Gave

material eléctrico de distribución

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 E ILUMINACIÓN

PROTECCIÓN FUSIBLES

SISTEMAS DE
SEÑALIZACIÓN Y CONEXIÓN

SISTEMAS DE CABLEADO

HERRAMIENTAS

Apreciado Cliente,

Le presentamos el nuevo Catálogo-tarifa 2023 de Gave, una herramienta imprescindible para el profesional de la electricidad donde puede encontrar la información esencial de los productos que aportan soluciones a sus necesidades.

Las energías renovables y en especial la generación fotovoltaica se han convertido en el segmento más dinámico del sector eléctrico, las constantes novedades en las diferentes partes que componen un sistema de generación conllevan una incesante aparición de nuevos productos de la línea de negocio Gave Solartec. En este capítulo destacamos las cajas de conexión DC para inversores con hasta 3 circuitos por MPPT, las cajas AC con reconexión y las dedicadas a modelos híbridos.

El selector-web de cajas combinadoras PV ha incorporado los modelos de inversor que han aparecido en el mercado a lo largo del último año. El enlace QR en el apartado de cajas de conexión nos enlaza con esta herramienta imprescindible.

En la oferta de corte en carga subrayamos la incorporación de conmutadores en caja de la serie A5 que destacan por ser la oferta más compacta del mercado. También se incorporan los interruptores-seccionadores de alta potencia con tensiones de empleo 1000 VAC.

En redes trifásicas inestables podemos utilizar el nuevo controlador modular de selección de fases para garantizar la máxima disponibilidad de red en los circuitos monofásicos prioritarios. En potencias elevadas podemos combinar este selector con el conmutador motorizado de selección de fase.

Deseamos que este catálogo-tarifa resulte de su agrado.

Su equipo Gave

ENERGÍAS RENOVABLES

La división Solartec impulsa el negocio global de proyectos y soluciones

#GaveSolartec

Gave Electro avalada por una amplia experiencia en el sector de la generación fotovoltaica impulsa su negocio basado en la gestión de proyectos y soluciones dedicadas. La consolidación de una cartera de clientes con proyectos de ámbito internacional ha conllevado la expansión de la división Gave Solartec a nuevos ámbitos geográficos.

La participación en las principales ferias del sector dónde se reúnen los actores destacados del mercado se convierte en un escaparate y un lugar de intercambio de experiencias incorporando las últimas novedades del sector.

Un amplio portafolio de soluciones que se adaptan a las diferentes características regulatorias de cada mercado se convierte en un valor distintivo de la oferta de productos.

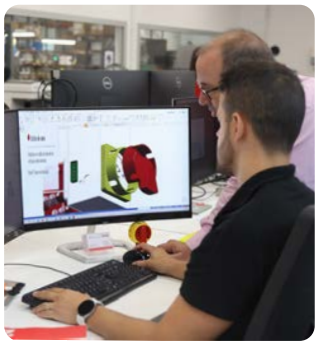
Desarrollar un diseño innovador y rentable supone tener en cuenta el coste del producto, la instalación y el mantenimiento. El retorno de la inversión es el centro de nuestros proyectos.

Feria Intersolar Munich
Equipo Gave Solartec

COMPROMISOS GAVE

Calidad

La certificación ISO 9001: 2015 demuestra a los clientes que pueden obtener con Gave productos de una alta y constante calidad.



Innovación I+D+i

Un equipo técnico especializado atento a las últimas novedades tecnológicas de nuevos productos y desarrollos.

Atención personalizada

Nuevo servicio de atención al cliente está siempre disponible para resolver cualquier duda o consulta que le pueda surgir.

PYME Innovadora

Este sello de reconocimiento nos distingue por integrar la innovación como elemento esencial en la estrategia de la compañía.

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, tericiarias 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.gave.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

ELEMATIC

WALTHER-WERKE
FORTSCHRITT SEIT 1897

KLAUKE

GREENLEE
A Textron Company

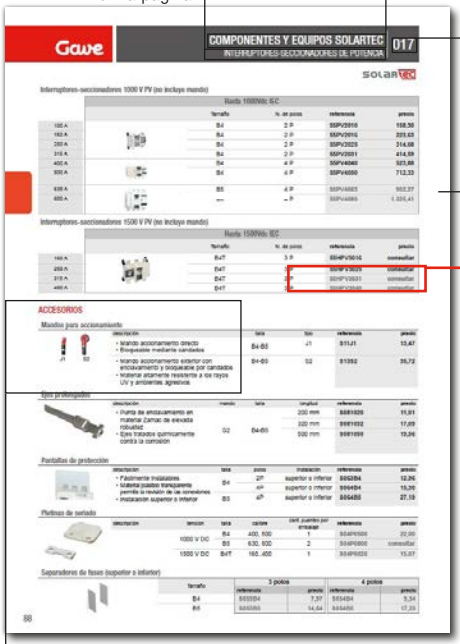
LA INFORMACIÓN A SU SERVICIO

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.

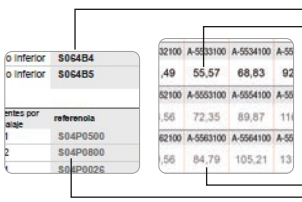
Título del capitulo.
Hay nueve capítulos correspondientes a las 9 gamas de productos de Gave.



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.

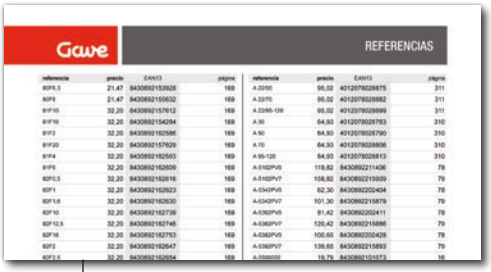


Color negro
Artículos habitualmente en stock.

Color gris
Artículos disponibles bajo demanda.

Descripciones especificas

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



Referencias código EAN
A partir de la **página 300** 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.

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

Conmutadores en caja

«El formato compacto y de fácil instalación»

Los conmutación de fuentes integrada en envolvente para uso interior y exterior.

Interruptores seccionadores 55HAC

«Para tensiones hasta 1000 VAC»

Interruptores de alto rendimiento con materiales de altas prestaciones para las aplicaciones más exigentes.

Controlador modular de selección de fase

«Para instalaciones trifásicas con circuitos prioritarios»

Un conmutador motorizado permitirá realizar esta función en circuitos de potencia.

Gave SOLARTEC

Cajas modulares de conexión fotovoltaica

→ Con 3 circuitos independientes

«Solución compacta a los últimos modelos de inversor»

El uso de interruptores-seccionadores de corte en carga de 3 circuitos permite la máxima integración de las cajas de conexión.

→ Cajas AC modelo H

«Para inversores híbridos»

La protección del circuito de red y del circuito crítico o de respaldo.

→ Cajas AC con reconexión

«La continuidad de la alimentación garantizada»

Diferenciales ARD con rearme automático contra las fugas intempestivas.

→ Cajas de protección para microinversores Enphase

«Una solución para aplicaciones residenciales»

Una nueva generación de cajas modulares AC de conexión monofásica y trifásica para microinversores Enphase.

CORTE EN CARGA

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES DE LEVAS

Interruptores antimicrobianos de 12 a 40A
Pág. 16

Interruptores Serie A5 de 12 a 250A
Pág. 17

Interruptores bloqueables por candados
Pág. 22

Interruptores enclavables por candados
Pág. 22

Interruptores bloqueables por candados IP69K
Pág. 23

Interruptores con mando fijación por tornillo
Pág. 26

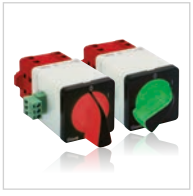
Interruptores con bobina de disparo
Pág. 26

Dispositivos, accesorios y accionamientos especiales
Pág. 33

Accionamiento en tándem
Pág. 33

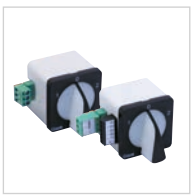
Accesorios
Pág. 25

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LUMINOSOS



Interruptores y conmutadores luminosos por posición
Pág. 24

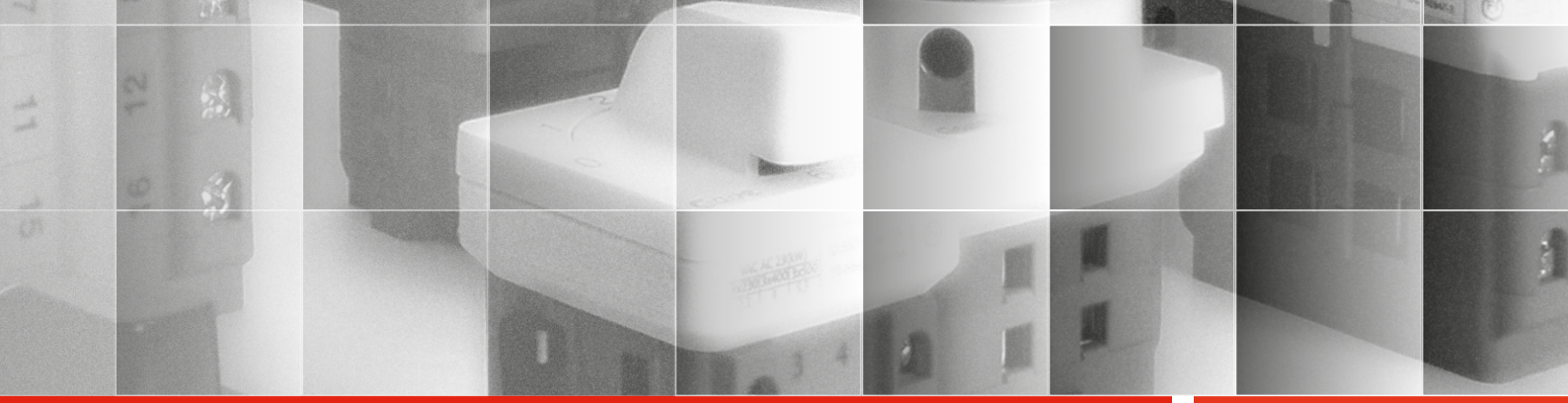
Interruptores y conmutadores luminosos por señal
Pág. 25



Módulos luminosos universales
Pág. 25

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. 40

Interruptores seccionadores en caja de acero inoxidable IP69K
Pág. 44

Interruptores seccionadores para alta temperatura F-300 y F-400
Pág. 46

¡NUEVO!
Conmutadores I - 0 - II
Pág. 50

Cajas de protección con interruptores seccionadores 55AC
Pág. 67

INTERRUPTORES-SECCIONADORES

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. 68

¡NUEVO!
Interruptores-seccionadores 55HAC hasta 1000 VAC
Pág. 69

Interruptores-seccionadores para fusibles NH de 50 a 1250A
Pág. 69

CONMUTADORES

Conmutadores de levas
Pág. 17

Conmutadores LD de 63 a 250A
Pág. 70

¡Nuevos modelos!
Conmutadores LD By-Pass de 63 a 250A
Pág. 72

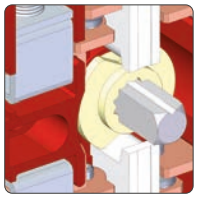
Conmutadores modulares de corte visible de 63 a 125A
Pág. 74

Conmutadores manuales de 125 a 3200A
Pág. 76

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, ..."

DESCARGAR CATÁLOGO

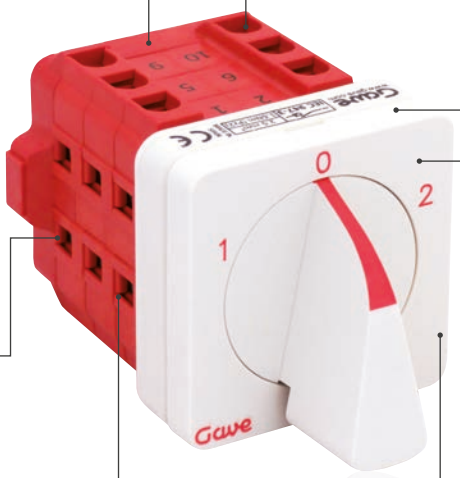


Electromecánica avanzada

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.



Puentes interiores y exteriores

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

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 perdida durante el montaje facilitando la instalación del aparato.

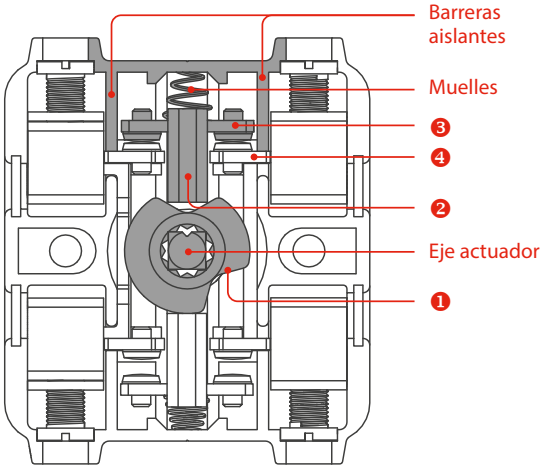
Fijación de la carátula con un simple clic

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.

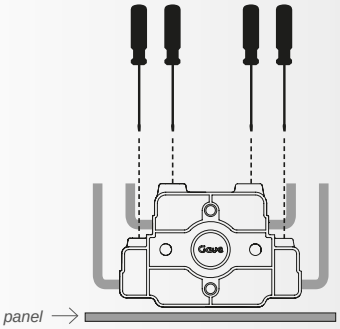
El movimiento de la leva de acción positiva ❶ empuja el soporte móvil ❷ moviendo hacia arriba el contacto móvil ❸ de los contactos fijos ❹.

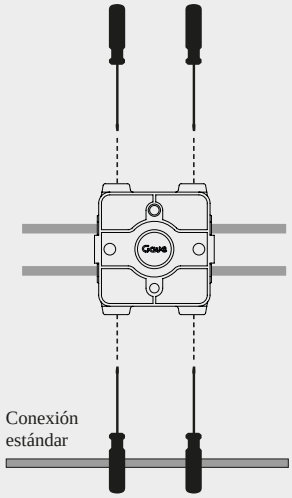


INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LATERALES

«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, des de 12 hasta 250A.





INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LUMINOSOS

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

DESCARGAR CATÁLOGO

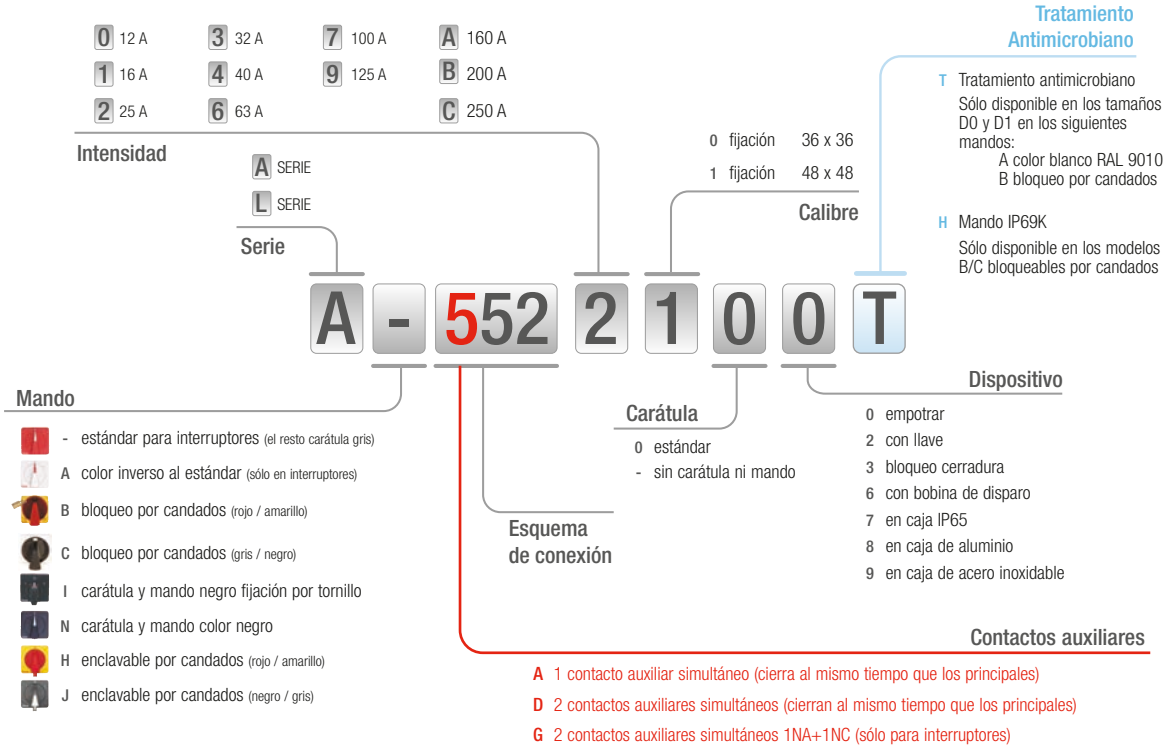
Los interruptores y conmutadores luminosos transforman el diseño del diálogo hombre-máquina al integrar en un único elemento el mando y la señalización de tal forma que simplifica el interfaz de comunicación y facilita una mayor eficiencia del operador.

Características

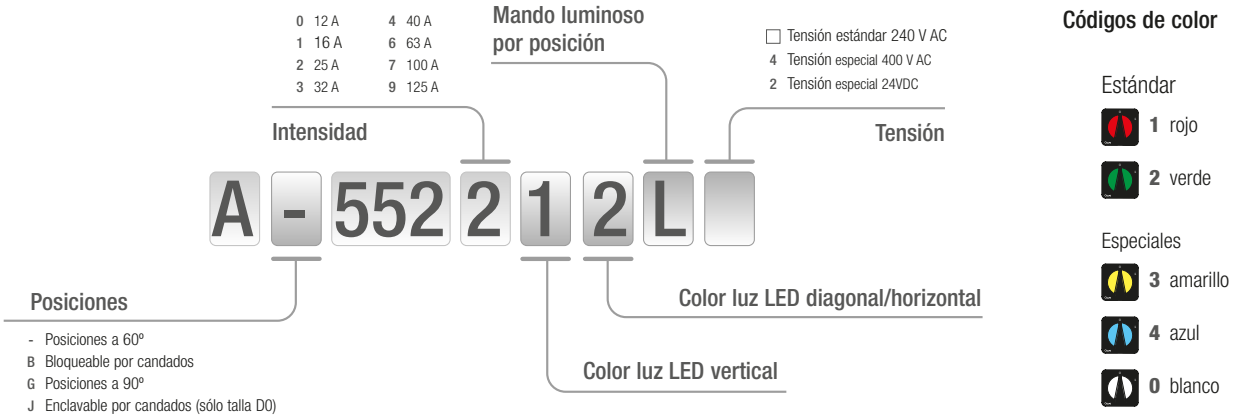
- **Simplicidad**
  Tuercas insertadas para montaje tras panel. Fijación mando y carátula mediante simple clic (sin tornillo). Alimentación por borne enchufable.
- **Medio ambiente**
  La electrónica de muy bajo consumo y los materiales de fabricación están diseñados para minimizar el impacto en el entorno.
- **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 endurancia eléctrica.
- **Alta luminosidad**
  LEDs de larga vida 100.000 horas
  Visibilidad 180º
- **Robustez electrónica**
  Protección contra interferencias electromagnéticas. Elevada resistencia a las vibraciones y los golpes.

Sistema de referencias

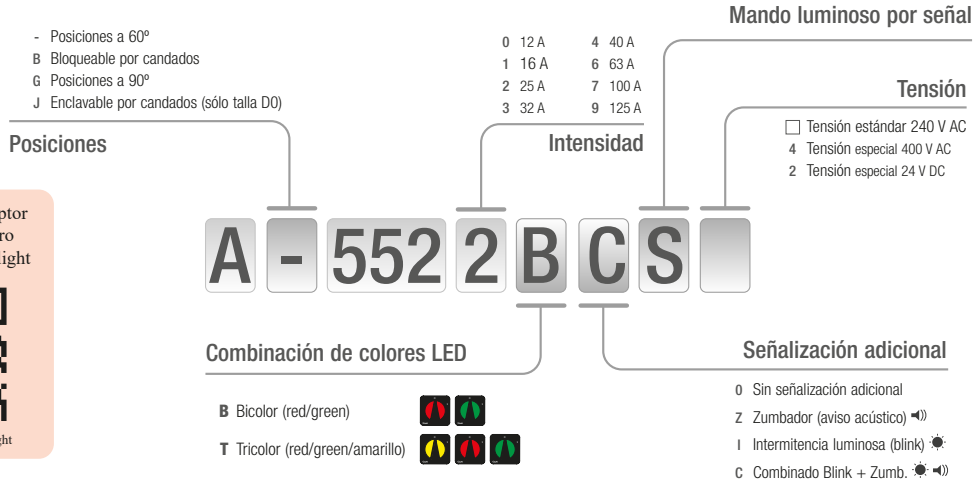
Interruptores y conmutadores de levas estándar



Interruptores y conmutadores luminosos por posición



Interruptores y conmutadores luminosos por señal



Configura tu interruptor luminoso en nuestro configurador Combilight

www.gave.com/combilight

Especificaciones técnicas

			Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2			Tamaño D3		
			12 A	16 A	25 A	32 A	40 A	63 A	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A
Fijación (calibre)			0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Intensidad térmica (al aire)		Ith 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	415 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	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		Ie A	12	16	25	32	40	63	100	125	160	200	250
AC 21A	Cargas resistivas cosØ >0,95	kW	3x230V	3	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	55	75
		kW	3x415V	7,5	11	15	18,5	22	45	55	75	90	110	132
		kW	3x500V	11	15	18,5	22	30	45	75	90	110	132	160
AC 22A	Cargas mixtas 0,65 <cosØ <0,9	kW	3x230 V	2,2	4	7,5	7,5	11	18,5	30	37	37	45	55
		kW	3x415 V	5,5	7,5	15	15	22	37	55	55	75	90	110
		kW	3x500 V	7,5	11	18,5	18,5	22	45	55	75	90	110	132
AC 23A	Carga de motores VA 0,45 <cosØ <0,65	kW	3x230 V	2,2	3	5,5	5,5	11	15	18,5	18,5	30	38	-
		kW	3x415 V	4	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	52	65	-
		kW	3x500 V	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	65	80	-
AC 11	Cargas de circuitos Magnéticos	VA	3x110 V	600	1000	1400	2000	-	-	-	-	-	-	-
		VA	3x230 V	1200	2000	2800	4000	-	-	-	-	-	-	-
		VA	3x430 V	2000	3500	4800	7000	-	-	-	-	-	-	-
UL 508 Manual motor controller	1-fase 110-120 V	hp		1	1,5	2	2	2	5	10	10	-	-	-
	1-fase 220-240 V	hp		1,5	2	3	3	5	10	15	15	-	-	-
	3-fase 220-240 V	hp		1	2	2	7,5	7,5	15	25	25	-	-	-
	3-fase 380-415 V	hp		2	2	3	10	10	25	30	30	-	-	-
	3-fase 440-480 V	hp		3	3	5	10	15	30	40	40	-	-	-
	3-fase 550-600 V	hp		3	5	7	15	20	32	50	50	-	-	-

c UL us

* Fusibles aR

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

MODELO ANTIMICROBIANO PARA EMPOTRAR

«Una solución eficaz para lograr entornos productivos más seguros»

Ergonomía · Protección permanente · Iones de plata

VÍDEO

Ensayo **ISO 22196: 2011**

Certificado por: BIOLABTESTS

descripción		pisos	esq.	PRECIO Tamaño D0 12 A	16 A	25 A	Tamaño D1 32 A	40 A
Interruptores								
	1 polo	1	550	A-5500000T 39,86	A-5501000T 45,28	A-5502000T 53,34	A-5503100T 69,97	A-5504100T 77,37
	2 polos	1	551	A-5510000T 44,86	A-5511000T 50,72	A-5512000T 59,87	A-5513100T 77,00	A-5514100T 93,96
	3 polos	2	552	A-5520000T 48,04	A-5521000T 55,57	A-5522000T 65,65	A-5523100T 79,99	A-5524100T 97,50
	4 polos	2	553	A-5530000T 55,47	A-5531000T 62,07	A-5532000T 73,54	A-5533100T 98,46	A-5534100T 120,61
Conmutadores 1-0-2								
	1 polo	1	560	A-5600000T 43,63	A-5601000T 49,39	A-5602000T 60,28	A-5603100T 77,48	A-5604100T 94,77
	2 polos	2	561	A-5610000T 55,47	A-5611000T 62,07	A-5612000T 73,54	A-5613100T 98,78	A-5614100T 120,69
	3 polos	3	562	A-5620000T 70,23	A-5621000T 78,49	A-5622000T 92,52	A-5623100T 118,99	A-5624100T 146,10
	4 polos	4	563	A-5630000T 87,36	A-5631000T 99,18	A-5632000T 115,08	A-5633100T 139,39	A-5634100T 171,07
Interruptores con mando bloqueable por candado								
	2 polos	1	AB551	AB5510000T 62,74	AB5511000T 68,60	AB5512000T 77,72	AB5513100T 92,81	AB5514100T 109,81
	3 polos	2	AB552	AB5520000T 65,92	AB5521000T 73,47	AB5522000T 83,51	AB5523100T 95,82	AB5524100T 113,34
	4 polos	3	AB553	AB5530000T 73,34	AB5531000T 79,95	AB5532000T 91,42	AB5533100T 114,30	AB5534100T 136,44

Conjuntos de mandos y carátulas antimicrobianos

AK2010020

AK2020021

AK1210523

tamaño	tipo	color	referencia	precio
D0	0-1	Blanco	**AK2010020**	**9,07**
D0	1-0-2	Blanco	**AK2020020**	**9,07**
D1	0-1	Blanco	**AK2010021**	**11,79**
D1	1-0-2	Blanco	**AK2020021**	**11,79**
D0/D1	Bloq. candado	Rojo/amarillo	**AK1210523**	**26,98**

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

descripción		pisos	esq.	PRECIO Tamaño D0 12 A	Tamaño D0 16 A	Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Interruptores												
	1 polo	1	550	A-5500000	A-5501000	A-5502000	A-5502100	A-5503100	A-5504100	A-5506100	A-5507100	A-5509100
				35,40	40,82	48,88	58,67	64,27	71,67	83,07	158,81	176,48
	2 polos	1	551	A-5510000	A-5511000	A-5512000	A-5512100	A-5513100	A-5514100	A-5516100	A-5517100	A-5519100
				40,40	46,29	55,41	61,78	71,30	88,26	101,32	198,07	228,55
	3 polos	2	552	A-5520000	A-5521000	A-5522000	A-5522100	A-5523100	A-5524100	A-5526100	A-5527100	A-5529100
				43,59	51,13	61,19	67,74	74,30	91,81	132,80	254,66	313,90
	4 polos	2	553	A-5530000	A-5531000	A-5532000	A-5532100	A-5533100	A-5534100	A-5536100	A-5537100	A-5539100
				51,01	57,61	69,08	85,97	92,77	114,92	154,79	293,33	367,76
	5 polos	3	555	A-5550000	A-5551000	A-5552000	A-5552100	A-5553100	A-5554100	A-5556100	A-5557100	-
				65,63	76,09	90,79	114,45	120,76	150,04	194,64	393,81	
	6 polos	3	556	A-5560000	A-5561000	A-5562000	A-5562100	A-5563100	A-5564100	A-5566100	A-5567100	-
				73,02	85,46	107,35	134,48	141,55	175,63	219,78	458,61	
	7 polos	4	557	A-5570000	A-5571000	A-5572000	A-5572100	A-5573100	A-5574100	A-5576100	A-5577100	-
				85,16	98,90	122,93	154,85	162,18	200,33	244,17	518,02	
	Con retorno a 0											
	1 polo	1	820	A-8200000	A-8201000	A-8202000	A-8202100	-	-	-	-	-
				39,19	44,61	52,65	62,45					
Conmutadores 1-0-2												
	1 polo	1	560	A-5600000	A-5601000	A-5602000	A-5602100	A-5603100	A-5604100	A-5606100	A-5607100	A-5609100
				39,17	44,93	55,82	68,06	71,79	89,07	107,04	212,81	239,09
	2 polos	2	561	A-5610000	A-5611000	A-5612000	A-5612100	A-5613100	A-5614100	A-5616100	A-5617100	A-5619100
				51,01	57,61	69,08	83,60	93,08	115	160,22	300,29	364,16
	3 polos	3	562	A-5620000	A-5621000	A-5622000	A-5622100	A-5623100	A-5624100	A-5626100	A-5627100	A-5629100
				65,77	74,03	88,08	105,88	113,30	140,40	215,30	393,88	484,85
	4 polos	4	563	A-5630000	A-5631000	A-5632000	A-5632100	A-5633100	A-5634100	A-5636100	A-5637100	A-5639100
				82,90	94,72	110,63	123,99	133,71	165,37	272,24	484,29	614,75
	5 polos	5	565	A-5650000	A-5651000	A-5652000	A-5652100	A-5653100	A-5654100	A-5656100	A-5657100	-
				110,92	122,78	140,88	163,12	169,21	207,91	360,43	663,96	
	6 polos	6	566	A-5660000	A-5661000	A-5662000	A-5662100	A-5663100	A-5664100	A-5666100	A-5667100	-
				128,85	143,49	166,42	191,06	197,45	236,24	422,91	782,78	
	Con retorno a 0											
	1 polo	1	830	A-8300000	A-8301000	A-8302000	A-8302100	-	-	-	-	-
				46,72	52,49	63,37	75,62					

Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. *Ver página 25*

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

descripción		pisos	esq.	PRECIO Tamaño D0 12 A	Tamaño D0 16 A	Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Conmutadores 1-2												
	1 polo	1	**570**	A-5700000 41,91	A-5701000 49,12	A-5702000 59,47	A-5702100 74,30	A-5703100 78,50	A-5704100 96,60	A-5706100 116,94	A-5707100 223,59	A-5709100 256,53
	2 polos	2	**571**	A-5710000 54,95	A-5711000 63,62	A-5712000 78,58	A-5712100 91,47	A-5713100 100,29	A-5714100 124,53	A-5716100 174,68	A-5717100 327,93	A-5719100 389,79
	3 polos	3	**572**	A-5720000 71,11	A-5721000 81,92	A-5722000 98,44	A-5722100 116,01	A-5723100 123,00	A-5724100 152,69	A-5726100 235,68	A-5727100 429,73	A-5729100 526,79
	4 polos	4	**573**	A-5730000 90,05	A-5731000 100,08	A-5732000 119,95	A-5732100 137,10	A-5733100 145,81	A-5734100 179,93	A-5736100 298,98	A-5737100 527,44	A-5739100 675,56
	5 polos	5	**575**	A-5750000 110,92	A-5751000 122,78	A-5752000 141,18	A-5752100 163,07	A-5753100 169,21	A-5754100 207,91	A-5756100 360,43	A-5757100 663,96	-
	6 polos	6	**576**	A-5760000 128,85	A-5761000 142,67	A-5762000 164,66	A-5762100 191,06	A-5763100 197,37	A-5764100 236,24	A-5766100 422,91	A-5767100 782,78	-
Conmutadores de posiciones sin 0 UNIPOLARES												
	3 posiciones	2	**580**	A-5800000 51,48	A-5801000 61,25	A-5802000 73,96	A-5802100 87,88	A-5803100 93,97	A-5804100 115,88	A-5806100 148,84	A-5807100 281,58	-
	4 posiciones	2	**581**	A-5810000 57,11	A-5811000 67,65	A-5812000 80,43	A-5812100 99,68	A-5813100 104,02	A-5814100 128,20	A-5816100 176,06	A-5817100 324,82	-
	5 posiciones	3	**582**	A-5820000 64,95	A-5821000 76,71	A-5822000 90,53	A-5822100 109,49	A-5823100 113,30	A-5824100 140,40	A-5826100 208,21	A-5827100 384,40	-
BIPOLARES												
	3 posiciones	3	**590**	A-5900000 74,17	A-5901000 87,76	A-5902000 99,19	A-5902100 119,76	A-5903100 123,56	A-5904100 152,03	A-5906100 235,68	A-5907100 443,08	-
	4 posiciones	4	**591**	A-5910000 92,35	A-5911000 103,21	A-5912000 118,82	A-5912100 140,33	A-5913100 146,11	A-5914100 179,93	A-5916100 297,19	A-5917100 544,48	-
	5 posiciones	5	**592**	A-5920000 112,24	A-5921000 123,87	A-5922000 148,77	A-5922100 159,29	A-5923100 164,76	A-5924100 200,13	A-5926100 358,98	A-5927100 630,76	-
TRIPOLARES												
	3 posiciones	5	**600**	A-6000000 110,92	A-6001000 120,70	A-6002000 137,68	A-6002100 155,04	A-6003100 161,58	A-6004100 200,03	A-6006100 358,95	A-6007100 630,72	-
	4 posiciones	6	**601**	A-6010000 128,85	A-6011000 138,13	A-6012000 156,50	A-6012100 175,24	A-6013100 182,18	A-6014100 224,86	A-6016100 402,48	A-6017100 711,01	-
	5 posiciones	8	**602**	A-6020000 141,12	A-6021000 152,89	A-6022000 178,35	A-6022100 199,70	A-6023100 207,91	A-6024100 257,56	A-6026100 512,30	A-6027100 886,39	-

Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. *Ver página 25*

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

descripción		pisos	esq.	PRECIO Tamaño D0 12 A	16 A	25 A	Tamaño D1 25 A	32 A	40 A	Tamaño D2 63 A	100 A	125 A
Conmutadores de posiciones con 0												
UNIPOLARES												
	2 posiciones	1	**610**	A-6100000	A-6101000	A-6102000	A-6102100	A-6103100	A-6104100	A-6106100	A-6107100	-
				37,98	45,38	54,35	81,37	84,95	96,86	116,45	219,26	
	3 posiciones	2	**611**	A-6110000	A-6111000	A-6112000	A-6112100	A-6113100	A-6114100	A-6116100	A-6117100	-
				48,50	57,04	69,82	91,54	94,72	115,88	148,95	315,53	
	4 posiciones	2	**612**	A-6120000	A-6121000	A-6122000	A-6122100	A-6123100	A-6124100	A-6126100	A-6127100	-
				55,07	64,44	80,53	97,61	102,52	127,12	172,19	347,32	
	5 posiciones	3	**613**	A-6130000	A-6131000	A-6132000	A-6132100	A-6133100	A-6134100	A-6136100	A-6137100	-
				67,74	76,58	92,35	108,61	113,03	140,05	208,57	384,40	
	6 posiciones	3	**614**	A-6140000	A-6141000	A-6142000	A-6142100	A-6143100	A-6144100	A-6146100	A-6147100	-
				85,16	87,82	103,21	122,37	127,16	154,53	244,00	446,35	
	7 posiciones	4	**615**	A-6150000	A-6151000	A-6152000	A-6152100	A-6153100	A-6154100	A-6156100	A-6157100	-
				92,13	94,78	112,74	131,05	136,23	165,30	268,94	486,80	
BIPOLARES												
	2 posiciones	2	**620**	A-6200000	A-6201000	A-6202000	A-6202100	A-6203100	A-6204100	A-6206100	A-6207100	-
				55,07	65,30	80,53	108,61	113,22	140,40	174,68	337,79	
	3 posiciones	3	**621**	A-6210000	A-6211000	A-6212000	A-6212100	A-6213100	A-6214100	A-6216100	A-6217100	-
				74,17	85,00	103,21	122,37	127,16	152,03	235,68	443,08	
	4 posiciones	4	**622**	A-6220000	A-6221000	A-6222000	A-6222100	A-6223100	A-6224100	A-6226100	A-6227100	-
				92,13	99,68	120,01	142,62	148,38	181,21	298,98	544,48	
	5 posiciones	5	**623**	A-6230000	A-6231000	A-6232000	A-6232100	A-6233100	A-6234100	A-6236100	A-6237100	-
				112,24	116,34	140,33	162,30	166,37	200,03	358,95	630,72	
	6 posiciones	7	**624**	A-6240000	A-6241000	A-6242000	A-6242100	A-6243100	A-6244100	A-6246100	A-6247100	-
				123,87	130,77	154,27	174,68	181,52	224,86	402,48	711,01	
	7 posiciones	8	**625**	A-6250000	A-6251000	A-6252000	A-6252100	A-6253100	A-6254100	A-6256100	A-6257100	-
				131,72	139,17	160,35	187,71	194,64	238,3	431,21	748,63	
TRIPOLARES												
	2 posiciones	3	**630**	A-6300000	A-6301000	A-6302000	A-6302100	A-6303100	A-6304100	A-6306100	A-6307100	-
				74,17	87,11	105,59	119,95	124,12	152,03	235,68	443,08	
	3 posiciones	5	**631**	A-6310000	A-6311000	A-6312000	A-6312100	A-6313100	A-6314100	A-6316100	A-6317100	-
				112,52	118,44	136,34	157,64	163,12	200,03	358,95	630,72	
	4 posiciones	6	**632**	A-6320000	A-6321000	A-6322000	A-6322100	A-6323100	A-6324100	A-6326100	A-6327100	-
				130,81	137,68	156,01	175,24	181,79	224,86	402,48	711,01	

Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. *Ver página 25*

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

descripción		pisos	esq.	PRECIO Tamaño D0 12 A	Tamaño D0 16 A	Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Conmutadores estrella-triángulo												
	Normal	4	**640**	A-6400000 84,70	A-6401000 94,19	A-6402000 112,74	A-6402100 120,30	A-6403100 125,93	A-6404100 155,93	A-6406100 258,21	A-6407100 487,14	-
	Con retorno	4	**641**	A-6410000 96,15	A-6411000 104,29	A-6412000 132,11	A-6412100 142,53	A-6413100 148,00	A-6414100 183,58	A-6416100 297,03	A-6417100 596,50	-
	Inversor	5	**643**	A-6430000 112,52	A-6431000 124,40	A-6432000 148,77	A-6432100 154,85	A-6433100 161,35	A-6434100 200,28	A-6436100 358,95	A-6437100 644,40	-
	Selector estrella o triángulo	4	**647**	A-6470000 92,13	A-6471000 100,70	A-6472000 136,38	A-6472100 143,79	A-6473100 151,07	A-6474100 179,99	A-6476100 340,74	A-6477100 585,28	-
Inversores												
	Bipolar	2	**670**	A-6700000 55,07	A-6701000 64,44	A-6702000 74,37	A-6702100 96,07	A-6703100 100,89	A-6704100 125,08	A-6706100 175,48	A-6707100 331,78	-
	Tripolar	3	**671**	A-6710000 67,81	A-6711000 78,84	A-6712000 91,10	A-6712100 102,52	A-6713100 107,04	A-6714100 133,41	A-6716100 193,90	A-6717100 356,76	-
	Tripolar con retorno	3	**871**	A-8710000 75,36	A-8711000 86,39	A-8712000 98,66	A-8712100 110,06	-	-	-	-	-
Conmutadores de polos 2 velocidades DAHLANDER												
	Simple arrollamiento	4	**680**	A-6800000 94,19	A-6801000 101,65	A-6802000 117,50	A-6802100 137,01	A-6803100 142,20	A-6804100 176,75	A-6806100 301,31	A-6807100 531,53	-
	Simple arrollamiento	4	**681**	A-6810000 94,19	A-6811000 101,65	A-6812000 117,50	A-6812100 137,01	A-6813100 142,20	A-6814100 176,75	A-6816100 301,31	A-6817100 531,53	-
	Inversor	7	**682**	A-6820000 126,04	A-6821000 135,75	A-6822000 156,50	A-6822100 179,25	A-6823100 185,38	A-6824100 229,65	A-6826100 431,32	A-6827100 748,63	-
Conmutadores de polos 3 velocidades												
	Dos arrollamientos	6	**700**	A-7000000 123,77	A-7001000 134,63	A-7002000 158,06	A-7002100 176,68	A-7003100 182,32	A-7004100 224,86	A-7006100 402,48	A-7007100 711,01	-
Conmutadores de voltímetro												
	Tres fases	2	**743**	A-7430000 54,51	A-7431000 61,51	A-7432000 77,75	A-7432100 88,26	-	-	-	-	-
	Tres fases y neutro	2	**744**	A-7440000 60,94	A-7441000 69,00	A-7442000 82,50	A-7442100 96,07	-	-	-	-	-
	Tres fases-tres fases y neutro	3	**746**	A-7460000 67,81	A-7461000 75,85	A-7462000 91,10	A-7462100 108,28	-	-	-	-	-
	Entre fases (dos líneas independ.)	4	**747**	A-7470000 92,13	A-7471000 98,38	A-7472000 120,01	A-7472100 127,76	-	-	-	-	-

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

descripción		pisos	esq.	PRECIO Tamaño D0 12 A	Tamaño D0 16 A	Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Conmutadores de amperímetro												
	4 Circuitos (con trafos)	4	**760**	A-7600000 92,13	A-7601000 99,31	A-7602000 122,68	A-7602100 132,99	A-7603100 137,38	A-7604100 167,86	-	-	-
	2 Circuitos (directo o con trafos)	3	**761**	A-7610000 75,60	A-7611000 84,47	A-7612000 101,11	A-7612100 119,76	A-7613100 123,56	A-7614100 152,14	-	-	-
	3 Circuitos (directo o con trafos)	5	**762**	A-7620000 120,40	A-7621000 129,16	A-7622000 135,07	A-7622100 140,33	A-7623100 174,87	A-7624100 215,54	-	-	-
	4 Circuitos (directo o con trafos)	6	**763**	A-7630000 130,81	A-7631000 144,30	A-7632000 162,74	A-7632100 179,25	A-7633100 185,38	A-7634100 227,65	-	-	-
	3 Circuitos (con trafos)	3	**767**	A-7670000 69,72	A-7671000 82,14	A-7672000 91,98	A-7672100 105,49	A-7673100 110,80	A-7674100 137,57	-	-	-
Manipulador												
	Paro-marcha	1	**794**	A-7940000 40,72	A-7941000 44,39	A-7942000 59,47	A-7942100 69,72	A-7943100 79,36	-	-	-	-
Conmutador de grupo												
	Dos sectores unipolares	1	**800**	A-8000000 38,09	A-8001000 45,38	A-8002000 62,62	A-8002100 75,93	A-8003100 81,07	A-8004100 88,50	-	-	-
Interruptor para arranque de motores												
	Con circuito de arranque y retorno a 1	2	**840**	A-8400000 57,11	A-8401000 84,47	A-8402000 101,11	A-8402100 115,68	A-8403100 123,56	A-8404100 152,50	-	-	-

Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. *Ver página 25*

INTERRUPTORES CON MANDO DE SEGURIDAD BLOQUEABLE POR CANDADOS

	polos	pisos	esquema	PRECIO Tamaño D0 12 A	16 A	25 A	Tamaño D1 25 A	32 A	40 A	Tamaño D2 63 A	100 A	125 A
Mando rojo / carátula amarilla												
	2	1	**AB551**	AB5510000 57,04	AB5511000 62,90	AB5512000 72,03	AB5512100 77,62	AB5513100 87,14	AB5514100 104,11	AB5516100 123,10	AB5517100 219,84	AB5519100 254,88
	3	2	**AB552**	AB5520000 60,22	AB5521000 67,78	AB5522000 77,83	AB5522100 83,57	AB5523100 90,12	AB5524100 107,65	AB5526100 154,58	AB5527100 276,44	AB5529100 340,23
	3+aux 1NA	2+1	**ABA52**	ABA520000 67,65	ABA521000 75,20	ABA522000 85,23	ABA522100 105,16	ABA523100 111,72	ABA524100 129,24	ABA526100 176,19	ABA527100 298,04	ABA529100 361,81
	3+aux 1NA+1NC	2+1	**ABG52**	ABG520000 69,56	ABG521000 77,09	ABG522000 87,15	ABG522100 109,87	ABG523100 116,43	ABG524100 133,93	ABG526100 180,89	ABG527100 302,73	ABG529100 366,54
	4	2	**AB553**	AB5530000 67,65	AB5531000 74,26	AB5532000 85,72	AB5532100 101,79	AB5533100 108,61	AB5534100 130,75	AB5536100 176,55	AB5537100 315,09	AB5539100 394,08
	3+aux 1NA	2+1	**ABA53**	ABA530000 75,05	ABA531000 81,66	ABA532000 93,15	ABA532100 123,40	ABA533100 130,20	ABA534100 152,35	ABA536100 198,15	ABA537100 336,70	ABA539100 415,68
	3+aux 1NA+1NC	2+1	**ABG53**	ABG530000 75,70	ABG531000 82,31	ABG532000 93,78	ABG532100 128,10	ABG533100 134,90	ABG534100 157,04	ABG536100 202,85	ABG537100 341,40	ABG539100 420,38
Mando negro / carátula gris												
	2	1	**AC551**	AC5510000 57,04	AC5511000 62,90	AC5512000 72,03	AC5512100 77,62	AC5513100 87,14	AC5514100 104,11	AC5516100 123,10	AC5517100 219,84	AC5519100 254,88
	3	2	**AC552**	AC5520000 60,22	AC5521000 67,78	AC5522000 77,83	AC5522100 83,57	AC5523100 90,12	AC5524100 107,65	AC5526100 154,58	AC5527100 276,44	AC5529100 340,23
	4	2	**AC553**	AC5530000 67,65	AC5531000 74,26	AC5532000 85,72	AC5532100 101,79	AC5533100 108,61	AC5534100 130,75	AC5536100 176,55	AC5537100 315,09	AC5539100 394,08

INTERRUPTORES CON MANDO ENCLAVABLE POR CANDADOS

	polos	pisos	esquema	PRECIO Tamaño D0 12 A	16 A	25 A
Mando rojo / carátula amarilla						
	2	1	**AH551**	AH5510000 57,04	AH5511000 62,90	AH5512000 72,03
	3	2	**AH552**	AH5520000 60,22	AH5521000 67,78	AH5522000 77,83
	4	2	**AH553**	AH5530000 67,65	AH5531000 74,26	AH5532000 85,72
Mando y carátula negra / bloqueo gris						
	2	1	**AJ551**	AJ5510000 57,04	AJ5511000 62,90	AJ5512000 72,03
	3	2	**AJ552**	AJ5520000 60,22	AJ5521000 67,78	AJ5522000 77,83
	4	2	**AJ553**	AJ5530000 67,65	AJ5531000 74,26	AJ5532000 85,72

MANDO IP69K

Una solución para entornos industriales sujetos a condiciones de limpieza intensiva o riesgo de golpes

INTERRUPTORES CON MANDO BLOQUEABLE POR CANDADOS IP69K

	polos	pisos	esquema	PRECIO Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Mando rojo / carátula amarilla									
	2	1	**AB551**	AB5512000H 79,12	AB5513100H 93,66	AB5514100H 110,63	AB5516100H 129,61	AB5517100H 226,36	AB5519100H 261,40
	3	2	**AB552**	AB5522000H 84,92	AB5523100H 96,64	AB5524100H 114,17	AB5526100H 161,10	AB5527100H 282,96	AB5529100H 346,75
	3+aux 1NA+1NC	2+1	**ABG52**	ABG522000H 93,67	ABG523100H 122,95	ABG524100H 140,45	ABG526100H 187,41	ABG527100H 309,24	ABG529100H 373,06
	4	2	**AB553**	AB5532000H 92,82	AB5533100H 115,13	AB5534100H 137,26	AB5536100H 183,06	AB5537100H 321,61	AB5539100H 400,60
	3+aux 1NA+1NC	2+1	**ABG53**	ABG532000H 100,88	ABG533100H 141,42	ABG534100H 163,56	ABG536100H 209,37	ABG537100H 347,92	ABG539100H 426,90
Mando negro / carátula gris									
	2	1	**AC551**	AC5512000H 79,12	AC5513100H 93,66	AC5514100H 110,63	AC5516100H 129,61	AC5517100H 226,36	AC5519100H 261,40
	3	2	**AC552**	AC5522000H 84,92	AC5523100H 96,64	AC5524100H 114,17	AC5526100H 161,10	AC5527100H 282,96	AC5529100H 346,75
	4	2	**AC553**	AC5532000H 92,82	AC5533100H 115,13	AC5534100H 137,26	AC5536100H 183,06	AC5537100H 321,61	AC5539100H 400,60

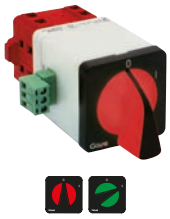
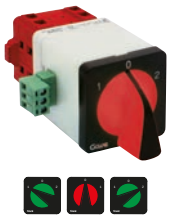
Mandos de seguridad bloqueables por candado IP69K

descripción	color	referencia	precio
Tamaños D0 y D1	Rojo/amarillo	**AK12H0523**	**29,62**
Tamaños D2 y D3	Rojo/amarillo	**AK12H0526**	**35,19**
Tamaños D0 y D1	Negro/gris	**AK12H0143**	**29,62**
Tamaños D2 y D3	Negro/gris	**AK12H0146**	**35,19**

Conjunto eje prolongado con enclavamiento + placa fijación + mando IP69K

descripción	Placa fijación	color	referencia	precio
Tamaños D0 y D1	carril DIN	Rojo/amarillo	**AK1770523**	**68,31**
Tamaños D0 y D1	fondo armario	Rojo/amarillo	**AK1760523**	**64,45**
Tamaños D2 y D3	fondo armario	Rojo/amarillo	**AK1760526**	**73,84**
Tamaños D0 y D1	carril DIN	Negro/gris	**AK1770143**	**68,31**
Tamaños D0 y D1	fondo armario	Negro/gris	**AK1760143**	**64,45**
Tamaños D2 y D3	fondo armario	Negro/gris	**AK1760146**	**73,84**

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LUMINOSOS POR POSICIÓN

descripción	polos	pisos	esq.	tensión	Tamaño D0 12 A	Tamaño D0 16 A	Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Interruptores												
	1	1	550	230...240 V AC	A-550012L	A-550112L	A-550212L					
				400 V AC	A-550012L4	A-550112L4	A-550212L4					
				24 V DC	A-550012L2	A-550112L2	A-550212L2					
				PRECIO	**99,06**	**104,48**	**112,52**					
	2	1	551	230...240 V AC	A-551012L	A-551112L	A-551212L					
				400 V AC	A-551012L4	A-551112L4	A-551212L4					
				24 V DC	A-551012L2	A-551112L2	A-551212L2					
				PRECIO	**104,07**	**109,91**	**119,04**					
	3	2	552	230...240 V AC	A-552012L	A-552112L	A-552212L	A-552312L	A-552412L	A-552612L	A-552712L	A-552912L
				400 V AC	A-552012L4	A-552112L4	A-552212L4	A-552312L4	A-552412L4	A-552612L4	A-552712L4	A-552912L4
				24 V DC	A-552012L2	A-552112L2	A-552212L2	A-552312L2	A-552412L2	A-552612L2	A-552712L2	A-552912L2
				PRECIO	**107,23**	**114,79**	**124,84**	**143,27**	**160,79**	**206,46**	**328,32**	**387,58**
	4	2	553	230...240 V AC	A-553012L	A-553112L	A-553212L	A-553312L	A-553412L	A-553612L	A-553712L	A-553912L
				400 V AC	A-553012L4	A-553112L4	A-553212L4	A-553312L4	A-553412L4	A-553612L4	A-553712L4	A-553912L4
				24 V DC	A-553012L2	A-553112L2	A-553212L2	A-553312L2	A-553412L2	A-553612L2	A-553712L2	A-553912L2
				PRECIO	**114,66**	**121,26**	**132,72**	**161,76**	**183,89**	**228,46**	**367,00**	**441,42**
Conmutadores 1-0-2												
	1	1	560	230...240 V AC	A-560012L	A-560112L	A-560212L					
				400 V AC	A-560012L4	A-560112L4	A-560212L4					
				24 V DC	A-560012L2	A-560112L2	A-560212L2					
				PRECIO	**122,41**	**128,20**	**139,09**					
	2	2	561	230...240 V AC	A-561012L	A-561112L	A-561212L	A-561312L	A-561412L	A-561612L	A-561712L	A-561912L
				400 V AC	A-561012L4	A-561112L4	A-561212L4	A-561312L4	A-561412L4	A-561612L4	A-561712L4	A-561912L4
				24 V DC	A-561012L2	A-561112L2	A-561212L2	A-561312L2	A-561412L2	A-561612L2	A-561712L2	A-561912L2
				PRECIO	**134,28**	**140,88**	**152,35**	**181,68**	**203,59**	**253,64**	**393,71**	**457,60**
	3	3	562	230...240 V AC	A-562012L	A-562112L	A-562212L	A-562312L	A-562412L	A-562612L	A-562712L	A-562912L
				400 V AC	A-562012L4	A-562112L4	A-562212L4	A-562312L4	A-562412L4	A-562612L4	A-562712L4	A-562912L4
				24 V DC	A-562012L2	A-562112L2	A-562212L2	A-562312L2	A-562412L2	A-562612L2	A-562712L2	A-562912L2
				PRECIO	**149,04**	**157,28**	**171,33**	**201,87**	**229,01**	**308,72**	**487,29**	**578,25**
	4	4	563	230...240 V AC	A-563012L	A-563112L	A-563212L	A-563312L	A-563412L	A-563612L	A-563712L	A-563912L
				400 V AC	A-563012L4	A-563112L4	A-563212L4	A-563312L4	A-563412L4	A-563612L4	A-563712L4	A-563912L4
				24 V DC	A-563012L2	A-563112L2	A-563212L2	A-563312L2	A-563412L2	A-563612L2	A-563712L2	A-563912L2
				PRECIO	**166,17**	**177,97**	**193,92**	**222,26**	**253,97**	**365,67**	**577,70**	**708,17**
Interruptores mando bloqueable por candados												
	1	1	550	230...240 V AC	AB550012L	AB550112L	AB550212L					
				400 V AC	AB550012L4	AB550112L4	AB550212L4					
				24 V DC	AB550012L2	AB550112L2	AB550212L2					
				PRECIO	**114,90**	**120,33**	**128,38**					
	2	1	551	230...240 V AC	AB551012L	AB551112L	AB551212L					
				400 V AC	AB551012L4	AB551112L4	AB551212L4					
				24 V DC	AB551012L2	AB551112L2	AB551212L2					
				PRECIO	**119,91**	**125,74**	**134,87**					
	3	2	552	230...240 V AC	AB552012L	AB552112L	AB552212L	AB552312L	AB552412L	AB552612L	AB552712L	AB552912L
				400 V AC	AB552012L4	AB552112L4	AB552212L4	AB552312L4	AB552412L4	AB552612L4	AB552712L4	AB552912L4
				24 V DC	AB552012L2	AB552112L2	AB552212L2	AB552312L2	AB552412L2	AB552612L2	AB552712L2	AB552912L2
				PRECIO	**123,10**	**130,62**	**140,68**	**160,38**	**177,90**	**228,25**	**350,10**	**409,35**
	4	2	553	230...240 V AC	AB553012L	AB553112L	AB553212L	AB553312L	AB553412L	AB553612L	AB553712L	AB553912L
				400 V AC	AB553012L4	AB553112L4	AB553212L4	AB553312L4	AB553412L4	AB553612L4	AB553712L4	AB553912L4
				24 V DC	AB553012L2	AB553112L2	AB553212L2	AB553312L2	AB553412L2	AB553612L2	AB553712L2	AB553912L2
				PRECIO	**130,53**	**137,12**	**148,57**	**178,86**	**201,02**	**250,22**	**388,78**	**463,20**

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.

Referencias

Colores	Tensión	Tamaño D0 - (12...25A)		Tamaño D1- (32...40A)		Tamaño D2 - (63...125A)	
		referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
	230...240 V AC	AK2503120D	39,41	AK2503121D	47,29	AK2503126D	49,91
	400 V AC	AK2543120D	39,41	AK2543121D	47,29	AK2543126D	49,91
	24 V DC	AK2523120D	39,41	AK2523121D	47,29	AK2523126D	49,91

INTERRUPTORES LUMINOSOS POR SEÑAL

descripción	polos	pisos	esq.	tensión	Tamaño D0 12 A	Tamaño D0 16 A	Tamaño D0 25 A	Tamaño D1 32 A	Tamaño D1 40 A	Tamaño D2 63 A	Tamaño D2 100 A	Tamaño D2 125 A
Bicolor con señal. luminosa + acústica												
	3	2	552	230...240 V AC	A-5520BZS	A-5521BZS	A-5522BZS	A-5523BZS	A-5524BZS	A-5526BZS	A-5527BZS	A-5529BZS
				400 V AC	A-5520BZS4	A-5521BZS4	A-5522BZS4	A-5523BZS4	A-5524BZS4	A-5526BZS4	A-5527BZS4	A-5529BZS4
				24 V DC	A-5520BZS2	A-5521BZS2	A-5522BZS2	A-5523BZS2	A-5524BZS2	A-5526BZS2	A-5527BZS2	A-5529BZS2
				PRECIO	**189,94**	**197,46**	**207,51**	**227,43**	**244,93**	**292,94**	**414,78**	**474,01**
	4	2	553	230...240 V AC	A-5530BZS	A-5531BZS	A-5532BZS	A-5533BZS	A-5534BZS	A-5536BZS	A-5537BZS	A-5539BZS
				400 V AC	A-5530BZS4	A-5531BZS4	A-5532BZS4	A-5533BZS4	A-5534BZS4	A-5536BZS4	A-5537BZS4	A-5539BZS4
				24 V DC	A-5530BZS2	A-5531BZS2	A-5532BZS2	A-5533BZS2	A-5534BZS2	A-5536BZS2	A-5537BZS2	A-5539BZS2
				PRECIO	**197,34**	**203,94**	**215,42**	**245,90**	**268,04**	**314,90**	**453,45**	**527,88**
Bicolor con señalización combinada												
	3	2	552	230...240 V AC	A-5520BCS	A-5521BCS	A-5522BCS	A-5523BCS	A-5524BCS	A-5526BCS	A-5527BCS	A-5529BCS
				400 V AC	A-5520BCS4	A-5521BCS4	A-5522BCS4	A-5523BCS4	A-5524BCS4	A-5526BCS4	A-5527BCS4	A-5529BCS4
				24 V DC	A-5520BCS2	A-5521BCS2	A-5522BCS2	A-5523BCS2	A-5524BCS2	A-5526BCS2	A-5527BCS2	A-5529BCS2
				PRECIO	**199,27**	**206,81**	**216,87**	**237,67**	**255,17**	**304,15**	**426,01**	**485,26**
	4	2	553	230...240 V AC	A-5530BCS	A-5531BCS	A-5532BCS	A-5533BCS	A-5534BCS	A-5536BCS	A-5537BCS	A-5539BCS
				400 V AC	A-5530BCS4	A-5531BCS4	A-5532BCS4	A-5533BCS4	A-5534BCS4	A-5536BCS4	A-5537BCS4	A-5539BCS4
				24 V DC	A-5530BCS2	A-5531BCS2	A-5532BCS2	A-5533BCS2	A-5534BCS2	A-5536BCS2	A-5537BCS2	A-5539BCS2
				PRECIO	**206,70**	**213,29**	**224,76**	**256,13**	**278,28**	**326,12**	**464,67**	**539,10**
Tricolor con señal. luminosa + acústica												
	3	2	552	230...240 V AC	A-5520TZS	A-5521TZS	A-5522TZS	A-5523TZS	A-5524TZS	A-5526TZS	A-5527TZS	A-5529TZS
				400 V AC	A-5520TZS4	A-5521TZS4	A-5522TZS4	A-5523TZS4	A-5524TZS4	A-5526TZS4	A-5527TZS4	A-5529TZS4
				24 V DC	A-5520TZS2	A-5521TZS2	A-5522TZS2	A-5523TZS2	A-5524TZS2	A-5526TZS2	A-5527TZS2	A-5529TZS2
				PRECIO	**195,01**	**202,54**	**212,61**	**233,02**	**250,53**	**298,93**	**420,77**	**480,00**
	4	2	553	230...240 V AC	A-5530TZS	A-5531TZS	A-5532TZS	A-5533TZS	A-5534TZS	A-5536TZS	A-5537TZS	A-5539TZS
				400 V AC	A-5530TZS4	A-5531TZS4	A-5532TZS4	A-5533TZS4	A-5534TZS4	A-5536TZS4	A-5537TZS4	A-5539TZS4
				24 V DC	A-5530TZS2	A-5531TZS2	A-5532TZS2	A-5533TZS2	A-5534TZS2	A-5536TZS2	A-5537TZS2	A-5539TZS2
				PRECIO	**191,73**	**197,99**	**208,85**	**238,21**	**259,18**	**303,93**	**435,16**	**505,66**
Tricolor con señalización combinada												
	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	**204,45**	**211,97**	**222,06**	**243,37**	**260,89**	**310,26**	**432,12**	**491,36**
	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	**211,88**	**218,47**	**229,96**	**261,84**	**284,00**	**332,24**	**470,79**	**545,22**

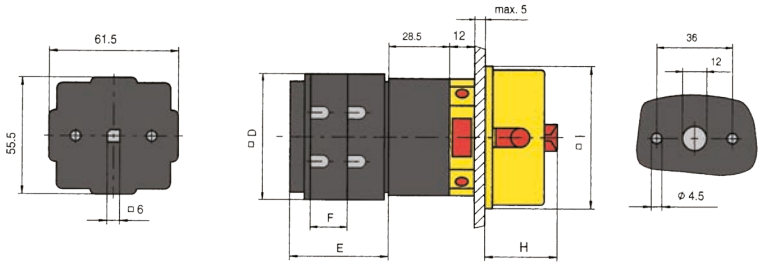
INTERRUPTORES Y CONMUTADORES CON MANDO FIJACIÓN POR TORNILLO

polos	pisos	esquema	PRECIO								
			Tamaño D0			Tamaño D1			Tamaño D2		
			12 A	16 A	25 A	25 A	32 A	40 A	63 A	100 A	125 A
Interruptores											
1	1	**AI550**	AI5500000	AI5501000	AI5502000	AI5502100	AI5503100	AI5504100	AI5506100	AI5507100	-
			35,40	40,82	48,88	58,67	64,27	71,67	83,07	158,81	
2	1	**AI551**	AI5510000	AI5511000	AI5512000	AI5512100	AI5513100	AI5514100	AI5516100	AI5517100	-
			40,40	46,29	55,41	61,78	71,30	88,26	101,32	198,07	
3	2	**AI552**	AI5520000	AI5521000	AI5522000	AI5522100	AI5523100	AI5524100	AI5526100	AI5527100	-
			43,59	51,13	61,19	67,74	74,30	91,81	132,8	254,66	
4	2	**AI553**	AI5530000	AI5531000	AI5532000	AI5532100	AI5533100	AI5534100	AI5536100	AI5537100	-
			51,01	57,61	69,08	85,97	92,77	114,92	154,79	293,33	
Conmutadores											
1	1	**AI560**	AI5600000	AI5601000	AI5602000	AI5602100	AI5603100	AI5604100	AI5606100	AI5607100	-
			39,17	44,93	55,82	68,06	71,79	89,07	107,04	212,81	
2	2	**AI561**	AI5610000	AI5611000	AI5612000	AI5612100	AI5613100	AI5614100	AI5616100	AI5617100	-
			51,01	57,61	69,08	83,60	93,08	115,00	160,22	300,29	
3	3	**AI562**	AI5620000	AI5621000	AI5622000	AI5622100	AI5623100	AI5624100	AI5626100	AI5627100	-
			65,77	74,03	88,08	105,88	113,30	140,40	215,30	393,88	
4	4	**AI563**	AI5630000	AI5631000	AI5632000	AI5632100	AI5633100	AI5634100	AI5636100	AI5637100	-
			82,90	94,72	110,63	123,99	133,71	165,37	272,24	484,29	

INTERRUPTORES CON BOBINA DE DISPARO

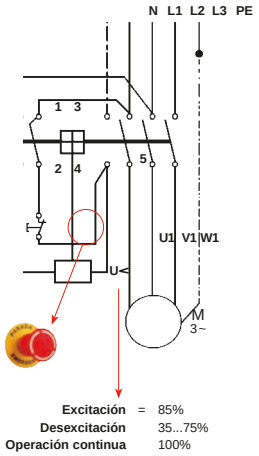
Interruptores			3 polos		4 polos	
	tensión bobina	A	referencia	precio	referencia	precio
	24 V AC	25 A	**AB5522106**	**259,78**	AB5532106	consultar
	230 V AC	25 A	**AB5522126**	**259,78**	AB5532126	consultar
	400 V AC	25 A	**AB5522146**	**259,78**	AB5532146	consultar
	230 V AC	40 A	**AB5524126**	**282,28**		
	400 V AC	40 A	**AB5524146**	**282,28**		
	230 V AC	63 A	**AB5526126**	**364,53**		
	400 V AC	63 A	**AB5526146**	**364,53**		

Dimensiones



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

Conexionado



INTERRUPTORES Y CONMUTADORES DE 160 A 250A

polos	pisos	esquema	PRECIO Tamaño D3 160 A	200 A	250 A
Interruptores					
1	1	**550**	A-550A100 193,80	A-550B100 211,22	A-550C100 254,00
2	1	**551**	A-551A100 259,12	A-551B100 289,72	A-551C100 343,44
3	2	**552**	A-552A100 372,73	A-552B100 **431,76**	A-552C100 482,88
4	2	**553**	A-553A100 442,19	A-553B100 **516,56**	A-553C100 573,14
Conmutadores 1-0-2					
1	1	**560**	A-560A100 265,63	A-560B100 291,96	A-560C100 377,54
2	2	**561**	A-561A100 427,86	A-561B100 491,72	A-561C100 585,89
3	3	**562**	A-562A100 562,28	A-562B100 **666,23**	A-562C100 768,51
4	4	**563**	A-563A100 745,29	A-563B100 875,85	A-563C100 989,01
Conmutadores 1-2					
1	1	**570**	A-570A100 289,24	A-570B100 322,24	A-570C100 407,82
2	2	**571**	A-571A100 451,68	A-571B100 513,52	A-571C100 572,72
3	3	**572**	A-572A100 623,60	A-572B100 720,57	A-572C100 822,80
4	4	**573**	A-573A100 823,43	A-573B100 971,46	A-573C100 1.084,65

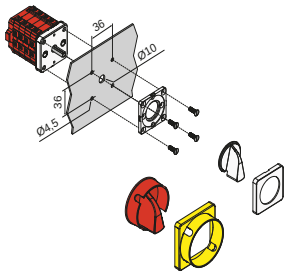
INTERRUPTORES CON MANDO DE SEGURIDAD BLOQUEABLE POR CANDADOS DE 160 A 250A

polos	pisos	esquema	PRECIO Tamaño D3 160 A	200 A	250 A
Mando rojo/carátula amarilla					
2	1	**AB551**	AB551A100 285,44	AB551B100 316,05	AB551C100 369,76
3	2	**AB552**	AB552A100 399,06	AB552B100 458,08	AB552C100 509,21
4	2	**AB553**	AB553A100 **468,53**	AB553B100 **542,88**	AB553C100 599,47
Mando negro/carátula gris					
2	1	**AC551**	AC551A100 285,44	AC551B100 316,05	AC551C100 369,76
3	2	**AC552**	AC552A100 399,06	AC552B100 458,08	AC552C100 509,21
4	2	**AC553**	AC553A100 468,53	AC553B100 542,88	AC553C100 599,47

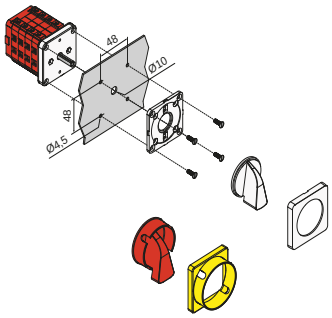
DIAGRAMAS DE MONTAJE

Montaje frontal

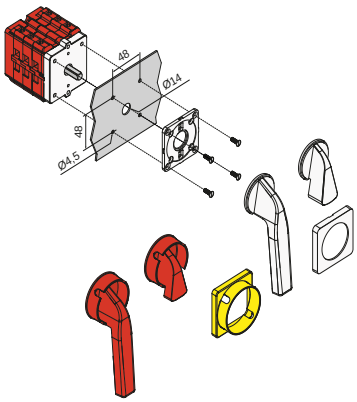
Tamaño D0



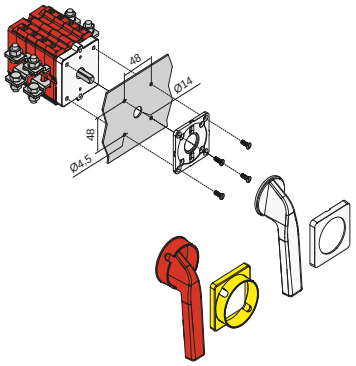
Tamaño D1



Tamaño D2

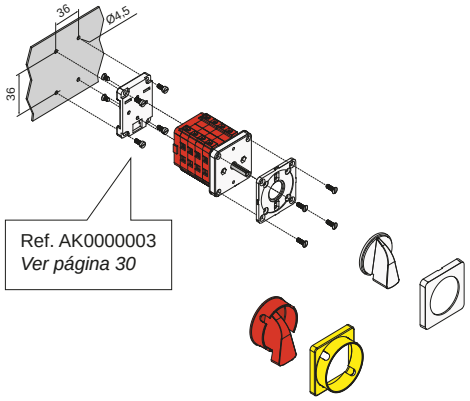


Tamaño D3

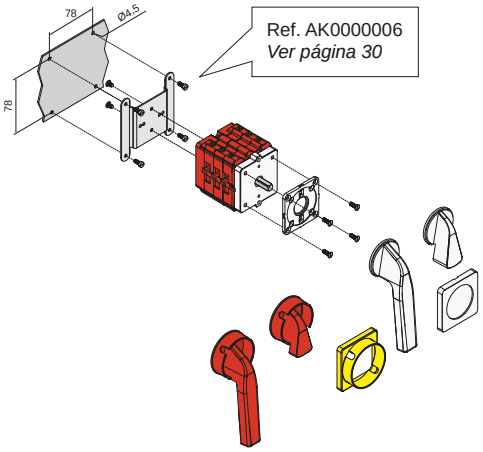


Montaje fondo armario

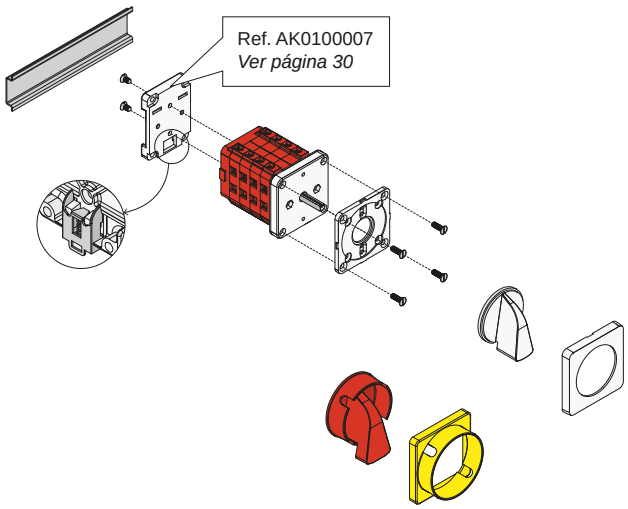
Tamaño D0/D1



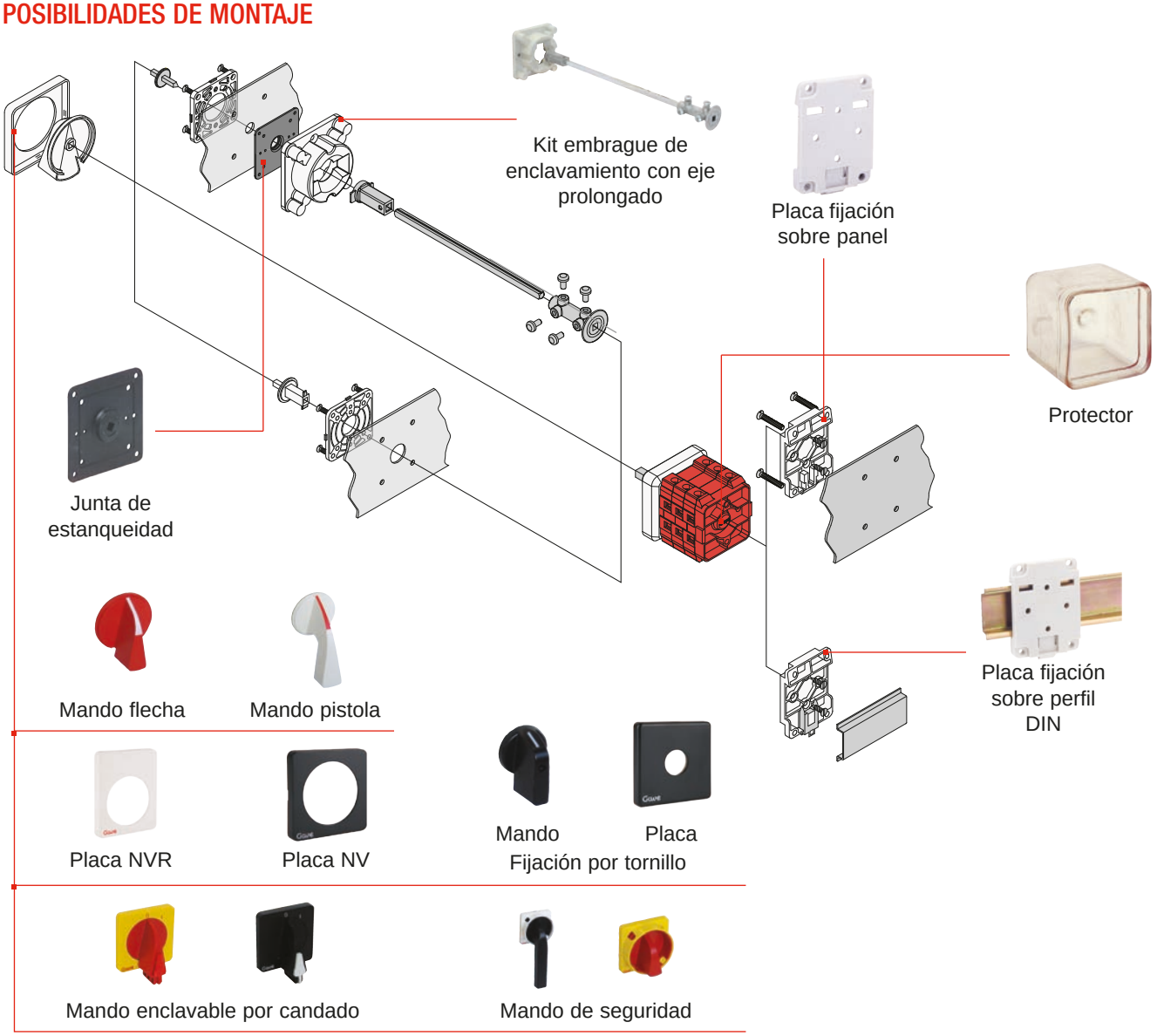
Tamaño D2/D3



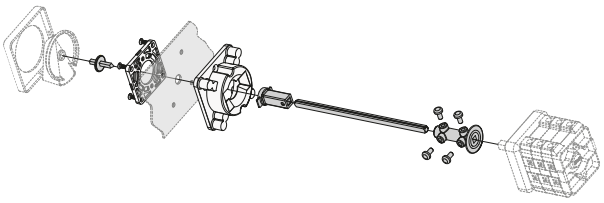
Montaje sobre perfil DIN



POSIBILIDADES DE MONTAJE



ACCESORIOS



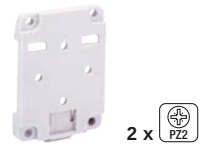
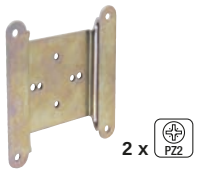
Con eje prolongado y enclavamiento

					Tamaños D0 y D1		Tamaños D2 y D3	
	Placa fijación							
Embrague	Carril DIN	Fondo armario	Enclavamiento	Eje prolongado 200mm.	referencia	precio	referencia	precio
●	-	●	-	●	AK1630003	22,07	AK1630006	27,19
●	-	●	●	●	AK1730003	34,84	AK1730006	38,65
●	●	-	-	●	AK1640003	25,93	AK1640006	32,26
●	●	-	●	●	AK1740003	38,65	AK1740006*	43,69

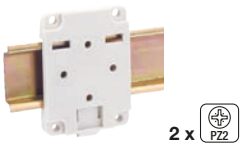
* Hasta 4 polos tamaño D2

ACCESORIOS

Placa de fijación sobre panel

	descripción	referencia	precio
 2 x PZ2	Tamaños D0 y D1	**AK0000003**	**1,44**
 2 x PZ2	Tamaños D2 y D3	**AK0000006**	**1,92**

Placa fijación sobre perfil DIN

	descripción	referencia	precio
 2 x PZ2 AK0100007	Tamaños D0, D1 y D2 (hasta 63A)	**AK0100007**	**5,14**

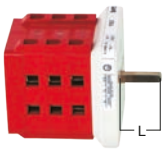
Eje prolongador (sin el interruptor)

	descripción	referencia	precio
AK0800003	Tamaños D0 y D1 □ 5mm - longitud 200 mm	**AK0800003**	**8,34**
	Tamaños D2 y D3 □ 8mm- longitud 200 mm	**AK0800006**	**10,6**

Protectores de goma

	descripción		referencia	precio
AK0601001	Tamaño D0	1 y 2 pisos	**AK0601000**	**5,71**
	Tamaño D0	3 a 5 pisos	**AK0602000**	**6,05**
	Tamaño D0	6 a 8 pisos	**AK0603000**	**6,18**
	Tamaño D1	1 y 2 pisos	**AK0601001**	**6,05**
	Tamaño D1	3 a 5 pisos	**AK0602001**	**6,18**
	Tamaño D1	6 a 8 pisos	**AK0603001**	**6,47**

Aparato con longitud de eje distinta de la estándar *

	descripción	referencia	precio
 longitud L no estándar	Tamaños D0 y D1, incremento sobre tarifa	-	5,17
	Tamaños D2 y D3, incremento sobre tarifa	-	6,98

Calibre 5 *

	descripción	referencia	precio
	Aparato D0 con placa y mando D1, incremento sobre tarifa	-	9,68

(*) montaje en origen.

ACCESORIOS

Juntas de estanqueidad

descripción	referencia	precio
Juntas IP 65 tamaños D0 y D1	AK2240003	7,06
Juntas IP 65 tamaños D2 y D3	AK2240006	7,90

descripción	referencia	precio
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	61,33
Para 3 pisos - (incluye 2u.)	AK0703009	63,88
Para 4 pisos - (incluye 2u.)	AK0704009	66,42

Mandos flecha

AK1000020

AK1000016

descripción	color	referencia	precio
Tamaño D0	Gris	AK1000010	3,56
Tamaño D0	Rojo	AK1000020	3,56
Tamaño D0	Negro	AK1000040	3,56
Tamaño D1	Gris	AK1000011	3,66
Tamaño D1	Rojo	AK1000021	3,66
Tamaño D1	Negro	AK1000041	3,66
Tamaño D2	Gris	AK1000016	3,85
Tamaño D2	Rojo	AK1000026	3,85
Tamaño D2	Negro	AK1000046	3,85

Mandos fijación por tornillo

AK1010041

descripción	color	referencia	precio
Tamaño D0	Negro	AK1010040	3,80
Tamaño D1	Negro	AK1010041	3,85
Tamaño D2	Negro	AK1010046	4,44

Mandos pistola

AK1100026

AK1100011

descripción	color	referencia	precio
Tamaño D1	Gris	AK1100011	3,66
Tamaño D1	Rojo	AK1100021	3,66
Tamaños D2 y D3	Gris	AK1100016	7,69
Tamaños D2 y D3	Rojo	AK1100026	7,69
Tamaños D2 y D3	Negro	AK1100046	7,69

Mando bloqueo bitensión

descripción	referencia	precio
Conjunto mando y placa		
Tamaño D1. Inscripción 220-0-380	AK2700010	6,37
Tamaño D1. Inscripción 380-0-220	AK2700017	6,37
Tamaño D2	AK2700046	consultar

ACCESORIOS

Mandos de seguridad bloqueables por candado

AK1200148

AK1200523

AK1230503

descripción	color	referencia	precio
Conjuntos mando y placa para bloqueo por candados			
Tamaños D0 y D1	Rojo/amarillo	AK1200523	22,52
Tamaño D2 (63A) hasta 4 pisos	Rojo/amarillo	AK1200526	28,67
Tamaño D2 (100A a 250A)	Rojo/amarillo	AK1200528	37,05
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	22,52
Tamaño D2 (63A) hasta 4 pisos	Negro/gris	AK1200146	28,67
Tamaño D2 (100 a 250A)	Negro/gris	AK1200148	37,05

Mandos de seguridad enclavables

descripción	color	referencia	precio
Conjunto mando y placa enclavable por candado (en posición 0)			
Tamaño D0	Rojo/amarillo	AK1300523	22,52
Tamaño D0	Negro/gris	AK1300143	22,52

descripción	color	referencia	precio
Tamaño D0 (sólo Serie Combilight)	Negro/ transparente	AK1330400	consultar

Placas NV (sin inscripciones)

AK1830404

AK1800400

descripción	color	referencia	precio
Tamaño D0	Gris	AK1800100	2,35
Tamaño D0	Rojo	AK1800200	2,35
Tamaño D0	Negro	AK1800400	2,35
Tamaño D0 (para mando fijación tornillo)	Negro	AK1830400	2,35
Tamaño D1, D2 y D3	Gris	AK1800104	3,06
Tamaño D1, D2 y D3	Rojo	AK1800204	3,06
Tamaño D1, D2 y D3	Negro	AK1800404	3,06
Tamaño D1 y D2 (mando fijación tornillo)	Negro	AK1830404	3,06

Placas NVR (sin inscripciones)

descripción	color	referencia	precio
Tamaño D0, incremento sobre tarifa	Gris	AK1900100	3,43
Tamaño D0, incremento sobre tarifa	Rojo	AK1900200	3,43
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	Gris	AK1900104	3,80
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	Rojo	AK1900204	3,80

Inscripciones

descripción	referencia	precio
Hasta 10 caracteres, incremento sobre tarifa		10,18
Cada carácter adicional		1,99

DISPOSITIVOS Y ACCIONAMIENTOS ESPECIALES

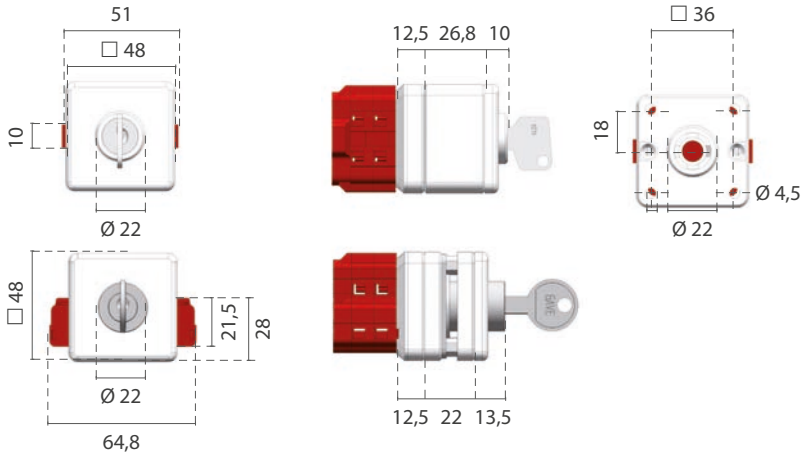
Acoplamiento coaxial (contactos auxiliares) *

descripción	referencia	precio
Calibre 1 + calibre 0 accionados por el mismo mando	-	suma de los 2 aparatos

Accionamiento por llave *

descripción	referencia	precio
Llave estándar extraíble de una a cuatro posiciones		
Tamaño D0 0 incremento sobre tarifa	-	83,56
Tamaño D1 incremento sobre tarifa	-	98,38
Llave de seguridad KABA extraíble sólo en una posición		
Tamaño D0 incremento sobre tarifa	-	212,88
Tamaño D1 incremento sobre tarifa	-	220,21

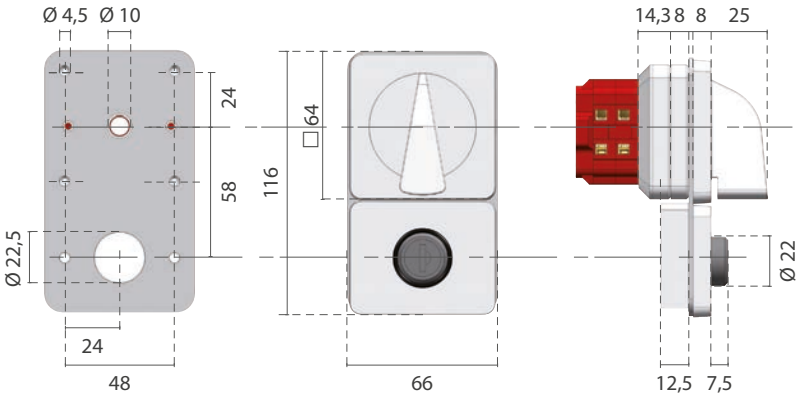
Dimensiones



Bloqueo por cerradura *

descripción	referencia	precio
Extraíble y bloqueable en cualquier posición		
Tamaño D1 incremento sobre tarifa	-	131,93

Dimensiones



(*) montaje en origen

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	-	6,19

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	-	87,06

Giro unidireccional *

descripción	referencia	precio
Permite el accionamiento del conmutador en un único sentido de giro		
Tamaños D0 y D1, incremento sobre tarifa	-	12,11

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	-	144,31

Accionamiento en tándem *

descripción	referencia	precio
Para aparatos de más de 24 contactos		
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	-	144,31

Desbloqueo de mando por pulsador *

descripción	referencia	precio
Tamaño D1, incremento sobre tarifa (Fijación sobre carril Din)	-	consultar

(*) montaje en orígen

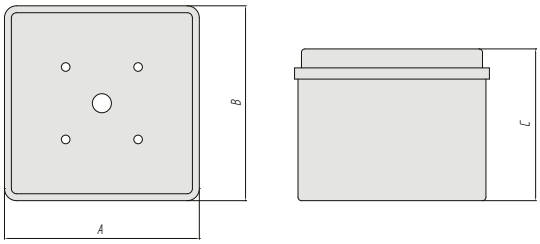
CAJAS

Cajas de plástico IP55

descripción	dimensiones A	B	C	referencia	precio
Material: PVC					
Tamaño D0, 1 a 5 pisos	113	113	88	**AK1401000**	**38,14**
Tamaño D1, 1 a 4 pisos	113	113	88	**AK1401001**	**38,14**

AK1401000

Dimensiones

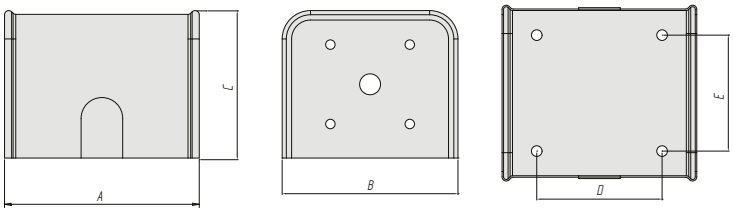


Cajas de chapa IP40

descripción	dimensiones A	B	C	D	E	referencia	precio
Tamaño D0, 1 a 4 pisos	87	70	70	60	44	**AK0901000E**	**28,52**
Tamaño D0, 1 a 6 pisos	103	93	82	80	67	**AK0901000**	**29,52**
Tamaño D1, 1 a 4 pisos	103	93	82	80	67	**AK0902001**	**30,86**
Tamaño D1, 5 y 6 pisos	128	90	88	98	59	**AK0903001**	**47,60**

AK0902001

Dimensiones

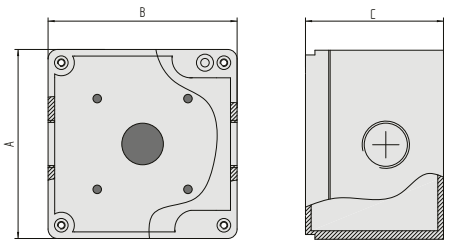


Cajas de aluminio IP65

descripción	dimensiones A	B	C	referencia	precio
Tamaño D0 - 1 a 4 pisos Suministrada con 2 agujeros M25 (superior e inferior)	100	100	73	**AK1501000**	**53,00**
Tamaño D1 - 1 a 4 pisos Suministrada con 2 agujeros M25 (superior e inferior)	130	130	90	**AK1502001**	**112,78**
Tamaño D1 - 1 a 4 pisos Suministrada con 2 agujeros M32 (superior e inferior)	160	160	90	**AK1503001**	**179,83**
Tamaño D2 - 1 a 4 pisos Suministrada con 2 agujeros M40 (superior e inferior)	250	250	111	**AK1504006**	**250,91**

AK1501000

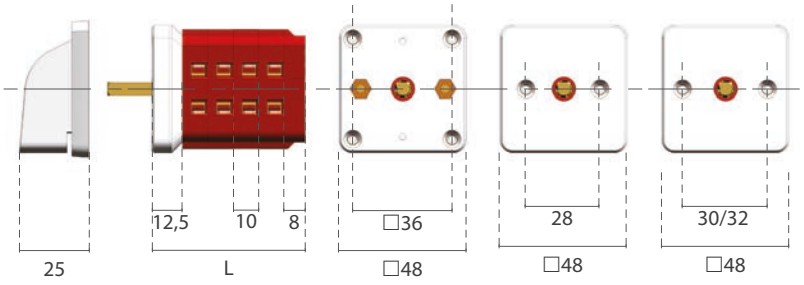
Dimensiones



DIMENSIONES

cotas expresadas en mm.

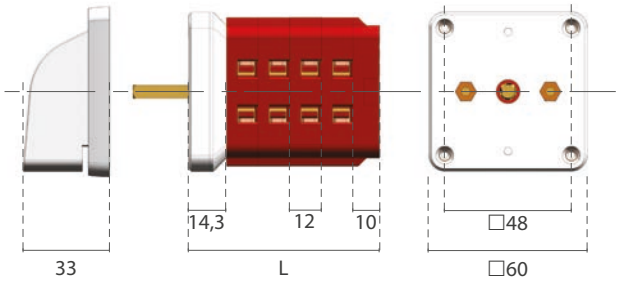
Tamaño D0



1,6 Nm
PZ2

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

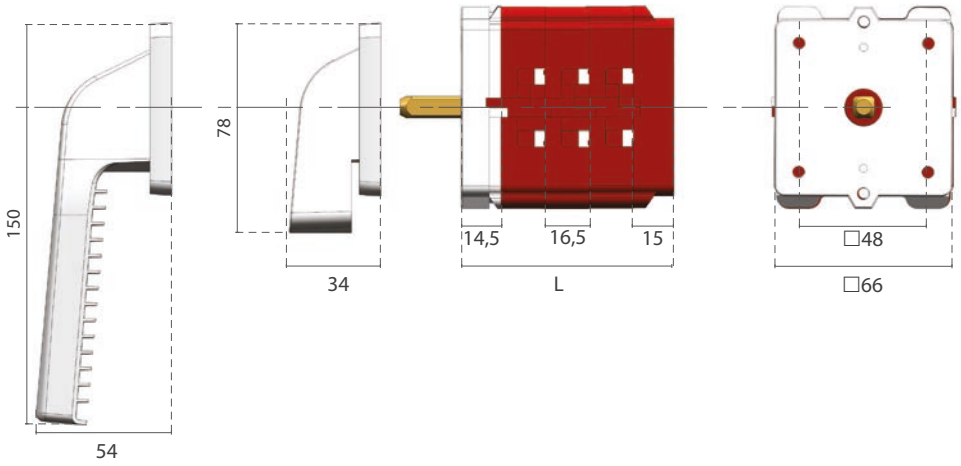
Tamaño D1



2 Nm
PZ2

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



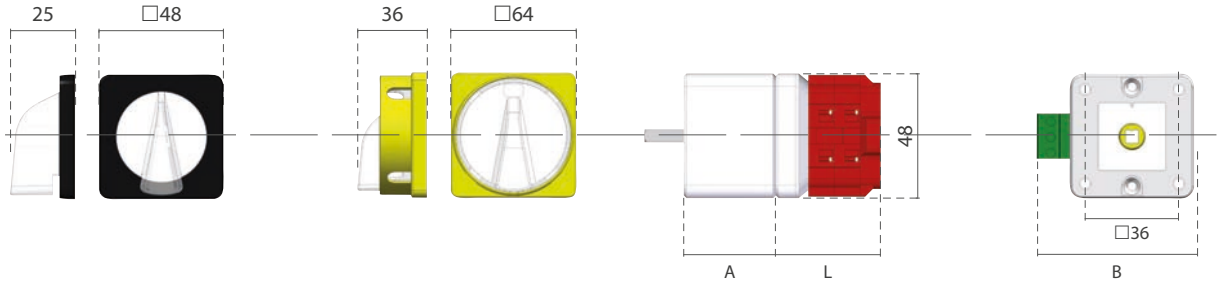
3,5 Nm
PZ3

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

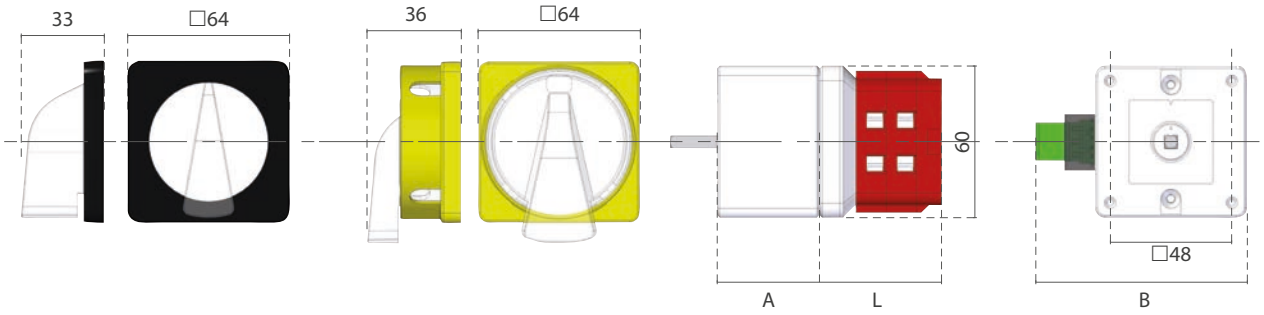


1,6 Nm
PZ2

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

tipo	A	B
Por posición	35,5	64
Por señal	35,5	72
Módulo tipo D	43	60

Tamaño D1

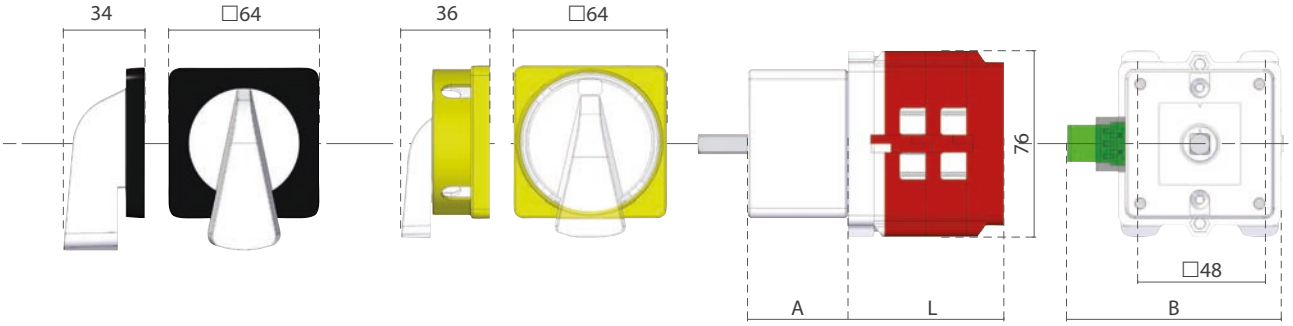


2,0 Nm
PZ2

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

tipo	A	B
Por posición	40,5	76
Por señal	40,5	85
Módulo tipo D	48,5	72

Tamaño D2



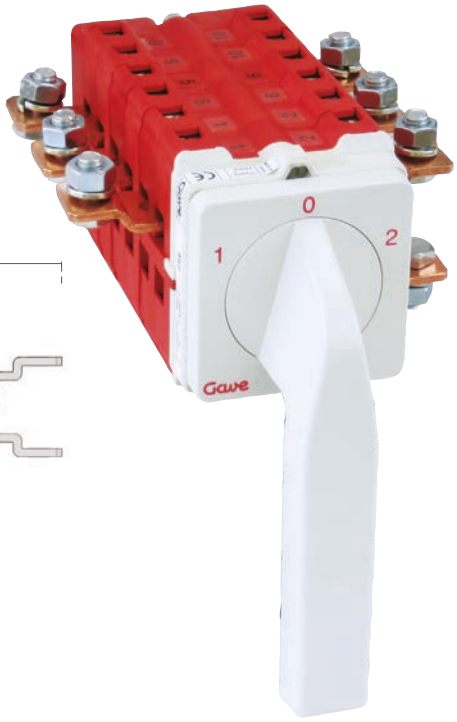
3,5 Nm
PZ3

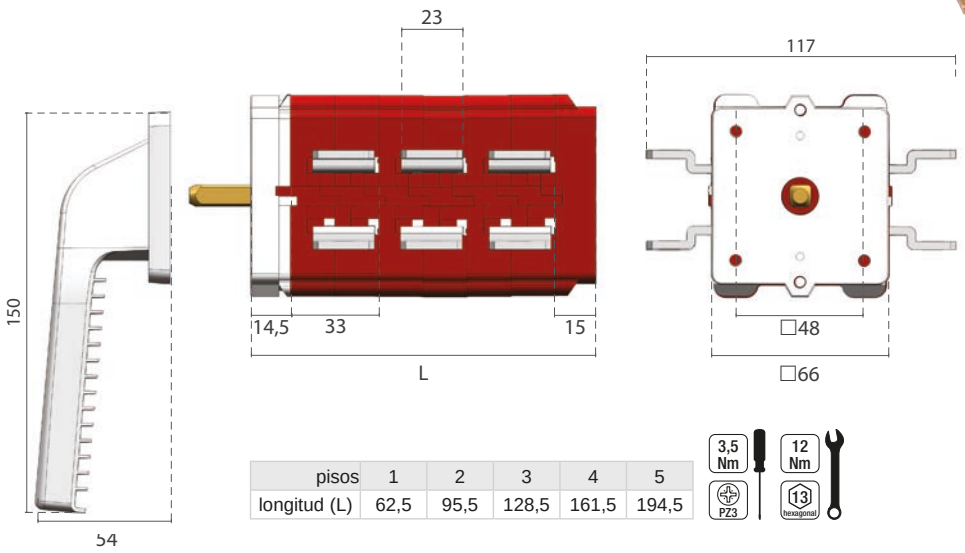
pisos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
longitud (L)	46,0	62,5	79,0	95,5	112,0	128,5	145,0	161,5	178,0	194,5

tipo	A	B
Por posición	40,5	82
Por señal	40,5	86,5
Módulo tipo D	48,5	72

DIMENSIONES

Tamaño D3





pisos	1	2	3	4	5
longitud (L)	62,5	95,5	128,5	161,5	194,5

DIMENSIONES SERIE L5

FORMULARIO PARA ESQUEMAS ESPECIALES

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

Formulario para esquemas especiales

Referencia _____ **Nº de aparatos** _____

Cliente _____

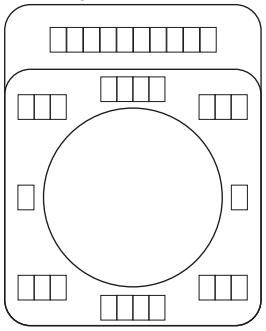
Inscripción en carátula	Conexiones exteriores: 1 3 · 2 4 · 5 7 · 6 8 · 9 11 · 10 12 · 13 15 · 14 16 · 17 19 · 18 20 · 21 23 · 22 24 · 25 27 · 26 28 · 29 31 · 30 32 · 33 35 · 34 36 · 37 39 · 38 40 · 41 43 · 42 44 · 45 47 · 46 48 — Conexiones interiores

Leyenda

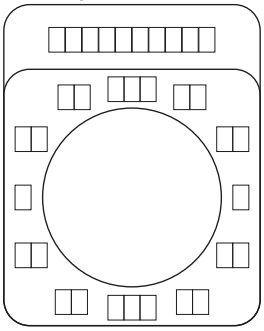
Conexiones interiores
- × contacto cerrado
- contacto cerrado en varias posiciones sin interrupción
- retorno de la última posición a la anterior

Conexiones exteriores
- puente

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



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



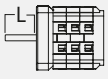
Intensidad de empleo Ie (A)

Calibre 0	*Calibre 1*		
☐ 12	☐ 25	☐ 125	
☐ 16	☐ 32	☐ 160	
☐ 25	☐ 40	☐ 200	
	☐ 63	☐ 250	
	☐ 100		

Eje prolongado

☐ Eje de longitud especial

Longitud (L): _____ mm



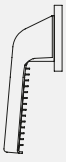
Observaciones

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 12 A (montados en origen)

DESCARGAR CATÁLOGO

Serie — Esquema de conexión

A B 552 2 1 0 7

Mando

- **B** bloqueo por candados (rojo / amarillo)
- **C** bloqueo por candados (gris / negro)

Intensidad

1	16 A	**6**	63 A	**B**	200 A
2	25 A	**7**	100 A	**C**	250 A
3	32 A	**9**	125 A		
4	40 A	**A**	160 A		

Montaje

7 en caja IP65

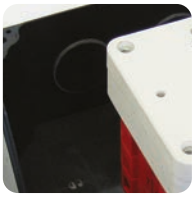
Contactos auxiliares

- **A** 1 contacto auxiliar simultáneo (cierra al mismo tiempo que los principales)
- **D** 2 contactos auxiliares simultáneos (cierran al mismo tiempo que los principales)
- **G** 2 contactos auxiliares simultáneos 1NA+1NC (sólo para interruptores)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

16A - 63 A

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



Espacio interior para el cableado

Mando de bloqueo

- Rojo/Amarillo.
- Hasta 4 candados.

Seguridad

Terminal de tierra

Enclavamiento en posición I

Acceso lateral bornes de jaula

Pretroquel de apertura fácil

100A - 250 A (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

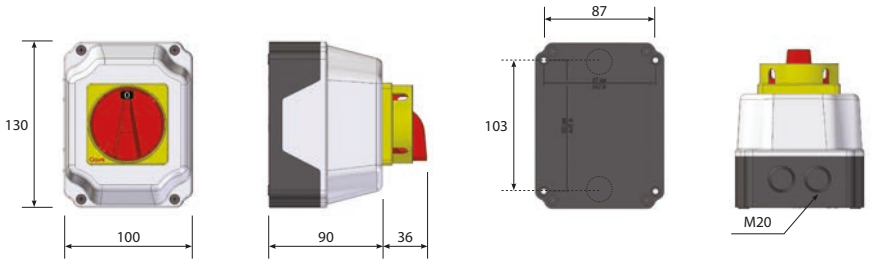
		16 A	25 A	32 A	40 A	63 A	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A
Intensidad térmica Ithe (dentro armario)	A	20	25	40	40	70	100	125	160	200	250
Fusible de protección máx. (gG-aM)	In (A)	25/25	25/25	40/32	40/32	63/63	100/100	125/100	-	-	-
Hilo rígido	mm²	2,5-6	2,5-6	6-25	6-25	16-50	16-50	16-50	70	95	120
Hilo flexible	mm²	2,5-6	2,5-6	6-16	6-16	16-50	16-50	16-50	70	95	120
Tensión de empleo Ue	V~	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Intensidad de empleo Ie	A	16	25	32	40	63	100	125	160	200	250

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD PARO-MARCHA (IS)

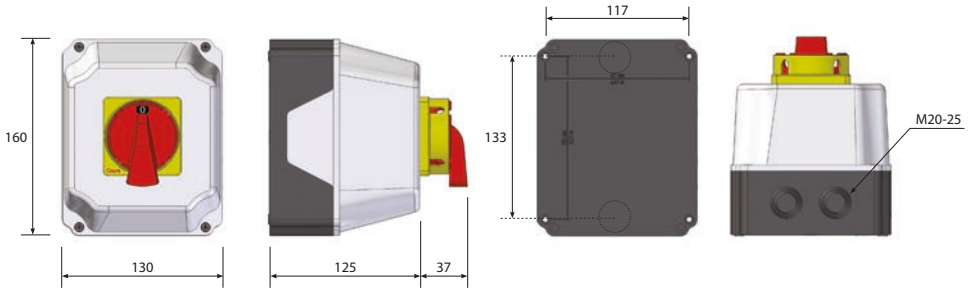
	tamaño caja	contacto auxiliar	intensidad	REFERENCIA mando rojo/amarillo	REFERENCIA mando gris/negro	precio
3 polos						
	E0			**AB5521007**	AC5521007	**116,45**
	E0	1NA	16 A	**ABA521007**	ACA521007	**120,98**
	E0	1NA+1NC		**ABG521007**	ACG521007	**138,02**
	E0			**AB5522107**	AC5522107	**142,74**
	E0	1NA	25 A	**ABA522107**	ACA522107	**142,56**
	E0	1NA+1NC		**ABG522107**	ACG522107	**147,29**
	E0		32 A	**AB5523107**	AC5523107	**132,55**
	E0		40 A	**AB5524107**	AC5524107	**159,01**
	E1		63 A	**AB5526107**	AC5526107	**223,55**
	E2		100 A	AB5527107	AC5527107	598,51
	E2		125 A	AB5529107	AC5529107	657,79
	E2		160 A	AB552A107	AC552A107	978,61
	E2		200 A	AB552B107	AC552B107	1.037,68
	E2		250 A	AB552C107	AC552C107	1.088,77
4 polos						
	E0			**AB5531007**	AC5531007	**128,76**
	E0	1NA	16 A	**ABA531007**	ACA531007	**150,35**
	E0	1NA+1NC		**ABG531007**	ACG531007	**155,05**
	E0			**AB5532107**	AC5532107	**132,52**
	E0	1NA	25 A	**ABA532107**	ACA532107	**154,08**
	E0	1NA+1NC		**ABG532107**	ACG532107	**158,79**
	E0		32 A	**AB5533107**	AC5533107	**142,15**
	E0		40 A	**AB5534107**	AC5534107	**177,70**
	E1		63 A	**AB5536107**	AC5536107	**232,29**
	E2		100 A	AB5537107	AC5537107	638,32
	E2		125 A	AB5539107	AC5539107	712,79
	E2		160 A	AB553A107	AC553A107	1.023,67
	E2		200 A	AB553B107	AC553B107	1.098,00
	E2		250 A	AB553C107	AC553C107	1.154,59
6 polos						
	E0			AB5561007	AC5561007	145,88
	E0	1NA	16 A	ABA561007	ACA561007	167,45
	E0	1NA+1NC		ABG561007	ACG561007	172,19
	E0			AB5562107	AC5562107	187,80
	E0	1NA	25 A	ABA562107	ACA562107	209,36
	E0	1NA+1NC		ABG562107	ACG562107	214,07
	E0		32 A	AB5563107	AC5563107	199,80
	E1		40 A	AB5564107	AC5564107	257,38
	E1		63 A	AB5566107	AC5566107	325,01
	E2		100 A	AB5567107	AC5567107	851,07
	E2		125 A	AB5569107	AC5569107	950,33
	E2		160 A	AB556A107	AC556A107	1.135,75
	E2		200 A	AB556B107	AC556B107	1.218,21
	E2		250 A	AB556C107	AC556C107	1.331,37
Contactos auxiliares						
			1 contacto auxiliar *			21,55
			2 contactos auxiliares *			26,25
			3 contactos auxiliares *			29,21
			4 contactos auxiliares *			36,25

DIMENSIONES

TAMAÑO E0

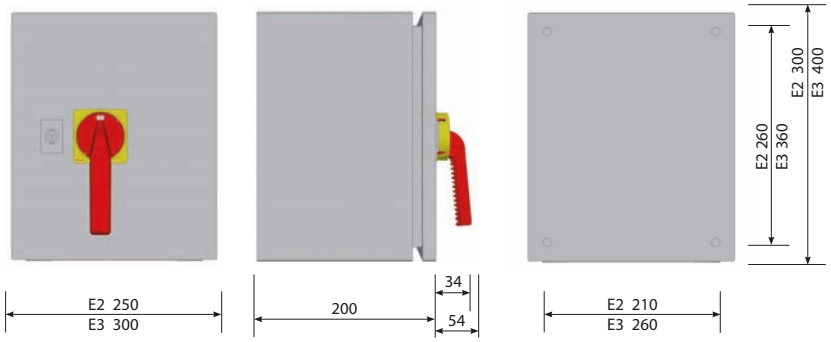


TAMAÑO E1



TAMAÑO E2

TAMAÑO E3



NÚMERO MÁXIMO DE PISOS

Tamaño	Nr. pisos cont. Aux.		Caja tamaño E0				Caja tamaño E1				Caja tamaño E2				Caja tamaño E3			
	Intensidad polos principales																	
D0	12-16-25 A	N.º máx pisos potencia	5	4	3	2	8	7	6	5	11	10	9	8	-	-	-	-
D1	25 A		4	2	1	1	7	5	4	3	9	7	6	5	-	-	-	-
	32 A		4	2	1	1	7	5	4	3	9	7	6	5	-	-	-	-
	40 A		2	2	1	1	7	5	4	3	9	7	6	5	-	-	-	-
D2	63 A		-	-	-	-	4	3	2	2	5	4	3	3	6	5	4	3
	100-125 A		-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	3	3	6	5	4	3
D3	160-250 A		-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	3	3	3	2

INTERRUPTORES CON MANDO IP69K Y ENVOLVENTE EN ACERO INOXIDABLE

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

Los entornos donde se procesan alimentos y bebidas se distinguen por su elevada exigencia a nivel higiénico para garantizar la seguridad los productos elaborados.

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 1672-2

Características generales

- Envolvente en inox 316L
- Mando de seguridad bloqueable por candados
- Agujeros entrada/salida de cables
- Resistencia lavado alta presión
- Ejecuciones especiales

Características

Diseño higiénico

El mando ha sido diseñado con contornos redondeados y extrasuaves, para evitar la adherencia de alimentos o partículas.

Certificado IP69K

El ensayo IP69K del estándar IEC 60529 asegura la resistencia a lavados a alta presión y temperatura en cuatro ángulos diferentes.

Resistente a la corrosión

El envolvente en acero de grado INOX 316L destaca por su elevada resistencia a la corrosión, así como ambientes ácidos y salinos.

Tecnología antimicrobiana

Se incorporan al mando iones de plata (tipo 1 y 2) a la materia prima del producto que inhiben la proliferación de microorganismos.

Resistente a los golpes

El mando IP69K ha sido diseñado con material plástico ultraresistente a los golpes.

Soluciones HD - EN 1672-2

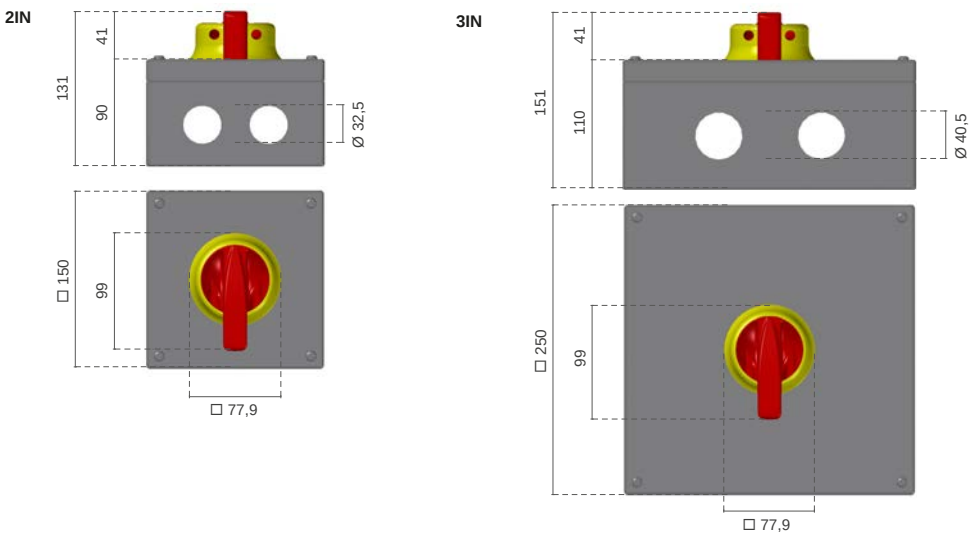
En aplicaciones específicas podemos requerir características adicionales basadas en el proyecto de la instalación, una extensa lista de opciones están disponibles

- Paredes inclinadas
- Tornillos hexagonales
- Junta de silicona
- Prensaestopa sin rosca exterior
- Soporte mural distanciador

Para más información consultar

Aplicaciones

DIMENSIONES



	intensidad	envolvente	REFERENCIA (según color del mando) rojo/amarillo	gris/negro	precio
3 polos					
	25 A	2IN	AB5522009H	AC5522009H	364,57
	32 A	2IN	AB5523109H	AC5523109H	399,29
	40 A	2IN	AB5524109H	AC5524109H	415,26
	63 A	3IN	AB5526109H	AC5526109H	528,45
	100 A	3IN	AB5527109H	AC5527109H	639,54
	125 A	3IN	AB5529109H	AC5529109H	674,76
4 polos					
	25 A	2IN	AB5532009H	AC5532009H	372,02
	32 A	2IN	AB5533109H	AC5533109H	416,73
	40 A	2IN	AB5534109H	AC5534109H	437,05
	63 A	3IN	AB5536109H	AC5536109H	549,17
	100 A	3IN	AB5537109H	AC5537109H	676,00
	125 A	3IN	AB5539109H	AC5539109H	725,57
6 polos					
	25 A	2IN	AB5562009H	AC5562009H	406,64
	32 A	2IN	AB5563109H	AC5563109H	440,40
	40 A	2IN	AB5564109H	AC5564109H	491,66
	63 A	3IN	AB5566109H	AC5566109H	607,74
	100 A	3IN	AB5567109H	AC5567109H	825,44
	125 A	3IN	AB5569109H	AC5569109H	873,64

Todos los modelos incluyen soportes de fijación

Contactos auxiliares

1 contacto auxiliar *	21,55	3 contactos auxiliares *	29,21
2 contactos auxiliares *	26,25	4 contactos auxiliares *	36,25

Accesorios

	descripción	referencia	precio
	Prensaestopas +tuerca Inox M32	AK26M32IN	139,65
	Prensaestopas +tuerca Inox M40	AK26M40IN	163,82
	Tapón + tuerca M32	AK26T3200	90,85
	Tapón + tuerca M40	AK26T4000	111,08

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PARA ALTA TEMPERATURA

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

F PROTEC

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 que 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

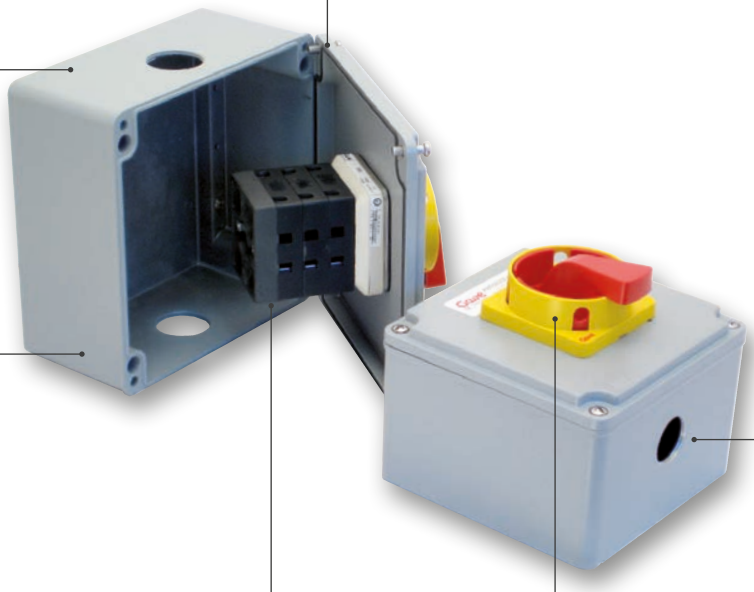
Talleres, naves y edificios

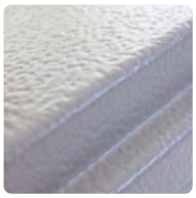
CARACTERÍSTICAS GENERALES

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.

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.

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.

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.

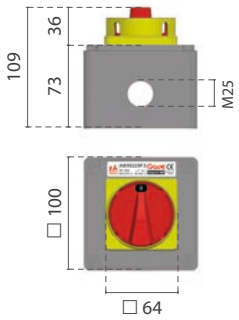
Mando
Mando de seguridad/ emergencia que ofrece la posibilidad de bloquear mediante candado (hasta 4 candados) en la posición de desconexión para realizar operaciones de mantenimiento.

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.

DIMENSIONES

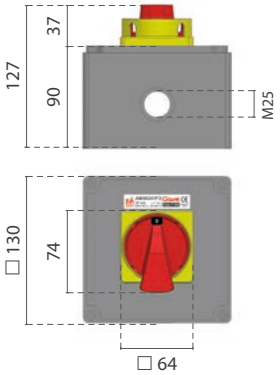
Caja tamaño 1AL

■ **F-300** 25 A 3P/6P



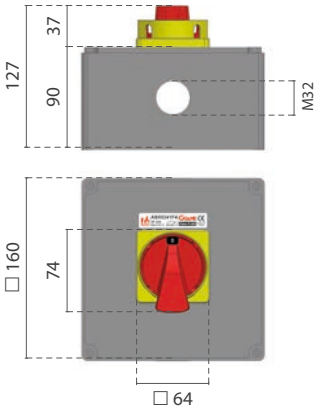
Caja tamaño 2AL

■ **F-300** 40 A 3P/6P
■ **F-400** 25 A 3P/6P



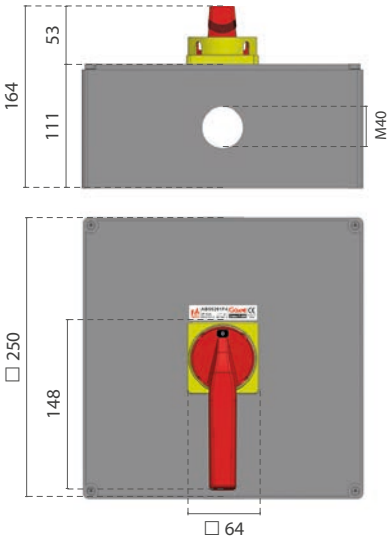
Caja tamaño 3AL

■ **F-400** 40A 3P/4P/6P

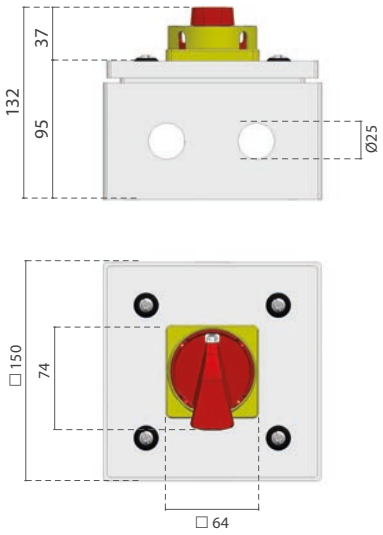


Caja tamaño 4AL

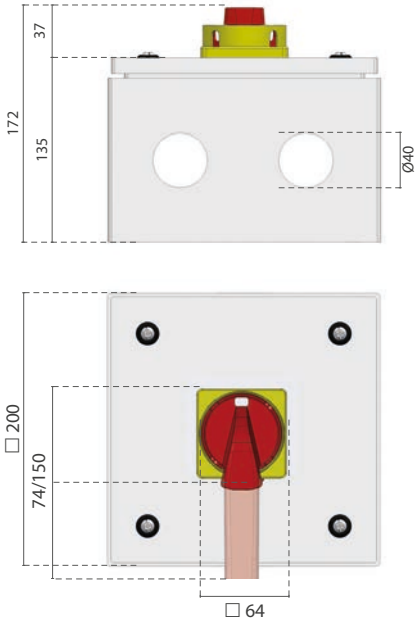
■ **F-400 63**-100-125 A 3P / 63-100-125 A 6P



Caja tamaño 1AC

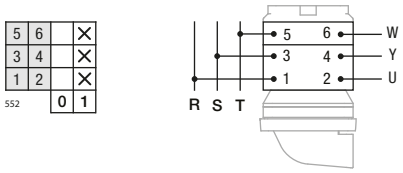


Caja tamaño 2AC

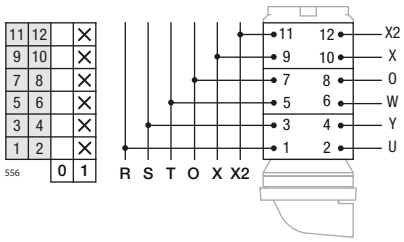


Esquemas eléctricos

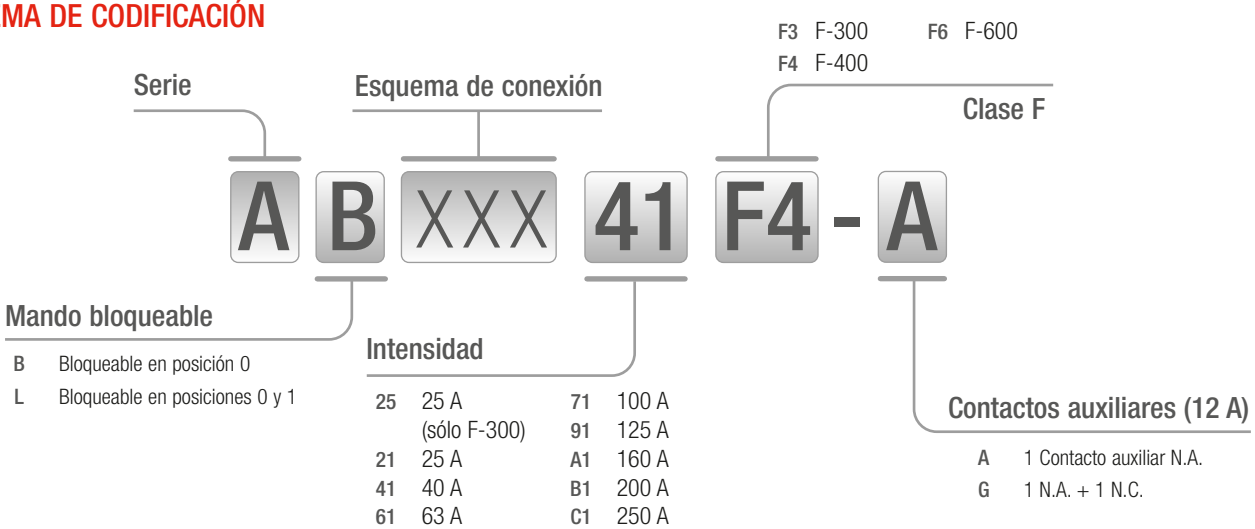
552 Interruptor 3P



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	2xM32	3AL	AB55241F4	consultar
	6P	25 A	4xM25	2AL	AB55621F4	consultar
	3P	63 A	2xM40	4AL	AB55261F4	consultar
	6P	40 A	4xM32	3AL	AB55641F4	consultar
	6P	63 A	4xM40	4AL	AB55661F4	consultar
	3P	125 A	2xM40	4AL	AB55291F4	consultar
	6P	125 A	4xM40	4AL	AB55691F4	consultar

Interruptores 0-1 clase F-600

	polos	In	entradas de cable	tamaño caja	referencia	precio
	3P	25 A	4xø25	1AC	AB55221F6	consultar
		40 A	4xø25	1AC	AB55241F6	consultar
		63 A	4xø40	2AC	AB55261F6	consultar
	6P	25 A	4xø40	2AC	AB55621F6	consultar
		40 A	4xø40	2AC	AB55641F6	consultar
		63 A	4xø40	2AC	AB55661F6	consultar

CONMUTADORES MANUALES I - 0 - II EN CAJA IP65

«Conmutación y seccionamiento de cargas en formato compacto y de fácil instalación»

Los conmutadores de la serie A5 son dispositivos de conmutación en carga operados con mando manual y montados en caja.

Han sido diseñados para la conmutación o inversión de cargas y también poseen capacidad de seccionamiento de los circuitos.

Conforme a las normas

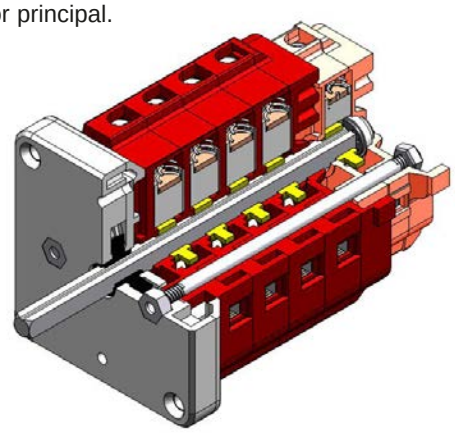
- IEC EN 60947-3
- EN 60529

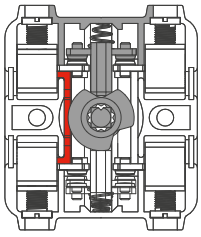
Características generales

- Grado de protección IP 65
- Caja en policarbonato adecuada uso exterior
- Mando de seguridad bloqueable por candados
- Enclavamiento que impide la apertura de la caja cuando no está en posición “0”
- Integración del puente común en el interior del cuerpo del conmutador
- Facilidad de cableado
- Contactos auxiliares solidarios a los principales

Fiabilidad del contacto auxiliar

Los contactos auxiliares estan operados por el mismo eje que actua sobre los contactos de potencia evitando el riesgo de rotura de pestañas de unión entre contacto auxiliar e interruptor principal.





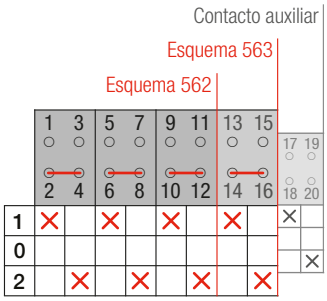
Puente de conexión integrado

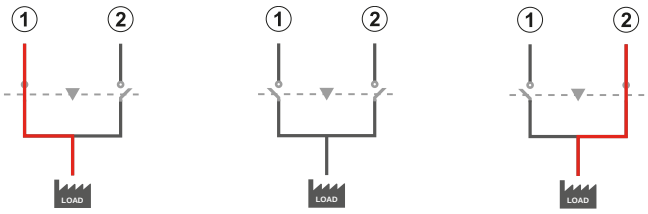
La puesta en común de la salida a carga se realiza mediante un puente integrado en el interior del cuerpo del conmutador. De esta forma se incrementa la **seguridad** evitando los problemas de instalación y puntos calientes.

Conmutadores manuales en caja plástica

	tamaño caja	contacto auxiliar	intensidad	REFERENCIA mando gris/negro	REFERENCIA mando rojo/amarillo	precio
3 polos						
	E0		16 A	AC5621007	AB5621007	127,84
	E0	1NA		ACA621007	ABA621007	151,92
	E0		25 A	AC5622107	AB5622107	157,07
	E0	1NA		ACA622107	ABA622107	181,15
	E0		32 A	AC5623107	AB5623107	163,87
	E1		40 A	AC5624107	AB5624107	211,81
	E1		63 A	AC5626107	AB5626107	280,52
4 polos						
	E0		16 A	AC5631007	AB5631007	146,83
	E0	1NA		ACA631007	ABA631007	170,91
	E0		25 A	AC5632107	AB5632107	173,68
	E0	1NA		ACA632107	ABA632107	197,76
	E0		32 A	AC5633107	AB5633107	182,60
	E1		40 A	AC5634107	AB5634107	234,72
	E1		63 A	AC5636107	AB5636107	332,76

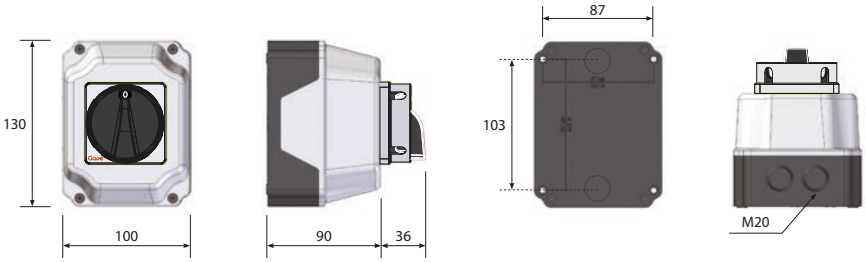
ESQUEMAS



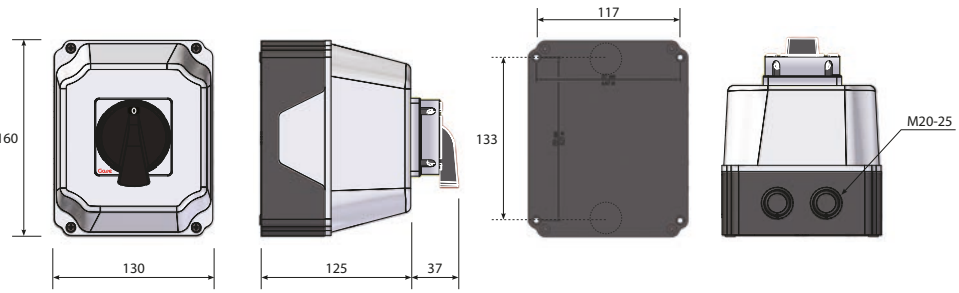


DIMENSIONES

Tamaño E0



Tamaño E1



CONMUTADORES LUMINOSOS DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN

«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 señalizar 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.

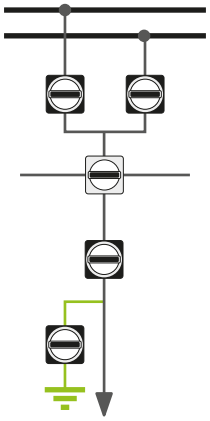
- Tecnología multiled de alta luminosidad
- Multitensión 24-240VAC - 24-150VDC
- Facilidad de conexión mediante regleta independiente de polaridad.
- Electrónica encapsulada. Máxima protección y seguridad.
- Sencillez de montaje. Tuercas insertadas en bloque de ruptura.
- Fijación de carátula mediante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

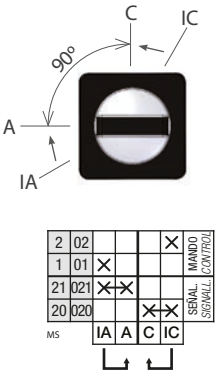
retrofit

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.

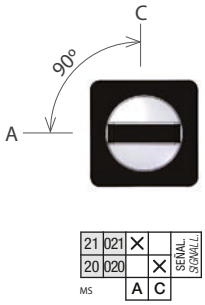
Funcionamiento

MS - Mando y Señalización

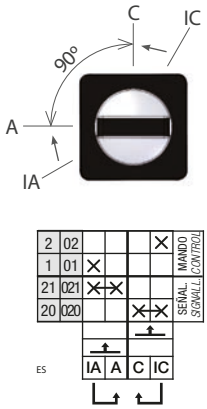


conmutadores con dos posiciones fijas a 90º para contactos de señalización/ predisposición y dos posiciones adicionales con retorno de 30º mediante el giro del mando.

MS - Señalización

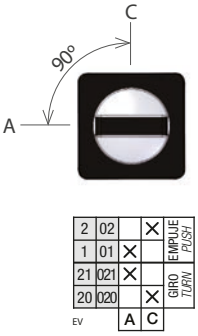


ES - Empuje y giro con retorno



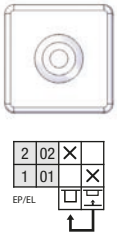
los conmutadores ES tienen dos posiciones fijas a 90º para contactos de señalización/ predisposición y dos posiciones adicionales con retorno de 30º mediante el empuje y giro del mando.

EV - Giro y Empuje



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

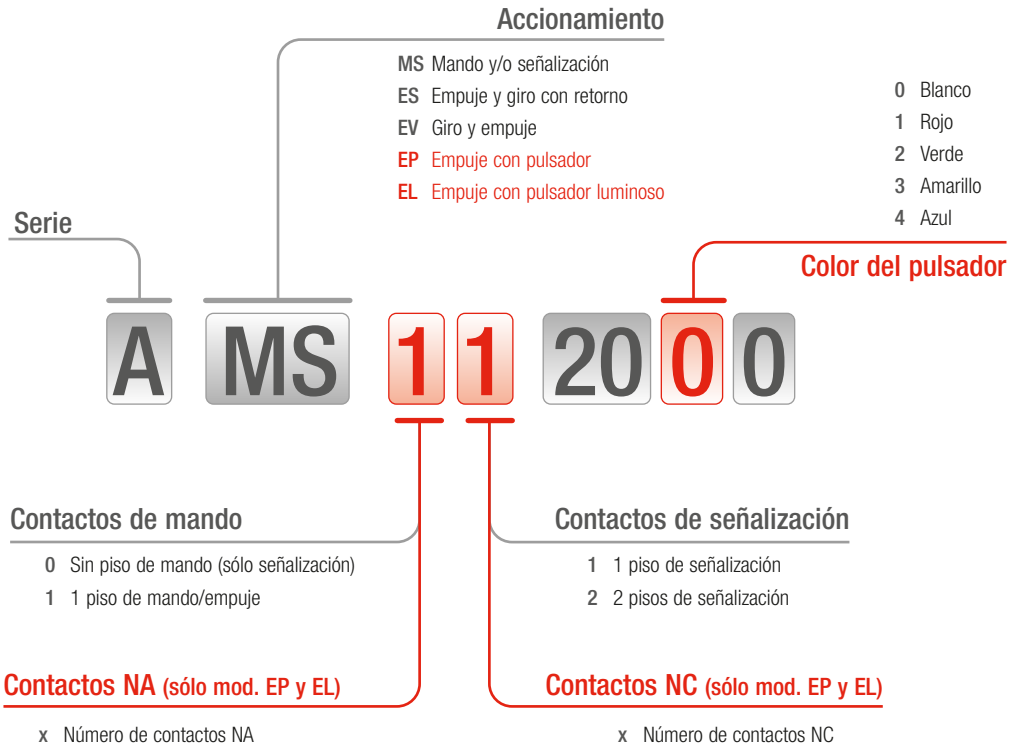
EP - Empuje con pulsador
EL - Empuje con pulsador luminoso



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.

DESCARGAR CATÁLOGO

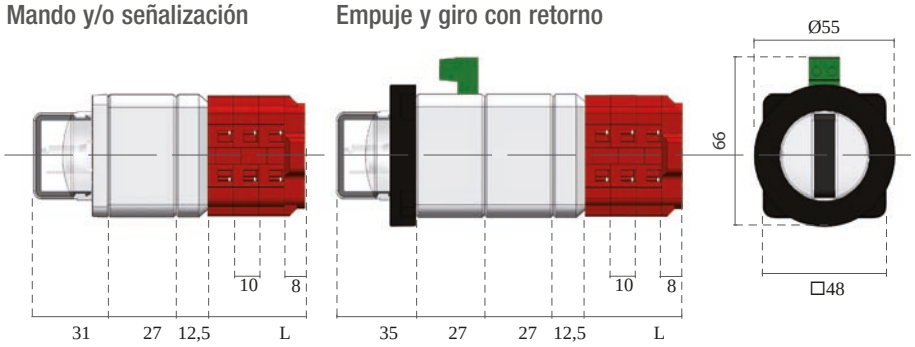
SISTEMA DE REFERENCIAS



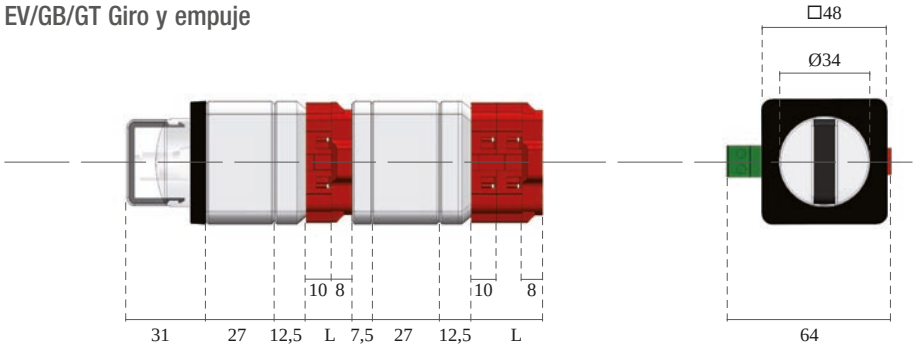
Dimensiones

MS
Mando y/o señalización

ES
Empuje y giro con retorno

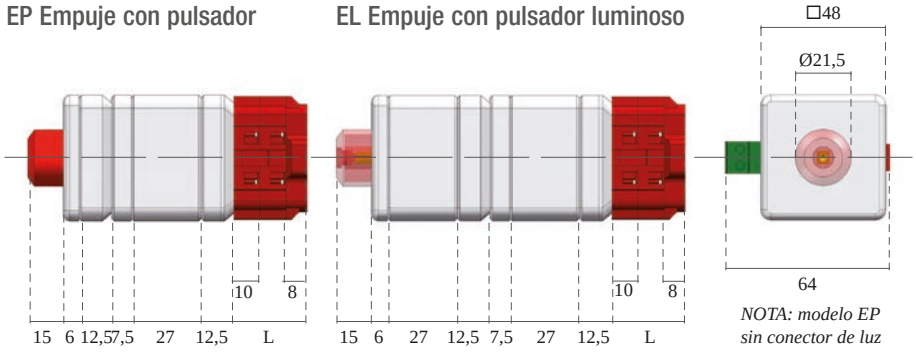


EV/GB/GT Giro y empuje



EP Empuje con pulsador

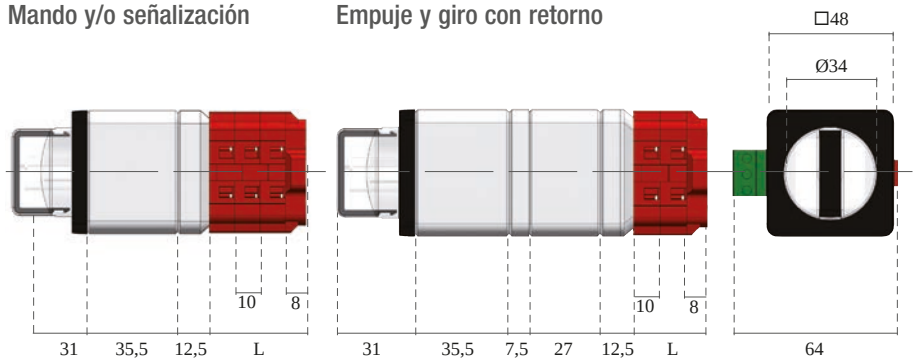
EL Empuje con pulsador luminoso



NOTA: modelo EP sin conector de luz

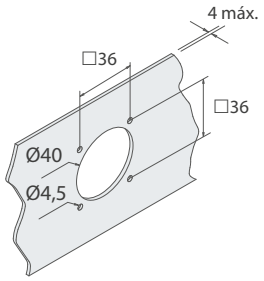
MB/MT
Mando y/o señalización

EB/ET
Empuje y giro con retorno

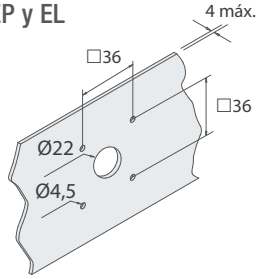


Dimensiones de fijación

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	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AMS112000	consultar
1	2	3	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AMS122000	consultar
0	1	1	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AMS012000	consultar
0	2	2	24-240 V AC / 24-150 V DC	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	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AES112000	consultar
1	2	3	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AES122000	consultar

Interruptores suministrados sin carátula

Giro y empuje

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

Interruptores suministrados sin carátula

Empuje con pulsador

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

Pulsadores suministrados con carátula

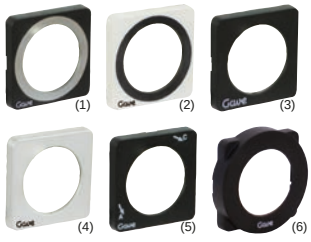
Empuje con pulsador luminoso

Contactos		Pisos	Color	Tensión	In	Referencias	
N. A.	N. C.						
1	1	1	Rojo	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AEL112010	consultar
2	2	2	Rojo	24-240 V AC / 24-150 V DC	25 A	AEL222010	consultar

Pulsadores suministrados con carátula

Accesorios

Carátulas



descripción	referencia	precio
Carátula negra con círculo plata (1)	AP326904-	8,71
Carátula gris con círculo negro (2)	AP327906-	8,71
Carátula negra (3)	AP325904-	8,71
Carátula plata (4)	AP325906-	8,71
Carátula negra con inscripción (5)	AP3289040	12,69
Carátula negra redonda con inscripción (6)	AP341904-	consultar

Mandos

descripción	referencia	precio
Mando señalización cal.0 Blanco	AK1020050	5,16
Mando señalización cal.0 Rojo	AK1020020	5,16
Pulsador transparente blanco	AK1030050	4,73
Pulsador transparente rojo	AK1030020	4,73
Pulsador transparente azul	AK1030030	4,73
Pulsador transparente verde	AK1030060	4,73
Pulsador transparente amarillo	AK1030070	4,73
Pulsador opaco negro	AK1040040	4,73

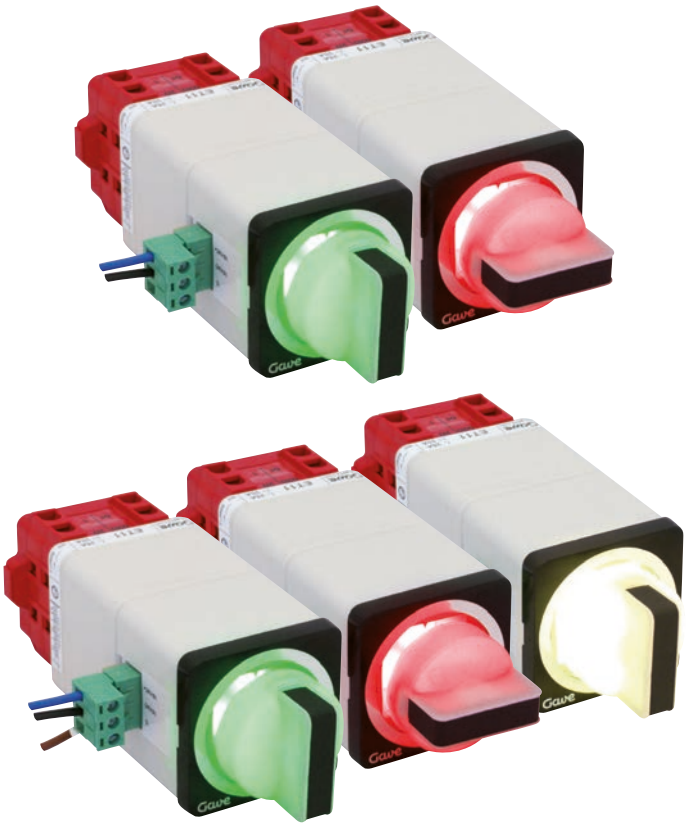
CONMUTADORES DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN BICOLOR Y TRICOLOR

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

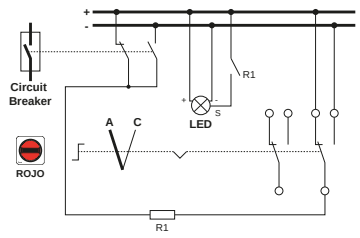
La tecnología LED permite la señalización luminosa combinando diferentes colores según nuestras necesidades y se caracterizan por su alimentación monotensión.

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.

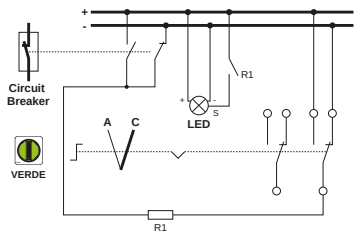
Los conmutadores de mando y señalización tricolor se caracterizan por utilizar una lógica mixta posición/señal. La placa electrónica incorpora tres terminales de conexión de los cuales dos son para la alimentación y el tercero para recibir la señal de discrepancia en caso de producirse. Cuando nos llega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



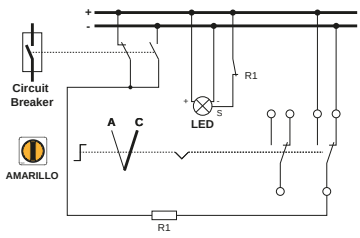
Ejemplo de diagrama de discordancia



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

MB Control y/o señalización **bicolor**
EB Empuje y giro con retorno **bicolor**
GB Giro y empuje **bicolor**
MT Control y/o señalización **tricolor**
ET Empuje y giro con retorno **tricolor**
GT Giro y empuje **tricolor**

Accionamiento

1 110 V DC
2 220 V DC
3 24 V DC
4 48 V DC
5 125 V DC

Tensión

Serie

A **MT** **1** **1** **3** **12** **1**

Contactos de Mando
0 Sin piso de mando (sólo señalización)
1 1 piso de mando/empuje

Contactos de Señalización
1 1 piso de señalización
2 2 pisos de señalización

Color luz LED 90-270º

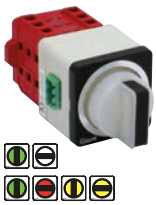
Color luz LED 0-180º

Color luz LED de la discordancia
(Sólo modelos tricolor)

Códigos de color
0 Blanco
1 Rojo
2 Verde
3 Amarillo
4 Azul

Modelos estándar

Control y/o señalización



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

Empuje y giro con retorno

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

Giro y empuje

tipo	colores	num. pisos control	num. pisos señal	num. pisos total	tensión	in	referencias	precio
Bicolor	Verde/rojo	1	1	2	110 V DC	25 A	AGB112211	consultar
	Verde/rojo	1	2	3	110 V DC	25 A	AGB122211	consultar
Tricolor	Ámbar/verde/rojo	1	1	2	110 V DC	25 A	AGT113211	consultar
	Ámbar/verde/rojo	1	2	3	110 V DC	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 - 25-40-63 A
- Corte plenamente aparente
- Contactos pastillados

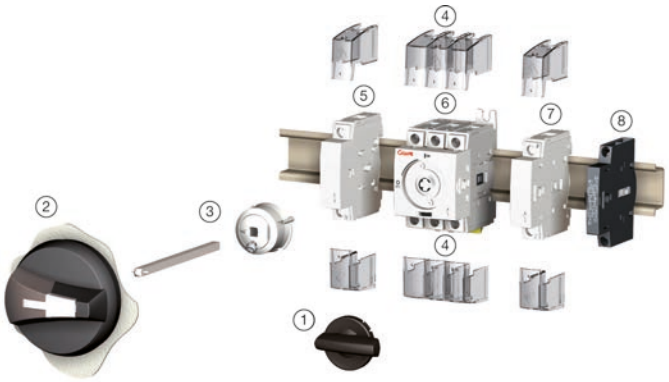
M5 - 125-160 A
- Corte visible
- Corte plenamente aparente

Características generales

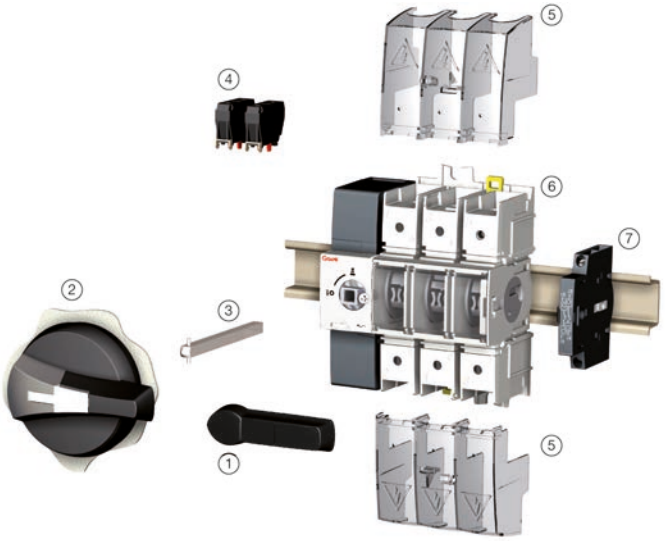
- Doble corte por fase
- Fijación en perfil DIN, placa de montaje o en armario modular con apertura frontal 45 mm
- Aparatos y accesorios IP20

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

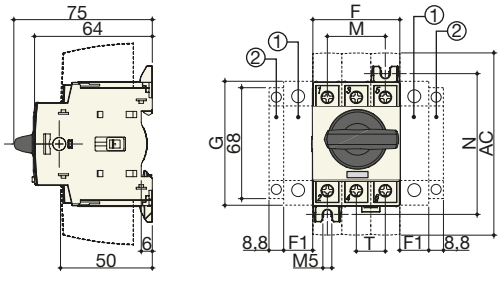


1. Mando directo
2. Mando interbloqueado para accionamiento exterior
3. Eje prolongado
4. Contactos auxiliares tipo U
5. Cubrebornes
6. Interruptor
7. Contactos auxiliares tipo M

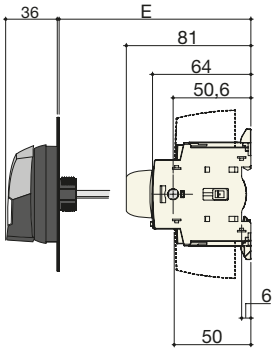
DIMENSIONES SERIE M5

Intensidad de corte de 25 a 63 A

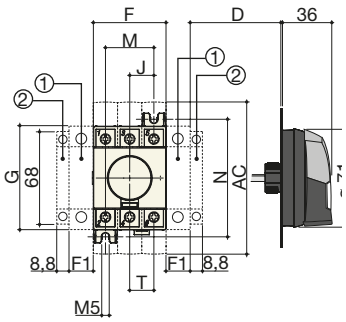
Mando para accionamiento directo



Mando accionamiento frontal exterior



Mando accionamiento lateral exterior derecho

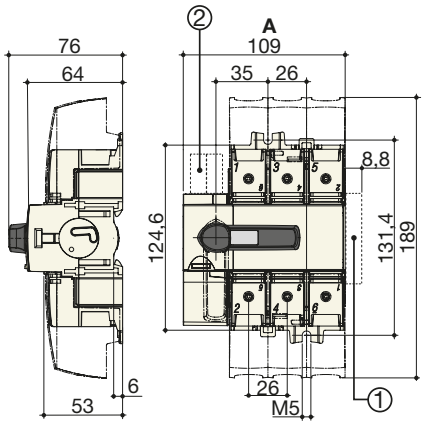


Calibre (A)	Exteriores				Cubrebornes	Caja				Fijaciones		Conexión
	D mín	D máx	E mín	E máx	AC	F	F1	G	J	M	N	T
25-40 A	30	235	100	372	110	45	15	68	15	30	75	15
63 A	30	235	100	372	110	52,5	17,5	76	17,5	35	85	17,5

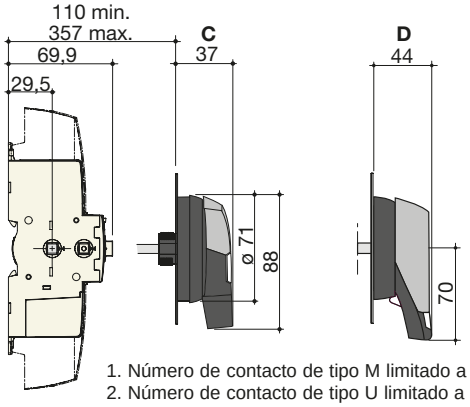
1. Polo adicional
2. Contacto auxiliar

Intensidad de corte de 125 a 160 A

Mando para accionamiento directo



Mando accionamiento exterior



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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERIE M5

				25 A	40 A	63 A	125 A	160 A
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	415 V	25	40	63	125	160
		A	500 V	25	40	63	125	160
		A	690 V	25	40	63	125	160
	AC 22	A	415 V	25	40	63	125	160
		A	500 V	25	40	63	125	125 (AC 22 A) 160 (AC 22 B)
		A	690 V	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	415 V	25	40	63	125	125 (AC 23 A) 160 (AC 23 B)
		A	500 V	25	25	63	100	100
		A	690 V	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**	**42,09**
	3 polos	40 A	**MN55241-0**	**57,45**
	3 polos	63 A	**MN55262-0**	**84,15**

Polos adicionales

	descripción	intensidad	calibre	referencia	precio
	Cuarto Polo	25 A	1	**MN3002100**	**14,71**
		40 A	1	**MN3004100**	**16,66**
		63 A	2	**MN3006200**	**26,75**
	Polo de tierra	25-40 A	1	**MN300PE01**	**15,98**
		63 A	2	**MN300PE02**	**23,97**
	Polo de neutro	25-40 A	1	**MN300NP01**	**15,98**
		63 A	2	**MN300NP02**	**23,97**

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

	polos	intensidad	referencia	precio
MV552B3-0	3 polos	125 A	**MV55293-0**	**135,77**
	3 polos	160 A	**MV552B3-0**	**154,73**
	4 polos	125 A	**MV55393-0**	**170,64**
	4 polos	160A	**MV553B3-0**	**194,55**

Contactos auxiliares

	descripción	referencia	precio
	Contacto auxiliar 25-160A	**MN3100000**	**24,83**
	Contacto auxiliar Tipo U NC	**39990701**	**24,74**
	Contacto auxiliar Tipo U NA	**39990702**	**24,74**

ACCESORIOS SERIE M5

Cubrebornes

polos	intensidad	contenido	referencia	precio
1 polo	25-40 A	superior e inferior	**MN0700101**	**12,27**
3 polos	25-40 A	superior e inferior	**MN0700103**	**9,50**
1 polo	63 A	superior e inferior	**MN0700201**	**5,29**
3 polos	63 A	superior e inferior	**MN0700203**	**12,80**
3 polos	125-160 A	superior e inferior	**MN0700303**	**14,18**
4 polos	125-160 A	superior e inferior	**MN0700304**	**16,87**

Mando de accionamiento directo

descripción	referencia	precio
25-40-63 A	**MK1000N40**	**3,40**
125-160 A	**MK1000N42**	**6,08**

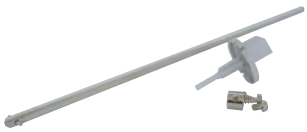
Mando bloqueable exteriormente

descripción	referencia	precio
25-40-63 A	**MK1200N40**	**13,25**
125-160 A	**MK1200N42**	**16,72**

Mando bloqueable exteriormente de seguridad rojo/amarillo

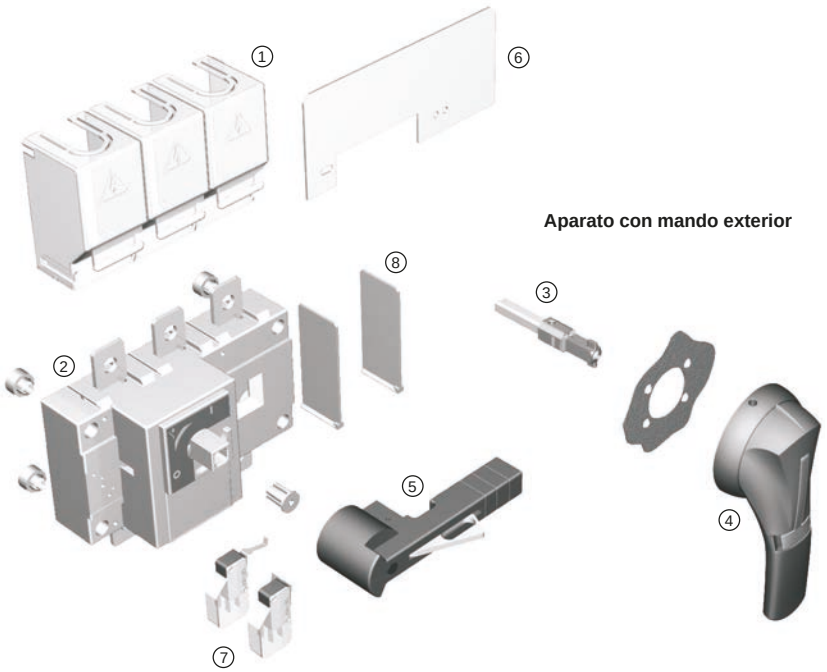
descripción	referencia	precio
25-40-63 A	**MK1200N20**	**13,25**
125-160 A	**MK1200N22**	**16,72**

Ejes prolongados



Intensidad	150 mm		200 mm		300 mm	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
25-40-63 A	**MK0805150**	**5,71**	**MK0805200**	**6,47**	**MK0805320**	**7,51**
125-160 A	**MK0806150**	**11,98**	**MK0806200**	**13,51**	**MK0806320**	**15,78**

INTERRUPTORES SECCIONADORES AC DE 125 A 3200A



Aparato con mando exterior

Aparato con mando directo

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

SISTEMA DE REFERENCIAS

Interruptor-seccionador AC

55AC **4** **XXX**

Intensidad

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

Número de polos

- 3 Tres polos
- 4 Cuatro polos

Aparatos para accionamiento frontal (no incluye mando)

Tamaño	Intensidad	3 polos referencia	3 polos precio	4 polos referencia	4 polos precio
B3	125 A	**55AC3012**	**111,18**	**55AC4012**	**138,46**
	160 A	**55AC3016**	**144,94**	**55AC4016**	**164,36**
B4	200 A	**55AC3020**	**212,24**	**55AC4020**	**251,05**
	250 A	**55AC3025**	**262,69**	**55AC4025**	**319,62**
B5	400 A	**55AC3040**	**354,57**	**55AC4040**	**406,32**
	630 A	**55AC3063**	**480,09**	**55AC4063**	**569,37**
B6	800 A	55AC3080	837,20	**55AC4080**	**979,92**
	1000 A	55AC3100	1.209,82	**55AC4100**	**1.413,33**
B7	1250 A	55AC3120	1.249,39	**55AC4120**	**1.447,25**
	1600 A	55AC3160	1.418,99	**55AC4160**	**1.611,21**
	1800 A	55AC3180	2.753,17	55AC4180	2.905,81
B8	2000 A	55AC3200	3.488,09	55AC4200	3.861,22
	2500 A	55AC3250	3.974,29	55AC4250	4.368,13
	3200 A	55AC3320	4.302,49	55AC4320	5.012,60

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 S081**020** 320 mm S081**032** 500 mm S081**050**	1st NO/NC contact 2699 **0031** 2nd NO/NC contact 2699 **0032**	3P S073B3 4P S074B3	3P S063B3 4P S064B3	3P S053B3 4P S054B3
160 A / B3							
200 A / B4	Mando B2 **S11B2**				3P S073B4 4P S074B4	3P S063B4 4P S064B4	3P S053B4 4P S054B4
250 A / B4							
400 A / B5	Mando J1 **S11J1**				3P S073B5 4P S074B5	3P S063B5 4P S064B5	3P S053B5 4P S054B5
630 A / B5							
800 A / B6	Mando J4 **S11J4**	Mando S4 **S13S4**	200 mm S081**520** 320 mm S081**532** 400 mm S081**540**			3P S063B6 4P S064B6	
1000 A / B6							
1250 A /B7						3P S063B7 4P S064B7	
1600 A / B7							
1800 A / B7							
2000 A / B8	Mando S5 **S11S5**	Mando S5 **S13S5** Mando V2 **S13V2**	200 mm S083**020** 320 mm S083**032**			3P S063B8 4P S064B8	
2500 A / B8							
3200 A / B8							

ACCESORIOS

Mandos para accionamiento directo (3 o 4 polos)

tipo de mando	intensidad	■ Negro	
		referencia	precio
B1	125-160 A	**S11B1**	**13,08**
B2	200-630 A	**S11B2**	**13,08**
J1	200-630 A	**S11J1**	**13,47**
J4	800-1600 A	**S11J4**	**57,70**
S5	2000-3200 A	**S11S5**	**79,99**

Mandos para accionamiento exterior frontal

tipo de mando	intensidad	■ Negro	
		referencia	precio
S2	125-630 A	**S13S2**	**35,72**
S4	800 a 1800 A	**S13S4**	**120,36**
V2	2000 a 3200 A	**S13V2**	**285,98**
S5	2000-3200 A	**S13S5**	**230,34**

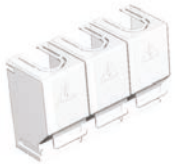
Ejes prolongados

longitud	B3...B5		B6 - B7		B8 - B9	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
200 mm	**S081020**	**11,01**	**S081520**	**25,12**	S083020	47,16
320 mm	**S081032**	**17,09**	**S081532**	**62,01**	S083032	59,14
400 mm	-		**S081540**	**63,29**	-	
500 mm	**S081050**	**19,56**	-		-	

Contactos auxiliares NA/NC p

intensidad	descripción	referencia	precio
125-3200 A	1º contacto	**26990031**	**19,17**
125-3200 A	2º contacto	**26990032**	**17,89**
4000 A	1º / 2º contacto	**de origen**	

Cubrebornes (superior o inferior)



Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B3	S073B3	37,41	S074B3	47,37
B4	S073B4	45,30	S074B4	54,62
B5	S073B5	49,32	S074B5	59,55

Separadores de fases (superior o inferior)

Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B3	S053B3	7,38	S054B3	9,27
B4	S053B4	7,97	S054B4	9,34
B5	S053B5	14,64	S054B5	17,23

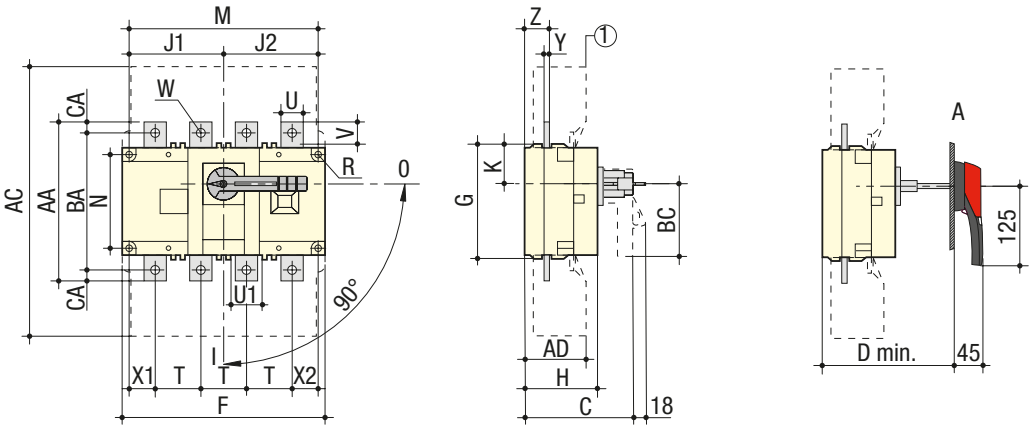
Pantallas de protección (superior o inferior)

Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B3	S063B3	13,86	S064B3	14,51
B4	S063B4	12,96	S064B4	15,30
B5	S063B5	18,90	S064B5	27,19
B6	S063B6	32,63	S064B6	29,13
B7	S063B7	77,40	S064B7	82,44
B8	S063B8	82,31	S064B8	87,50

DIMENSIONES

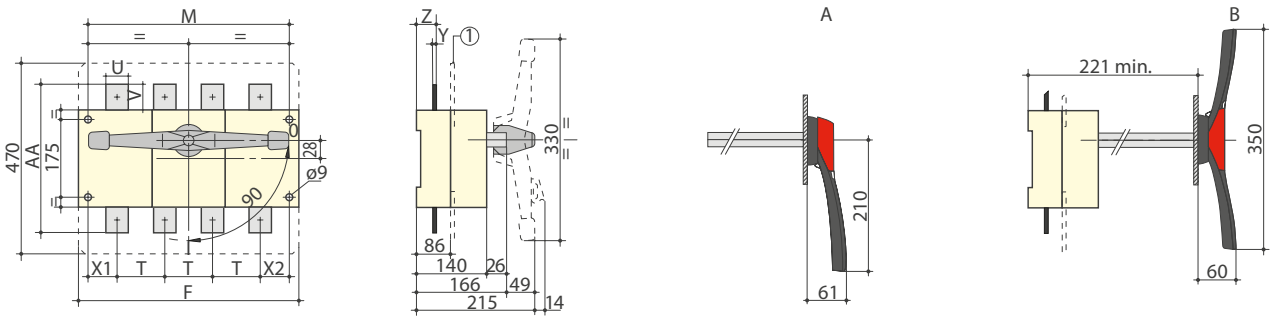
125 a 630 A

1. Cubrebornes
A. Mando tipo S2



			Cubrebornes		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	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 20

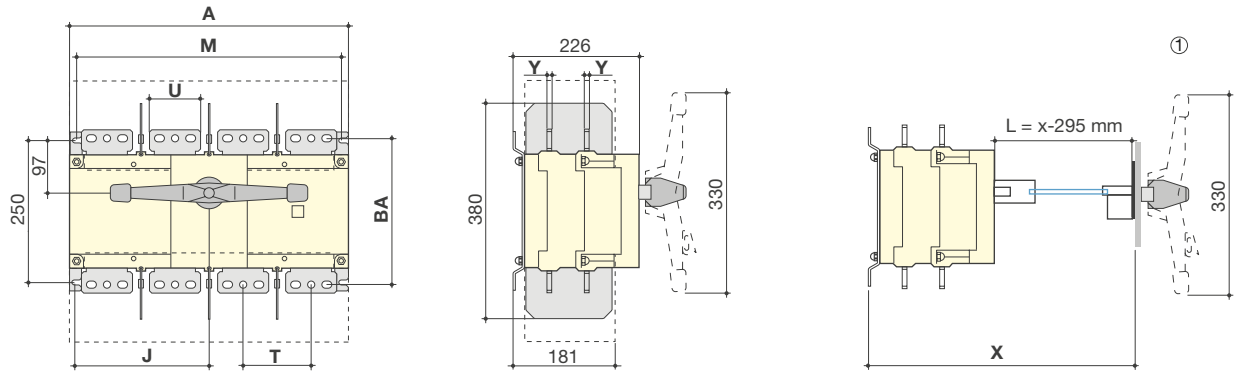
800 a 1800 A



	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
		125 A	160 A	200 A	250 A	400 A	630 A	800 A
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		
		1000 A	1250 A	1600 A	1800 A	2000 A	2500 A	3200 A
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 superior/inferior

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

Características de los aparatos de corte en carga

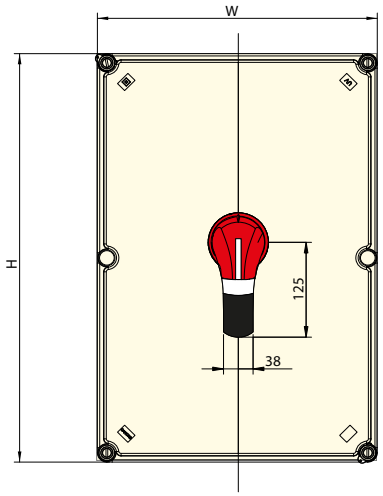
- Gama de intensidades de 125 a 1600 A
- Interruptores-seccionadores de 4 polos
- Aparato con accionamiento frontal exterior
- Corte plenamente aparente
- Mando bloqueable por tres candados

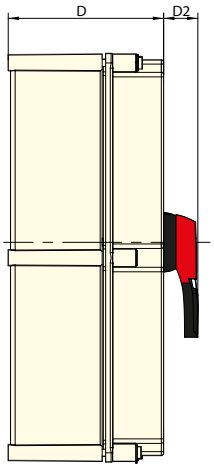
Características de las cajas

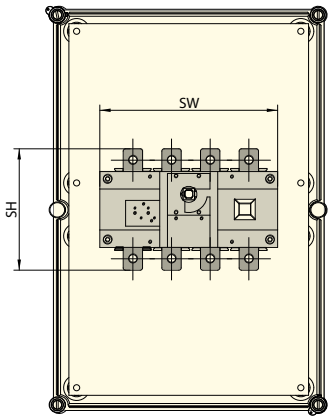
- Caja de poliéster de doble aislamiento
- Alta resistencia a las corrientes de fuga
- Excelente resistencia a los agentes químicos
- Autoextinguibilidad 960 ºC
- IP559

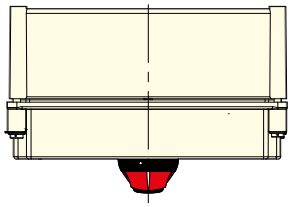
Caja de doble aislamiento

		3 polos		4 polos	
Tamaño	Intensidad	referencia	precio	referencia	precio
B3	125 A	CP003012	329,98	CP004012	357,30
	160 A	CP003016	396,86	CP004016	416,26
B4	200 A	CP003020	483,53	CP004020	522,36
	250 A	CP003025	559,35	CP004025	616,29
B5	400 A	CP003040	756,52	CP004040	808,28
	630 A	CP003063	1.018,23	CP004063	1.107,51
B6	800 A	CP003080	consultar	CP004080	1.707,50
	1000 A	CP003100	consultar	CP004100	2.560,03
B7	1250 A	CP003120	consultar	CP004120	2.685,24
	1600 A	CP003160	consultar	CP004160	2.938,08









	W	H	D	D2	SW		SH
					3P	4P	
125A...200A	360	270	171	45	140	170	135
250A	360	540	202	45	180	230	160
400A	360	540	202	45	180	230	235
630A	405	630	202	45	230	290	260

INTERRUPTORES SECCIONADORES 55HAC HASTA 1000 VAC

Funciones

Los interruptores-seccionadores de la serie 55HAC aseguran el corte o cierre en carga y el seccionamiento de seguridad de todos los circuitos eléctricos con tensiones de empleo de hasta 1000VAC.

Los interruptores-seccionadores ofrece un corte plenamente aparente doble a través de una ventan de indicación de posición, situada directamente en el porducto y al lado del mando de accionamiento. Los interruptores están preparados para trabajar en condiciones de carga normales y anormales.

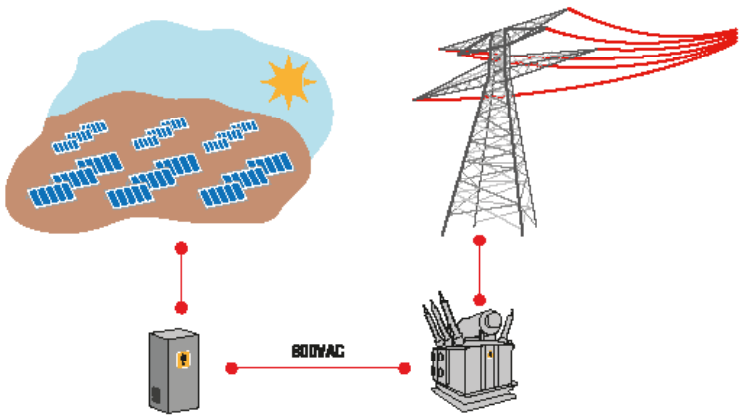
Conforme a las normas

- IEC 60947-3

Características generales

- Dos tamaños diferentes en verisiones de 3 y 4 polos
- Indicación de apertura positiva
- Alta resistencia térmica y dinámica
- Categorías de empleo (AC-22B a 1000 VAC)

Encontramos en el mercado inversores de última generación que están diseñados para trabajar en redes de 800VAC. Se trata de inversores de elevadas potencias destinados a grandes instalaciones de generación tipicamente situadas lejos de los puntos de consumo. Con el uso de estos inversores se incrementa la eficiencia de la instalación al reducir los costes de inversión por capacidad de generación instalada.



Especificaciones técnicas

		Tamaño B4	Tamaño B5
		200 A	400 A
Intensidad térmica	Ith A	200	400
Tensión de aislamiento	Ui (V)	800	1000
Tensión de impulso	Uimp (kV)	8	12
Intensidades de empleo	A		
AC22B - 1000 VAC		200	400
Intensidad admisible 1s	Icw (kA)	9	13
Sección mínima cables Cu	mm^2	70	185
Ancho máximo pletina Cu	mm^2	32	40
Par de apriete	Nm	20/-	20/-

La gama de interruptores-seccionadores de alto rendimiento 55HAC utiliza los materiales de más altas prestaciones para garantizar la seguridad del aparato incluso en las condiciones más exigentes.

Aparatos para accionamiento frontal (no incluye mando)

	Tamaño	Intensidad	3 polos referencia	3 polos precio	4 polos referencia	4 polos precio
	B4	200 A	55HAC3020	consultar	55HAC4020	consultar
	B5	400 A	55HAC3040	consultar	55HAC4040	consultar

Accesorios

J1 S2

descripción	talla	tipo	referencia	precio
• Mando accionamiento directo	B4-B5	J1	S11J1	13,47
• Mando accionamiento exterior • Incorpora enclavamiento	B4-B5	S2	S13S2	35,72

Ejes prolongados

descripción	mando	talla	longitud	referencia	precio
• Punta de enclavamiento en material Zamac • Ejes tratados químicamente contra la corrosión	S2	B4-B5	200 mm	S081020	11,01
			320 mm	S081032	17,09
			500 mm	S081050	19,56

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	3P	superior o inferior	S063B4	12,96
		4P	superior o inferior	S064B4	15,30
	B5	3P	superior o inferior	S063B5	18,90
		4P	superior o inferior	S064B5	27,19

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 sobreintensidades 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 sobreintensidades 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

«La mejor opción de conmutación en línea con los puentes integrados»

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 y aportan un seccionamiento seguro.

La flexibilidad de la tecnología de levas permite configuraciones especiales como solapamiento de contactos, modelos by-pass,..

Estos conmutadores destacan por:

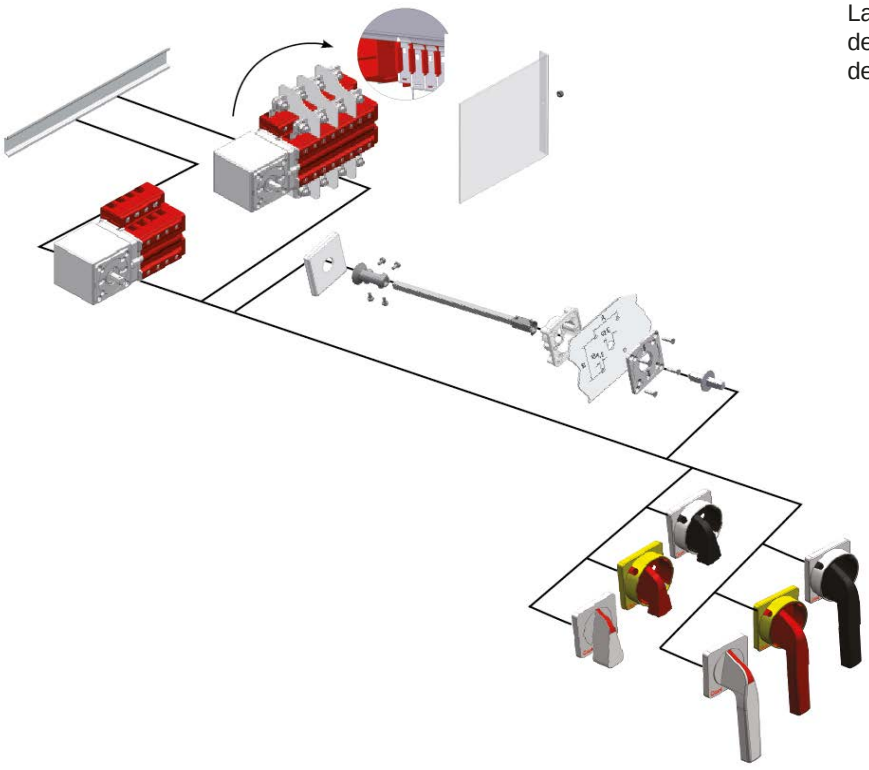
- Montaje fácil y rápido sobre carril DIN
- Tamaño compacto
- Puentes integrados y protegidos
- Conexiones bornes de jaula IP20
- Contactos auxiliares solidarios al eje
- Accesorios para accionamiento exterior

Conforme a las normas

- IEC 60947-1
- IEC 60947-3

Diagrama de montaje

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



La gama con conmutadores LD destaca por su gran versatilidad de instalación.

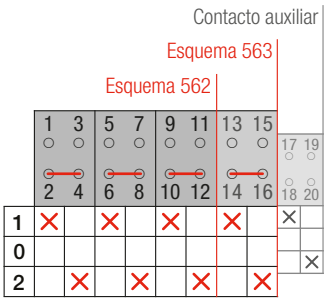
DESCARGAR CATÁLOGO

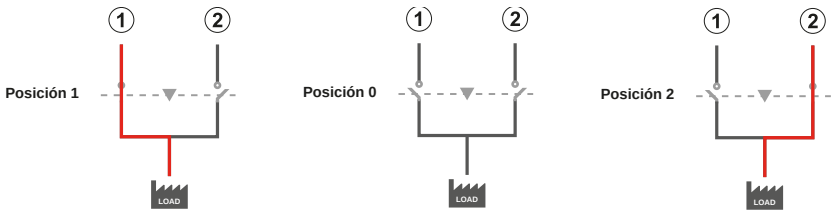
CONMUTADORES MANUALES LD

Conmutadores 1-0-2

polos	esquema	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P	562	63 A	LD5626100	258,89	LDA626100	296,05
		100 A	LD5627100	430,57	LDA627100	467,71
		125 A	LD5629100	530,58	LDA629100	567,74
		160 A	LD562A100	618,17	LDA62A100	655,34
		200 A	LD562B100	704,99	LDA62B100	742,17
		250 A	LD562C100	803,30	LDA62C100	840,46
4P	563	63 A	LD5636100	313,61	LDA636100	350,79
		100 A	LD5637100	517,52	LDA637100	554,70
		125 A	LD5639100	655,45	LDA639100	692,60
		160 A	LD563A100	781,00	LDA63A100	818,18
		200 A	LD563B100	906,55	LDA63B100	943,74
		250 A	LD563C100	1.015,34	LDA63C100	1.052,53

Esquema 56x Conmutadores 1-0-2

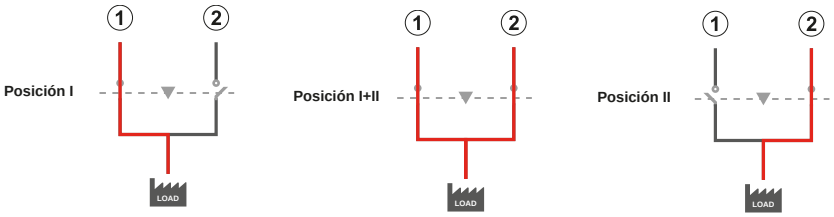




Conmutadores con solapamiento I - I+II - II

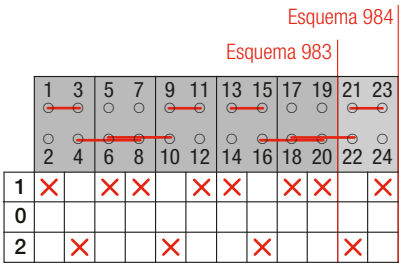
polos	esquema	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P	542	63 A	LD5426100	289,92	LDA426100	327,08
		100 A	LD5427100	482,22	LDA427100	519,39
		125 A	LD5429100	580,65	LDA429100	617,79
		160 A	LD542A100	683,37	LDA42A100	720,53
		200 A	LD542B100	789,57	LDA42B100	826,73
		250 A	LD542C100	899,68	LDA42C100	936,87
4P	543	63 A	LD5436100	consultar	LDA436100	388,41
		100 A	LD5437100	579,59	LDA437100	616,78
		125 A	LD5439100	734,09	LDA439100	771,26
		160 A	LD543A100	874,71	LDA43A100	911,86
		200 A	LD543B100	1.015,30	LDA43B100	1.052,50
		250 A	LD543C100	1.137,21	LDA43C100	1.174,37

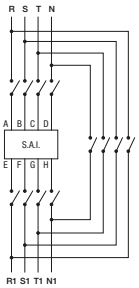
Esquema 54x Conmutadores con solapamiento I - I+II - I

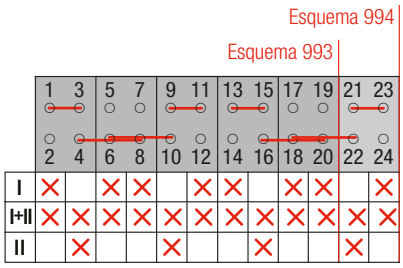


98x / 99x Conmutadores con by-pass

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. Disponemos de modelos con posición 0 de desconexión (ref. 98x) y modelos con solapamiento de contactos (ref. 99x) .







Conmutadores by-pass 1-0-2

polos	esquema	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P + 6P	983	63A	LD9836100	380,70	LDA836100	417,17
		100A	LD9837100	633,17	LDA837100	669,64
		125A	LD9839100	780,26	LDA839100	816,71
		160A	LD983A100	897,24	LDA83A100	933,70
		200A	LD983B100	1.036,74	LDA83B100	1.073,19
		250A	LD983C100	1.181,30	LDA83C100	1.217,75
4P + 8P	984	63A	LD9846100	461,20	LDA846100	497,65
		100A	LD9847100	761,04	LDA847100	797,49
		125A	LD9849100	963,88	LDA849100	1.000,32
		160A	LD984A100	1.148,51	LDA84A100	1.184,97
		200A	LD984B100	1.333,15	LDA84B100	1.369,59
		250A	LD984C100	1.493,16	LDA84C100	1.529,60

Conmutadores by-pass I - I+II - II ¡NUEVO!

polos	esquema	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P + 6P	993	63A	LD9936100	380,70	LDA936100	417,17
		100A	LD9937100	633,17	LDA937100	669,64
		125A	LD9939100	780,26	LDA939100	816,71
		160A	LD993A100	897,24	LDA93A100	933,7
		200A	LD993B100	1.036,74	LDA93B100	1.073,19
		250A	LD993C100	1.181,30	LDA93C100	1.217,75
4P + 8P	994	63A	LD9946100	461,20	LDA946100	497,65
		100A	LD9947100	761,04	LDA947100	797,49
		125A	LD9949100	963,88	LDA949100	1.000,32
		160A	LD994A100	1.148,51	LDA94A100	1.184,97
		200A	LD994B100	1.333,15	LDA94B100	1.369,59
		250A	LD994C100	1.493,16	LDA94C100	1.529,60

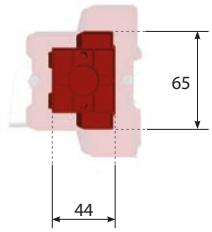
Accesorios

Kits de embrague con eje de 200mm

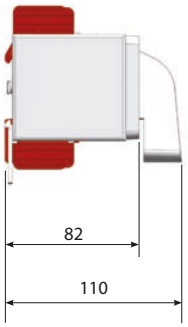
descripción	referencia	precio
Sin enclavamiento	LK0800006	14,47
Con enclavamiento	LK1720006	42,54

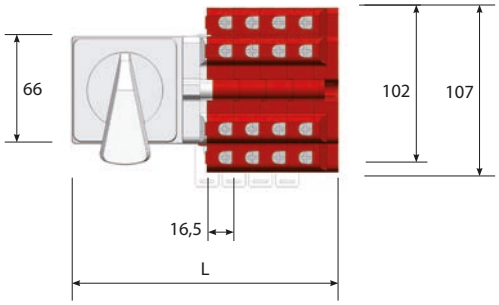
DIMENSIONES

Contactos auxiliares

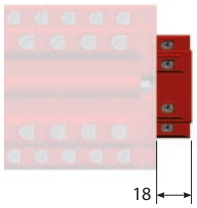


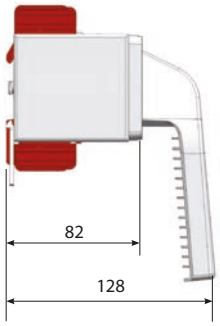
63A

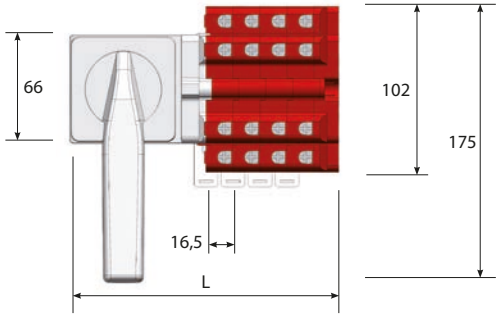




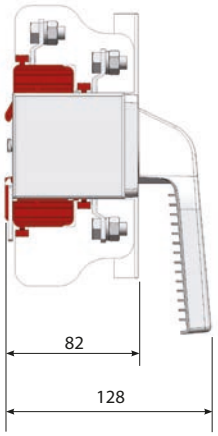
100A-125A

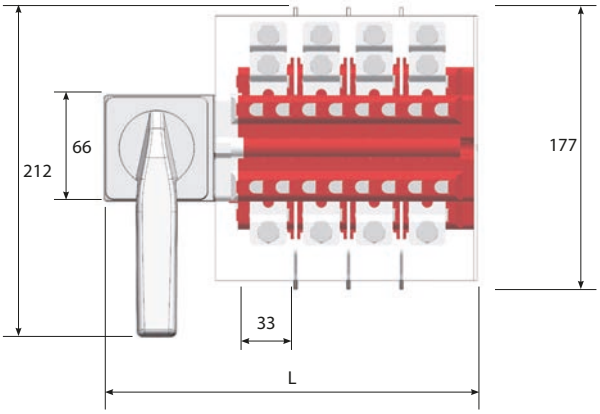






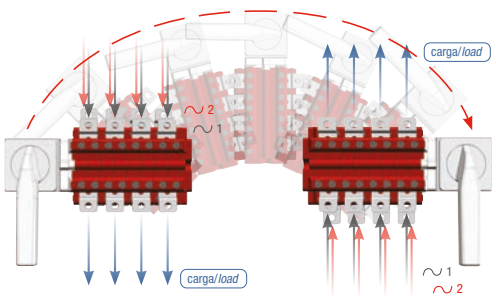
160A-200A-250A





Reversible

El aparato permite la posibilidad de girarlo 180º 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
983/993	182,5	182,5	265
984/994	199	199	298

CONMUTADORES MODULARES 56VM DE 63 A 125 A

Funciones

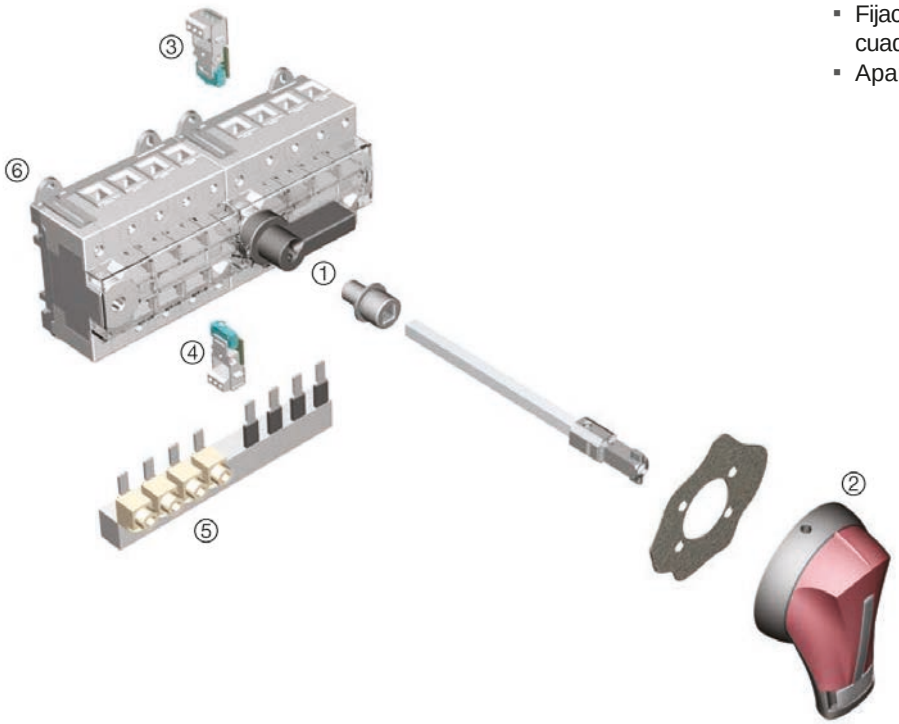
Los conmutadores modulares 56VM son conmutadores tripolares o tetrapolares con mando manual.
Aseguran la conmutación o la inversión de red en carga de dos circuitos de potencia de baja tensión mediante seccionamiento de seguridad.

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 puenteado
6. Fijación sobre placa de fondo o carril DIN

SISTEMA DE REFERENCIAS

Conmutador modular

56VM **4** **XXX**

Intensidad

006	63 A
008	80 A
010	100 A
012	125 A

Número de polos

3	Tres polos
4	Cuatro polos

Aparatos para accionamiento frontal (no incluye mando)

posiciones	intensidad	3 polos referencia	3 polos precio	4 polos referencia	4 polos precio
I - 0 - II	63 A	56VM3006	218,69	56VM4006	248,47
I - 0 - II	80 A	56VM3008	223,88	56VM4008	252,34
I - 0 - II	100 A	56VM3010	289,87	56VM4010	315,76
I - 0 - II	125 A	56VM3012	337,75	56VM4012	366,22

Para modelos con solapamiento de contactos consultar

Puentes de unión IP20

intensidad	referencia	precio	referencia	precio
63 a 125 A	S043VM	172,12	S044VM	187,64

ACCESORIOS 56VM

Mandos para accionamiento directo

intensidad	color	carátula	referencia	precio
63 a 125 A	negro	I - 0 - II	S11VM	21,89

Mandos para accionamiento exterior (embrague con enclavamiento incluido IP55)

intensidad	color	carátula	referencia	precio
63 a 125 A	negro	I - 0 - II	S13S1	21,89

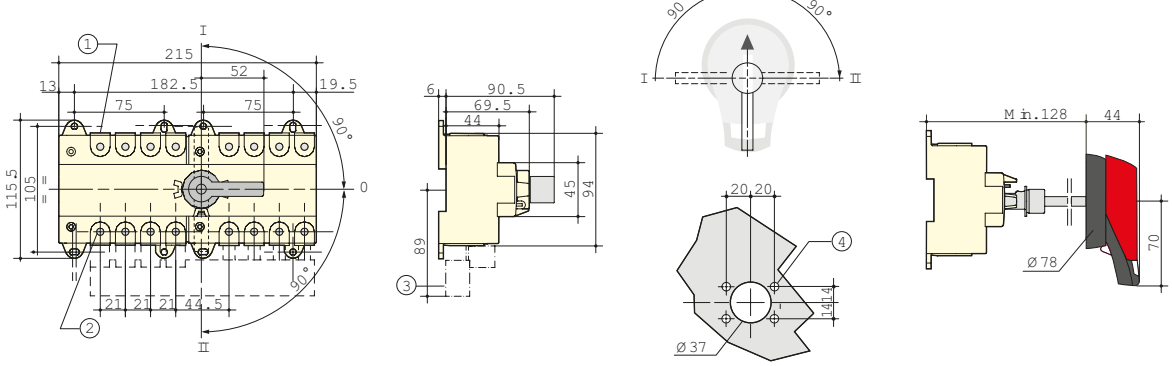
Ejes prolongados

intensidad	longitud	carátula	referencia	precio
63 a 125 A	200 mm	I - 0 - II	S080820	27,72
63 a 125 A	320 mm	I - 0 - II	S080832	35,85

Contactos auxiliares de precorte y señalización

intensidad	carátula	referencia	precio
63 a 125 A de 1NA + 1NC	I - 0 - II	44390001	82,98

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.

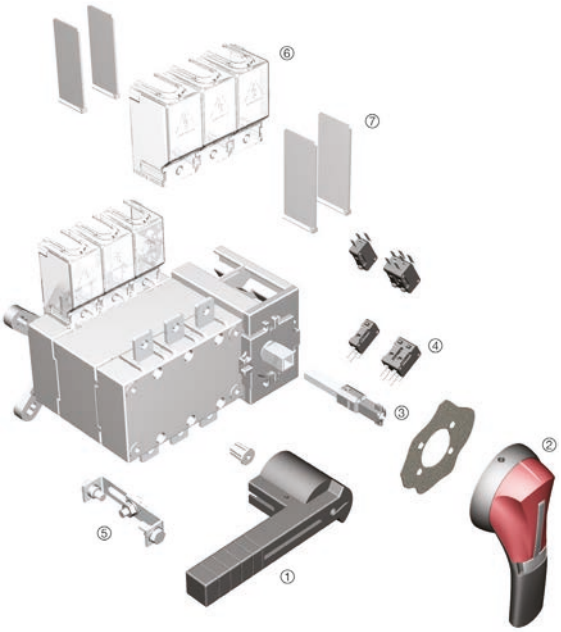
Conforme a las normas

- 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

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

SISTEMA DE REFERENCIAS

Conmutador AC

56AC **4** **XXX**

Número de polos

- **3** Tres polos
- **4** Cuatro polos

Intensidad

016	160 A	**120**	1250 A
020	200 A	**160**	1600 A
025	250 A	**200**	2000 A
040	400 A	**250**	2500 A
063	360 A	**320**	3200 A
080	800 A		
100	1000 A		

Conmutadores en carga (no incluye mando)		3 Polos		4 Polos	
intensidad	tamaño	referencia	precio	referencia	precio
160 A	B3	**56AC3016**	**464,56**	**56AC4016**	**512,43**
200 A	B3	**56AC3020**	**650,88**	**56AC4020**	**706,53**
250 A	B4	**56AC3025**	**727,23**	**56AC4025**	**786,76**
400 A	B4	**56AC3040**	**927,80**	**56AC4040**	**1.036,50**
630 A	B5	**56AC3063**	**1.178,84**	**56AC4063**	**1.186,60**
800 A	B6	**56AC3080**	**1.691,30**	**56AC4080**	**2.035,19**
1000 A	B6	**56AC3100**	**2.351,78**	**56AC4100**	**2.804,04**
1250 A	B6	**56AC3120**	**2.679,67**	**56AC4120**	**3.182,83**
1600 A	B7	**56AC3160**	**3.493,76**	**56AC4160**	**4.292,75**
2000 A	B8	**56AC3200**	**5.223,67**	**56AC4200**	**6.327,19**
2500 A	B8	**56AC3250**	**5.915,62**	**56AC4250**	**6.734,23**
3200 A	B8	**56AC3320**	**7.204,58**	**56AC4320**	**9.054,34**

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 4109 0021	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							
400 A / B4	3 P				1P S041 0040			
	4 P							
630 A / B5	3 P				1P S041 0063		(3P) S07 3B5(1) (4P) S07 4B5(1)	S06 3B5C S06 4B5C
	4 P							
800 A / B6	3 P	Mando J3 **S11J3**	Mando S4 **S13S4C**	200 mm S08 **1520** 320 mm S08 **1532**	1P S041 0080			3P S06 3B6C 4P S06 4B6C
	4 P							
1000 A / B6	3 P							
	4 P							
1250 A /B6	3 P				1P S041 0120			
	4 P							
1600 A / B7	3 P				1P S041 0160			S06 3B7C S06 4B7C
	4 P							
2000 A / B8	3 P	Mando S5 **S11S5**	S5 Tipo **S13S5C**	200 mm S08 **3020** 320 mm S08 **3032**	(ver pág. 118)	1° y 2° contacto NA/ NC incluido		incluidas
	4 P							
2500 A / B8	3 P							
	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

intensidad	tamaño	tipo de mando	referencia	precio
125-630 A	B3...B5	J2	**S11J2**	**23,05**
800-1600 A	B6-B7	J3	**S11J3**	**78,06**
2000-3200 A	B8	S5	**S11S5**	**79,99**

Mandos para accionamiento exterior

intensidad	tamaño	tipo de mando	referencia	precio
125-630 A	B3...B5	S2	**S13S2C**	**51,25**
800-1600 A	B6-B7	S4	**S13S4C**	**141,05**
2000-3200 A	B8	S5	**S13S5C**	**consultar**

Ejes prolongados

intensidad	tamaño	longitud	referencia	precio
125-630 A	B3...B5	200 mm	**S081020**	**11,01**
125-630 A	B3...B5	320 mm	**S081032**	**17,09**
800-1600 A	B6-B7	200 mm	**S081520**	**25,12**
800-1600 A	B6-B7	320 mm	**S081532**	**62,01**
2000-3200 A	B8	200 mm	**S083020**	**47,16**
2000-3200 A	B8	320 mm	**S083032**	**59,14**

Pletinas de puenteado

intensidad	tamaño	polos	referencia	precio
125-200 A	B3	1P	**S0410020**	**29,01**
250 A	B4	1P	**S0410025**	**34,32**
400 A	B4	1P	**S0410040**	**50,23**
630 A	B5	1P	**S0410063**	**64,32**
800-1000 A	B6	1P	**S0410080**	**88,01**
1250 A	B6	1P	**S0410120**	**117,38**
1600 A	B7	1P	**S0410160**	**183,77**

Contactos auxiliares

intensidad	descripción	referencia	precio
125-1600 A	1º / 2º contacto NA/NC	**41090021**	**36,50**
2000-3200 A	1º contacto NA/NC	**de origen**	

Cubrebornes

posición	tamaño	referencia	precio	referencia	precio
Superior o inferior	B3	**S073B3**	**37,41**	**S074B3**	**47,37**
Superior o inferior	B4	**S073B4**	**45,30**	**S074B4**	**54,62**
Superior o inferior	B5	**S073B5**	**49,32**	**S074B5**	**59,55**

Pantallas de protección

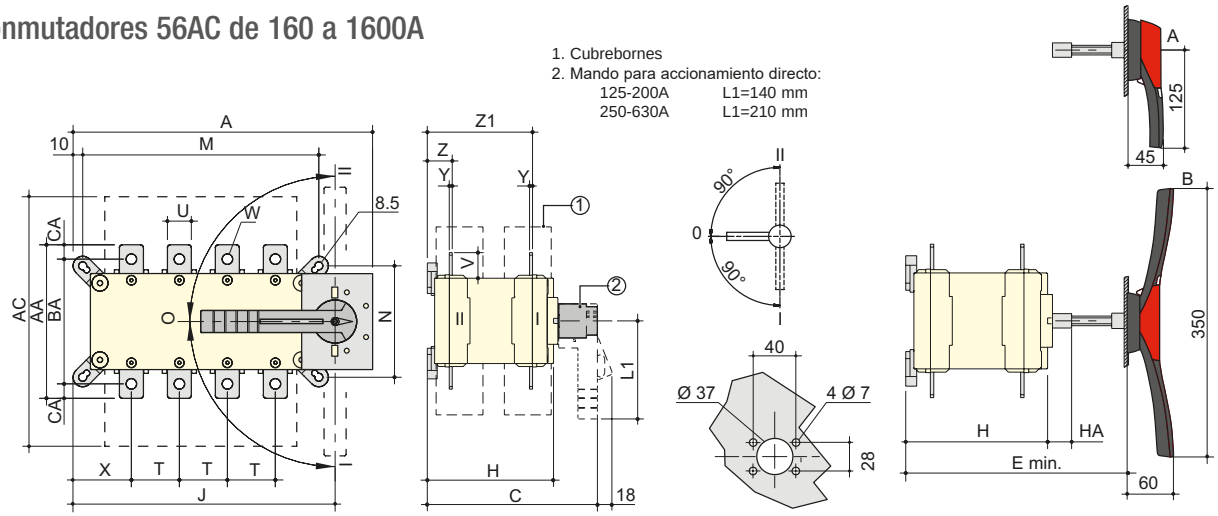
posición	tamaño	referencia	precio	referencia	precio
Superior o inferior	B3	S063B3C	40,77	S064B3C	43,77
Superior o inferior	B4	S063B4C	46,99	S064B4C	50,09
Superior o inferior	B5	S063B5C	69,64	S064B5C	84,52
Superior o inferior	B6	S063B6C	84,52	S064B6C	87,75
Superior o inferior	B7	S063B7C	100,30	S064B7C	106,52
Superior o inferior	B8	de origen		de origen	

Para separadores de fases ir a página 64

DIMENSIONES

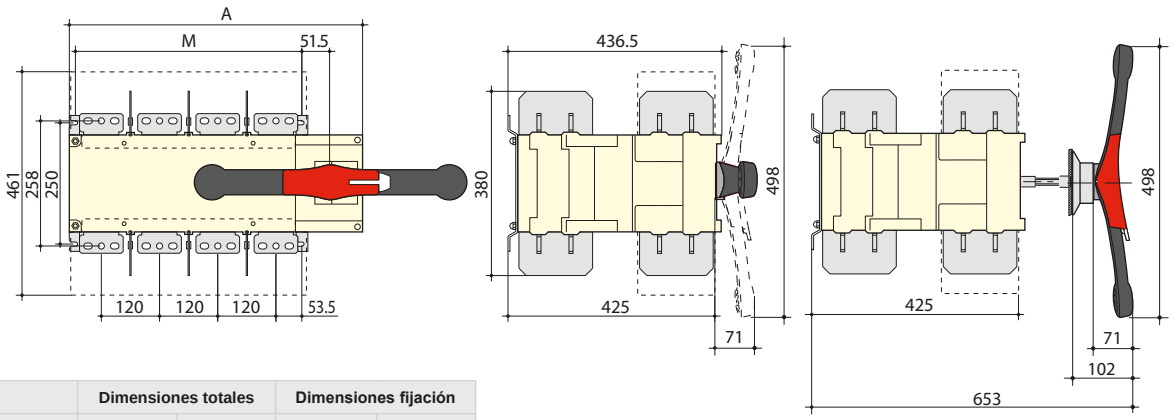
Conmutadores 56AC de 160 a 1600A

1. Cubrebornes
2. Mando para accionamiento directo:
   125-200A L1=140 mm
   250-630A L1=210 mm



Calibre (A)	Tamaño	Exteriores A 3p.	Exteriores A 4p.	Exteriores C	Exteriores E min	Cubrebornes AC	Caja H	Caja HA	Caja J 3p.	Caja J 4p.	Fijaciones M 3p.	Fijaciones M 4p.	Fijaciones N	Conexión T	Conexión U	Conexión V	Conexión W	Conexión X 3p.	Conexión X 4p.	Conexión Y	Conexión Z	Conexión Z1	Conexión AA	Conexión BA	Conexión 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 1000	B6	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
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 modulares
Pág. 85

Interruptores-seccionadores de potencia PV
Pág. 88

Interruptores-seccionadores motorizados PV
Pág. 89

PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN

Protectores de sobretensión
Clase I
Pág. 90

¡Nuevos modelos!
Protectores de sobretensión
Clase I + II
1000VDC y 1500VDC
Pág. 90

Protectores de sobretensión Clase II
1000VDC
Pág. 91

Protectores de sobretensión Clase II
Instalaciones con batería
Pág. 91

PROTECCIÓN FUSIBLE

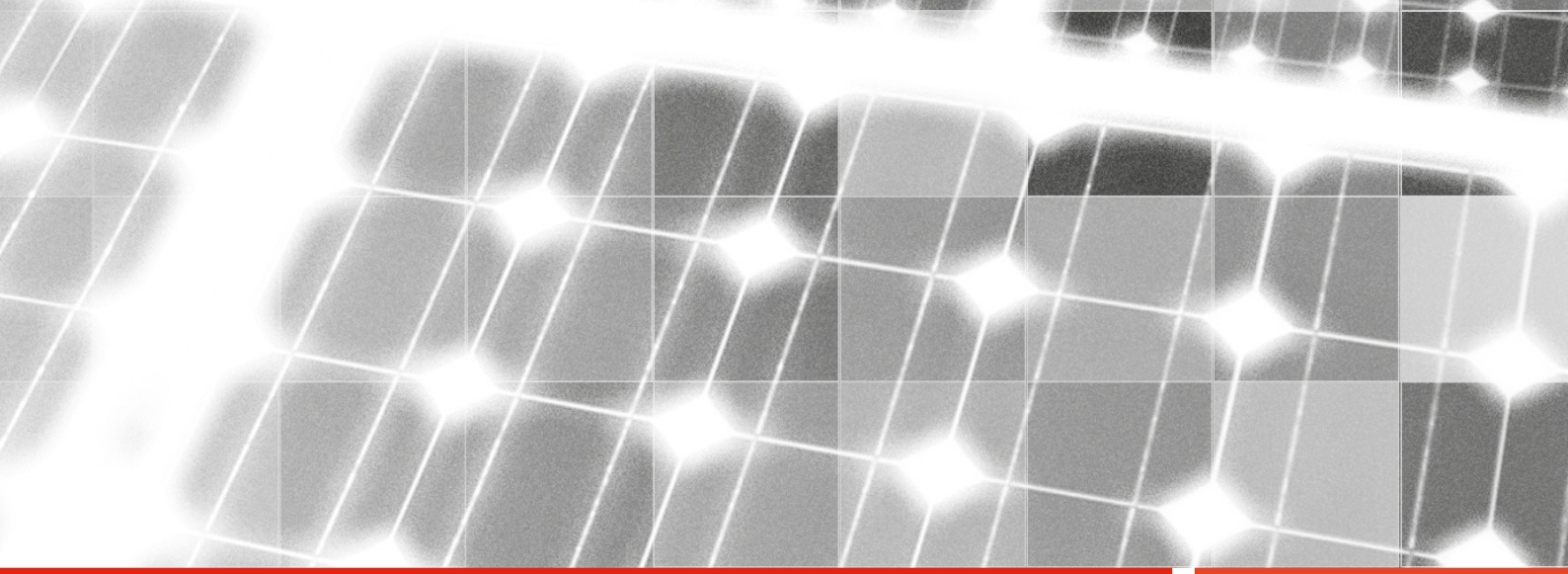
Fusibles cilíndricos
Curva gPV
Pág. 92

Bases portafusibles cilíndricas PV
Talla 0 y Talla1
Pág. 93

Bases portafusibles cilíndricas PV
Talla 10x85
Pág. 93

Fusibles NH para aplicación fotovoltaica
Pág. 94

Bases NH para aplicación fotovoltaica
Pág. 94



CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN FOTOVOLTAICA

Cajas de conexión agrupada 1 MPPT de 2 a 6 strings con seccionador, protección fusible y sobretensión
Pág. 99

Cajas de conexión agrupada para controlador de carga
Pág. 99

Cajas de conexión de 1 a 6 MPPT - 1 string
Pág. 100

Cajas de conexión 1 a 5 MPPT con seccionadores de circuitos independientes
¡Nuevos modelos - 3 circuitos!
Pág. 101

Cajas de protección de conexión rápida MC4
Pág. 102

Cajas de protección de 1 a 4 MPPT - 1 y 2 strings
Pág. 102

¡Nuevos modelos!
Cajas de conexión AC
Pág. 105

¡NUEVO!
Cajas de conexión AC con reconexión automática
Pág. 106

¡NUEVO!
Cajas de conexión AC inversor híbrido
Pág. 106

¡NUEVO!
Cajas de conexión AC para microinversores Enphase
Pág. 107

CAJAS DE CONEXIÓN DE GENERADOR PV

Cajas de conexión 1000V de 7 a 10 strings con protección fusible y sobretensión
Pág. 109

Cajas de conexión 1000V de 11 a 16 strings con protección fusible y sobretensión
Pág. 109

Cajas de conexión 1500V de 8 a 10 strings con protección fusible y sobretensión
Pág. 109

ACCESORIOS

Conectores tipo MC4
Pág. 96

Bridas para aplicación fotovoltaica
Pág. 97

INTERRUPTORES-SECCIONADORES MODULARES PV

«La serie MPV garantiza el corte en carga y seccionamiento de circuitos PV en formato modular»

Funciones

Los interruptores-seccionadores MPV son dispositivos modulares que permiten abrir o cerrar con seguridad y en carga los circuitos fotovoltaicos de pequeña potencia.
En la posición de desconexión garantizan el aislamiento seguro del circuito.

Conforme a las normas

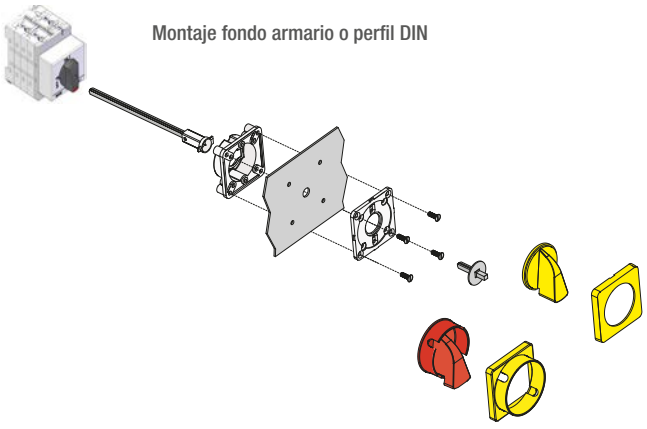
- IEC 60947-3
- UNE HD 60364-7-712

Características generales

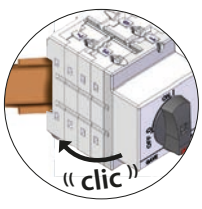
- Montaje en riel DIN o placa posterior
- Formato modular en anchura y altura, integrable en panel modular con corte frontal de 45mm
- Mecanismo de maniobra rápida con contactos autolimpiantes
- Cuerpo del interruptor en materiales de alto rendimiento frente cambios de temperatura, grado de protección IP20

Diagrama de montaje

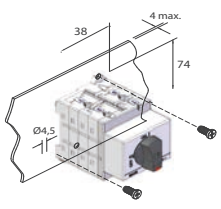
Montaje fondo armario o perfil DIN



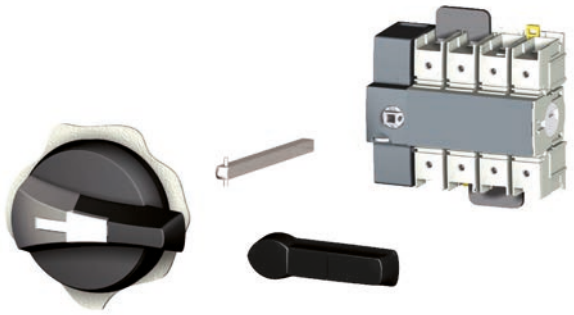
Montaje perfil DIN



Fondo armario

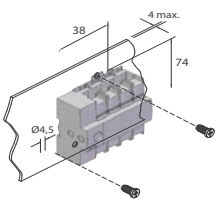


Montaje fondo armario o perfil DIN



Montaje perfil DIN

Fondo armario



INTERRUPTORES-SECCIONADORES PV

Modelos

	descripción		referencia	precio
montaje fondo o carril	Interruptor-Seccionador PV mando directo 40 A 1000 V DC montaje fondo armario o carril Din ancho 3 módulos		**MPV514100**	**109,07**
montaje fondo o carril	Interruptor-Seccionador PV mando directo 2 circuitos 25A 1000 V DC montaje fondo armario o carril Din ancho 3 módulos		**MPV532100**	**100,07**
montaje fondo o carril	Interruptor-Seccionador PV 80 A 1000 V DC montaje fondo armario o carril Din ancho 8 módulos *suministrado sin mando		**MPV5181-0**	**199,17**
montaje frontal	Interruptor Solartec 25 A 400 V DC / 15 A 600 V DC	**FAM 009**	**A-5362PV0**	**141,36**
	Interruptor Solartec 25 A 600 V DC / 10 A 800 V DC		**A-5382PV0**	**174,73**
	Interruptor Solartec 25 A 1000 V DC		**A-5102PV0**	**208,01**

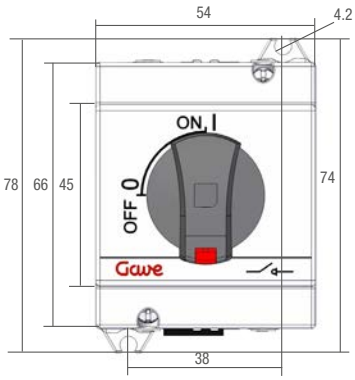
Accesorios

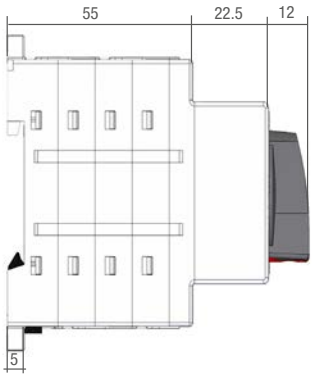
	descripción		referencia	precio
	Mando de accionamiento exterior bloqueable por candados para MPV514100	**FAM 009**	**AK1200523**	**22,52**
	Mando exterior no bloqueable para MPV514100		**AK2000553**	**12,04**
	Embrague con eje prolongado 200mm, enclavamiento y placa de fijación para accionamiento exterior para MPV514100.		**AK1740003**	**38,65**
	Mando directo para interruptor MPV5181		**MK1000N42**	**6,08**
	Mando interbloqueado para accionamiento exterior para interruptor MPV5181		**MK1200N42**	**16,72**
	Puentes de seriado para MPV5181		**MK04P0008**	**11,36**
	Eje prolongado 200mm para MPV5181		**MK0806200**	**13,51**

Dimensiones

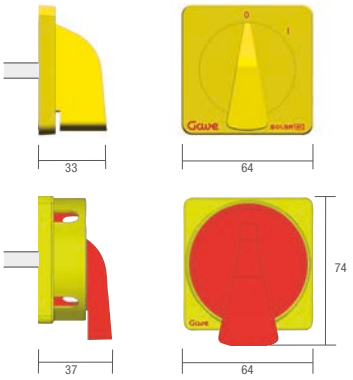
MPV514100 / MPV532100

Montaje carril DIN o fondo armario



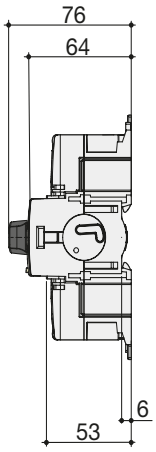


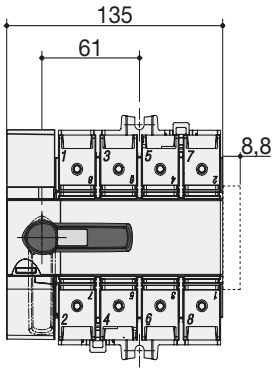
Mando accionamiento exterior

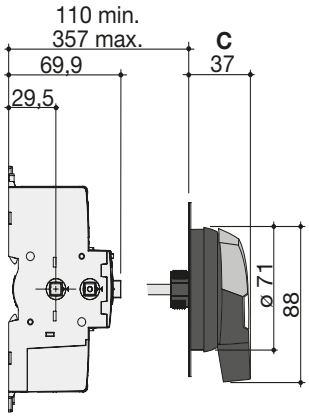


MPV5181-0

Montaje carril DIN o fondo armario

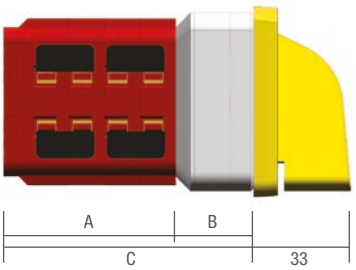


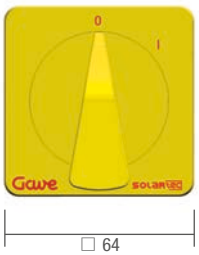


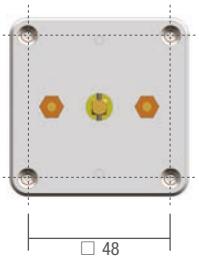


A5 - PV

Montaje frontal panel







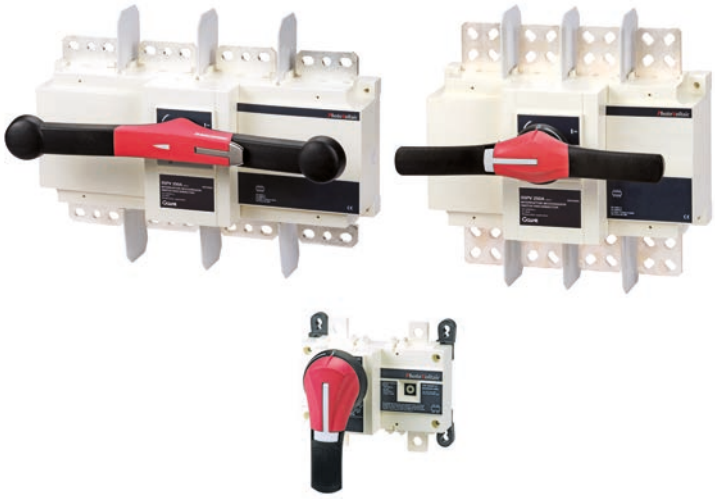
referencia	contactos	pisos	A	B	C
A-5342PV0	2+2	2	33,0	26,0	60,0
A-5362PV0	3+3	3	45,0	26,0	72,0
A-5382PV0	4+4	4	57,0	26,0	83,0
A-5102PV0	5+5	5	69,0	26,0	95,0
A-5122PV0	6+6	6	81,0	38,0	107,0

valores en mm

Características técnicas

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

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PV

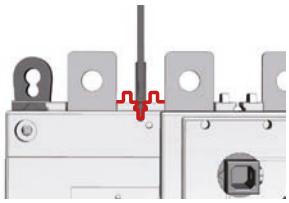


«Interruptores-seccionadores en carga 55PV para aplicaciones 1000V y serie 55HPV hasta 1500V»

DESCARGAR CATÁLOGO

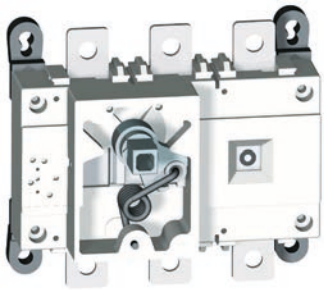
Aislamiento garantizado a lo largo del tiempo

Hoy en día la mayoría de los sistemas fotovoltaicos funcionan a 1000 VDC y crecientemente en 1500 VDC. 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 nueva 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.



Garantizar un funcionamiento seguro

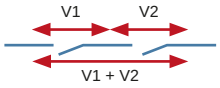
El mecanismo de ruptura brusca es completamente independiente de la operación manual aportando operaciones de conexión/desconexión rápidas por lo que se reduce la duración del arco. Un indicador de posición señala claramente el estado de los contactos.



Logrando características 1500 VDC en un tamaño compacto

La nueva tecnología patentada permite la utilización en 1500 VDC mediante la conexión de tres polos en serie.

- Cada polo de un interruptor tiene una capacidad máxima de corte de tensión. Para cortar una elevada tensión en DC es necesario conectar los polos en serie. La capacidad de corte en carga del interruptor se determina multiplicando el poder de corte de tensión máxima por polo por el número de polos en serie.
- Disponiendo los polos en paralelo en los interruptores de diseño de doble cuerpo permiten alcanzar elevadas corrientes.



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 asilamiento seguro.

Interruptores-seccionadores UL

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

(más información consultar)

Interruptores-seccionadores 1000 V PV (no incluye mando)

	Hasta 1000Vdc IEC				
		Tamaño	N. de polos	referencia	precio
100 A		B4	2 P	55PV2010	158,30
160 A		B4	2 P	55PV2016	223,63
250 A		B4	2 P	55PV2025	314,08
315 A		B4	2 P	55PV2031	414,59
400 A		B4	4 P	55PV4040	523,88
500 A		B4	4 P	55PV4050	712,33
630 A		B5	4 P	55PV4063	952,27
800 A		B5	4 P	55PV4080	1.325,41

Interruptores-seccionadores 1500 V PV (no incluye mando)

	Hasta 1500Vdc IEC				
		Tamaño	N. de polos	referencia	precio
160 A		B4T	3 P	55HPV3016	consultar
250 A		B4T	3 P	55HPV3025	consultar
315 A		B4T	3 P	55HPV3031	consultar
400 A		B4T	3 P	55HPV3040	consultar

ACCESORIOS

Mandos para accionamiento

descripción	talla	tipo	referencia	precio
• Mando accionamiento directo • Bloqueable mediante candados	B4-B5	J1	S11J1	13,47
• Mando accionamiento exterior con enclavamiento y bloqueable por candados • Material altamente resistente a los rayos UV y ambientes agresivos	B4-B5	S2	S13S2	35,72

Ejes prolongados

descripción	mando	talla	longitud	referencia	precio
• Punta de enclavamiento en material Zamac de elevada robustez • Ejes tratados químicamente contra la corrosión	S2	B4-B5	200 mm	S081020	11,01
			320 mm	S081032	17,09
			500 mm	S081050	19,56

Pantallas de protección

descripción	talla	polos	instalación	referencia	precio
• Fácilmente instalables • Material plástico transparente permite la revisión de las conexiones • Instalación superior o inferior	B4	2P	superior o inferior	S063B4	12,96
		4P	superior o inferior	S064B4	15,30
	B5	4P	superior o inferior	S064B5	27,19

Pletinas de seriado

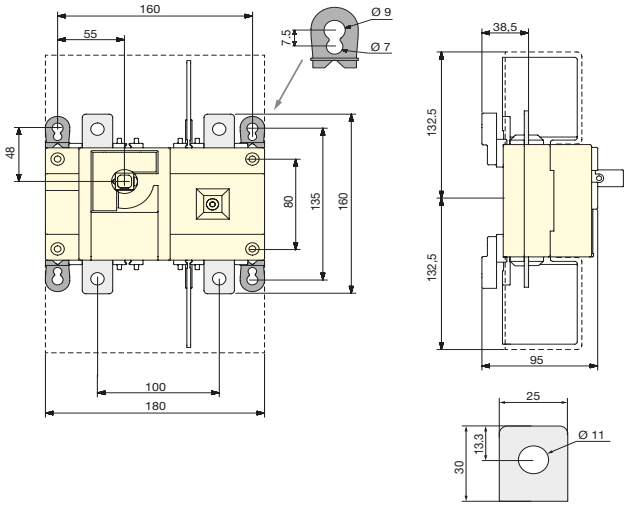
descripción	tensión	talla	calibre	cant. puentes por embalaje	referencia	precio
	1000 V DC	B4	400, 500	1	S04P0500	22,00
		B5	630, 800	2	S04P0800	consultar
	1500 V DC	B4T	160..400	1	S04P0026	15,07

Separadores de fases (superior o inferior)

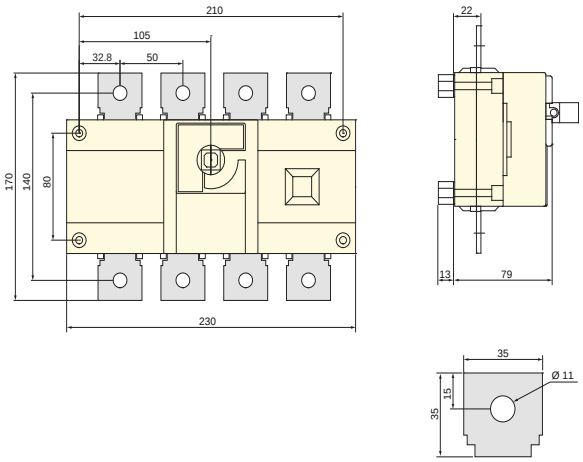
Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B4	S053B4	7,97	S054B4	9,34
B5	S053B5	14,64	S054B5	17,23

Dimensiones

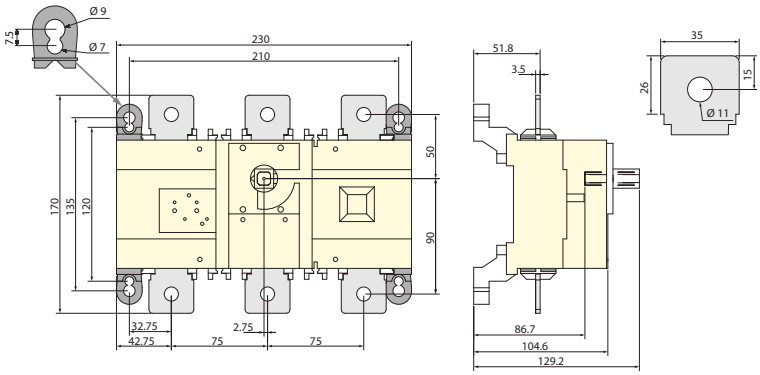
Tamaño B4 - 2 Polos



Tamaño B4 - 4 Polos



Tamaño B4T - 3 Polos



INTERRUPTORES-SECCIONADORES MOTORIZADOS PV

Una gama de interruptores-seccionadores de 250 A hasta 630 A está 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.

VER DIMENSIONES

Referencias

intensidad	tamaño	polos	referencia	precio
250 A	B4 160x395x245mm	4P	55MPV4025	2.355,56
400 A		4P	55MPV4040	2.500,03
630 A	B5 260x459x321mm	4P	55MPV4063	3.536,47

Pletinas de puenteado

intensidad	tamaño	polos	embalaje	referencia	precio
250 A	B4	2P	1	S04P0500	22,00
400 A	B4	4P	4	S04PM400	73,51
630-800 A	B5	2P	2	S04P0800	consultar

PROTECCIONES DC PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

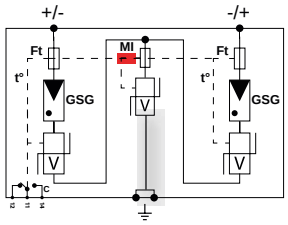
CLASE I

PST41PV

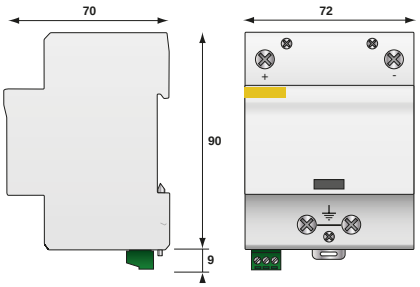
Por su muy elevada capacidad de descarga se recomienda el uso de esta protección en localizaciones donde el riesgo de impacto directo por un rayo sea máximo. La protección está diseñada con tecnología
«Multi-varistor» que permite un nivel de protección elevado y una ausencia de corriente de continuación.

Conexión

GSC: Descargador con gas
V: Red de varistores
Mi: Indicador de desconexión
Ft: Fusible térmico
t°: Sistema de desconexión térmica
C: Contacto para remoto



Dimensiones



Protectores de sobretensión

descripción	Un	referencia	precio
Bipolar en Y	1000 V DC	**PST41PV**	**446,73**

CLASE I +II

PST31APV

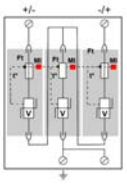
PST32PV

Características

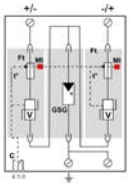
- Protector contra sobretensiones Clase I+II
- Sin corriente de fuga
- Corriente de impulso In/Imax: 15/40kA
- Modo de protección Común y Diferencial
- Teleseñalización (opcional)

Conexión

PST32PV



PST31APV



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

Características técnicas

		PST31APV	PST32PV
Tensión de régimen permanente máxima	U_{cpv}	1200 V DC	1500 V DC
Corriente de descarga nominal (15 x 8/20 µs impulsos)	I_n	15 kA	15 kA
Corriente de descarga máxima	I_{max}	40 kA	40 kA
Corriente de impulso máxima	Imp	6.25 kA	6.25 kA
Corriente máxima de descarga total	I_{total}	12.5 kA	12.5 kA
Nivel de protección (a In) Modo Común / Diferencial	U_p	2,6 / 4,6 kV	5,3 / 5,3 kV

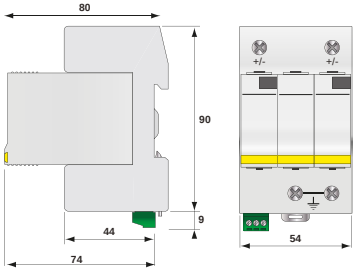
Protectores de sobretensión enchufables

descripción	Ucpv		referencia	precio
Tipo 1+2 Imax 40kA	1200Vdc	¡NUEVO!	**PST31APV**	**198,80**
Tipo 1+2 Imax 40kA	1500Vdc		**PST32PV**	**230,63**

Cartuchos de recambio

descripción	referencia	precio
Módulo 1000V Varistor	**PVA40/1000**	**89,04**
Módulo 1000V Descargador de gas	**PVA40/1000G**	**89,04**
Módulo 1500V Varistor	**PST-2PV**	**85,34**

Dimensiones



PROTECCIONES DC PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

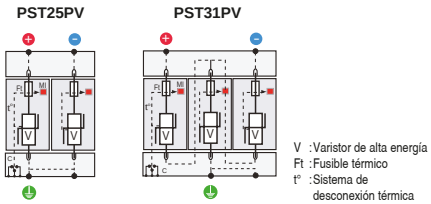
CLASE II

PST25PV

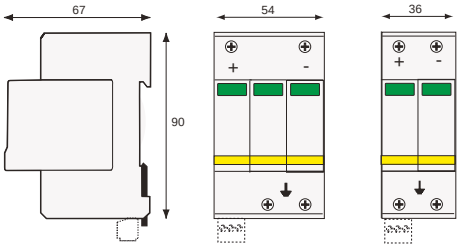
PST31PV

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



Dimensiones



Protectores de sobretensión enchufables

descripción	Un	teleseñalización	referencia	precio
Bipolar	500 V DC	No	**PST25PV**	**111,26**
Bipolar	500 V DC	Si	**PST25PVT**	**138,03**
Bipolar en Y	1000 V DC	No	**PST31PV**	**165,87**
Bipolar en Y	1000 V DC	Si	**PST31PVT**	**195,41**

Cartuchos de recambio

descripción	referencia	precio
Polo 500 Vdc Imáx. 40 kA	**PV-40/500**	**71,93**
Polo 1000 Vdc Imáx. 40 kA	**PV-40/1000**	**71,93**

Características técnicas

		PST25PV	PST25PVT	PST31PV	PST31PVT	PST41PV
Tensión de régimen perm. máx.	Ucpv	530 V DC	530 V DC	1060 V DC	1060 V DC	1200 V DC
Corriente descarga nominal 15 impulsos 8/20 µs	In	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Corriente de descarga máxima	Imax	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Corriente rayo máx. por polo 1 impulso 10/350 µs	Iimp	-	-	-	-	12,5 kA
Nivel de protección (a In)	Up	1,8 kV	1,8 kV	3,6 kV	3,6 kV	2,8 kV
Teleseñalización		-	si	-	si	por contacto seco

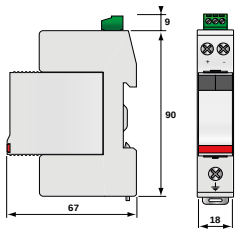
PROTECCIONES DC PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS AISLADAS

Protectores de sobretensión enchufables

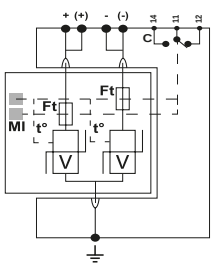
descripción	Ucpv	teleseñalización	referencia	precio
Tipo 2 Imax 40 kA	100 V DC	No	**PST140-75D**	**121,83**
Tipo 2 Imax 40 kA	100 V DC	Si	**PST140-75DT**	**141,17**
Tipo 2 Imax 40 kA	150 V DC	No	**PST140-110D**	**121,83**
Tipo 2 Imax 40 kA	150 V DC	Si	**PST140-110DT**	**141,17**
Tipo 2 Imax 40 kA	275 V DC	No	**PST140-220D**	**121,83**
Tipo 2 Imax 40 kA	275 V DC	Si	**PST140-220DT**	**141,17**

		PST140-75D	PST140-110D	PST140-220D
Tensión nominal de continua	$U_{n\text{-}dc}$	75 V DC	110 V DC	220 V DC
Tensión DC máx. de operación	U_{cpv}	100 V DC	150 V DC	275 V DC
Corriente de descarga nominal (15 x 8/20 µs impulsos)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Corriente de descarga máxima	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Corriente máx. de descarga total	I_{total}	80 kA	80 kA	80 kA
Nivel de protección (a In)	U_p	390 V	500 V	900 V
Opción con teleseñalización		PST140-75DT	PST140-110DT	PST140-220DT

Dimensiones



Conexiones

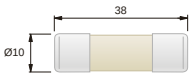


V: Red de varistores
MI: Indicador de desconexión
Ft: Fusible térmico
t°: Sistema de desconexión térmica
C: Contacto para remoto

FUSIBLES gPV 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 1,3xIn asegurando una óptima protección de la instalación.

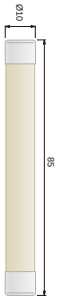
Fusibles

	dimensiones	intensidad nominal (A)	integrales Energía I2t (A2s)		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**	**14,31**
		6	30	90	1.1	1.8	10	**30F6PV**	**14,31**
		8	3	32	1.2	2.1	10	**30F8PV**	**14,31**
		10	7	70	1.3	2.3	10	**30F10PV**	**14,31**
		12	12	120	1.5	2.7	10	**30F12PV**	**14,31**
		15	22	220	1.7	2.9	10	**30F15PV**	**14,31**
		20	34	240	2.1	3.5	10	**30F20PV**	**14,31**
		25	65	943	2.7	5.1	10	**31F25PV**	**31,24**
		32	120	1740	3.3	6.2	10	**31F32PV**	**31,24**

FUSIBLES gPV 1500VDC

El desarrollo de los sistemas fotovoltaicos ha evolucionado hacia plantas de generación con tensiones superiores a los 1000 V. La tecnología de los componentes también ha evolucionado y actualmente ya existe aparellaje de hasta 1500 V incluyendo los fusibles de característica gPV.
La gama de fusibles 33F puede operar en tensiones de hasta 1500 V 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
			$0.7I_n$	I_n			
		2	1,18	2,47	10	33F2PV	23,71
		4	1,25	2,63	10	33F4PV	23,71
		6	1,23	2,58	10	33F6PV	23,71
		8	1,39	2,86	10	33F8PV	23,71
		10	1,72	3,64	10	**33F10PV**	**23,71**
		12	1,76	3,71	10	**33F12PV**	**23,71**
		15	1,85	3,86	10	**33F15PV**	**23,71**
		20	2,13	4,49	10	**33F20PV**	**23,71**
		25	2,26	4,73	10	**33F25PV**	**23,71**

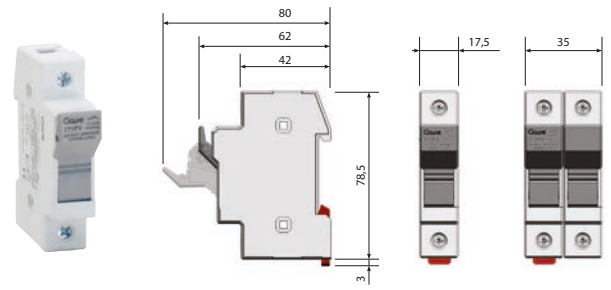
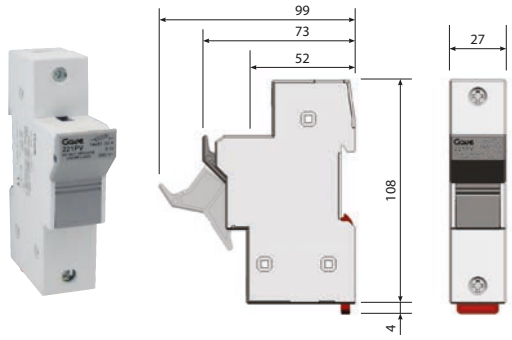
PORTAFUSIBLES PV 1000VDC

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

Conforme a las normas

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

Bases portafusibles

dimensiones	polos	intensidad máxima Imax (A)	embalaje	referencia	precio
	1P	20	12	**211PV**	**10,12**
	2P	20	6	**212PV**	**20,96**
	1P	32A	6	**221PV**	**21,93**

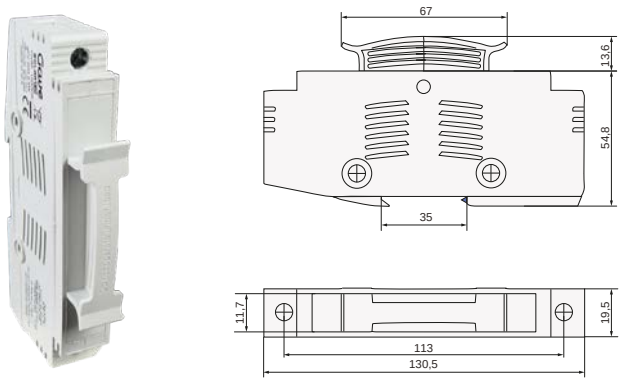
Kits de separación

	descripción	embalaje	referencia	precio
	Separadores medio módulo para portafusilbes T0 y T1 24 unidades de separadores	1	**21SE**	**9,32**

PORTAFUSIBLES PV 1500VDC

Las bases fusibles 241PV han sido diseñadas para trabajar con fusibles de tamaño 10x85 que pueden trabajar a una tensión de hasta 1500 V. 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.

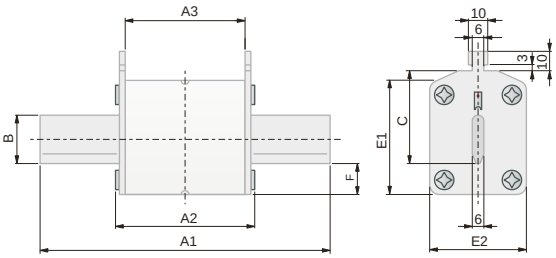
Bases portafusibles

dimensiones	polos	intensidad máxima Imax (A)	embalaje	referencia	precio
	1P	30	6	**241PV**	**16,73**

FUSIBLES gPV Y BASES PORTAFUSIBLES TIPO NH 1000V DC

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 1000VDC



Talla	A1	A2	A3	B	C	E1	E2	F
1	134	70	62	20	40	51,5	44	13,5
2	150	70	62	25	48	60,5	54	14,5
3	150	70	62	32	60	74	70	17

dimensiones

talla	intensidad nominal (A)	emb.	referencia	precio
Talla 1	63	3	**NH1PV10-063**	**158,14**
	80	3	**NH1PV10-080**	**158,14**
	100	3	**NH1PV10-100**	**158,14**
	125	3	**NH1PV10-125**	**158,14**
	160	3	**NH1PV10-160**	**173,95**
	200	3	**NH1PV10-200**	**173,95**
Talla 2	200	3	**NH2PV10-200**	**193,16**
	250	3	**NH2PV10-250**	**198,80**
Talla 3	315	3	**NH3PV10-315**	**214,70**
	400	3	**NH3PV10-400**	**226,70**
	500	3	**NH3PV10-500**	**236,40**

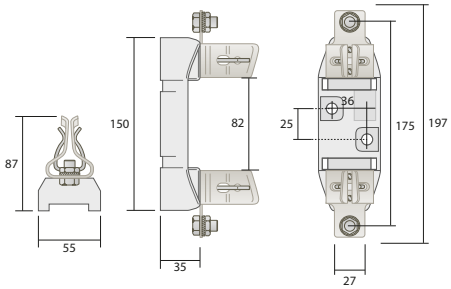
Bases portafusibles NH 1000VDC

Las bases NH – PV están dedicadas a los fusibles NH fotovoltaicos de los tamaños 1, 2 y 3.

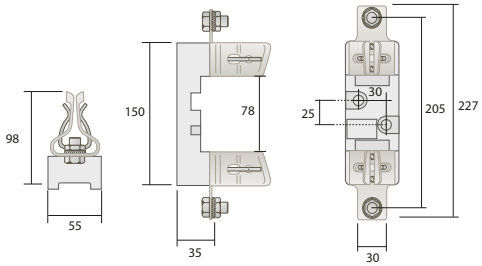
dimensiones

Polos - Tamaño	In (A)	embalaje	referencia	precio
1P - 1	250 A	3	**531PV**	**consultar**
1P - 2	400 A	3	**541PV10**	**consultar**
1P - 3	500 A	3	**551PV10**	**consultar**

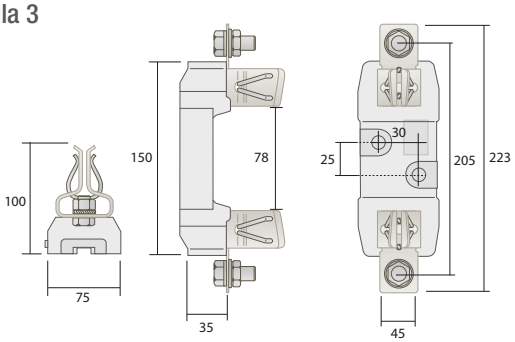
Talla 1



Talla 2



Talla 3

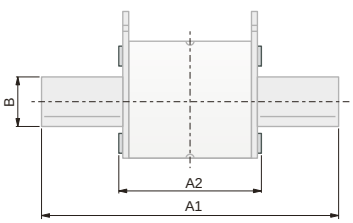


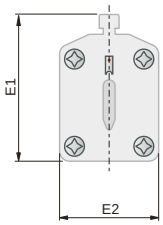
FUSIBLES gPV Y BASES PORTAFUSIBLES TIPO NH 1500V DC

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 1500VDC

dimensiones



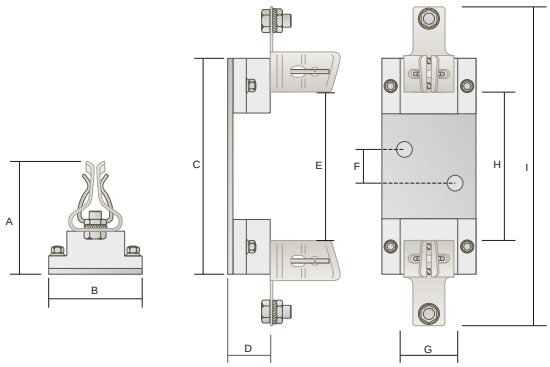


Talla	A1	A2	B	E1	E2
1XL	187	125	20	65	51
2XL	205	125	32	72	60
3L	205	125	32	89	75

talla	intensidad nominal (A)	emb.	referencia	precio
Talla 1XL	100	1	NH1XLPV15-100	consultar
	125	1	NH1XLPV15-125	consultar
	200	1	NH1XLPV15-200	consultar
Talla 2XL	250	1	NH2XLPV15-250	consultar
Talla 3L	315	1	NH3LPV15-315	consultar

Bases portafusibles NH 1500VDC

dimensiones



Talla	531 XLPV	541 XLPV	551 LPV
A	105	105	105
B	85	85	85
C	203	220	220
D	38	38	38
E	128	145	145
F	31	31	31
G	45	45	45
H	253	270	270
I	270	287	287

Polos - Tamaño	In (A)	emb.	referencia	precio
1P - 1XL	200 A	1	531XLPV	consultar
1P - 2XL	250 A	1	541XLPV	consultar
1P - 3L	315 A	1	551LPV	consultar

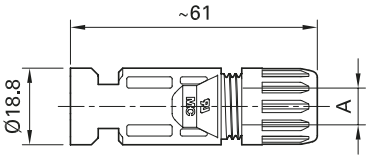
CONECTORES MC4

Conectores fotovoltaicos pin Ø 4 mm. tipo MC4

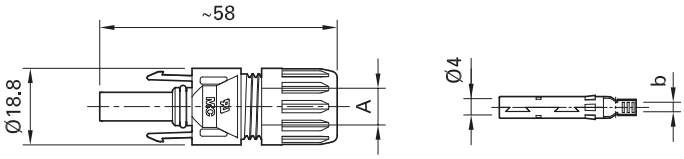
descripción	embalaje	referencia	precio
Conector macho aéreo	10	**CMA**	**4,20**
Conector hembra aéreo	10	**CHA**	**5,40**
Conector macho panel	10	**CMP**	**5,23**
Conector hembra panel	10	**CHP**	**5,23**

Dimensiones

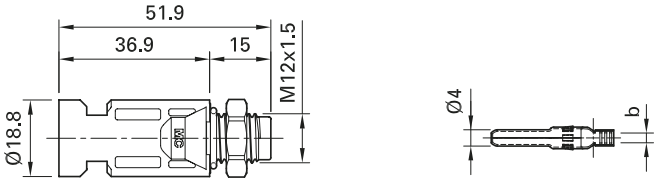
CMA



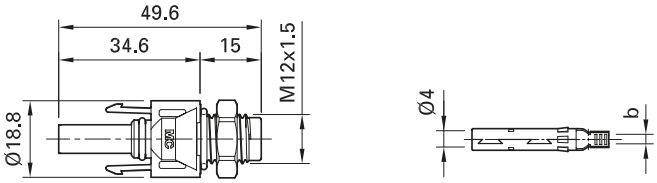
CHA



CMP



CHP



	Conectores aéreos	Conectores de panel
Referencia	CMA, CHA	CHP, CMP
Tensión nominal	1500 V DC (IEC)	1250 V DC (IEC) / 1500 V DC (UL)
Corriente (85 ºC)	22.5 A (2.5 mm^2) 39 A (4 mm^2 / 6 mm^2) 45 A (10 mm^2)	22.5 A (2.5 mm^2; 14 AWG) 39 A (4 mm^2 / 12 AWG) 45 A (6 mm^2 ; 10 AWG) 51 A (10 mm^2)
Tensión de impulso	12 kv (1000 V DC / 16kv (1500 V DC	16kv (1250 V)
Material del aislamiento	PC /PA	PC /PA
Flamabilidad	UL94-V0	UL94-V0
Rango de temperatura	-40ºC ... + 85ºC	-40ºC ... + 85ºC
Temperatura límite	105 ºC	105 ºC
Grado de protección	IP65, IP68 (1 h / 1 m) - conectado IP2X - sin conectar	IP65, IP68 (1 h / 1 m) - conectado IP2X - sin conectar
Sobretensión / polución	CATIII / 3	CATIII / 3
Resistencia de contacto de conectores enchufables	≤ 0.25 mΩ	
Clase de seguridad	1000 V DC: II / 1500 V DC: 0	
Sistema de contacto	MULTILAM	MULTILAM
Material del contacto	Cobre estañado	Cobre estañado
Tipo de terminación	Prensado	Prensado

BRIDAS UV RESISTENTES

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).

Bridas para intemperie con resistencia UV extra

dimensions	Ø Máx.	(kg)	(N)	referencia	precio/ 100 bridas
2,5x98	21	8,16	80	**5303/CUVE**	**2,08**
3,5x140	35	18,34	180	**5309/CUVE**	**4,55**
3,5x200	50	18,34	180	**5314/CUVE**	**6,15**
4,8x200	50	22,44	220	**5315/CUVE**	**7,37**
4,5x290	79	22,44	220	**5317UVE**	**12,34**
7,5x365	100	55,08	540	**5327UVE**	**25,60**

BRIDAS 2-LOCK - *IDEAL PARA TEJADOS*

En las bridas negras 2-LOCK™ se ha agregado carbono negro que aporta **resistencia a los UV** para usos exteriores, lo que implica mayor **durabilidad y gran resistencia** al paso del tiempo.
El sistema de doble lengüeta inox aporta gran resistencia a la tensión.
En las bridas negras 2-LOCK™ se ha agregado carbono negro que aporta **resistencia a los UV** para

Alta resistencia a los golpes de viento y a los rayos UV

dimensiones (mm)	Ø máx. abraza (mm)	resistencia carga		Negra	
		kg	N	referencia	precio/100u.
140x3,5	35	25,51	250	**1309**	**10,64**
200x4,5	50	36,70	360	**1315**	**14,62**
290x4,5	80	36,70	360	**1317**	**35,90**
360x4,5	101	36,70	360	**1319**	**34,96**
360x7,5	101	79,51	780	**1327**	**58,55**

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 norma.

Normativa de instalación

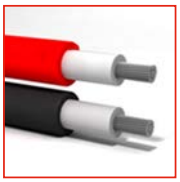
La norma UNE HD 60364-7-712:2017 aplica en los sistemas de alimentación solar fotovoltaica (PV) y es la base de la reciente ITC-BT-53

Conforme a las normas

- UNE HD 60364-7-712
- IEC 60947-3
- EN 50539-11:2013
- EN 61439-1/-2

VER SELECTOR

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 (IK08).

Seguridad envolvente
Doble aislamiento clase II según **61439-1**.

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.

Ventana transparente en PC con protección UV
Ventana reversible de apertura 180º. Color fumé permite la inspección del interior y visualización del estado del PST.

CAJAS SOLARTEC MODULAR

Codificación de equipos

Equipo Solartec Modular: **STM**

Nº de strings: **3** (de 1 a 6)

Tensión: **10** (10 1000 V; 50 500 V; 02 220 V; 01 110 V; -7 75 V)

Intensidad: **40** (16 16 A 25 A; 40 40 A 80 A; NS sin seccionador; MC conexión MC4 sin seccionador)

Protectores de sobretensión: **P** (P con protectores clase II; D con protectores clase I+II; - sin protectores)

Protección fusible: **12** (12 Fusible 12 A; 15 Fusible 15 A; 20 Fusible 20 A)

Entrada inversor: **S** (S strings separados; ☐ strings agrupados)

Número MPPT: **2** (☐ 1 MPPT; 2 2 MPPT; 3 3 MPPT; 4 4 MPPT; 5 5 MPPT; 6 6 MPPT)

Cajas de conexión agrupada de 2 a 6 strings

	MPPT	strings x MPPT	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	2	1000 V	40 A	12A	1 x PST	246	310	148	PC	STM21040P12	356,20
	1	2	1000 V	40 A	15A	1 x PST	246	310	148	PC	STM21040P15	356,20
	1	2	1000 V	40 A	20A	1 x PST	246	310	148	PC	STM21040P20	356,20
	1	3	1000 V	40 A	10A	1 x PST	246	310	148	PC	STM31040P	377,00
	1	3	1000 V	40 A	12A	1 x PST	246	310	148	PC	STM31040P12	377,00
	1	3	1000 V	40 A	15A	1 x PST	246	310	148	PC	STM31040P15	377,00
	1	4	1000 V	80 A	12A	1 x PST	436	310	148	PC	STM41080P12	499,20
	1	4	1000 V	80 A	15A	1 x PST	436	310	148	PC	STM41080P15	499,20
	1	4	1000 V	80 A	20A	1 x PST	436	310	148	PC	STM41080P20	499,20
	1	6	1000 V	80 A	10A	1 x PST	436	418	148	PC	STM61080P	590,20
	1	6	1000 V	80 A	12A	1 x PST	436	418	148	PC	STM61080P12	590,20
	1	6	1000 V	80 A	15A	1 x PST	436	418	148	PC	STM61080P15	590,20
	2	2	1000 V	2 x 40 A	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM21040P12/2	729,62
	2	2	1000 V	2 x 40 A	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM21040P15/2	729,62
	2	2	1000 V	2 x 40 A	20A	2 x PST	436	310	148	PC	STM21040P20/2	729,62
	2	3	1000 V	2 x 40 A	10A	2 x PST	436	310	148	PC	STM31040P/2	756,55
	2	3	1000 V	2 x 40 A	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM31040P12/2	756,55
	2	3	1000 V	2 x 40 A	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM31040P15/2	756,55

Cajas de conexión agrupada para controlador de carga

	MPPT	Strings	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret.clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	3	150	40	12	PST140-110D	246	310	148	PC	STM30140P12	404,32
	1	3	150	40	15	PST140-110D	246	310	148	PC	STM30140P15	404,32
	1	3	275	40	12	PST140-220D	246	310	148	PC	STM30240P12	404,32
	1	3	275	40	15	PST140-220D	246	310	148	PC	STM30240P15	404,32
	1	3	100	40	12	PST140-75D	246	310	148	PC	STM3-740P12	404,32
	1	3	100	40	15	PST140-75D	246	310	148	PC	STM3-740P15	404,32
	1	6	150	80	12	PST140-110D	436	310	148	PC	STM60180P12	648,02
	1	6	150	80	15	PST140-110D	436	310	148	PC	STM60180P15	648,02
	1	6	275	80	12	PST140-220D	436	310	148	PC	STM60280P12	648,02
	1	6	275	80	15	PST140-220D	436	310	148	PC	STM60280P15	648,02
	1	6	100	80	12	PST140-75D	436	310	148	PC	STM6-780P12	648,02
	1	6	100	80	15	PST140-75D	436	310	148	PC	STM6-780P15	648,02

CAJAS SOLARTEC MODULAR

Cajas de conexión de 1MPPT a 6MPPT de 1 string x MPPT

	MPPT	strings x MPPT	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	1	1000 V	25 A	12A	1 x PST	231	238	118	PC	STM11025P12	300,98
	1	1	1000 V	25 A	15A	1 x PST	231	238	118	PC	STM11025P15	300,98
	1	1	1000 V	25 A	20A	1 x PST	231	238	118	PC	STM11025P20	300,98
	2	1	1000 V	2 x 25 A	12A	2 x PST	286	418	148	PC	STM11025P12/2	551,20
	2	1	1000 V	2 x 25 A	15A	2 x PST	286	418	148	PC	STM11025P15/2	551,20
	2	1	1000 V	2 x 25 A	20A	2 x PST	286	418	148	PC	STM11025P20/2	551,20
	3	1	1000 V	3 x 25 A	12A	3 x PST	436	418	148	PC	STM11025P12/3	825,50
	3	1	1000 V	3 x 25 A	15A	3 x PST	436	418	148	PC	STM11025P15/3	825,50
	3	1	1000 V	3 x 25 A	20A	3 x PST	436	418	148	PC	STM11025P20/3	825,50
	4	1	1000 V	4 x 25 A	12A	4 x PST	436	418	148	PC	STM11025P12/4	1.032,91
	4	1	1000 V	4 x 25 A	15A	4 x PST	436	418	148	PC	STM11025P15/4	1.032,91
	4	1	1000 V	4 x 25 A	20A	4 x PST	436	418	148	PC	STM11025P20/4	1.032,91
	5	1	1000 V	5 x 25 A	12A	5 x PST	586	418	148	PC	STM11025P12/5	1.328,55
	5	1	1000 V	5 x 25 A	15A	5 x PST	586	418	148	PC	STM11025P15/5	1.328,55
	5	1	1000 V	5 x 25 A	20A	5 x PST	586	418	148	PC	STM11025P20/5	1.328,55
	6	1	1000 V	6 x 25 A	12A	6 x PST	586	418	148	PC	STM11025P12/6	1.457,33
	6	1	1000 V	6 x 25 A	15A	6 x PST	586	418	148	PC	STM11025P15/6	1.457,33
	6	1	1000 V	6 x 25 A	20A	6 x PST	586	418	148	PC	STM11025P20/6	1.457,33

Protección reforzada contra sobretensiones

En función de la densidad de descargas atmosféricas de la zona donde se realiza la instalación, puede resultar conveniente el uso de dispositivos de protección de sobretensiones clase I+II, que se caracterizan por una mayor capacidad de descarga.

¡NUEVO!
Protector de sobretensión Clase I + II

Cajas de conexión de 1 string con protector clase I + II - de 1 a 4 MPPT ¡NUEVO!

	MPPT	strings x MPPT	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase I + II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	1	1000 V	25A	12A	1 x PST	246	310	148	PC	STM11025D12	350,12
	1	1	1000 V	25A	15A	1 x PST	246	310	148	PC	STM11025D15	350,12
	1	1	1000 V	25A	20A	1 x PST	246	310	148	PC	STM11025D20	350,12
	2	1	1000 V	2 x 25A	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM11025D12/2	649,48
	2	1	1000 V	2 x 25A	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM11025D15/2	649,48
	2	1	1000 V	2 x 25A	20A	2 x PST	436	310	148	PC	STM11025D20/2	649,48
	3	1	1000 V	3 x 25A	12A	3 x PST	436	418	148	PC	STM11025D12/3	972,92
	3	1	1000 V	3 x 25A	15A	3 x PST	436	418	148	PC	STM11025D15/3	972,92
	3	1	1000 V	3 x 25A	20A	3 x PST	436	418	148	PC	STM11025D20/3	972,92
	4	1	1000 V	4 x 25A	12A	4 x PST	436	418	148	PC	STM11025D15/4	1.369,87
	4	1	1000 V	4 x 25A	15A	4 x PST	436	418	148	PC	STM11025D20/4	1.369,87
	4	1	1000 V	4 x 25A	20A	4 x PST	436	418	148	PC	STM11025D20/4	1.369,87

CAJAS SOLARTEC MODULAR

Cajas de conexión de 2 strings x MPPT (con seccionador corte en carga 2 circuitos independientes)

	MPPT	strings x MPPT	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	2	1000 V	25 A/2	12A	1 x PST	246	310	148	PC	STM21025P12S	382,06
	1	2	1000 V	25 A/2	15A	1 x PST	246	310	148	PC	STM21025P15S	382,06
	1	2	1000 V	25 A/2	20A	1 x PST	246	310	148	PC	STM21025P20S	382,06
	2	2	1000 V	2 x 25 A/2	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM21025P12S/2	804,27
	2	2	1000 V	2 x 25 A/2	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM21025P15S/2	804,27
	2	2	1000 V	2 x 25 A/2	20A	2 x PST	436	310	148	PC	STM21025P20S/2	804,27
	3	2	1000 V	3 x 25 A/2	12A	3 x PST	436	418	148	PC	STM21025P12S/3	1.036,03
	3	2	1000 V	3 x 25 A/2	15A	3 x PST	436	418	148	PC	STM21025P15S/3	1.036,03
	3	2	1000 V	3 x 25 A/2	20A	3 x PST	436	418	148	PC	STM21025P20S/3	1.036,03
	4	2	1000 V	4 x 25 A/2	12A	4 x PST	586	418	148	PC	STM21025P12S/4	1.285,81
	4	2	1000 V	4 x 25 A/2	15A	4 x PST	586	418	148	PC	STM21025P15S/4	1.285,81
	4	2	1000 V	4 x 25 A/2	20A	4 x PST	586	418	148	PC	STM21025P20S/4	1.285,81
	5	2	1000 V	5 x 25 A/2	12A	5 x PST	586	418	148	PC	STM21025P12S/5	1.560,41
	5	2	1000 V	5 x 25 A/2	15A	5 x PST	586	418	148	PC	STM21025P15S/5	1.560,41
	5	2	1000 V	5 x 25 A/2	20A	5 x PST	586	418	148	PC	STM21025P20S/5	1.560,41

Cajas de conexión de 3 strings x MPPT (con seccionador corte en carga 3 circuitos independientes) ¡NUEVO!

	MPPT	strings x MPPT	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	3	1000 V	16 A/3	12A	1 x PST	246	310	148	PC	STM31016P12S	454,86
	1	3	1000 V	16 A/3	15A	1 x PST	246	310	148	PC	STM31016P15S	454,86
	2	3	1000 V	2 x 16 A/3	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM31016P12S/2	763,67
	2	3	1000 V	2 x 16 A/3	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM31016P15S/2	763,67
	3	3	1000 V	3 x 16 A/3	12A	3 x PST	586	418	148	PC	STM31016P12S/3	1.117,51
	3	3	1000 V	3 x 16 A/3	15A	3 x PST	586	418	148	PC	STM31016P15S/3	1.117,51
	2+2	3 / 2	1000 V	2 x 16 A/3 2 x 25 A/2	15A	4 x PST	586	418	148	PC	STP01298	1.428,34

Cajas de protección de conexión rápida MC4 (sin seccionador)

	MPPT	Entradas / Salidas	Tensión máxima	MC4	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	1/1	1000 V	Si	12A	1 x PST	231	238	118	PC	STM110MCP12	275,59
	1	1/1	1000 V	Si	15A	1 x PST	231	238	118	PC	STM110MCP15	275,59
	2	2/2	1000 V	Si	12A	2 x PST	246	310	148	PC	STM110MCP12/2	467,18
	2	2/2	1000 V	Si	15A	2 x PST	246	310	148	PC	STM110MCP15/2	467,18
	3	3/3	1000 V	Si	12A	3 x PST	286	418	148	PC	STM110MCP12/3	654,88
	3	3/3	1000 V	Si	15A	3 x PST	286	418	148	PC	STM110MCP15/3	654,88
	4	4/4	1000 V	Si	12A	4 x PST	436	310	148	PC	STM110MCP12/4	845,20
	4	4/4	1000 V	Si	15A	4 x PST	436	310	148	PC	STM110MCP15/4	845,20

Cajas de protección de 1 a 4 MPPT (sin seccionador)

	MPPT	strings	Tensión máxima	Int-Sec.	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	1	1	1000 V	No	12A	1 x PST	231	238	118	PC	STM110NSP12	247,99
	1	1	1000 V	No	15A	1 x PST	231	238	118	PC	STM110NSP15	247,99
	1	1	1000 V	No	20A	1 x PST	231	238	118	PC	STM110NSP20	247,99
	1	2	1000 V	No	12A	1 x PST	231	238	118	PC	STM210NSP12	271,69
	1	2	1000 V	No	15A	1 x PST	231	238	118	PC	STM210NSP15	271,69
	1	2	1000 V	No	20A	1 x PST	231	238	118	PC	STM210NSP20	271,69
	2	1	1000 V	No	12A	2 x PST	246	310	148	PC	STM110NSP12/2	408,10
	2	1	1000 V	No	15A	2 x PST	246	310	148	PC	STM110NSP15/2	408,10
	2	1	1000 V	No	20A	2 x PST	246	310	148	PC	STM110NSP20/2	408,10
	3	1	1000 V	No	12A	3 x PST	286	418	148	PC	STM110NSP12/3	574,61
	3	1	1000 V	No	15A	3 x PST	286	418	148	PC	STM110NSP15/3	574,61
	3	1	1000 V	No	20A	3 x PST	286	418	148	PC	STM110NSP20/3	574,61
	4	1	1000 V	No	12A	4 x PST	436	310	148	PC	STM110NSP12/4	746,24
	4	1	1000 V	No	15A	4 x PST	436	310	148	PC	STM110NSP15/4	746,24
	4	1	1000 V	No	20A	4 x PST	436	310	148	PC	STM110NSP20/4	746,24

Cajas de protección con circuitos independientes 2 a 5 MPPT (sin seccionador)

	MPPT	strings x MPPT	Tensión máxima	Int-Sec. (Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	2	2	1000 V	No	12A	2 x PST	286	418	148	PC	STM210NSP12S/2	457,83
	2	2	1000 V	No	15A	2 x PST	286	418	148	PC	STM210NSP15S/2	457,83
	2	3	1000 V	No	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM310NSP12S/2	562,12
	2	3	1000 V	No	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM310NSP15S/2	562,12
	3	2	1000 V	No	12A	2 x PST	436	310	148	PC	STM210NSP12S/3	689,88
	3	2	1000 V	No	15A	2 x PST	436	310	148	PC	STM210NSP15S/3	689,88
	4	2	1000 V	No	12A	4 x PST	436	418	148	PC	STM210NSP12S/4	861,64
	4	2	1000 V	No	15A	4 x PST	436	418	148	PC	STM210NSP15S/4	861,64
	5	2	1000 V	No	12A	5 x PST	436	418	148	PC	STM210NSP12S/5	1.054,04
	5	2	1000 V	No	15A	5 x PST	436	418	148	PC	STM210NSP15S/5	1.054,04

CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN AC

«Caja de protección AC, con interruptor automático y diferencial»

El inversor se convierte en un punto de entrada en la distribución eléctrica de las instalaciones residenciales o terciarias, consecuentemente se deben implementar los elementos de protección habituales de un punto de entrada. Con las cajas AC protegemos las personas y la instalación.
.

Conforme a las normas

- EN 61439-1/-2
- EN 61008-1
- EN 60898-1
- EN 61643-11
- EN 63024

Características generales

Protección fusible
La protección más rápida contra fin de vida del descargador en cortocircuito.

Protector de sobretensiones
Protector de sobretensiones compacto Clase II (EN 61643-11). Indicación visual de final de vida.

Interruptor diferencial rearmable
Modelos con interruptores diferenciales de rearme automático (ARD) conforme UNE-EN 63024:2019

Envolvente
Policarbonato en color gris RAL7035 apto para uso exterior con grado de protección IP65 y una elevada resistencia a los golpes (IK08).

Interruptor automático
Protección curva C con 6kA de poder de corte según UNE-EN 60898-1.

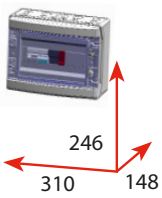
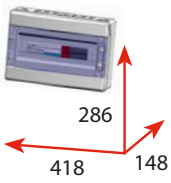
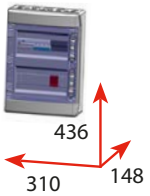
VER SELECTOR

Interruptor diferencial
Tipo A adecuado para corrientes alternas con componentes de continua según UNE-EN 61008-1. Indicador de estado y de defecto. Protegidos contra disparos intempestivos.

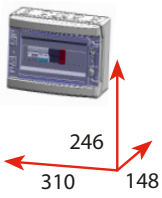
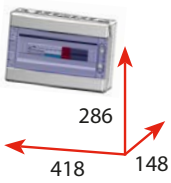
Modelo SDA
Caja AC sin espacio adicional para otros elementos..

Modelo EDA ¡NUEVO!
Caja AC con espacio adicional para otros elementos (meter, schucko, etc) 5 módulos en cajas monofásicas y 10 módulos en trifásicas.

Cajas de inversor modular AC - Diferencial tipo A 30mA

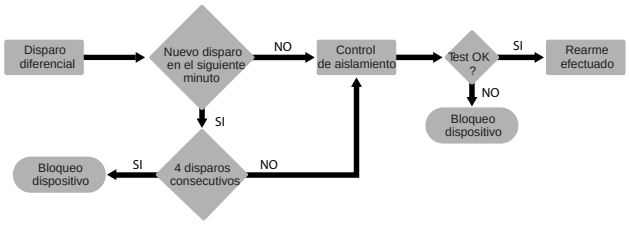
Automático curva C 6kA	Prot. sobret. clase II	Dimensiones mm	Referencia SDA	PVP	Dimensiones mm	Referencia EDA	PVP
10A	PSTC40 In 20kA Imax 40kA		ACM10SDA	284,60		ACM10EDA	294,53
16A			ACM16SDA	285,14		ACM16EDA	295,07
20A			ACM20SDA	285,58		ACM20EDA	295,51
25A			ACM25SDA	286,13		ACM25EDA	296,05
32A			ACM32SDA	306,75		ACM32EDA	316,68
40A			ACM40SDA	328,82		ACM40EDA	338,75
50A			ACM50SDA	729,10		ACM50EDA	761,96
63A			ACM63SDA	733,42		ACM63EDA	766,28
6A	PSTC440 In 20kA Imax 40kA		ACT06SDA	536,44		ACT06EDA	549,57
10A			ACT10SDA	532,30		ACT10EDA	545,43
16A			ACT16SDA	515,84		ACT16EDA	545,43
20A			ACT20SDA	517,21		ACT20EDA	550,58
25A			ACT25SDA	518,68		ACT25EDA	553,15
32A			ACT32SDA	529,90		ACT32EDA	564,38
40A			ACT40SDA	564,46		ACT40EDA	598,93
50A			ACT50SDA	1.075,27		ACT50EDA	1.296,01
63A			ACT63SDA	1.093,31		ACT63EDA	1.314,05
100A			ACT100SDA	1.958,23		ACT100EDA	2.178,96

Cajas de inversor modular AC - Diferencial tipo A 300mA

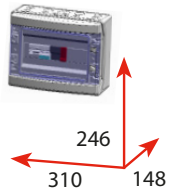
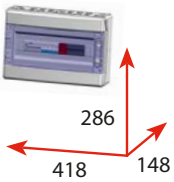
Automático curva C 6kA	Prot. sobret. clase II	Dimensiones mm	Referencia SDA	PVP	Dimensiones mm	Referencia EDA	PVP
10A	PSTC40 In 20kA Imax 40kA		ACM10SDA/300	284,60		ACM10EDA/300	294,53
16A			ACM16SDA/300	285,14		ACM16EDA/300	295,07
20A			ACM20SDA/300	285,58		ACM20EDA/300	295,51
25A			ACM25SDA/300	285,13		ACM25EDA/300	296,05
32A			ACM32SDA/300	306,75		ACM32EDA/300	316,68
40A			ACM40SDA/300	328,82		ACM40EDA/300	338,75
50A			ACM50SDA/300	676,74		ACM50EDA/300	709,60
63A			ACM63SDA/300	681,21		ACM63EDA/300	714,07
6A	PSTC440 In 20kA Imax 40kA		ACT06SDA/300	469,67		ACT06EDA/300	525,04
10A			ACT10SDA/300	483,36		ACT10EDA/300	520,90
16A			ACT16SDA/300	466,90		ACT16EDA/300	520,95
20A			ACT20SDA/300	466,41		ACT20EDA/300	526,06
25A			ACT25SDA/300	469,74		ACT25EDA/300	528,68
32A			ACT32SDA/300	480,96		ACT32EDA/300	539,91
40A			ACT40SDA/300	537,25		ACT40EDA/300	574,46
50A			ACT50SDA/300	774,10		ACT50EDA/300	994,83
63A			ACT63SDA/300	792,14		ACT63EDA/300	1.048,06
100A			ACT100SDA/300	1.431,80		ACT100EDA/300	1.465,97

Modelo RDA ¡NUEVO!

Los disparos intempestivos en instalaciones de generación fotovoltaica están en el origen de potenciales perdidas, cuando no se dispone de una presencia humana constante que pueda rearmar la instalación en caso de disparo. Para evitar esta situación, se aconseja el uso de dispositivos diferenciales con capacidad de rearme automático.

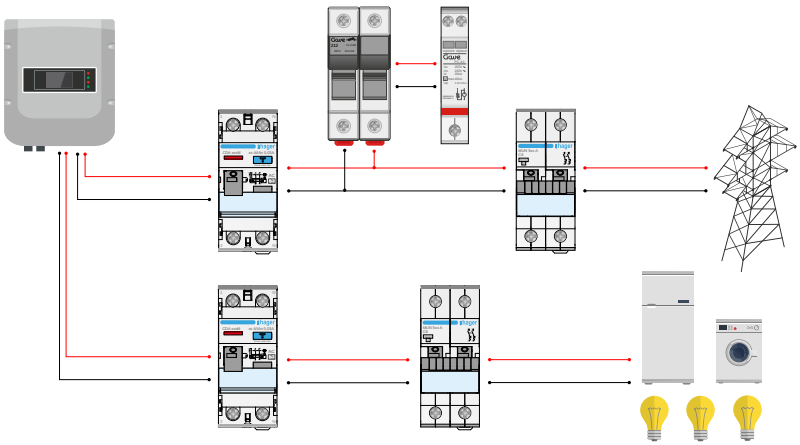


Cajas de inversor modular AC con dispositivo de reconexión automática

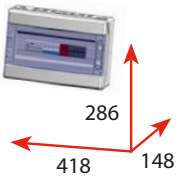
	Salida	Automático curva C 6kA (EN 60898-1)	Interruptor diferencial (EN 610008)	Protección sobretensiones clase II	Dimensiones mm	Referencias RDA	PVP
	M	10A	Tipo A 30mA bipolar rearme automático (EN 63024)	PSTC40 In 20kA Imax 40kA		ACM10RDA	570,56
	M	16A				ACM16RDA	570,02
	M	20A				ACM20RDA	571,00
	M	25A				ACM25RDA	571,54
	M	32A				ACM32RDA	592,16
	M	40A				ACM40RDA	614,24
	T	6A	Tipo A 30mA tetrapolar rearme automático (EN 63024)	PSTC440 In 20kA Imax 40kA		ACT06RDA	1.062,83
	T	10A				ACT10RDA	1.058,68
	T	16A				ACT16RDA	1.042,23
	T	20A				ACT20RDA	1.043,59
	T	25A				ACT25RDA	1.045,06
	T	32A				ACT32RDA	1.056,29
	T	40A				ACT40RDA	1.090,84

Modelo Hibrido ACMxxH ¡NUEVO!

Los inversores híbridos maximizan el aprovechamiento de la energía generada por la instalación de autoconsumo. Habitualmente disponen de varios modos de funcionamiento que permiten la discriminación jerarquizada de comportamiento gestionando los excedentes hacia la batería o red, y garantizan de forma automática la disponibilidad de energía para las cargas de respaldo cuando se produzca absencia de red. Estas instalaciones requieren cajas AC dedicadas que protejan adecuadamente los diferentes circuitos de salida.



Cajas modulares AC para inversor hibrido

	Automático curva C 6kA (EN 60898-1)	Interruptor diferencial (circuito)	Protección sobretensiones clase II	Dimensiones mm	Referencias ACMxxH	PVP
	10A	Tipo A 30mA (EN 61008)	PSTC440 In 20kA Imax 40kA		ACM10H	559,39
	16A				ACM16H	559,39
	20A				ACM20H	559,39
	25A				ACM25H	559,39
	32A				ACM32H	587,95
	40A				ACM40H	626,21

CAJAS DE PROTECCIÓN AC PARA MICROINVERSORES ENPHASE

«Una solución para aplicaciones residenciales»

Gave Electro ha diseñado una nueva generación de cajas modulares AC de conexión monofásica y trifásica para microinversores Enphase.

Q relay - Envoy

El Q-relay conecta-desconecta los microinversores de la red AC en función de si están en un rango de tensión y frecuencia aceptable. El Envoy es la puerta de enlace de comunicaciones a la aplicación Enphase con los datos de producción y consumo.

VER DÍPTICO

Protección integrada

Protección diferencial y automática de la línea. Protección contra sobretensiones. Protección fusible calibrada para el dispositivo Envoy.

TRANSFORMADORES CT

Equipado con CTs de lectura de producción y también incluye los de salida a consumo.

Sistema Plug & Play

¡Coloca, conecta y listo! No requiere cableado. Regleta de conexión única, CT, consumo y producción.

DISEÑO ENPHASE

Desarrollo conjunto con la oficina técnica Enphase incorporando el know-how de producto y su experiencia de campo.

Cajas modulares AC para microinversores Enphase

	Descripción	Dimensiones mm	Referencias	PVP
	Caja AC Enphase monofásica 1 circuito *Incluye:* • *Q realy* • *Envoy* • *Transformador de producción* • *Transformador de salida consumo*	436x418x148	ACM-E1C	consultar
	Caja AC Enphase monofásica 2 circuitos *Incluye:* • *2 Q realy* • *1 Envoy* • *2 Transformador de producción* • *2 Transformador de salida consumo*	436x418x148	ACM-E2C	consultar
	Caja AC Enphase trifásica 1 circuito *Incluye:* • *1 Q realy* • *1 Envoy* • *3 Transformador de producción* • *3 Transformador de salida consumo*	586x418x148	ACT-E1C	consultar

CAJAS DE CONEXIÓN DE GENERADOR PV

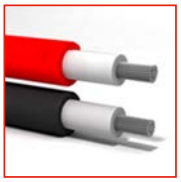
«Cajas ligeras de fácil transporte e instalación diseñadas para garantizar la máxima seguridad eléctrica »

La nueva gama SP de cajas de conexión fotovoltaica ofrecen unas extraordinarias características de aislamiento eléctrico incluso en ambientes con temperaturas extremas y polución elevada.
Una gama normalizada en dos únicos tamaños para ofrecer una rápida disponibilidad de producto. Cajas adecuadas para uso interior o exterior.

Conforme a las normas

- UNE HD 60364-7-712:2017
- IEC 60947-3
- EN 50539-11
- EN 61439-1/-2

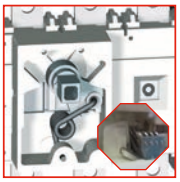
Características generales



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 PV
Interruptor-seccionador con tecnología de corte extra-rápido que permite reducir el tamaño del interruptor y reducir la disipación térmica.

Pantalla de protección
Durante las operaciones de mantenimiento previene contra el contacto directo de las partes dónde siempre hay tensión.

Materiales
Caja en poliéster reforzado en fibra de vidrio color gris RAL7035. Autoextingible.
Tapa en policarbonato transparente.

Seguridad envolvente
Doble aislamiento clase II según **61439-1**.

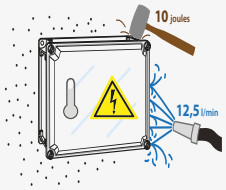
Verificación
Etiqueta identificativa que permite el traceado del producto y el acceso mediante QR al certificado de verificación individual de la unidad conforme 6439-1.

Conexionado
Suministrado con prensaestopas de entrada/salida y puesta a tierra.

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

Grados de protección y resistencia

Alta resistencia al impacto IK10 (IEC 62262) con grado de protección IP66 (IEC 60529).

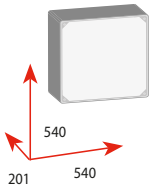


Calentamiento
El seccionador de baja disipación y las vías de disipación térmica entre portafusibles evitan la creación de zonas de calor y permiten operar con temperaturas ambientes de hasta 50ºC sin necesidad de aplicar factores de corrección térmica.

Seguridad
Las elevadas distancias de aislamiento (separación entre portafusibles, elevadores en interruptor) y el uso de materiales con altas prestaciones dieléctricas garantiza la seguridad incluso con el envejecimiento de la instalación.

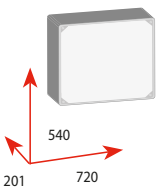
1 MPPT de 7 a 10 strings 1000V

MPPT	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
1	7	1000 V	160 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP071016P15	909,25
1	8	1000 V	160 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP081016P15	930,39
1	9	1000 V	160 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP091016P15	951,54
1	10	1000 V	160 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP101016P15	972,69



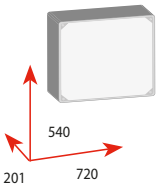
1 MPPT de 11 a 16 strings 1000V

MPPT	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
1	11	1000 V	250 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP111025P15	1.162,99
1	12	1000 V	250 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP121025P15	1.184,14
1	13	1000 V	250 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP131025P15	1.205,29
1	14	1000 V	250 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP141025P15	1.226,43
1	15	1000V	250 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP151025P15	1.247,57
1	16	1000V	250 A	15A	PST31PV				GRP / PC	SP161025P15	1.268,72



1 MPPT de 8 a 10 strings 1500V

MPPT	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt.	an.	fon.	material caja/tapa	referencia	precio
1	8	1500 V	275 A	15A	PST32PV				GRP / PC	SP081516D15	1.563,60
1	9	1500 V	275 A	15A	PST32PV				GRP / PC	SP091516D15	1.610,12
1	10	1500 V	275 A	15A	PST32PV				GRP / PC	SP101516D15	1.656,64



... otras soluciones

Cajas de agrupación de 1000V y 1500V para parques solares

Las gamas SA y SM de cajas de conexión fotovoltaica está dirigida a grandes instalaciones de generación y han sido diseñadas considerando especialmente el largo ciclo de vida de estas instalaciones que requieren una elevada resistencia a la intemperie y una facilidad de trabajo tanto en la instalación como en operaciones de mantenimiento.

- **Serie SA**
  Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio de elevada resistencia a los golpes y las inclemencias del tiempo. Diseños con aparellaje especialmente robusto preparado para trabajar en tensiones hasta 1500V. Verificación individual de todos los cuadros.

- **Serie SM**
  Basada en la serie SA incluye opciones de monitorización.

¿Tiene una necesidad especial?

Cada parque solar tiene sus propias características, cada proyecto requiere su atención personalizada, con Gave Solartec encuentra su ***proveedor de soluciones***.

CONMUTACIONES Y TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

CONMUTADORES MOTORIZADOS Y SERIES

Conmutadores motorizados de 40 a 63A AC22
Pág. 113

Conmutadores motorizados Y5 de 63 - 125A
Pág. 113

Conmutadores motorizados Y5 de 160 a 250A
Pág. 113

INTERRUPTORES MOTORIZADOS Y SERIES

Interruptores motorizados de 40 a 63A AC22
Pág. 115

Interruptores motorizados de 63 hasta 125A
Pág. 115

Interruptores motorizados de 160 a 250A
Pág. 115

APLICACIONES ESPECIALES Y SERIES

Conmutador motorizado para múltiples fuentes
Pág. 116

CONTROLADORES

Controlador con selector de fases
Pág. 117

Central de transferencia de conmutaciones motorizadas
Pág. 119

CONMUTADORES MOTORIZADOS

Conmutadores motorizados 56MAC. Desde 250A hasta 1600A
Pág. 121

Conmutadores motorizados 56MAC. Desde 2000A hasta 3200A
Pág. 121

DPS Modulo de gestión de doble alimentación para conmutadores motorizados
Pág. 123

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

Transferencias automáticas con central de transferencia
Pág. 129

Transferencias automáticas con medición
Pág. 131

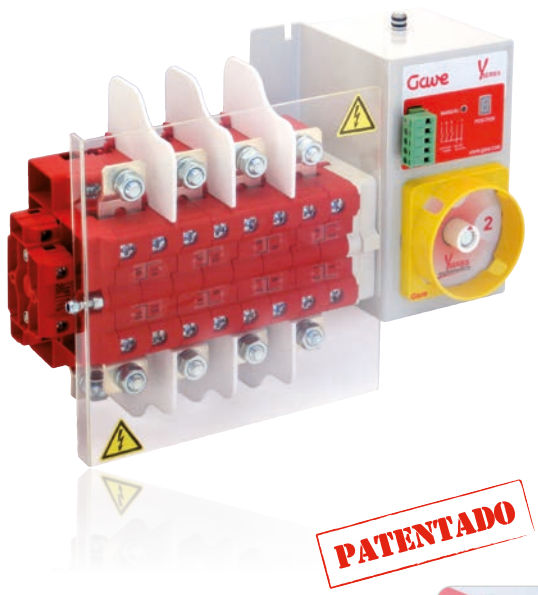
Transferencias automáticas con señalización de 25 a 250A
Pág. 132

Transferencias automáticas con señalización de 400 a 3200A
Pág. 133

Transferencias automáticas con función de emergencia de 25 a 3200A
Pág. 127

Soluciones únicas integrando el control y la potencia
Pág. 127

CONMUTADORES MOTORIZADOS Y5 DE 25 A 250A



«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.

DESCARGAR CATÁLOGO

Posición digital

Cableado fácil

Bloque motor compacto

Operación manual

Descripción de la referencia y esquemas de conexión

Serie

Posición

- L Conexionado frontal para intensidades 6, 7, 9, A, B, C
- - Bloque normal

Intensidad

2	25 A	6	63 A	A	160 A
4	40 A	7	100 A	B	200 A
5	63 A AC22	9	125 A	C	250 A

Y	-	56	3	6	10	1

Esquema base

- 55x interruptor
- 56x conmutador entrada superior
- 57x conmutador sin posición 0
- 54x conmutador con solapamiento
- 86x conmutador entrada inferior

Polos

- 1 dos polos
- 2 tres polos
- 3 cuatro polos

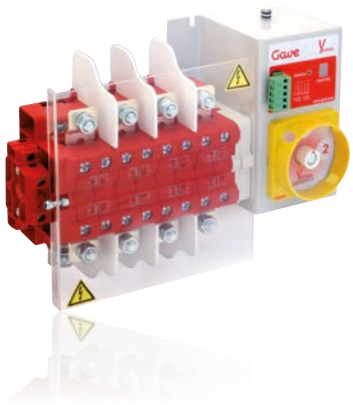
Alimentación

- 10 12 V DC
- 20 24 V DC
- 40 48 V DC
- 30 80 a 220 V AC
- PV aplicación fotovoltaica (12 V DC)

Versión

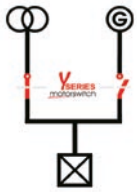
- 0 automático
- 1 automático/manual

CONMUTADORES MOTORIZADOS Y5

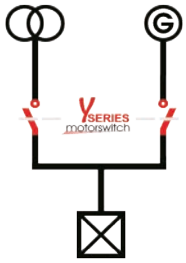


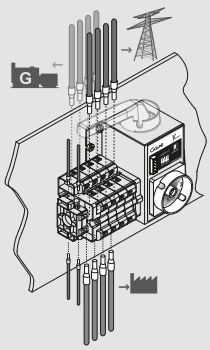
Características

- 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



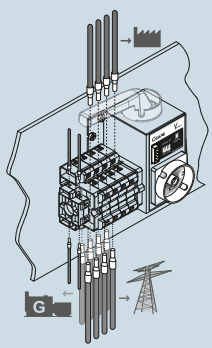
Conmutadores motorizados con solapamiento de contacto

			bipolares		tripolares		tetrapolares	
		In (A)	12 V DC	230 V AC	12 V DC	230 V AC	12 V DC	230 V AC
Modelo manual - automático								
		40	Y-5614101	Y-5614301	Y-5624101	Y-5624301	Y-5634101	Y-5634301
			Y-8614101	Y-8614301	Y-8624101	Y-8624301	Y-8634101	Y-8634301
			600,99	720,71	624,24	743,93	644,12	763,80
		63 AC22	Y-5615101	Y-5615301	Y-5625101	Y-5625301	Y-5635101	Y-5635301
			Y-8615101	Y-8615301	Y-8625101	Y-8625301	Y-8635101	Y-8635301
			657,86	777,53	710,48	830,11	762,63	882,32
		63	YL5616101	YL5616301	YL5626101	YL5626301	YL5636101	YL5636301
			YL8616101	YL8616301	YL8626101	YL8626301	YL8636101	YL8636301
			890,68	1.018,64	948,34	1.076,40	1.006,05	1.134,30
		100	YL5617101	YL5617301	YL5627101	YL5627301	YL5637101	YL5637301
			YL8617101	YL8617301	YL8627101	YL8627301	YL8637101	YL8637301
			1.037,79	1.165,79	1.129,49	1.257,52	1.221,22	1.349,22
		125	YL5619101	YL5619301	YL5629101	YL5629301	YL5639101	YL5639301
			YL8619101	YL8619301	YL8629101	YL8629301	YL8639101	YL8639301
			1.090,48	1.218,04	1.221,91	1.349,88	1.353,52	1.481,48
		160	YL561A101	YL561A301	YL562A101	YL562A301	YL563A101	YL563A301
			YL861A101	YL861A301	YL862A101	YL862A301	YL863A101	YL863A301
			1.158,77	1.289,15	1.338,85	1.469,25	1.519,22	1.649,58
		200	YL561B101	YL561B301	YL562B101	YL562B301	YL563B101	YL563B301
			YL861B101	YL861B301	YL862B101	YL862B301	YL863B101	YL863B301
			1.219,69	1.350,04	1.439,49	1.570,08	1.659,55	1.789,93
		250	YL561C101	YL561C301	YL562C101	YL562C301	YL563C101	YL563C301
			YL861C101	YL861C301	YL862C101	YL862C301	YL863C101	YL863C301
			1.311,22	1.441,57	1.590,54	1.720,92	1.869,89	2.001,46



56x

En aplicaciones donde la entrada de las alimentaciones se produce por la parte superior del conmutador y la salida a carga en la parte inferior utilizamos las referencias 56x

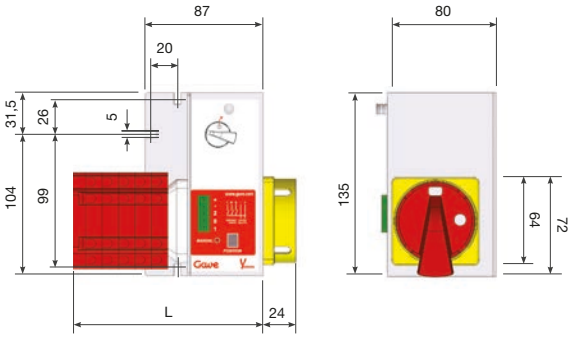


86x

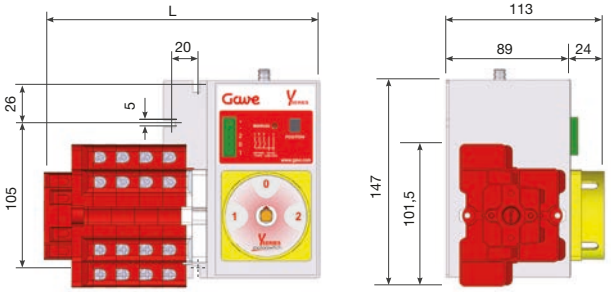
En aplicaciones donde la entrada de las alimentaciones se produce por la parte inferior del conmutador y la salida a carga en la parte superior utilizamos las referencias 86x

DIMENSIONES

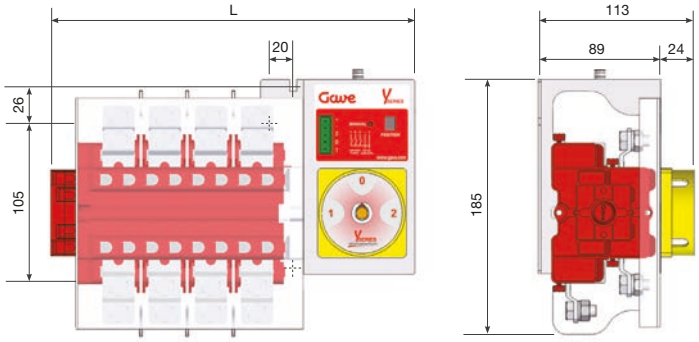
40 A - 63 A AC22



63 A - 100 A - 125A



160 A - 200 A - 250 A



Esquema	Valor de L		
	40-63 A AC22	63-125 A	160-250 A
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
861	116	161,5	194,5
862	128	178	227,5
863	140	194,5	260,5

Especificaciones técnicas

		40 A	63 A AC22	63 A	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A
Tensión de aislamiento / frecuencia	V/Hz	690 V a 50 Hz		690 V a 50 Hz			690 V a 50 Hz		
Intensidad térmica Ith	A	40	63	70	100	125	160	200	250
Intensidad de empleo Ie	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	12 V +15%		12 V +15%			12 V +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)	12 V DC	230 V AC	12 V DC	230 V AC	12 V DC	230 V AC
Modelo manual - automático								
Y SERIES motorswitch		40	Y-5514101	Y-5514301	Y-5524101	Y-5524301	Y-5534101	Y-5534301
			574,64	694,31	584,92	704,56	594,38	714,04
		63 AC22	Y-5515101	Y-5515301	Y-5525101	Y-5525301	Y-5535101	Y-5535301
			629,03	748,70	650,55	770,24	672,14	791,77
		63	YL5516101	YL5516301	YL5526101	YL5526301	YL5536101	YL5536301
			835,69	963,64	857,84	986,00	880,18	1.008,13
		100	YL5517101	YL5517301	YL5527101	YL5527301	YL5537101	YL5537301
			942,21	1.070,19	981,44	1.109,44	1.020,68	1.148,65
		125	YL5519101	YL5519301	YL5529101	YL5529301	YL5539101	YL5539301
			986,94	1.114,93	1.041,69	1.169,66	1.096,22	1.224,18
		160	YL551A101	YL551A301	YL552A101	YL552A301	YL553A101	YL553A301
			1.041,69	1.169,66	1.108,32	1.236,3	1.174,66	1.302,68
		200	YL551B101	YL551B301	YL552B101	YL552B301	YL553B101	YL553B301
			1.087,74	1.215,73	1.170,56	1.298,55	1.253,17	1.381,13
		250	YL551C101	YL551C301	YL552C101	YL552C301	YL553C101	YL553C301
			1.156,91	1.285,08	1.263,89	1.391,88	1.370,85	1.498,87

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

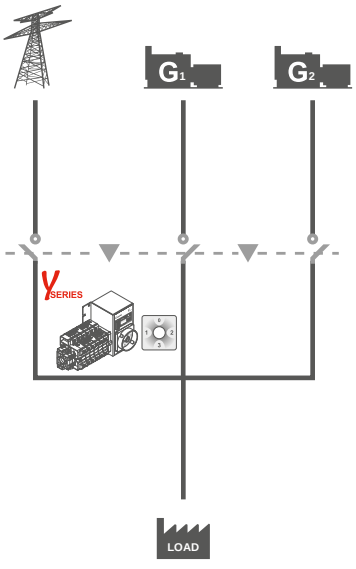
Podemos utilizar conmutadores estándar de múltiples fuentes en aquellas instalaciones donde la fuente de energía renovable se ha convertido en corriente alterna. En instalaciones donde se conmuta directamente en corriente continua se requieren soluciones de producto adaptadas.

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			
	tripolares		tetrapolares	
In (A)	12 V DC	230 V AC	12 V DC	230 V 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

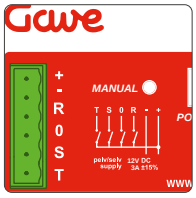
Los conmutadores motorizados de selección de fase efectúan conmutaciones automáticas de fase para poder garantizar la continuidad de la alimentación en cargas monofásicas. La selección local de la fase en modo manual también resulta posible. El conmutador también permite efectuar la función de desconexión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

Mediante un controlador modular se analiza permanentemente el estado de las fases. En el supuesto que la fase conectada no se encuentre en condiciones idóneas de alimentación habría un cambio automático a otra fase para garantizar la continuidad de una correcta alimentación eléctrica.

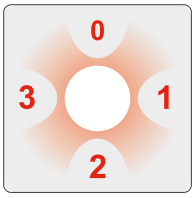
Características

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

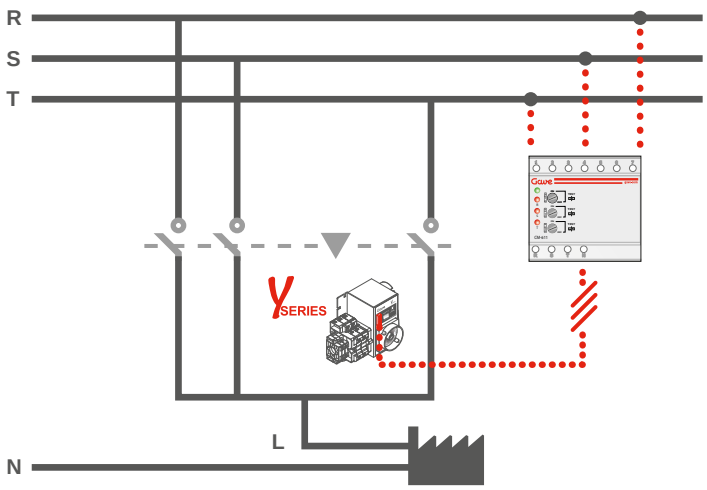
Controlador modular de selección de fases
Control permanente estado de fases.
Ver pág. 165



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)	12 V DC	230 V 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.

Operación manual con llave

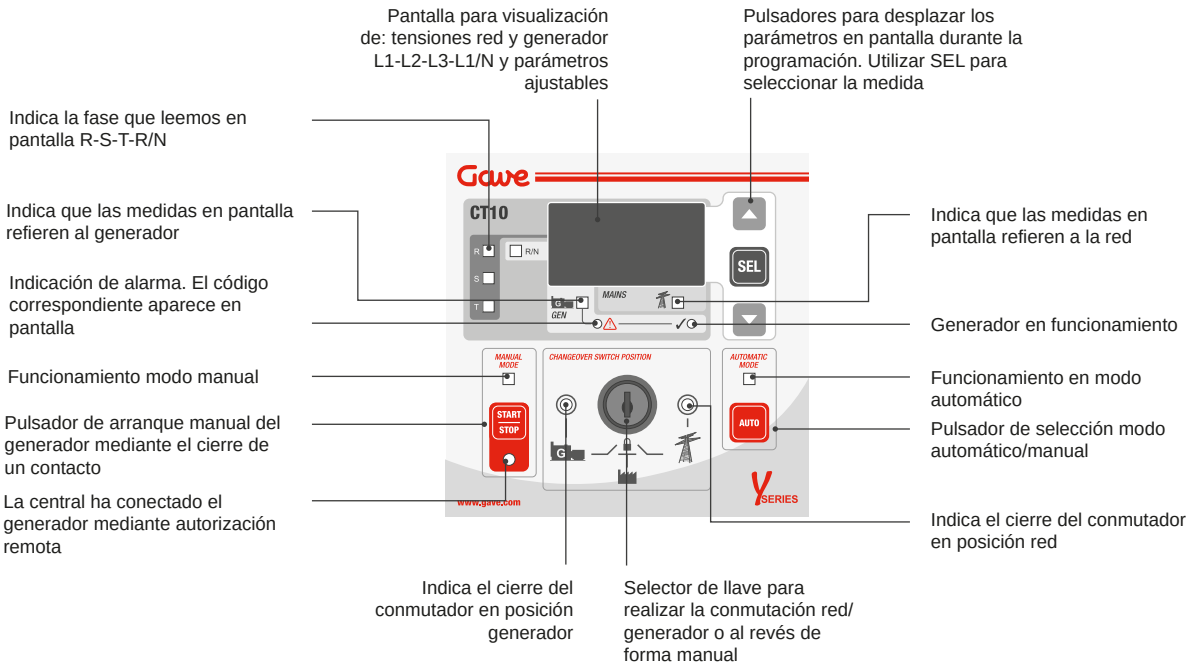
Cableado fácil

Pantalla de visualización

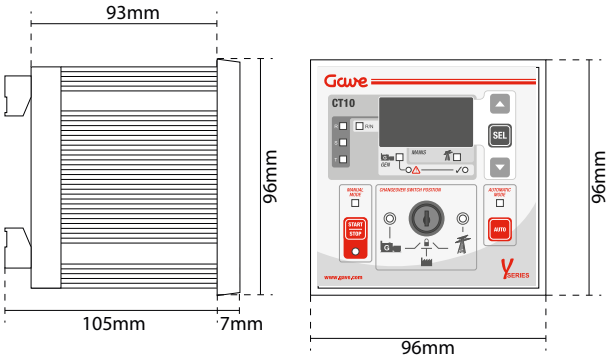
Características eléctricas

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

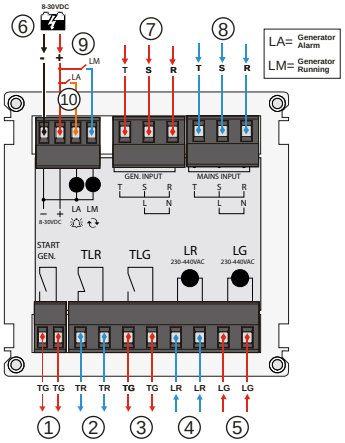
Panel de control



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…600 s	5	Retardo T1 desde la detección del mal funcionamiento de línea hasta el arranque del generador.
P08	Validación retardo para OK generador		0….600 s	120	Retardo T2 desde el arranque del generador para comprobar que está OK.
P09	Retardo conmutación generador/línea		1…240 s	5	Retardo T3 desde el generador en estado estable hasta la conmutación de carga a línea.
P10	Retardo conmutación línea/generador		1…240 s	10	Retardo T4 de la conmutación a línea desde el restablecimiento de ésta.
P11	Retardo apagado generador		1…240 s	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…900 s	120 s	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
Central de transferencia de conmutaciones automáticas	**CT10**	**880,85**
Central de transferencia de conmutaciones automáticas 220 V	**CT10-220**	**880,85**

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.

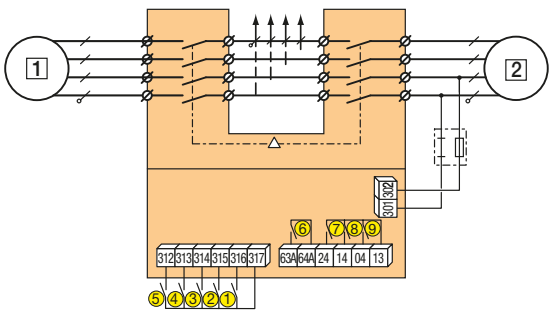
- **Soluciones robustas**
  - Solución integrada y ensayada: Componentes ensamblados y cableados en fábrica.
  - Mayor fiabilidad: Conmutación basada en posiciones estables garantizando una presión constante en los contactos.

- **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 conmutator está en posición II
8. CA Cerrado cuando el conmutator está en posición I
9. CA Cerrado cuando el conmutator está en posición 0

SISTEMA DE REFERENCIAS

Referencias

56MAC **4** **XXX**

Numero de polos

4 Cuatro polos

Intensidad

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

Conmutadores serie 56MAC

	4 polos	
intensidad	referencia	precio
250 A	**56MAC4025**	**2.600,92**
400 A	**56MAC4040**	**3.545,52**
630 A	**56MAC4063**	**4.334,85**
800 A	**56MAC4080**	**5.551,19**
1000 A	**56MAC4100**	**6.696,36**
1250 A	**56MAC4120**	**6.825,76**
1600 A	56MAC4160	9.135,49
2000 A	56MAC4200	13.206,12
2500 A	56MAC4250	15.437,29
3200 A	56MAC4320	22.609,46

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**			
630 A / B5	56MAC **4063**	1P S04 **10063**	4P S07 4B5 (1)	4P S06 4B5C	
800 A / B6	56MAC **4080**	1P S04 **10080**		4P S06 4B6C	1599 0032(2)
1000 A / B6	56MAC **4100**				
1250 A / B6	56MAC **4120**	1P S04 **10120**			
1600 A / B7	56MAC **4160**	1P S04 **10160**		4P S06 4B7C	
1800 A / B7	56MAC **4180**				
2000 A / B8	56MAC **4200**	(ver siguiente página)		de origen	de origen
2500 A / B8	56MAC **4250**				
3200 A / B8	56MAC **4320**				

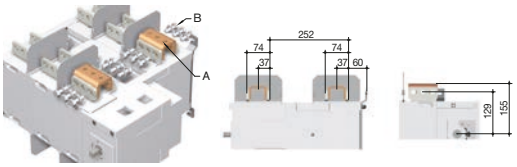
1. Para proteger parte anterior y posterior pedir 2u. Para proteger superior e inferior, anterior y posterior, pedir 4u.
2. Dos contactos incluidos: uno para la posición I y uno para la posición II.

ACCESORIOS CONMUTADORES MOTORIZADOS

Pletinas de puenteado

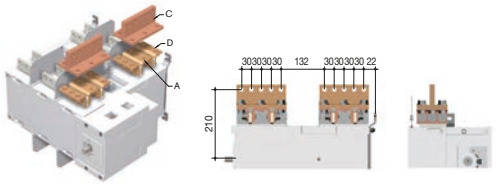
In (A)	polos	referencia	precio
250A	1P	**S0410025**	**34,32**
400A	1P	**S0410040**	**50,23**
630A	1P	**S0410063**	**64,32**
800 a 1000A	1P	**S0410080**	**88,01**
1250A	1P	**S0410120**	**117,38**
1600A	1P	**S0410160**	**183,77**

Pletinas de puenteado



In (A)	descripción	pieza	polos	referencia	precio
2000 a 2500A	Pletina de unión	A	2P	**S04A1200**	**119,84**
	Tornillería	B	2P	**S04B1200**	**12,06**
3200A	Pletina de unión	A		**de origen**	
	Tornillería	B	2P	**S04B1200**	**12,06**

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**	**119,84**
	Pletina en t	C	2	**S04C1200**	**430,92**
	Escuadra	D	2	**S04D1200**	**217,40**
3200A	Pletina de unión	A		**de origen**	
	Pletina en t	C	2	**S04C1200**	**430,92**
	Escuadra	D	2	**S04D1200**	**217,40**

Cubrebornes

intensidad	posición	referencia	precio
250 a 400A	Superior o inferior	**S074B4**	**54,62**
630A	Superior o inferior	**S074B5**	**59,55**

Pantallas de protección

intensidad	posición	referencia	precio
250 a 400A	Superior e inferior	**S064B4C**	**50,09**
630A	Superior e inferior	**S064B5C**	**84,52**
800 a 1250A	Superior e inferior	**S064B6C**	**87,75**
1600A	Superior e inferior	**S064B7C**	**106,52**

Contactos auxiliares

15990002

intensidad	función	referencia	precio
125 a 1600A	1er contacto	**de origen**	
125 a 630A	2º contacto	**15990002 ***	**122,30**
800 a 1800A	2º contacto	**15990032 ***	**122,30**

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

DPS

Utilización

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

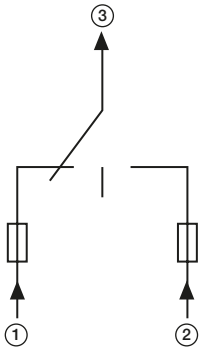
Caracteristicas

- Protección interna: fusible en cada una de las entradas (3,15 A)
- Conexión mediante bornes fijos: máximo 6mm^2
- Aparato modular: 4 módulos de ancho

Módulo de gestión de doble alimentación

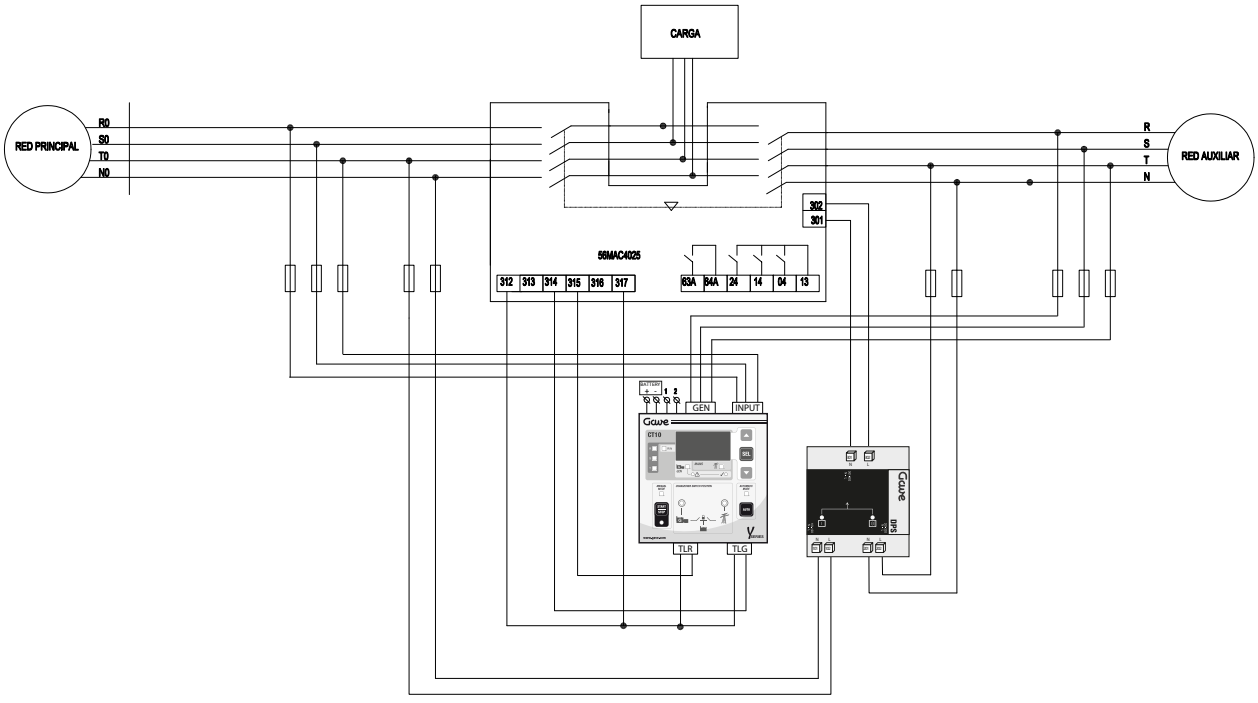
descripción	referencia	precio
Módulo doble alimentación • La entrada se considerará como "activa" a partir de 200 V AC • Tensión máxima: 288 V AC	DPS	260,10

Esquema de funcionamiento



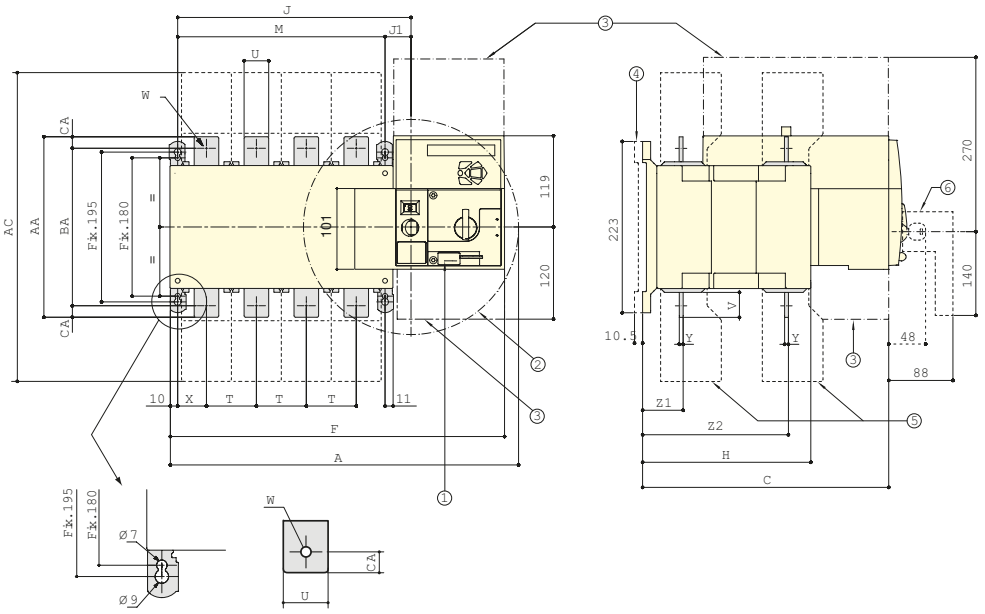
Entrada 1	Entrada 2	Salida
230 V AC	0 V AC	230 V AC (entrada 1)
0 V AC	230 V AC	230 V AC (entrada 2)
230 V AC	230 V AC	230 V AC (entrada 1)
0 V AC	0 V AC	0 V AC

Esquema de conexión 56MAC + DPS



DIMENSIONES

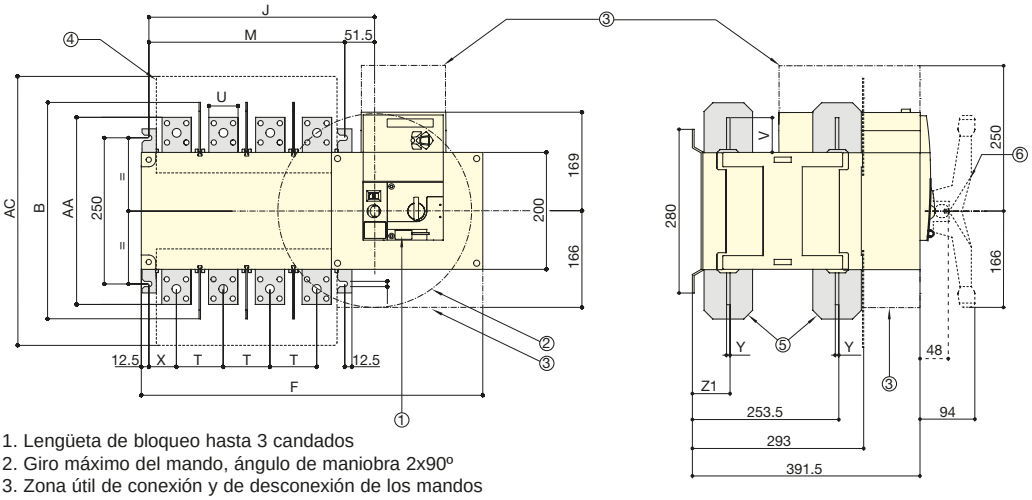
Serie 56MAC de 125 a 630 A



1. Lengüeta de bloqueo hasta 3 candados
2. Giro máximo del mando, ángulo de maniobra 2x90º
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	AC	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

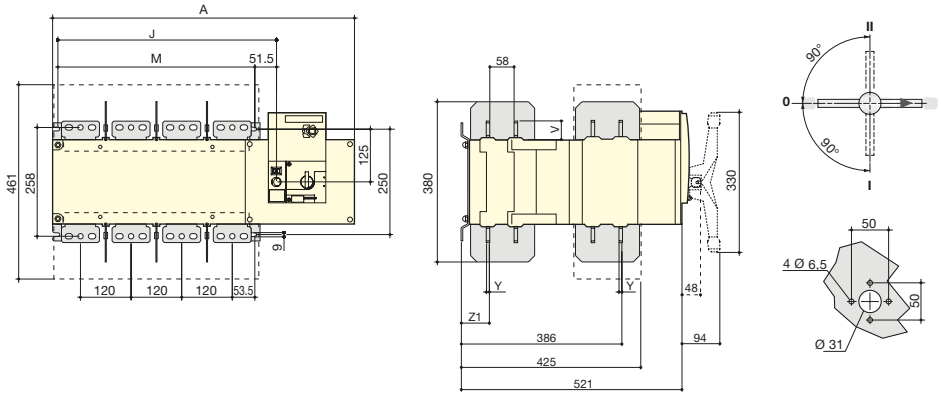
Serie 56MAC de 800 a 1800 A



1. Lengüeta de bloqueo hasta 3 candados
2. Giro máximo del mando, ángulo de maniobra 2x90º
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
		125 A	160 A	250 A	400 A	630 A	800 A
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		
		1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
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

Gave 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 25 A a 3200 A
- 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 125 A
- Conexionado directo en terminal de cobre de 160 A a 250 A
- Conexionado por pletinas de cobre en versiones a partir de 400 A

SISTEMA DE CODIFICACIÓN

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

Intensidad

CA 0 1 2 006 P

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

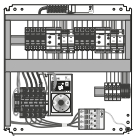
Tipo
- 1 con automatismo
- 2 automatismo + señalización red/grupo
- 3 automatismo + señalización red/red
- 4 automatismo + medición red/grupo
- 5 automatismo + medición red/red
- E emergencia

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. 171

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 32 A 40 A	Si			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	No					●	●	●		●	●	●	●
63 A 100 A 125 A	Si		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	No					●	●	●		●	●	●	●
160 A 200 A 250 A	Si		●		●		●		●		●		●
	No						●				●		●
400 A 630 A 800 A	Si				●		●		●				
	No						●						
1000 A 1250 A 1600 A	Si				●		●		●				
	No						●						
2000 A 2500 A 3200 A	Si				●		●		●				
	No						●						
Página		Pág. 129		Pág. 131		Pág. 132		consultar		consultar		consultar	

... 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…

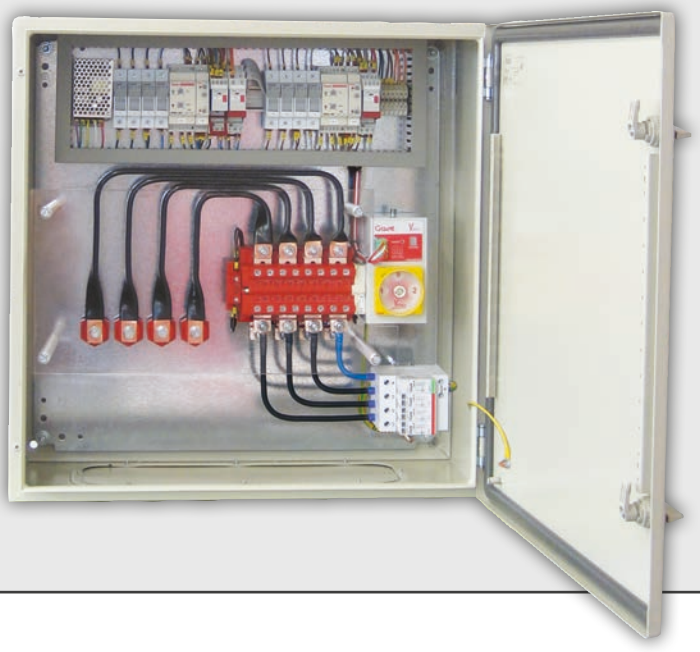
•Transferencias By-Pass de onduladores

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

Y SERIES

•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.



TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON CENTRAL DE TRANSFERENCIA

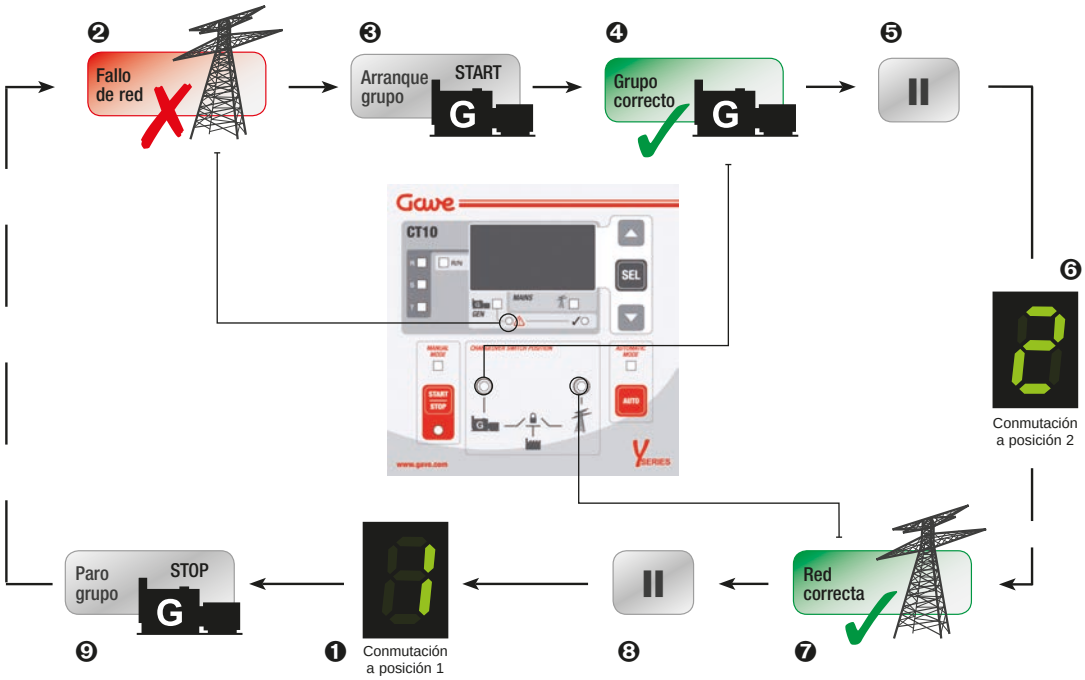
Función

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

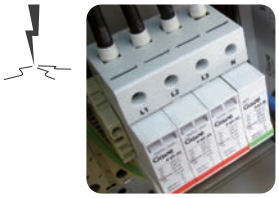
- Controlador multiparámetros (tensión, frecuencia, temporizaciones y secuencia de la transferencia)
- Selección de tipología de red
- Doble fuente de alimentación
- Display frontal para lectura de los parámetros y programación
- Modo automático y modo manual
- Indicación de estado mediante led
- Funcionamiento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

Diagrama de funcionamiento en modo automático



❶ Estado inicial. Entrada de Red correcta
❷ La central CT10 detecta un fallo en la tensión de entrada de Red Principal
❸ Tras la temporización T1 el contacto de salida 1-2 cambia de estado, dando orden para el arranque del Grupo
❹ Tras la temporización T2 la central CT10 comprueba que la tensión y frecuencia de salida de Grupo es correcta
❺ La central CT10 efectúa el contaje del retraso T3 de la conmutación a Grupo
❻ Se produce la conmutación a Grupo
❼ Desaparece el fallo de la Red Principal
❽ La central CT10 efectúa el contaje del retraso T4 a la conmutación a Red
❾ 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

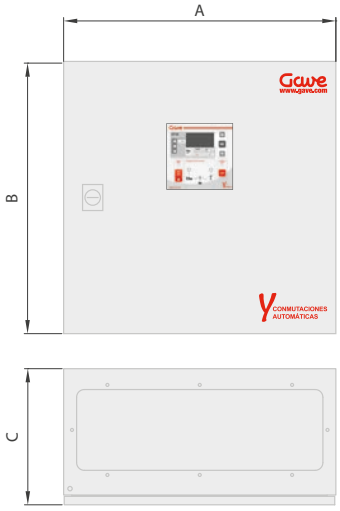


Protectores de sobretensión

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.



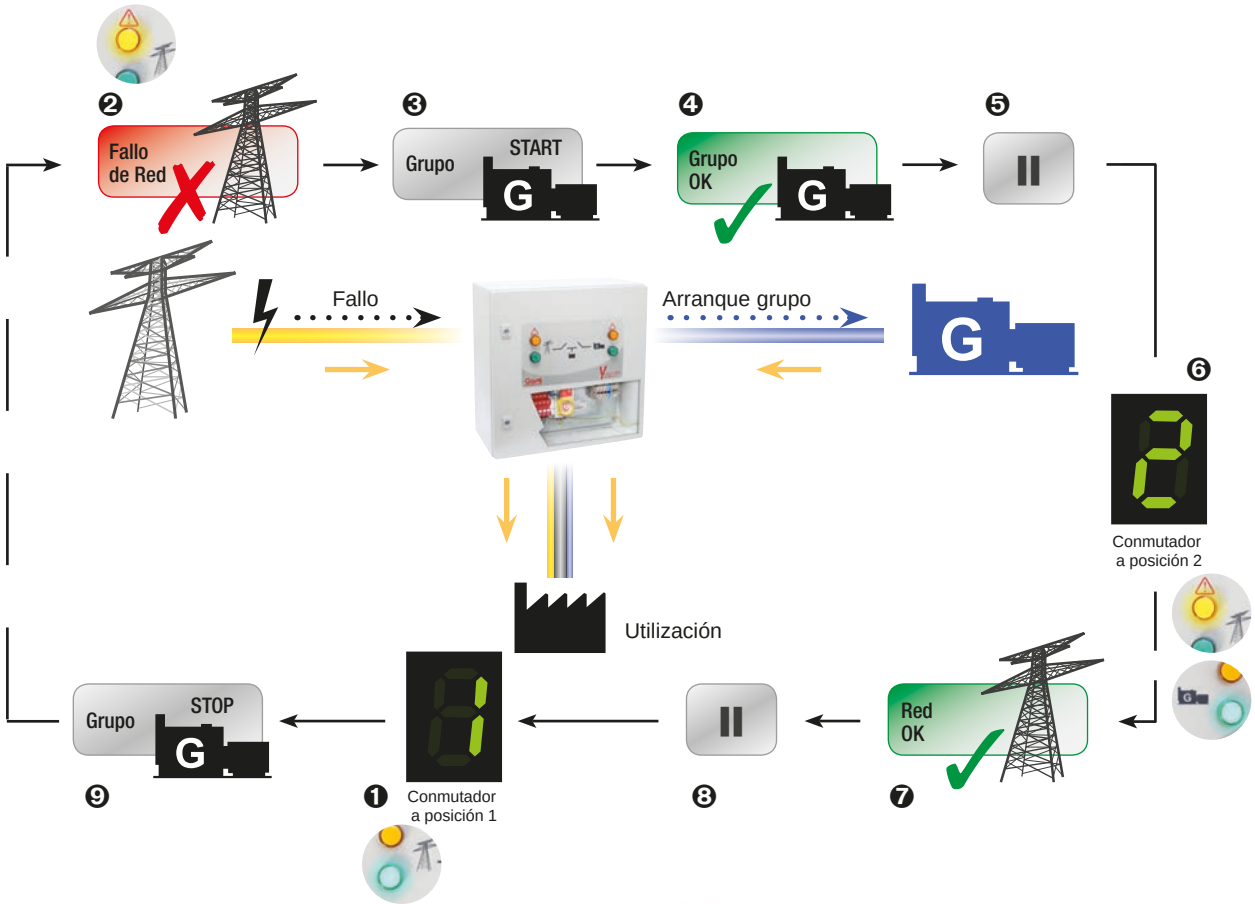
Tipo		Estándar	Con protector	Con GSM
63-125A	A	400	500	500
	B	400	500	500
	C	200	230	230
160-250A	A	500	500	600
	B	500	500	600
	C	230	230	250

		Estándar		Con protección contra sobretrensiones		Con GSM	
	In (A)	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
De 63 a 125 A							
	63	CTL14006	3.392,24	CTL14006P	3.545,00	CTL14006G	consultar
	100	CTL14010	3.591,08	CTL14010P	3.743,82	CTL14010G	consultar
	125	CTL14012	3.852,13				
De 160 a 250 A							
	160	CTL14016	4.560,55	CTL14016P	4.734,74	CTL14016G	consultar
	200	CTL14020	5.346,45	CTL14020P	5.520,63	CTL14020G	consultar
	250	CTL14025	6.485,49	CTL14025P	6.659,66	CTL14025G	consultar

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

❶ Estado inicial. Entrada de Red correcta
❷ El primer relé de fallo de fases detecta un fallo en la tensión de entrada de Red Principal
❸ El contacto de salida libre de tensión cambia de estado, dando orden para el arranque del Grupo
❹ El segundo relé de fallo de fases detecta que la tensión de salida de Grupo es correcta
❺ El primer temporizador efectúa el contaje del retraso a la conmutación a Grupo
❻ Se produce la conmutación a Grupo
❼ Desaparece el fallo de la Red Principal
❽ El segundo temporizador efectúa el contaje del retraso a la conmutación a Red
❾ 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 donde se quiere supervisar la distribución eléctrica y garantizar una buena gestión energética independientemente de la fuente de suministro.

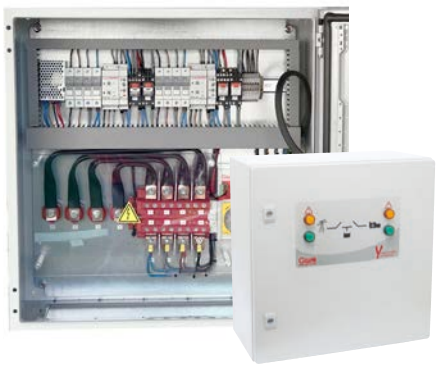
- Medición de alta precisión en la salida
- Señalización externa del estado de la transferencia mediante sinóptico con pilotos multiled de alta luminosidad
- Protección de automatismo y medición contra sobretensiones
- Máxima integración y facilidad de instalación "conectar y usar"
- Operación local 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	5.053,25	CA044002	5.154,97
	32	CA042003	5.131,92	CA044003	5.248,73
	40	CA042004	5.247,04	CA044004	5.370,53
De 63 a 125 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	63	CA042006	5.374,79	CA044006	5.503,86
	100	CA042010	5.515,59	CA044010	5.656,90
	125	CA042012	5.734,17	CA044012	5.876,39
De 160 a 250 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	160			CA044016	6.534,98
	200			CA044020	7.401,63
	250			CA044025	8.645,13

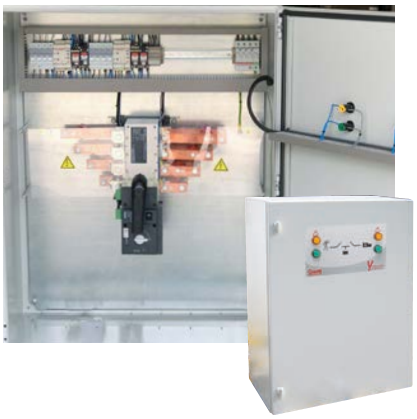
TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON SEÑALIZACIÓN

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

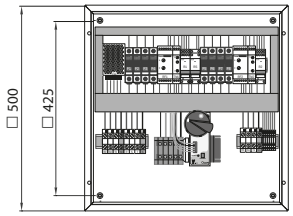
		2 POLOS		4 POLOS	
	In (A)	referencia	precio	referencia	precio
De 25 a 40 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	25	CA022002P	3.969,94	CA024002P	4.071,68
	32	CA022003P	4.048,61	CA024003P	4.165,42
	40	CA022004P	4.163,74	CA024004P	4.287,23
	Con automatismo				
	25	CA022002	3.565,63	CA024002	3.667,39
	32	CA022003	3.644,32	CA024003	3.761,10
	40	CA022004	3.759,42	CA024004	3.882,90
De 63 a 125 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	63	CA022006P	4.291,54	CA024006P	4.420,57
	100	CA022010P	4.432,31	CA024010P	4.573,65
	125	CA022012P	4.650,83	CA024012P	4.793,12
	Con automatismo				
	63	CA022006	3.887,20	CA024006	4.016,27
	100	CA022010	4.028,00	CA024010	4.169,33
	125	CA022012	4.246,51	CA024012	4.388,79
De 160 a 250 A					
	**Con automatismo protegido contra sobretensiones**				
	160			CA024016P	5.374,30
	200			CA024020P	6.240,99
	250			CA024025P	7.484,43
	Con automatismo				
	160			CA024016	4.970,00
	200			CA024020	5.836,65
	250			CA024025	7.080,15

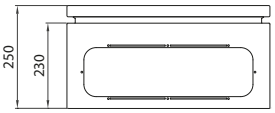
TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON SEÑALIZACIÓN

		2 POLOS		4 POLOS	
	In (A)	referencia	precio	referencia	precio
De 400 a 630 A					
	**Con automatismo protegido contra sobretensiones**				
	400			CA024040P	9.989,07
	630			CA024063P	12.274,78
De 800 a 1600 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	800			CA024080P	17.276,22
	1000			CA024100P	19.021,28
	1250			CA024125P	19.553,72
	1600			CA024160P	23.416,05
De 2000 a 3200 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	2000			CA024215P	30.492,13
	2500			CA024250P	37.151,37
	3200			CA024320P	51.299,60

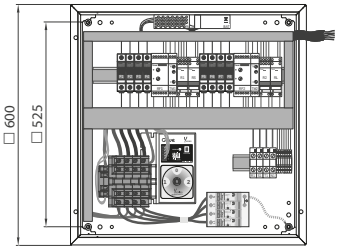
DIMENSIONES CON SEÑALIZACIÓN O CON FUNCIÓN DE EMERGENCIA

de 25 a 40A

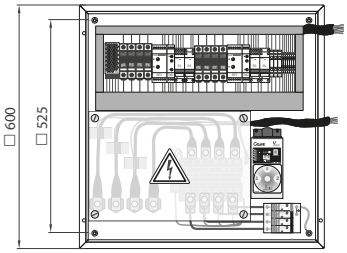




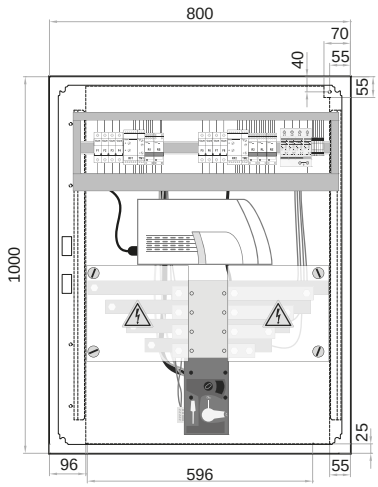
de 63 a 125 A

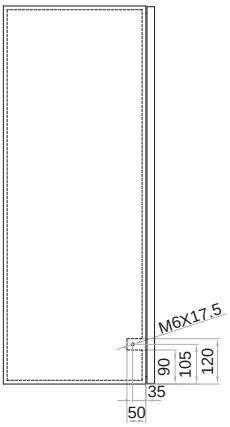


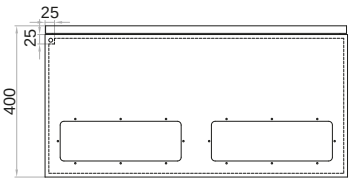
de 160 a 250 A



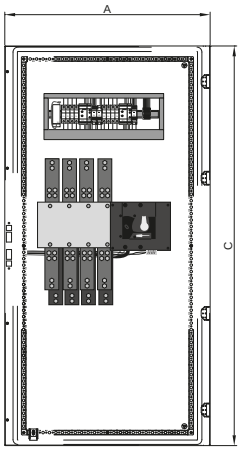
de 400 a 630 A

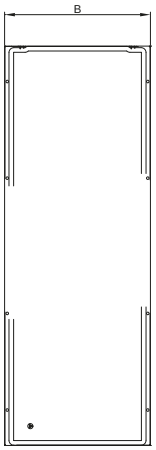


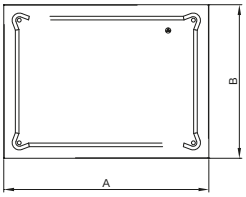




de 800 a 3200 A



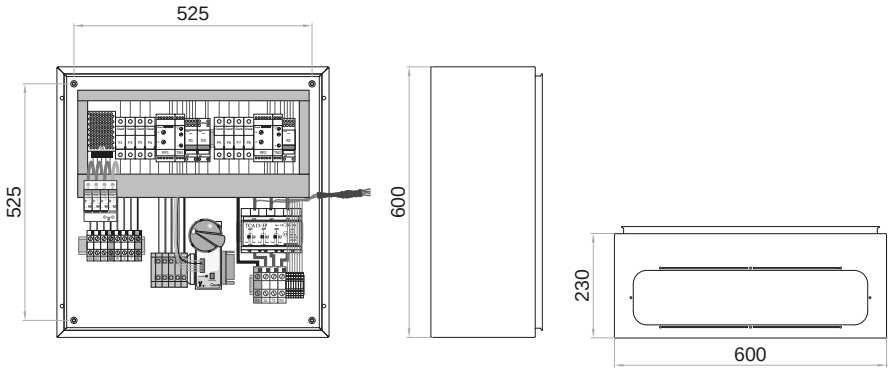




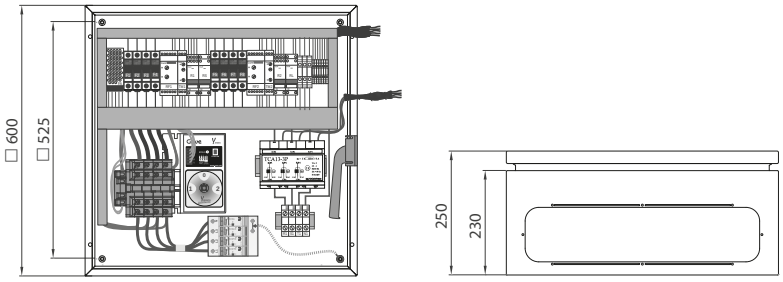
In (A)	A	B	C
de 800 a 1000 A	800	800	2200
de 1250 a 1600 A	1000	800	2200
de 2000 a 3200 A	1000	1000	2200

DIMENSIONES CON MEDICIÓN

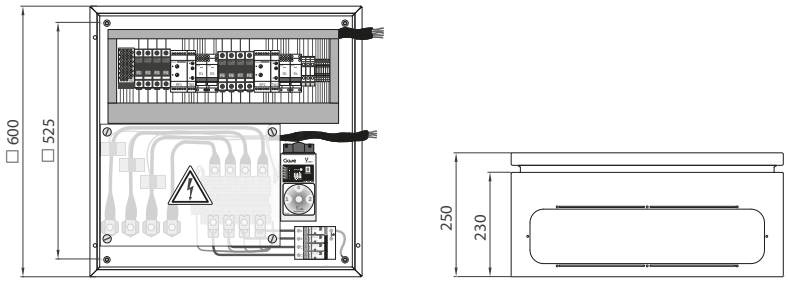
de 25 a 40A



de 63 a 125 A



de 160 a 250 A



CONTROL Y PROTECCIÓN DE GRUPOS DE BOMBEO

CONTROLES DE NIVEL Y ALTERNANCIA

ENCHUFABLES - BASE UNDECAL

Simple o doble
Pág. 139

Con alarma
Pág. 139

Con relé auxiliar
Pág. 140

Con alternancia, simultaneidad y alarma
Pág. 141

NO ENCHUFABLES

Simple o doble
Pág. 142

Simple con indicación de 3 niveles
Pág. 142

Simple o doble para bombeo solar
Pág. 143

RELÉS DE ALTERNANCIA

Para 2 bombas
Serie AR
Pág. 144

Para 2 bombas y simultaneidad
Serie AR
Pág. 144

Para 3 bombas y simultaneidad
Serie AR
Pág. 145

Para 2 bombas temporizado con alarma
Serie AR
Pág. 145

SENSORES DE NIVEL
BOYAS

Para aguas limpias/ potables
Serie BL/BW
Pág. 146

Para aguas residuales
Contrapeso basculante
Serie BR
Pág. 147

Para aguas residuales
Contrapeso de bola
Serie BRA
Modelo cable extra flexible
Pág. 147

Para Gasoil
Serie BGX
Pág. 148

Para altas temperaturas
Serie BT
Pág. 148

Mini interruptor magnético de nivel
Pág. 149

Sensor de prevención de inundación
Pág. 150

ACCESORIOS

Bases y sondas
Pág. 150

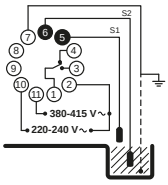
Presostato mecánico
Pág. 150

PROTECCIÓN DE GRUPOS DE BOMBEO

Conjuntos paro-marcha
Pág. 151

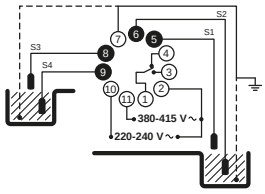
UNA GAMA COMPLETA PARA TODO TIPO DE INSTALACIONES

HN1
Interruptor de nivel simple



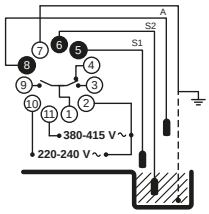
Indicado para instalaciones básicas con un único pozo o depósito a controlar.
Versiones con y sin protección, y para largas distancias.
Referencias con y sin sondas ni base.

HN2
Interruptor de nivel doble



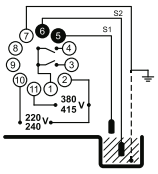
Para aquellas instalaciones donde debemos coordinar el control de nivel de pozo y depósito para actuar sobre la bomba.
Versiones con y sin protección.

HN1AL / HN1AU
Interruptor de nivel simple con contacto de alarma / contacto auxiliar



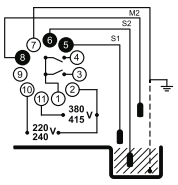
Indicado para aplicaciones donde queremos incrementar la seguridad añadiendo una sonda de alarma y un relé auxiliar.
COMPATIBILIDAD TOTAL HN1.

HN1PAR
Interruptor de nivel simple con alternancia



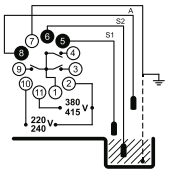
Integración en una sola unidad del interruptor de nivel y el relé de alternancia. Especialmente adecuado para aquellas instalaciones donde existen dos bombas y queremos evitar los problemas asociados a las bombas de reserva.

HN1PAR2
Interruptor de nivel simple con alternancia y simultaneidad



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

HN1PARA
Interruptor de nivel simple con alternancia, simultaneidad 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: apertura y cierre manual del relé de salida*
- *Función OVR/Test: apertura y cierre manual del relé de salida deshabilitando las sondas*
- *Compatible con la anterior generación de hidroniveles*
- *Selector de función vaciado/llenado*
- *Indicación led de las sondas de nivel*
- *Integración de funciones*

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

Para líquidos conductivos NO INFLAMABLES NI EXPLOSIVOS

- ✓ *ENCHUFABLE sobre base undecal*
- ✓ *Selector de función*
- ✓ *Función Start/Stop*
- ✓ *Función OVR/Test*
- ✓ *Indicación led de nivel en las sondas*
- ✓ *Sensibilidad ajustable*
- ✓ *Protección: versiones protegidas en todas las conexiones a 200V cresta, onda 1,2-50 µs*

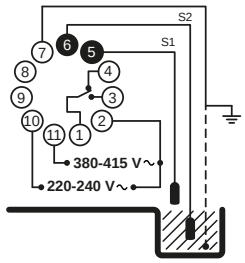
Simple

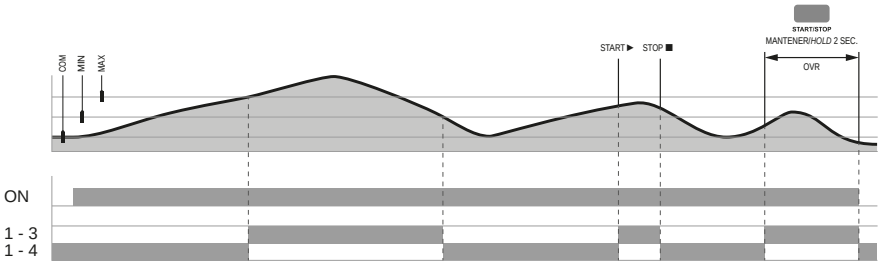
Con sondas y base enchufable

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1**	**129,65**
Para pozo o depósito, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1P**	**164,68**
Para pozo o depósito, protegido, para largas distancias	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PLD**	**178,73**

Sin sondas ni base

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1S**	**95,42**
Para pozo o depósito, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PS**	**131,72**





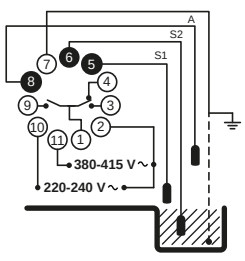
Simple con función de alarma

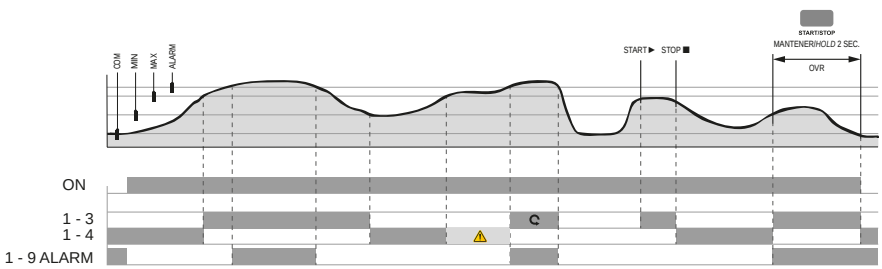
Con sondas y base enchufable

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1AL**	**153,32**
Para pozo o depósito, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PAL**	**188,42**

Sin sondas ni base

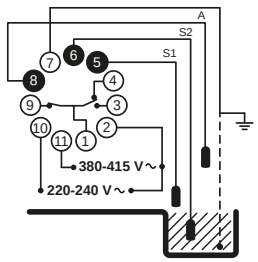
Para pozo o depósito (sin sondas ni base) compatible HN1	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1ALS**	**120,55**
Para pozo o depósito, protegido (sin sondas ni base) compatible HN1P	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PALS**	**155,65**





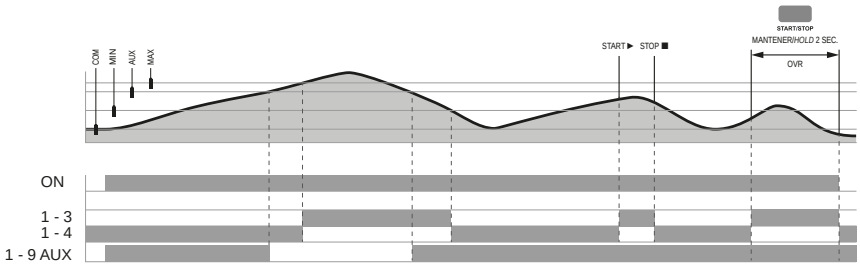
NUEVA GENERACIÓN INTERRUPTORES DE NIVEL Y ALTERNANCIA

Simple con relé auxiliar independiente

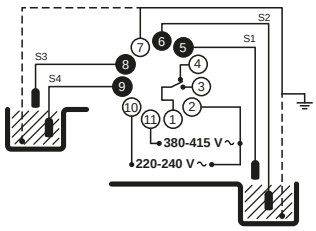


Con sondas y base enchufable

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1AU**	**153,32**
Para pozo y depósito, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PAU**	**188,42**



Doble

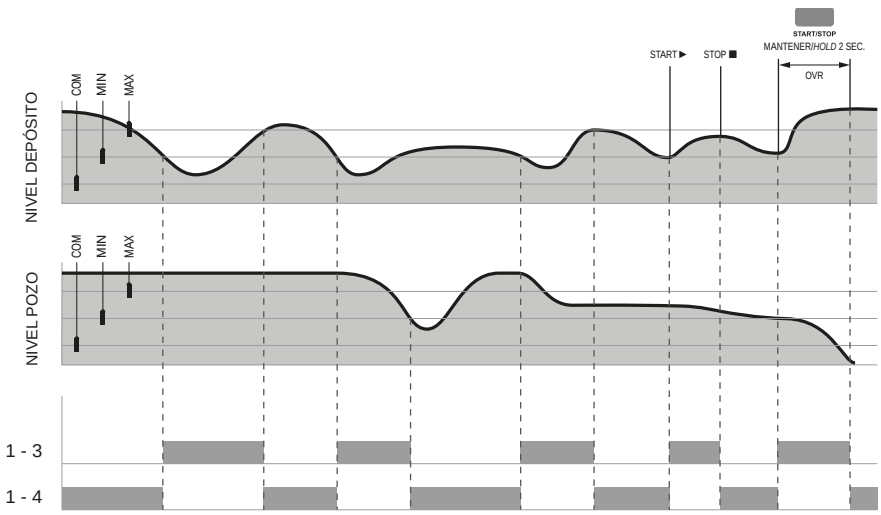


Con sondas y base enchufable

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN2**	**174,86**
Para pozo y depósito, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN2P**	**225,98**
Para pozo y depósito, protegido para largas distancias	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN2PLD**	**242,84**

Sin sondas ni base

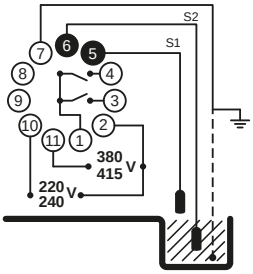
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN2S**	**119,44**
Para pozo y depósito, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN2PS**	**172,20**

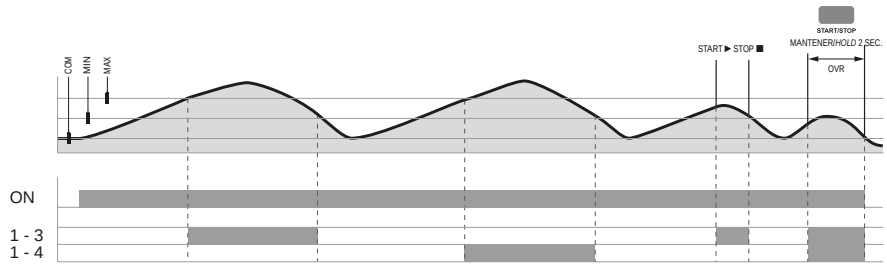


Simple con otras funcionalidades

Con alternancia

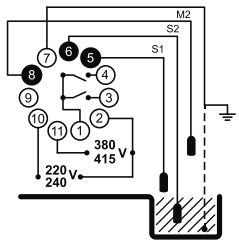
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo, protegido	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PAR**	**225,92**

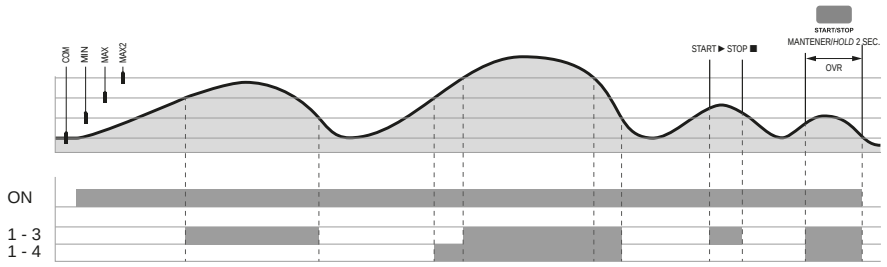




Con alternancia y simultaneidad

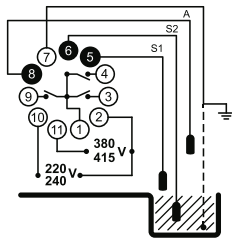
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo, protegido, simultaneidad	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PAR2**	**231,76**

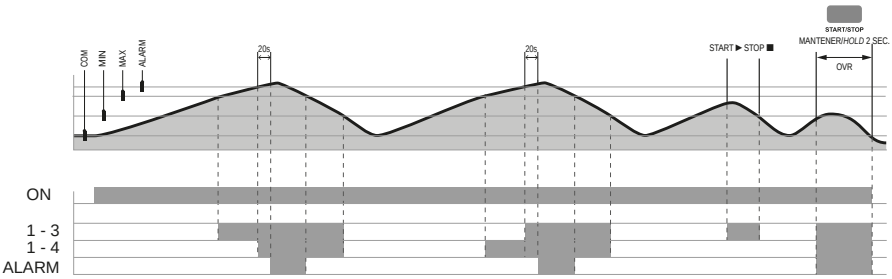




Con alternancia, simultaneidad y señal de alarma

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo, protegido, simultaneidad y alarma	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN1PARA**	**256,21**





INTERRUPTORES DE NIVEL PARA LÍQUIDOS CONDUCTIVOS

MODUTEC

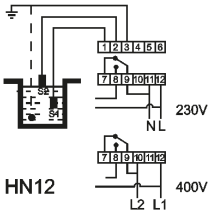
Para líquidos NO INFLAMABLES NI EXPLOSIVOS

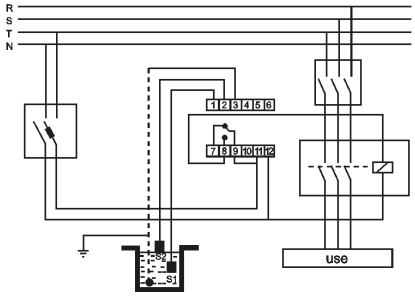
Ancho 2 módulos (35 mm)

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

Simple

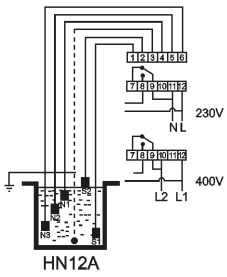
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN12**	**88,27**
	50-60 Hz	24 V AC	**HN12-24AC**	**122,46**
		12 V DC	**HN12-12DC**	**122,46**

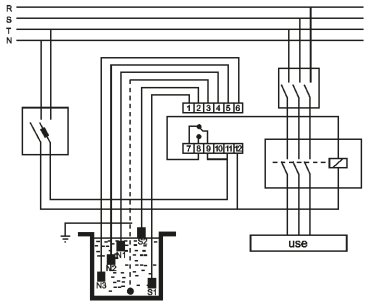




Simple con indicación de 3 niveles intermedios

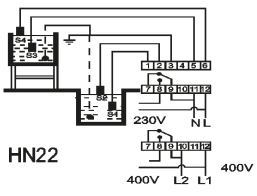
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito, con indicación	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN12A**	**160,75**

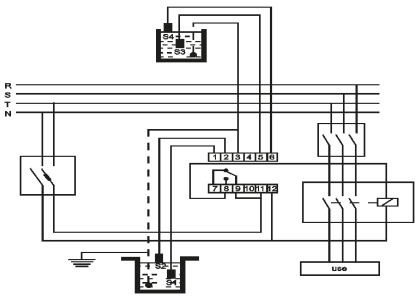




Doble

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito	50-60 Hz	230-400 V AC	**HN22**	**115,41**
	50-60 Hz	24 V AC	**HN22-24AC**	**146,02**





CONTROL DE NIVEL PARA BOMBEO SOLAR

"Protege tu bomba y variador de frecuencia en sistemas aislados"

Diseñado para el control de nivel en tu aplicación de bombeo con energía solar y variador de frecuencia

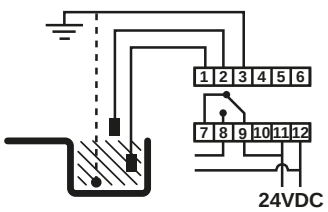
Aplicaciones

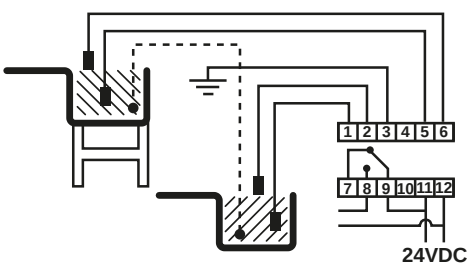
Riego agrícola, riego municipal, consumo doméstico en zonas aisladas, abastecimiento de agua para ganado, piscicultura, control de desiertos, balsas de agua para la prevención de incendios forestales, etc.

Ventajas

- Aplicación especial para bombeo solar.
- Control de la operación de vaciado y/o llenado de pozos/depósitos.
- Compatible con cualquier variador de frecuencia de bombeo solar del mercado.
- Muy bajo consumo (< 80 mA). Diseñado para alimentarse directamente de la fuente de 24 Vdc del variador de frecuencia.
- Diseño inmune a las interferencias electromagnéticas (EMI) generadas por el variador.

descripción	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	24 V DC	**HN12-24DC**	**122,46**
Para pozo y depósito	24 V DC	**HN22-24DC**	**180,90**





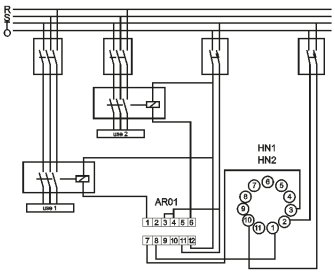
RELÉS DE ALTERNANCIA

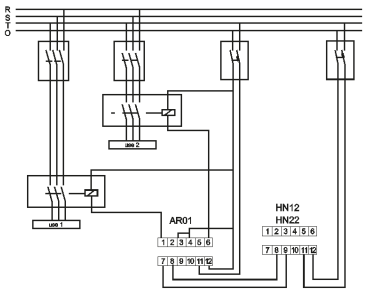
- Alternan la utilización de bombas en grupos de bombeo
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Consumo 2 VA
- Poder de corte contactos salida: 8 A / 250 V AC cos φ =1
- LEDs indicadores del estado de los relés
- Tiempo mínimo de conmutación 0,5 s

Para dos bombas

Conmuta alternativamente dos salidas a cada impulso de señal externa.

frecuencia	alimentación	referencia	precio
50-60 Hz	220-240 / 380-415 V AC	**AR01**	**96,78**
50-60 Hz	24 V AC	**AR01-24AC**	**106,22**

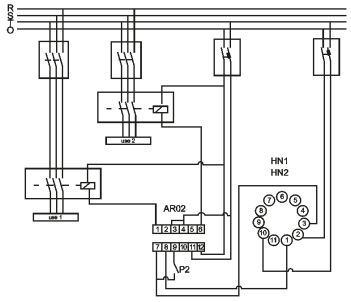


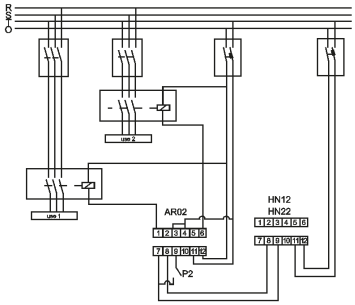


Para dos bombas y simultaneidad

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
50-60 Hz	220-240 / 380-415 V AC	**AR02**	**100,74**
50-60 Hz	24 V AC	**AR02-24AC**	**110,23**

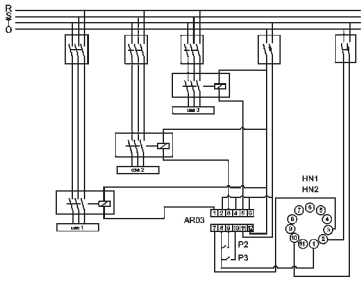


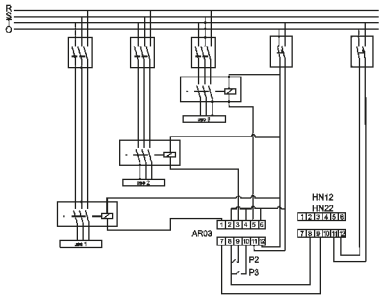


Para tres bombas y simultaneidad

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
50-60 Hz	220-240 V AC	**AR03**	**158,29**
50-60 Hz	24 V AC	**AR03-24AC**	**173,74**





RELÉ DE ALTERNANCIA TEMPORIZADO CON ALARMA

- Alternancia cíclica entre dos bombas: 1 h en relé R1 y 1 h en R2.
- Entradas P1 y P2 para indicar la disponibilidad de las bombas.
- En caso de avería de una bomba, arranca automáticamente la otra y se activa el relé AL de alarma.
- Paro del sistema en caso de avería de ambas bombas y activación del relé AL de alarma.
- LEDs indicadores del estado de las bombas.

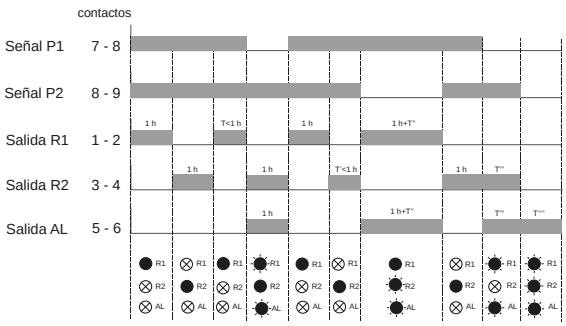
Aplicaciones

Sistemas de calefacción y/o de aire acondicionado, sistemas de refrigeración, sistema de suministro de agua, procesos industriales, tanques, cisternas, plantas de tratamiento de agua, etc.

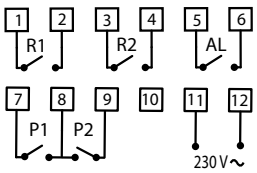
Para dos bombas

Alternancia temporizada entre dos salidas (1 h en R1 y en R2). Con señales de entrada P1 y P2 para indicar disponibilidad de las bombas.

frecuencia	alimentación	referencia	precio
50-60 Hz	220 - 240 V AC	**AR02A**	**118,50**



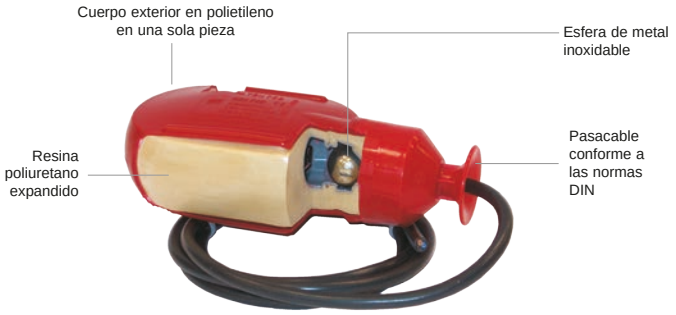
Esquema de conexión



BOYAS DE NIVEL

Serie BL/BW

Estructura y materiales

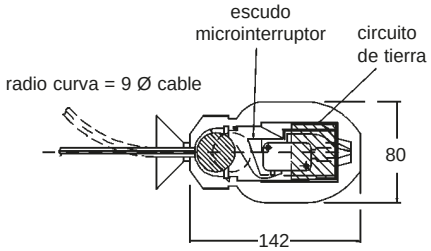


- Doble aislamiento, rellenado interior para evitar condensaciones internas
- Alta resistencia a los golpes
- No precisa conductor de tierra
- Cables de conexión de 1 mm² para optimizar su flexibilidad

Funciones

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

Estructura y materiales



Características

- Tensión 230 V AC
- Poder de corte contactos de salida: 10 A a 230 V AC (4 A carga inductiva)
- Salida conmutada
- Presión máxima de trabajo 10 bar (100 m)
- Temperatura de trabajo 0 a 55 °C
- Ángulo diferencial 30º

Modelos para AGUAS LIMPIAS

descripción	referencia	precio
Con 2 m de cable	**BL02C**	**26,49**
Con 10 m de cable	**BL10C**	**44,84**

Modelos para AGUAS POTABLES

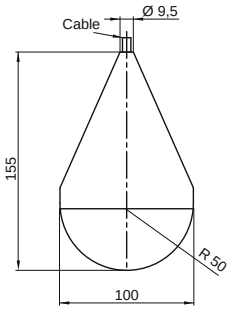
descripción	referencia	precio
Con 2 m de cable especial potable	**BW02C**	**40,50**
Con 10 m de cable especial potable	**BW10C**	**122,97**

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 - contrapeso basculante interno 45º



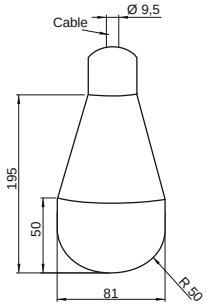
- Regulador de nivel electromecánico con maniobra por sistema de contrapeso basculante interno
- Carga máxima: 10 A resistiva / 4 A inductiva
- Multitensión AC/DC
- Cápsula en polímero ABS, en forma de pera resistente a los golpes
- Presión máxima de trabajo 4 bar (40 m) a 20 °C
- Temperatura de trabajo 0 a 50 °C
- Ángulo diferencial 45º
- Densidad de 0,95 a 1,10 gr/cm^3 *(otras densidades, consultar)*
- Grado de protección IP68

Modelos

descripción	referencia	precio
Con 6 m de cable, contacto conmutado	**BR06**	**98,47**
Con 10 m de cable, contacto conmutado	**BR10**	**110,14**
Con 15 m de cable, contacto conmutado	**BR15**	**135,72**
Con 20 m de cable, contacto conmutado	**BR20**	**169,23**

Otras longitudes de cable, consultar.

Para aguas residuales – contrapeso de bola 15º



La boya para aguas residuales BRA utiliza un sistema de microswitch que destaca por su elevada capacidad de ruptura

- Carga máxima: 10 A resistiva / 4 A inductiva
- Presión máxima de trabajo 10 bar (100 m)
- Temperatura máxima de trabajo 55 ºC
- Ángulo diferencial 15 º
- BRAxxC: cable de policloropreno H05RN-F, caracterizado por su elevada resistencia a la tracción y elongación
- BRAxxCP: cable mixtro PVC + goma de máxima flexibilidad

Modelos

descripción	referencia	precio
Con 5 m de cable, contacto conmutado	**BRA05C**	**92,44**
Con 10 m de cable, contacto conmutado	**BRA10C**	**106,43**
Con 20 m de cable, contacto conmutado	**BRA20C**	**152,01**
Con 25 m de cable, contacto conmutado	**BRA25C**	**163,18**
Con 5 m de cable mixto, contacto conmutado	**BRA05CP**	**79,14**
Con 10 m de cable mixto, contacto conmutado	**BRA10CP**	**92,37**

BOYAS DE NIVEL

Otros

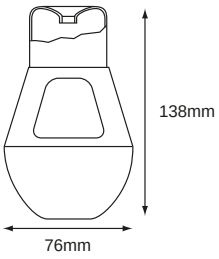
Para gasoil

Regulador de nivel para gasoil, mezclas de hidrocarburos y agua, aceites de máquinas, etc. Especialmente adecuado para uso en entornos explosivos debido a la presencia de gases, vapores o nieblas.

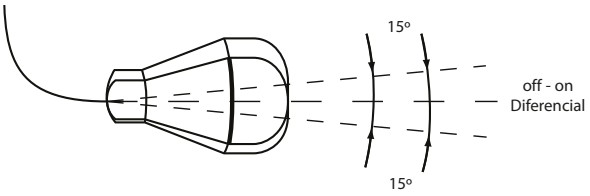
descripción	referencia	precio
Con 5 m de cable	**BGX**	**225,77**
Con 10 m de cable	**BGX10**	**253,61**

- Contacto conmutado máx. 21,4 mA - 9,6 V
- Temperatura de trabajo -20°C a +40ºC
- 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

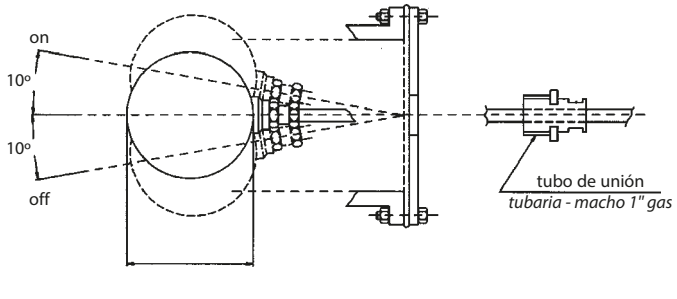


Para temperaturas elevadas

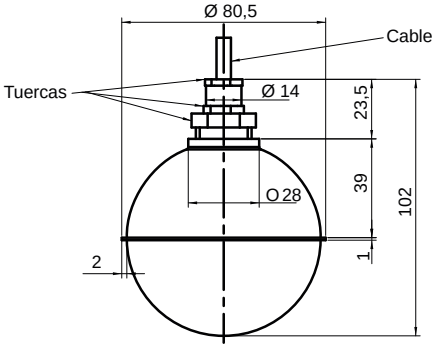
descripción	referencia	precio
Con 3 m de cable	**BT**	**248,29**

- Carga máxima: 0,25 A 60 V AC, 3 VA
- Temperatura máxima de trabajo 130 °C
- Presión máxima de trabajo 4 bar
- Cuerpo de acero inox. AISI 304
- Cable de conexión de silicona

Montaje



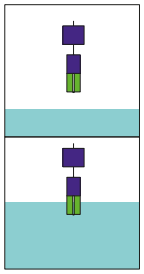
Dimensiones



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.



Nueva referencia universal, válida para corriente alterna y continua:

- Multitensión de 24/48/110/230 V AC/DC
- Carga inductiva máxima 0,5 A
- Temperatura máxima de trabajo 60 °C
- Presión máxima de trabajo 4 bar (40 m)
- Densidad de 0,95 a 1,10 g/cm^3
- Dimensiones y peso: 82 x 22 mm; 47 g

Modelos

descripción	referencia	precio
Con 2 m de cable	**IM02U**	**56,50**
Con 6 m de cable	**IM06U**	**70,10**
Con 10 m de cable	**IM10U**	**85,94**

SONDA DE MEDICIÓN PARA POZOS

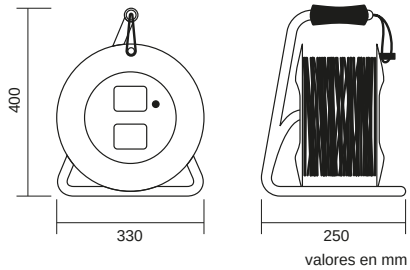
La sonda de medición SMP es una sonda ideal para la medición manual del nivel del agua en pozos, sondeos, depósitos y piezómetros.

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 está 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 120 mm
- Plomos de profundidad
- Funcionamiento mediante manivela
- Superficie del cable con la profundidad marcada cada 10 cm de forma indeleble
- Profundidad máxima 200 m
- Alimentación por batería estándar 9 V DC
- 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



valores en mm

Referencias y precios

descripción	longitud cable	peso	referencia	precio
Sonda medidora para pozos	0-200 m	9,4 kg	**SMP**	**816,71**

ACCESORIOS

Bases

descripción	referencia	precio
Base enchufable	BHN	18,35

Sondas

SHN SHNS

descripción	referencia	precio
Sonda de nivel	SHN	10,49
Sonda de nivel fijación con prensaestopas	SHNS	16,24

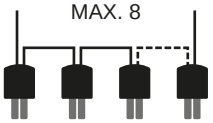
Sensor de prevención de inundación

descripción	referencia	precio
Sensor contra inundación	SCI	18,68

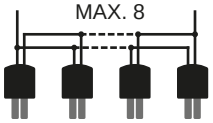
El sensor SCI se utiliza con los controles de nivel para prevenir el riesgo de inundación en almacenes, párquines, garajes, etc.

Instalación múltiple

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

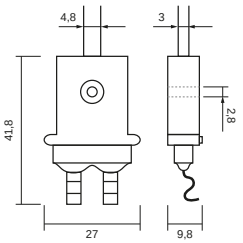


En serie
El relé actúa cuando todos los sensores están inundados



En paralelo
El relé actúa cuando un único sensor resulta inundado

Dimensiones



Presostato mecánico

descripción	referencia	precio
Presostato mecánico 1,4 - 4,6bar	PRM	18,63

Empalmes sumergibles

descripción	referencia	precio
Empalme de conexión en resina	GT10	30,42
Empalme de conexión en gel	GTQ6	54,17

FAM 012
Pág. 261

CONJUNTOS PARO-MARCHA

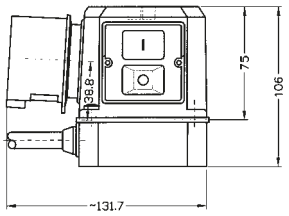
Los conjuntos paro-marcha son las unidades que permiten el mando y conexión de pequeños motores, protegiendo contra los arranques intempestivos y sobrecargas.

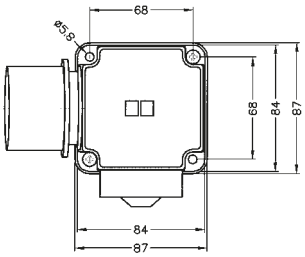
Especialmente adecuado para las pequeñas máquinas que necesitan movilidad en el ámbito de la construcción (hormigoneras, máquinas de pulverización, para cortar baldosas, tratamiento de superficie...), agricultura (bombeo, riego, recogida...), tratamiento de metal o madera (reparto, perforación, pulir,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

Conforme a las normas

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

Dimensiones

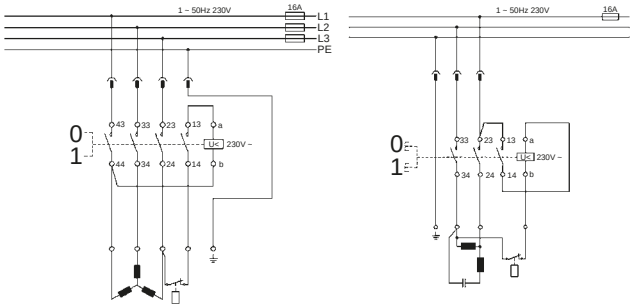




Características generales

- Tomas 2P+T y 3P+T
- Bobinas de mínima tensión de 230 V y 380 V integradas
- Caja negra en polipropileno
- Grado protección IP54
- Suministrado con 1m de cable y terminales
- Disparo térmico
- Interruptor principal hasta 2.2 kW 230 V AC o 3.0 kW 400 V 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 16 A	230 V AC	17000	89,60
Base conectora 3P + T 16 A (también utilizable en redes trifásicas 380 V AC)	230 V AC	18000	105,19
Base conectora 3P + T 16 A	380 V AC	19000	97,93

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	230 V AC	17xxx	106,26
Base conectora 3P + T 16A	380 V AC	19xxx	114,87

(*) es necesario indicar la intensidad.
En la referencia las tres últimas cifras indican la intensidad
Ejemplo: 13,5 A — referencia 17135.

TEMPORIZADORES

Temporizadores multitensión multifunción
Pág. 155

Temporizadores multitensión multifunción asimétricos
Pág. 156

Temporizadores multitensión monofunción
Pág. 156

Temporizadores multitensión estrella-triángulo
Pág. 157

RELÉS DE CONTROL

De secuencia y fallo de fase
Pág. 160

De secuencia, fallo de fase y variación de voltaje
Pág. 162

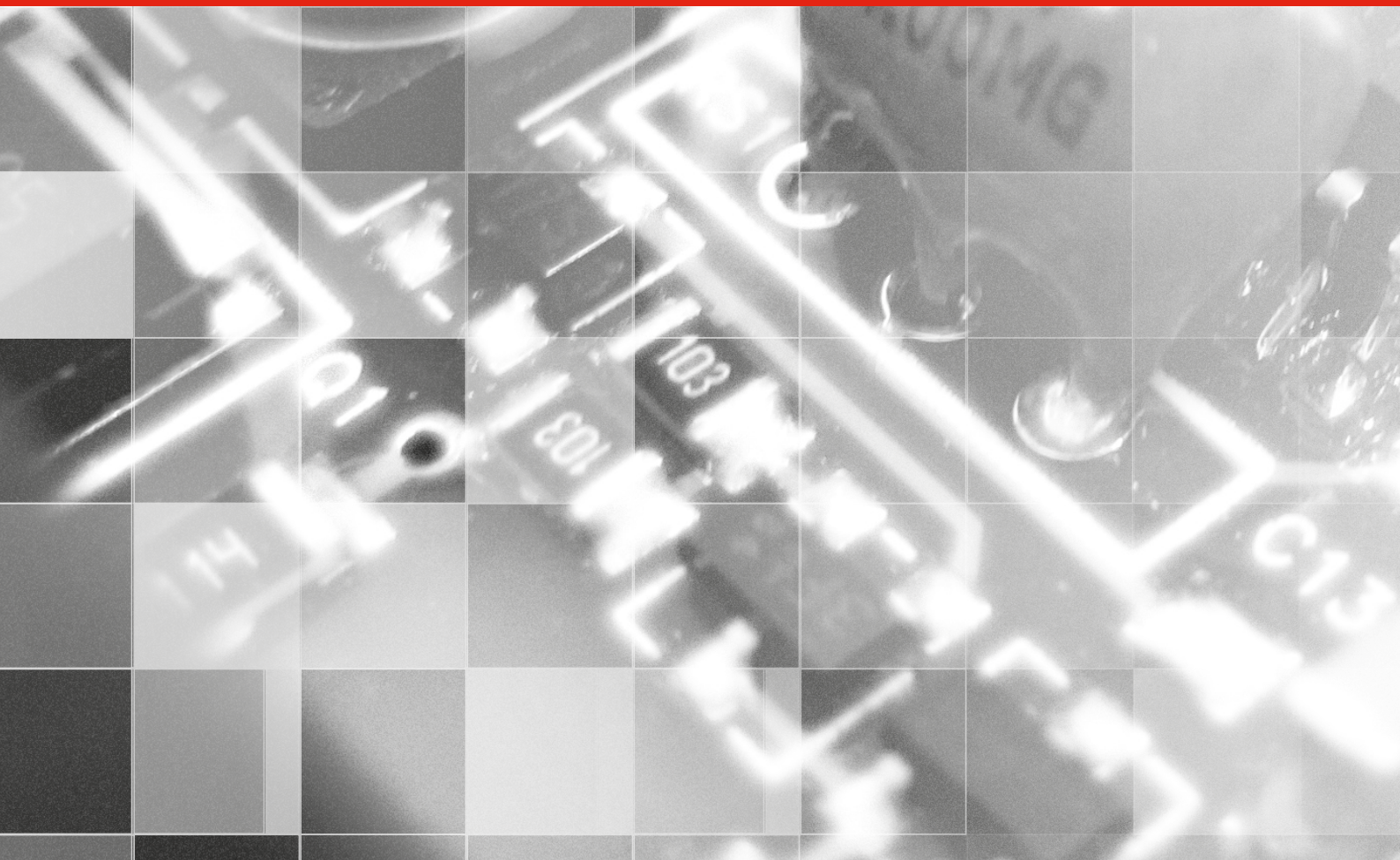
De secuencia, fallo y desequilibrio de fases
Pág. 164

Controlador modular de selección de fases
Pág. 165

De control de corriente Control de sub/sobre intensidad
Pág. 166

De control temperatura motor
Pág. 167

CONTROL Y PROTECCIÓN DE REDES



PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN

Para sobretensiones permanentes
Pág. 169

Clase I
Para sobretensiones transitorias
Pág. 170

Clase II
Para sobretensiones transitorias formato compacto
Pág. 170

Clase II
Para sobretensiones transitorias con y sin teleseñalización
Pág. 171

Clase III
Para sobretensiones transitorias
Pág. 171

Protectores de sobretensión 1000 V
Clase I
Pág. 90

Protectores de sobretensión 1000 V
Clase II
Pág. 90

Protectores de sobretensión 1000 VDC y 1500 VDC
Clase I + II
Pág. 90

CONTADORES DE ENERGÍA

Para redes monofásicas
Pág. 172

ANALIZADORES DE REDES

Analizadores de redes
MA30
Pág. 173

Modulos opcionales
Pág. 173

MODUL tec

Temporizadores modulares

- ✓ Nuevas funciones START y RESET
- ✓ Mayor rango de alimentación
- ✓ Facilidad de ajuste
- ✓ LEDs de alta luminosidad
- ✓ Amplio rango de temporización

«Su socio más fiable para la gestión del tiempo»

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Indicadores LEDs
Todos los estados operativos se muestran a través de los leds frontales, simplificando la puesta en marcha y la detección de fallos.

Nuevas funciones especiales
Función Start manual: al pulsar el botón Start se enciende el LED de señal de control y se inicia la temporización.

Función Reset: al mantener el botón Start durante más de 2 segundos, se cierra el relé de salida (Test). Al dejar de presionar el botón, se reinicia el equipo para seleccionar el nuevo modo de funcionamiento.

Nuevo selector de ajuste del tiempo
Le permite el ajuste exacto del tiempo utilizando sus dedos o bien un destornillador.

Amplio rango de alimentación
Los nuevos temporizadores aceptan todos los valores de tensión más comunes, tanto en tensión alterna como en continua:
12 - 230 V AC / 12- 127 V DC

Rango de alimentación en una única referencia para una optimización de los stocks.

Aplicaciones

Alimentación y bebidas

Construcción

Industria

Domótica

Energía e infraestructuras

Transporte

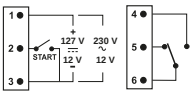
TEMPORIZADORES MULTITENSIÓN MULTIFUNCIÓN

TM01

Características generales

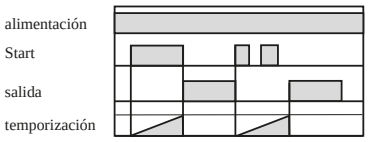
- 6 funciones seleccionables por conmutador frontal
- 7 escalas de tiempo de: 0,1 segundos a 100 horas
- Función Start manual
- Función Reset
- Ancho 1 modulo (17,5 mm)
- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo: 3 VA
- Poder de corte: AC1: 5 A / 250 V AC AC15: 3 A / 250 V AC
  DC1: 5 A / 24 V DC DC13: 2 A / 24 V DC

Preaviso de fin de ciclo por intermitencia del led

alimentación	esquema de conexión	referencia	precio
12-230 V AC 50/60 Hz; 12-127 V DC		**TM01**	**99,22**

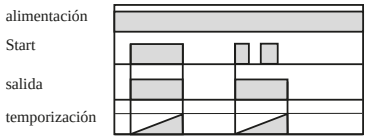
Modos de funcionamiento

Modo A: Retardo a la conexión



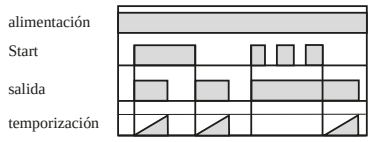
Estando el aparato conectado a red, al conectar el arranque “Start” o estando éste conectado se inicia la temporización, al alcanzar ésta el valor preseleccionado T, se excita el relé no desexcitándose hasta desconectar de red. La puesta a cero se realiza al desconectar de red ó al cerrar nuevamente el circuito “Start” una vez finalizado el ciclo.

Modo B: Intervalo a la conexión



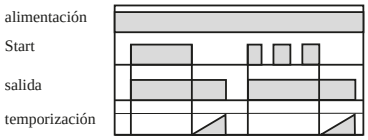
Estando el aparato conectado a red, al conectar el arranque se excita el relé y se inicia la temporización, al alcanzar ésta el valor preseleccionado T, se desexcita el relé. La puesta a cero se realiza al desconectar de red ó al cerrar nuevamente el circuito “Start” una vez finalizado el ciclo.

Modo C: Intervalo a la conexión/desconexión



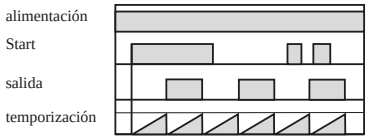
Estando el aparato conectado a red, al conectar o desconectar el arranque “Start” el relé de salida permanece activado hasta que se alcanza la temporización del valor preseleccionado T.

Modo D: Retardo a la desconexión



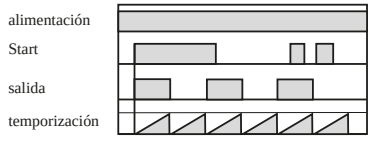
Estando el aparato conectado a red, al conectar el arranque, se excita el relé de salida y permanece excitado hasta que una vez desactivado el “Start” se alcance la temporización del valor preseleccionado T.

Modo E: Cíclico simétrico



Estando el aparato conectado a red, al conectar el arranque, el relé de salida permanece desexcitado hasta alcanzar la temporización el valor preseleccionado T, iniciándose en ese momento un proceso cíclico de estados de excitación y desexcitación del relé de salida, ambos del mismo tiempo y que se puede regular. La puesta a cero se realiza al desconectar de red.

Modo F: Cíclico simétrico invertido



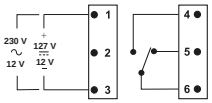
Estando el aparato conectado a red, al conectar el arranque, se excita el relé de salida y permanece excitado hasta alcanzar la temporización el valor preseleccionado T, iniciándose en ese momento un proceso cíclico de estados de desexcitación y excitación del relé de salida, ambos del mismo tiempo y que se puede regular. La puesta a cero se realiza al desconectar de red.

TEMPORIZADORES MULTITENSIÓN MULTIFUNCIÓN

TM02

- 3 funciones seleccionables por DIP lateral
- Cíclico asimétrico
- Cíclico asimétrico invertido
- Doble temporización a la conexión
- 7 escalas de tiempo de: 0,1 segundos a 100 horas
- Ancho 1 modulo (17,5 mm)
- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo: 3 VA
- Poder de corte: AC1: 5 A / 250 V AC AC15: 3 A / 250 V AC
  DC1: 5 A / 24 V DC DC13: 2 A / 24 V DC

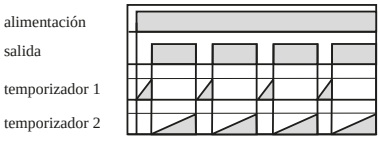
Preaviso de fin de ciclo por intermitencia del led

alimentación	esquema de conexión	referencia	precio
12-230 V AC 50/60 Hz; 12-127 V DC		**TM02**	**125,26**

Modos de funcionamiento

Modo A:

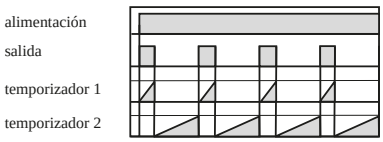
Cíclico asimétrico a la conexión de red



El aparato inicia la 1ª temporización al conectar red. Al alcanzar el valor programado (T1) se activa la salida y el aparato inicia la 2ª temporización. Cuando alcanza el valor programado (T2) se desactiva la salida y vuelve a iniciarse el ciclo. Las temporizaciones T1 y T2 son de regulación independiente. La puesta a cero se realiza al desconectar la red.

Modo B:

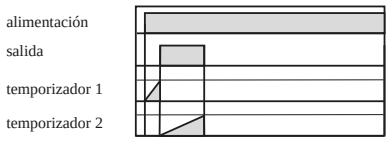
Cíclico asimétrico invertido a la conexión de red



El aparato inicia la 1ª temporización y activa la salida, al conectar a red. Al alcanzar el valor programado (T1) la salida se desactiva y el aparato inicia la 2ª temporización. Cuando alcanza el valor programado (T2) activa nuevamente la salida y vuelve a iniciarse el ciclo. Las temporizaciones T1 y T2 son de regulación independiente. La puesta a cero se realiza al desconectar la red.

Modo C:

Doble temporización a la conexión a red



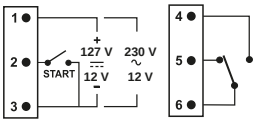
El aparato inicia la 1ª temporización al conectar red. Al alcanzar el valor programado (T1) se activa la salida y el aparato inicia la 2ª temporización. Cuando alcanza el valor programado (T2) se desactiva la salida permaneciendo en este estado hasta que se desactive la alimentación.

TEMPORIZADORES MULTITENSIÓN MONOFUNCIÓN

TA01

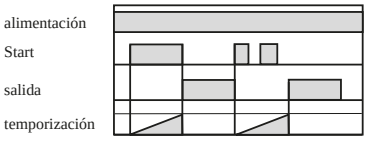
- Función de retardo a la conexión
- 7 escalas de tiempo de: 0,1 segundos a 100 horas
- Función Start manual
- Función Reset
- Ancho 1 modulo (17,5 mm)
- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo: 3 VA
- Poder de corte: AC1: 5 A / 250 V AC AC15: 3 A / 250 V AC
  DC1: 5 A / 24 V DC DC13: 2 A / 24 V DC

Esquema de conexión



Preaviso de fin de ciclo por intermitencia del led

Modos de funcionamiento



Modo A: retardo a la conexión

Estando el aparato conectado a red, al conectar el arranque “Start” o estando éste conectado se inicia la temporización, al alcanzar ésta el valor preseleccionado T, se excita el relé no desexcitándose hasta desconectar de red. La puesta a cero se realiza al desconectar de red ó al cerrar nuevamente el circuito “Start” una vez finalizado el ciclo.

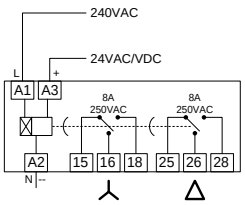
alimentación	referencia	precio
12-230 V AC 50/60Hz; 12-127 V DC	**TA01**	**66,48**

TEMPORIZADORES MULTITENSIÓN ESTRELLA-TRIÁNGULO

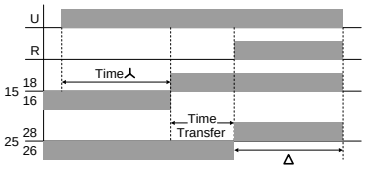
TMETR

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

Esquema de conexión



Modos de funcionamiento



alimentación	referencia	precio
24-230 V AC 50/60 Hz - 24 V DC	**TMETR**	**131,64**

Otras tensiones, consultar

		Funciones				Ajustes					Referencias / página			
		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	Posibilidad tensiones especiales	Multitensión	Tensión 230 V	Tensión 400 V
Monofásicos	RFM02	•		•			•				•		RFM02I-220 *Pág. 162*	
	RCT									•			RCT-5 RCT-16 *Pág. 166*	
	RTM								•			RTM *Pág. 167*		
Trifásicos	RF011		•	•			•					RF011 *Pág. 157*		
	RF01		•	•			•						RF01-230 *Pág. 161*	RF01-400 *Pág. 161*
	RF01A		•	•		•	•						RF01A-230 *Pág. 161*	RF01A-400 *Pág. 161*
	RF02	•	•	•				•			•		RF02-230 *Pág. 163*	RF02-400 *Pág. 163*
		•	•	•			•				•		RF02I-230 *Pág. 163*	RF02I-400 *Pág. 163*
	RF03		•	•	•			•			•			RF03-400 *Pág. 164*
			•	•	•		•				•			RF03I-400 *Pág. 164*
Trifásicos + Neutro	RF02N	•	•	•				•			•		RF02N-230 *Pág. 163*	RF02N-400 *Pág. 163*
		•	•	•			•				•		RF02NI-230 *Pág. 163*	RF02NI-400 *Pág. 163*
	RF03N		•	•	•			•			•			RF03N-400 *Pág. 164*
			•	•	•		•				•			RF03NI-400 *Pág. 164*

		Funciones						Referencias / páginas	
		Secuencia de fases	Fallo de fases		Variación de tensión		Tensión de red	Red 400 V	Red 400 V
							Alimentación	12 V DC	24 V DC
Monofásico				•	•	•		CM-611	CM-611-24DC

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de secuencia y fallo de fase

RF011

Funciones

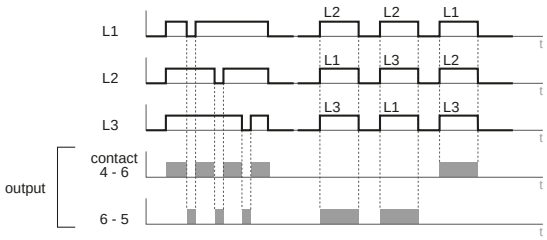
- Detección de secuencia RST correcta al iniciar el equipo
- Control de fallo de fases
- Indicación luminosa de estado

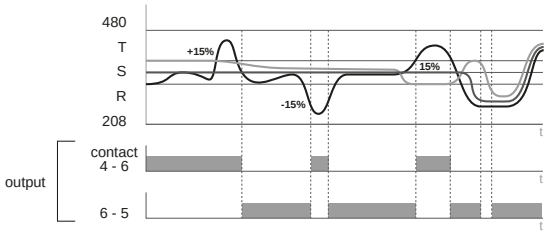
Características

- Ancho 1 módulo (17,5 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte contactos de salida: 5 A / 250 V AC cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Fallo de fase: caída > 15 % entre fases
- Tiempo de desconexión y rearme 0,1s.

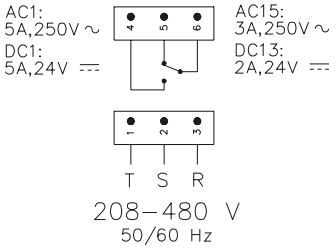
descripción	alimentación	referencia	precio
Detecta una secuencia de fases incorrecta Detecta el fallo de cualquier fase	multitensión 208-480 V AC	**RF011**	**132,08**

Diagrama de funcionamiento





Conexionado



Señalización

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

⊗ Apagado ● Encendido ☼ intermitente

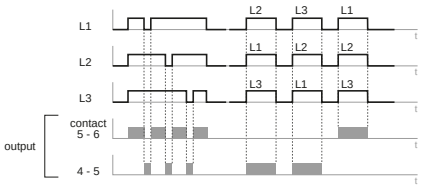
RELÉS DE CONTROL

Relés de control de secuencia y fallo de fase

RF01

- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte contactos de salida: 8 A / 250 V AC cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Fallo de fase: caída > 30% entre fases

Diagrama de funcionamiento

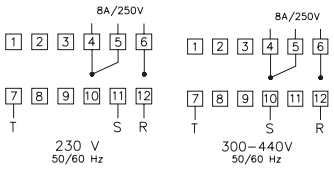


Señalización

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

⊗ Apagado ● Encendido ☼ intermitente

Conexionado

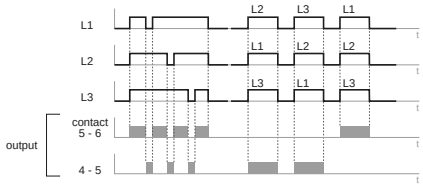


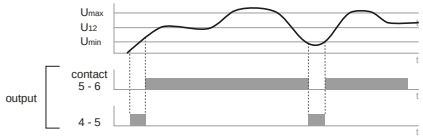
descripción	alimentación	referencia	precio
Detecta el fallo de cualquier fase	230 V AC	**RF01-230**	**115,95**
Detecta el fallo de cualquier fase	400 V AC	**RF01-400**	**115,95**

RF01A

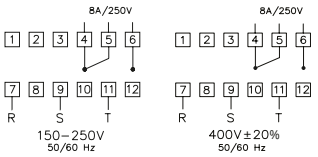
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte contactos de salida 8 A / 250 Vac cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase, tensión nominal ajustable

Diagrama de funcionamiento





Conexionado



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 150 V a 250 V)	230 V AC	**RF01A-230**	**138,86**
Detecta el fallo de cualquier fase por debajo del valor preseleccionado (ajustable de 300 V a 440 V)	400 V AC	**RF01A-400**	**138,86**

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

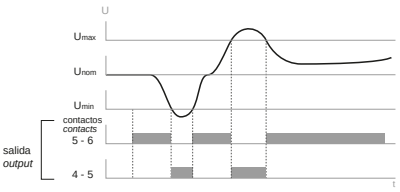
Relés de control de fallo de fase y variación de voltaje

RFM02I

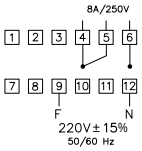
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte contactos de salida: 8 A / 250 V AC cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Desconecta cuando detecta un fallo, una variación de tensión de cualquier fase (regulable ±5 ÷ ±15%)
- Tiempo de desconexión frente a variaciones de tensión: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

Diagrama de funcionamiento

Variación de tensión (fase respecto 0)



Conexionado



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	230 V AC	**RFM02I-220**	**138,95**

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

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

RF02 y RF02N

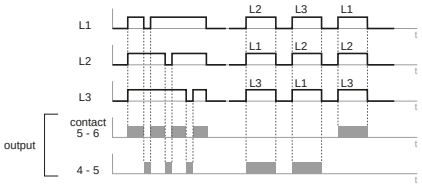
RF02-230

RF02N-230

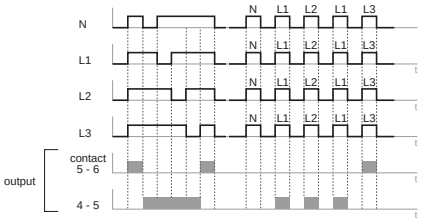
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte contactos de salida: 8 A / 250 V AC cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase
- Detecta variaciones de voltaje de cualquier fase (ajustable ± 5 a ± 20 %, temporización de 0,1 a 10 s) 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

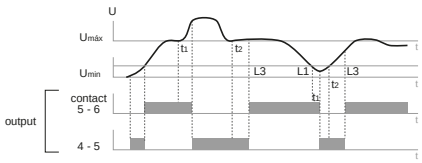
Diagrama de funcionamiento

RF02



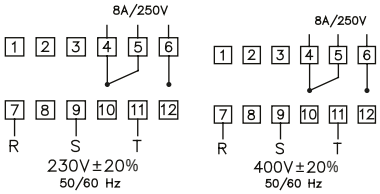
RF02N



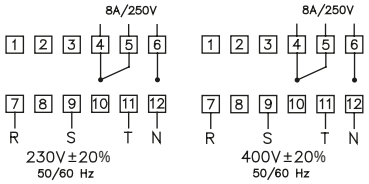


Conexionado

RF02



RF02N



RF02

modelos según rearme en variación de tensión	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	230 V AC	**RF02-230**	**162,03**
Rearme inmediato	230 V AC	**RF02I-230**	**162,03**
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	400 V AC	**RF02-400**	**162,03**
Rearme inmediato	400 V AC	**RF02I-400**	**162,03**

Otras tensiones, consultar

RF02N

modelos según rearme en variación de tensión	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	230 V AC	**RF02N-230**	**162,03**
Rearme inmediato	230 V AC	**RF02NI-230**	**162,03**
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	400 V AC	**RF02N-400**	**162,03**
Rearme inmediato	400 V AC	**RF02NI-400**	**162,03**

Otras tensiones, consultar

Señalización

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

⊗ Apagado ● Encendido ☀ intermitente

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de secuencia, fallo y desequilibrio de fases

RF03 y RF03N

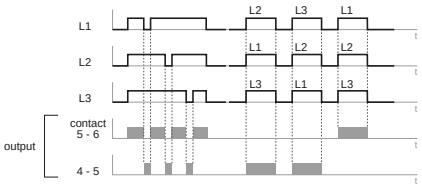
RF03-400

RF03N-400

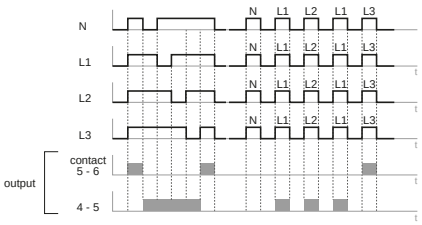
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte contactos de salida: 8 A / 250 Vac cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase
- Detecta variaciones de voltaje entre fases (ajustable ± 5 a ± 15 %, temporización de 0,1 a 10 s)
- 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

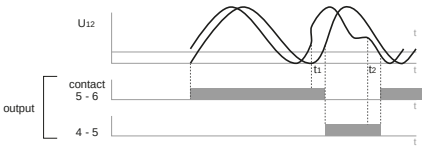
Diagrama de funcionamiento

RF03



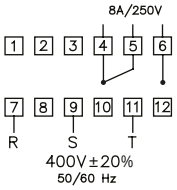
RF03N



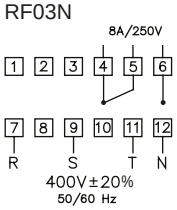


Conexionado

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	400 V AC	**RF03-400**	**186,59**
Rearme inmediato	400 V AC	**RF03I-400**	**186,59**

Otras tensiones, consultar

RF03N

modelos según rearme en desequilibrio de fases	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de las fases	400 V AC	**RF03N-400**	**186,59**
Rearme inmediato	400 V AC	**RF03NI-400**	**186,59**

Otras tensiones, consultar

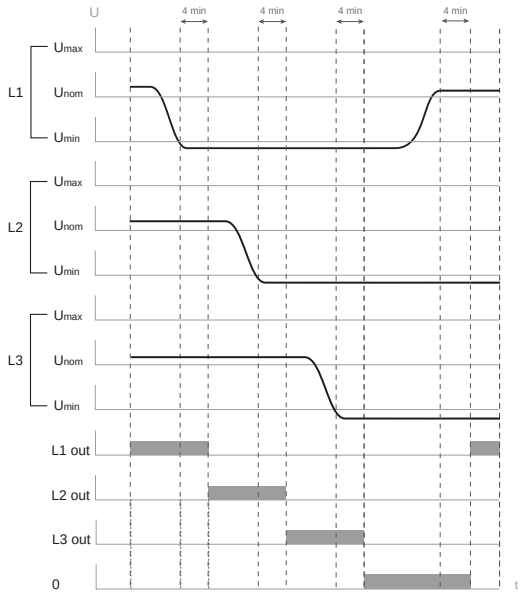
CM-611
Controlador modular de selección de fases
«Máxima disponibilidad de red para cargas monofásicas »

En las instalaciones trifásicas donde el suministro se puede mostrar inestable, el uso de un selector de fase nos garantiza la máxima disponibilidad de suministro en el circuito monofásico crítico de la instalación. La disponibilidad de la función test individualizada para cada fase permite una verificación completa en la puesta en marcha.

- Desconexión cuando detecta fallo de fase o tensión de fase fuera de rango (±15%)
- Retardo desconexión frente a variaciones de tensión:4 minutos
- Tiempo de desconexión en fallo de fase: immediato (0,1s)
- Rearme 4 minutos
- Valor de desconexió por fallo de fase =<165V
- Función test
- Ancho 4 módulos (70 mm)
- Contacto conmutado, poder de corte contactos de salida: 8 A / 250 Vac cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico

Diagrama de funcionamiento

Variación de tensión / *Voltage variation*



APLICACIÓN CM-611 + CONMUTADOR MOTORIZADO Y5

Señalización

● ON ⊗ OFF ☀ BLINK

ON	Lx	
●	●	Correcto
●	⊗	Variación de tensión
☀	☀	Modo test

ON	Lx	
⊗	⊗	Fallo de fase
●	☀	Temporización rearmado o desconexión

Controlador modular de selección de fase

	red	referencia	precio
Controlador de selección de fase alimentado 12 V DC	400V	**CM-611**	**consultar**
Controlador de selección de fase alimentado 24 V DC	400V	**CM-611-24DC**	**consultar**

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de corriente

RCT

- Relés de control de corriente multitensión
- Selección de función sub (L) o sobre intensidad (H)
- Módulo de monitorización de corriente diseñado para controlar la intensidad en circuitos AC/DC
- Reconocimiento automático del circuito
- Alimentación no separada galvánicamente de la corriente medida, debe estar en la misma fase
- Rango de corriente:
  0,25 - 5 A (RCT-5) / 0,8 -15,5 A (RCT-16)
- Precisión ajuste 5 %
- Rango de tiempo ajustable de 0,1 a 10 s
- Poder de corte: 8 A / 250 Vac cos φ =1
- Ancho 1 módulos (17,5 mm)
- Consumo: 40 VA
- Histéresis 5 %
- Aislamiento eléctrico 4 kV

- Señalización:

  LED verde U iluminado: *Presencia de tensión*

  LED R bicolor: *- Color verde: I < tensión de disparo relé desconectado*
  - Color rojo: I > tensión de disparo relé conectado

Conexionado

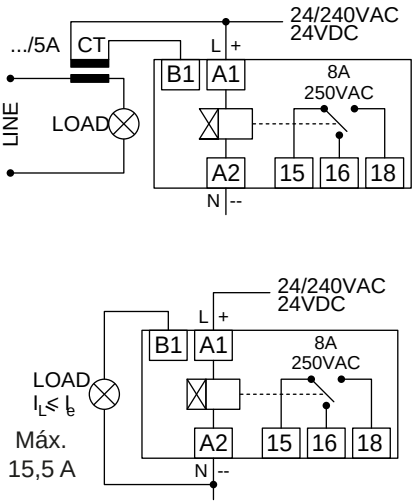
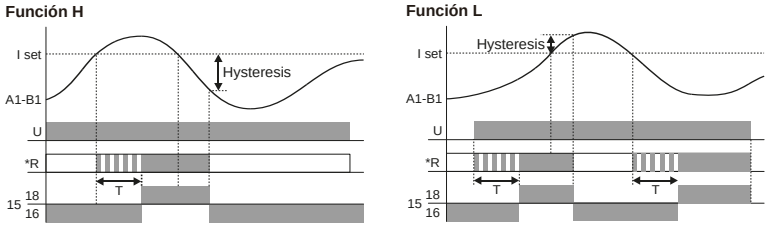


Diagrama de funcionamiento



rango de corriente	alimentación	referencia	precio
0.25-5 A ± 5 %	24-240 V AC (50/60 Hz), 24 V DC	**RCT-5**	**160,15**
0,8-16 A	24-240 V AC (50/60 Hz), 24 V DC	**RCT-16**	**160,15**

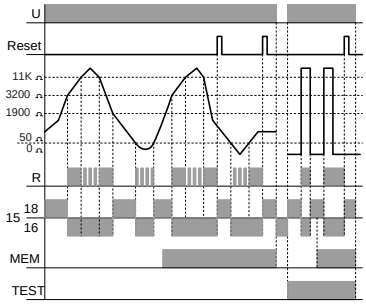
RELÉS DE CONTROL

Relés de control de temperatura motor

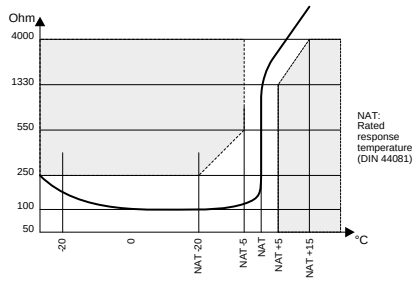
RTM

- Relé de protección sobrecarga de motor por control de temperatura mediante sensor PTC
- Ancho 1 módulos (17,5 mm)
- Consumo: 2,5 VA
- Poder de corte: 8 A / 250 V AC cos φ =1
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Sensor PTC según DIN 44081 resistencia total R1+R2+RN < 1.5 kΩ
- Resistencia de disparo 3.2 kΩ +-10 %
- Resistencia de rearme 1.9 kΩ +-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

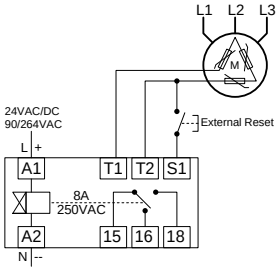
Diagrama de funcionamiento



Curva resistiva PTC



Conexionado



modelo	alimentación	referencia	precio
Relé de temperatura motor PTC	Multitensión 24 V AC/DC 90/264 V AC	**RTM**	**143,60**

Otras tensiones, consultar

PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN

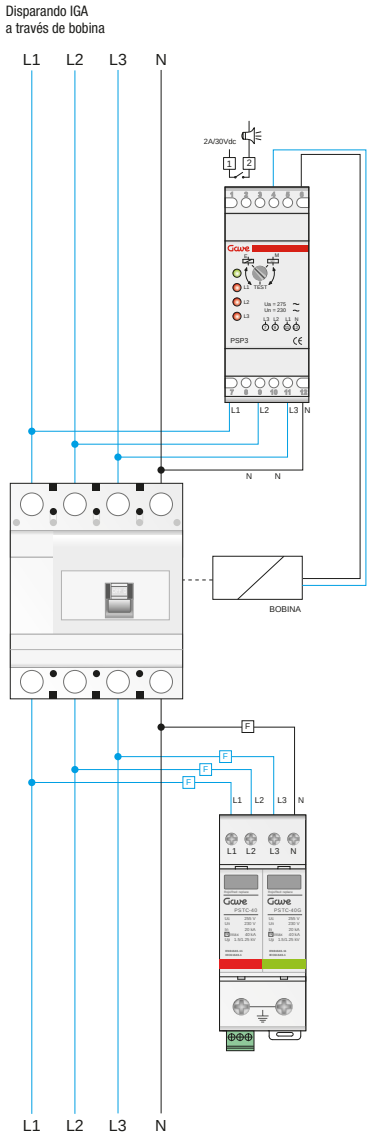
La gama Gave de protectores modulares está diseñada para responder al conjunto de las necesidades de protección de Baja Tensión contra las sobretensiones permanentes y transitorias producidas por descargas de rayos, fenómenos industriales y/o averías en la red.

Modulares y pensadas para su fijación sobre carril DIN simétrico, estas protecciones se adaptan fácilmente a los cuadros eléctricos o armarios normalizados. Disponen de dispositivos de desconexión térmica y de visualización, lo que permite una seguridad total de funcionamiento.

La gama de protectores está estructurada en tres niveles de protección que corresponden a las normativas internacionales (IEC) o europeas (EN).

Solución completa y compacta

Protección permanente y protección transitoria en módulos independientes.



Tecnología

Nuestra tecnología de protectores combina varistores de alta energía con descargadores de gas específicos. De esta forma se consigue mejores características en:

- Tensión de cresta
- Duración de vida (por la supresión de la corriente de fuga)
- Continuidad de servicio (no hay corriente de seguimiento)
- Comportamiento de fin de vida

Conforme a las normas

- IEC 61643-11
- EN 61643-11

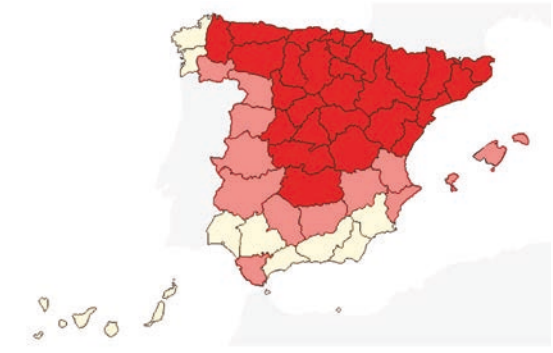
ITC-BT-23. Instrucción técnica complementaria

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.



PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN PERMANENTE

MODUTEC

Protectores de sobretensión permanentes

descripción	referencia	precio
Protector de sobretensión permanente trifásico+neutro	PSP3	228,10
Protector de sobretensión permanente trifásico+neutro zumbador	PSP3Z	239,48

El protector PSP-3 destaca por incorporar de forma compacta múltiples funcionalidades especialmente útiles en este tipo de aplicación.

Ventajas

- ✓ Modelo **dual** (emisión/mínima) mediante selector frontal
- ✓ Ancho 2 módulos (35 mm)
- ✓ Indicación LED independiente por cada fase
- ✓ Contacto auxiliar para indicación exterior
- ✓ Modo test

Características técnicas

Tensión de trabajo	(Un)	230 V~
Tensión de disparo 3s	(Ulimit)	255-265 V~
Tensión de disparo 0,8s	(Ulimit)	>265 V~

Señalización

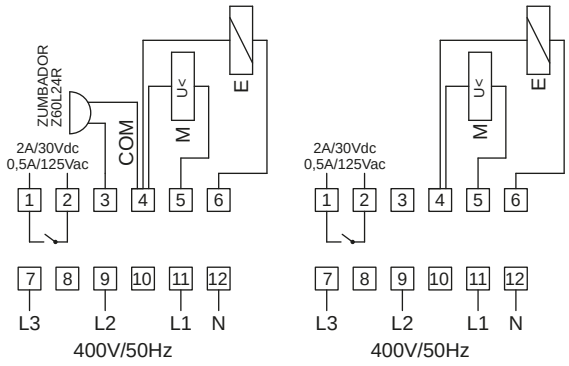
⚠ Conexión incorrecta

Conexión incorrecta del neutro. Indiferente a la conexión entre L1,L2 y L3. Esta situación prolongada deteriora el equipo. Rehacer conexión.

>U Sobretensión permanente

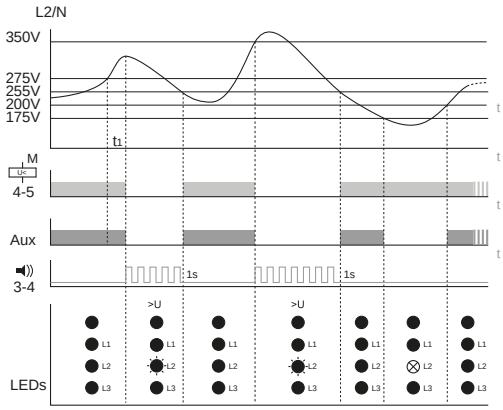
La fase o fases que parpadean tienen una sobretensión. El relé se cierra y el contacto auxiliar se abre.

Esquema de conexionado

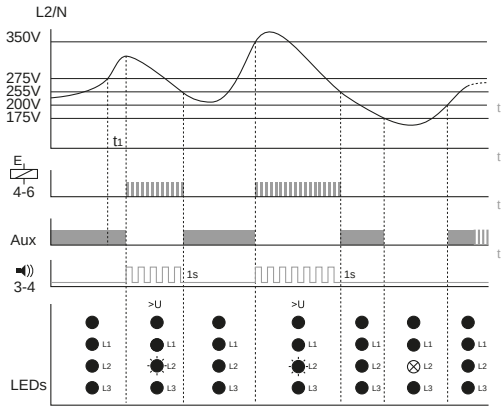


Diagramas de funcionamiento

Modo bobina mínima



Modo bobina emisión



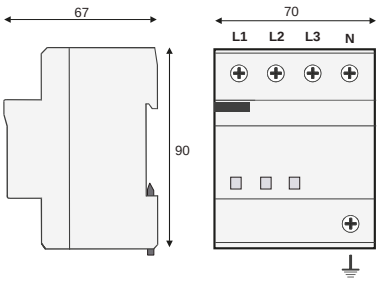
PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN TRANSITORIA

Clase I

Protección de tipo I destinada a ser instalada en la entrada de la instalación 230/400 V trifásica. Especialmente recomendado para las instalaciones equipadas con pararrayos, donde el riesgo de impacto directo por un rayo es máximo.
Dimensionado para drenar ondas con gran capacidad de energía, de hasta Iimp de 25 kA por polo.

- Clase I: Según ensayos normativa IEC 61643-11
- Indicado para instalaciones con pararrayos
- Modular - tecnología varistor + descargador de gas
- Protección en modo común y diferencial
- Iimp: 25 kA (onda 10/350 µS)
- Tensión residual Up muy baja
- Desconexión interna - Indicador de estado
- Ausencia de corriente de seguimiento

Dimensiones



	descripción	Ue	Up	Imax	Iimp	Uc	referencia	precio
	Tetrapolar 3F + N	230/400 V Trifásica	1,5 kV	100 kA	25 kA por polo	255 V	PST4B100	1.065,17

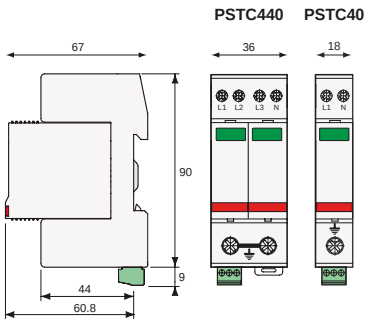
Clase II

Protectores de sobretensión compactos

Protección compacta de tipo II para redes monofásicas o trifásicas. Se utilizan para la protección contra sobretensiones transitorias al nivel del tablero principal. Gracias a su tecnología de varistor y descargador de gas, ofrecen protección tanto en modo común como diferencial. Módulos enchufables a una base fija, lo que permite un mantenimiento rápido y sencillo en caso de desconexión.

- Clase II: Según ensayos normativa IEC 61643-11
- Módulos enchufables
- Tecnología varistor + descargador de gas
- Protección en modo común y diferencial
- Desconexión interna - Indicador de estado
- Ausencia de corriente de seguimiento

Dimensiones



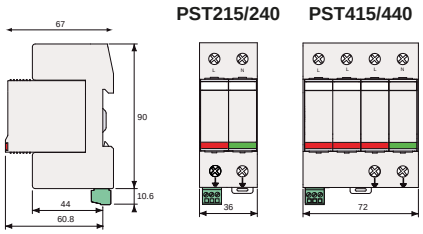
	descripción	ancho	Ue	Imax	In	Up N/PE	Up L/N	referencia	precio
	Bipolar 1F + N	1 módulo	230/400 V	40 kA	20 kA	1,5 kV	1,25 kV	PSTC40	86,46
	Tetrapolar 3F + N	2 módulos	230/400 V	40 kA	20 kA	1,5 kV	1,25 kV	PSTC440	148,05
	Tetrapolar 3F + N con teleseñalización	2 módulos	230/400 V	40 kA	20 kA	1,5 kV	1,25 kV	PSTC440T	182,08
	Cartucho recambio del protector PSTC40			Fase-Neutro, Imax 40 kA				PC-40	52,01
				Fase-Fase, Imax 40 kA				PSTC-40	78,35
	Cartucho recambio del protector PSTC440/T			Fase-Neutro, Imax 40 kA				PSTC-40G	86,74

Protectores de sobretensión

Protección de tipo II para redes monofásicas o trifásicas. Se utilizan para la protección contra sobretensiones transitorias al nivel del tablero principal. La posibilidad de sustituir un sólo polo defectuoso permite una operación de mantenimiento menos costosa.

- Clase II: Según ensayos normativa IEC 61643-11
- Módulo individual por fase y enchufable
- Tecnología varistor + descargador de gas
- Protección en modo común y diferencial
- Desconexión interna - Indicador de estado
- Ausencia de corriente de seguimiento

Dimensiones

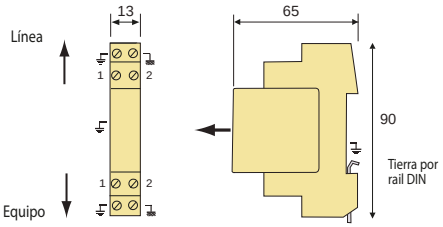


	descripción	Ue	Imax	In	Up N/ PE	Up L/N	sin teleseñalización		con teleseñalización	
							referencia	precio	referencia	precio
PST240	Bipolar 1F+N	230 V	15 kA	5 kA	1,5 kV	0,9 kV	**PST215**	**124,66**		
	Bipolar 1F+N	230 V	40 kA	20 kA	1,5 kV	1,25 kV	**PST240**	**139,97**	**PST240T**	**174,03**
PST440	Tetrapolar 3F+N	230/400 V	40 kA	20 kA	1,5 kV	1,25 kV	**PST440**	**245,87**	**PST440T**	**309,90**
	Cartucho recambio		Fase Imax 15 kA						PST-15	63,43
	Cartucho recambio		Fase Imax 40 kA						PST-40	71,93
	Cartucho recambio		Neutro						PST-N	86,34

Clase III (Telefonía y datos)

- Clase III: Según ensayos normativa IEC 61643-21
- Todo tipo de líneas Telecom y Datos
- Formato modular DIN
- 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	150 V	170 V	DLP-170	consultar
	Línea ISDN-T0 48V	48 V	53 V	DLP-48P1	consultar
	RS232	12 V	15 V	DLP-12P1	consultar
	RS422 RS485	6 V	8 V	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. Su pequeño tamaño permite una fácil instalación en los cuadros de distribución o en los pequeños cuadros de máquinas.

Ventajas

- ✓ Conexión directa hasta 32 A
- ✓ 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

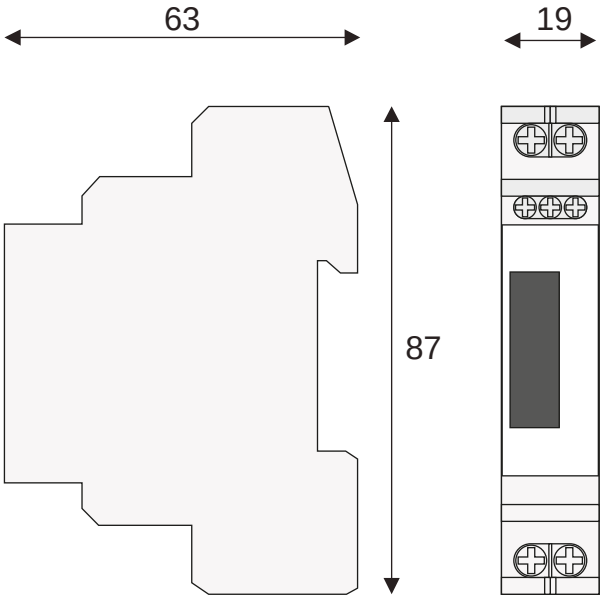
Conforme normas

EN 62052-11
EN 602053-2

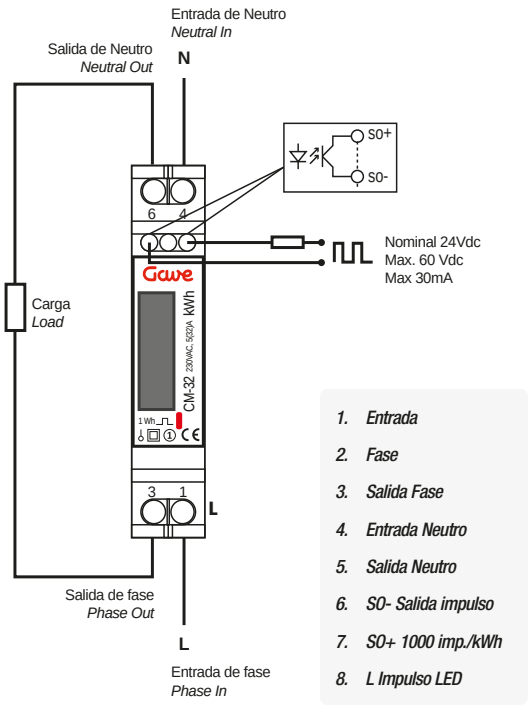
CM32

descripción	tipo de conexión	referencia	precio
Contador - Monofásico	directa hasta 32 A	**CM-32**	**85,52**

DIMENSIONES



CONEXIÓN



1. *Entrada*
2. *Fase*
3. *Salida Fase*
4. *Entrada Neutro*
5. *Salida Neutro*
6. *S0- Salida impulso*
7. *S0+ 1000 imp./kWh*
8. *L Impulso LED*

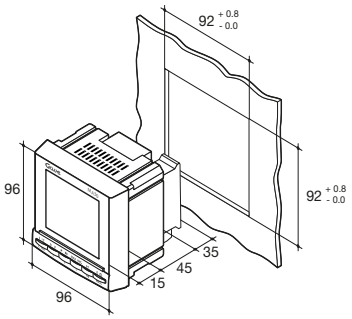
ANALIZADOR DE RED MULTIFUNCIÓN MA30

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**
  Pantalla retroiluminada multi-ventana con 4 teclas de acceso directo.
- ✓ **Detecta errores de cableado**
  Función de corrección de errores de cableado de los TCs.
- ✓ **Personalizable**
  Puede equiparse con módulos adicionales que ofrece 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**
  Garantizando niveles de prestaciones y un rendimiento satisfactorio de los PDM según las condiciones medioambientales típicas para aplicaciones industriales y sector terciario.



Analizadores multifunción

Aparato Base

alimentación auxiliar del aparato	referencia	precio
110 a 400 V AC / 120 a 350 V DC	**MA30**	**436,45**

Módulos enchufables

Salidas de impulsos

2 salidas de impulsos configurables (tipo, peso y funcionamiento) en ± kWh, ± kvarh y kVAh.	**MA-PO**	**105,01**

Comunicación MODBUS®

Enlace RS485 con protocolo MODBUS® (velocidad máxima 38.400 baudios).	**MA-RS**	**82,34**

Salidas analógicas

Es posible conectar un máximo de 2 módulos, es decir 4 salidas analógicas. 2 salidas pueden asignarse a: 3I, In, 3V, 3U, F, ±ΣP, ±ΣQ, ΣS, ΣPFL/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**	**167,79**

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, ±ΣP, ±ΣQ, ΣS, ΣPFL/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**	**334,54**

CONTROL DE TIEMPO

INTERRUPTORES HORARIOS ANALÓGICOS

Interruptores electromecánicos 1 módulo
Pág. 176

Interruptores electromecánicos 1 módulo con reserva
Pág. 176

Interruptores electromecánicos 3 módulos con reserva
Pág. 177

INTERRUPTORES HORARIOS DIGITALES

Interruptores digitales 2 módulos 1 canal
Pág. 177

INTERRUPTORES HORARIOS INTELIGENTES

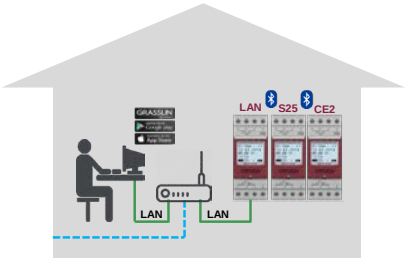
Talento Smart Basic programables Bluetooth 1 módulo 1 canal
Pág. 178

Talento Smart Basic y Classic programables Bluetooth 1 y 2 canales
Pág. 179

INTERRUPTORES HORARIOS CONTROL LAN

Talento Smart System programables Bluetooth Módulos adicionales 2 canales
Pág. 179

Talento Smart LAN con enlace Bluetooth TSS25
Pág. 179



CONTROL DE TIEMPO E ILUMINACIÓN

INTERRUPTORES HORARIOS UNIVERSALES

Interruptores horarios universales analógicos y digitales
Pág. 180

Programadores enchufables analógicos
Pág. 180

CONTADORES

Cuentahoras
Pág. 182

Cuentahoras reseteables
Pág. 183

Cuentahoras y cuentaimpulsos digitales
Pág. 183

CONTROL DE ILUMINACIÓN

INTERRUPTORES CREPUSCULARES

Interruptor crepuscular modular con sensor exterior
Pág. 181

Interruptores crepusculares con fotosensor integrado
Pág. 181

MINUTEROS DE ESCALERA

Minutero de escalera
Pág. 181

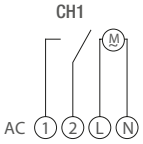
INTERRUPTORES HORARIOS ANALÓGICOS

1 módulo de ancho

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

Esquema de conexión

TA111M



Referencias

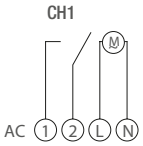
programa	maniobra mín	alimentación	reserva mecánica	contacto	referencia	precio
Diario	15 min	220-240 V AC 50/60 Hz	-	15/4 A	**TA111M**	**62,58**

1 módulo de ancho - con reserva

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

Esquema de conexión

TA211M



Referencias

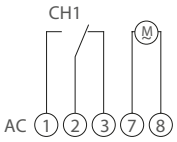
programa	maniobra mín.	alimentación	reserva mecánica	contacto	referencia	precio
Diario	15min	220-240 V AC 50/60 Hz	100 h	15/4A	**TA211M**	**98,97**

INTERRUPTORES HORARIOS ANALÓGICOS

3 módulos de ancho - con reserva

- Interruptor de tres módulos (carril DIN)
- Programación mediante pestañas
- Tapa protectora abatible y precintable
- Conmutador manual modo automático y fijo ON/OFF
- Conexión con terminal de jaula hasta 4mm²
- Minutero para puesta en hora
- Accesorios para montaje en superficie

Esquema de conexión



Referencias

programa	maniobra mín	alimentación	reserva mecánica	contacto	referencia	precio
Diario	30 min	220-240 V AC 50/60 Hz	150 h	15/4 A	**TA211**	**121,25**

Accesorios

descripción	referencia	precio
Accesorios para montaje en superficie compuesto por elemento de fijación y cubrebornes	**AS211**	**5,15**

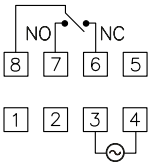
INTERRUPTORES HORARIOS DIGITALES

2 módulos de ancho

- Interruptor de 2 módulo (carril DIN)
- Conmutador manual modo automático y fijo ON/OFF
- Cambio manual de horario verano / invierno
- Programación semanal
- 16 posiciones de memoria
- Conexión con terminal de jaula hasta 4mm2
- Reserva de 3 años

Esquema de conexión

1490G



Referencias

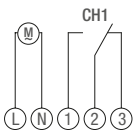
programa	alimentación	Posiciones de memoria	canales	contacto	referencia	precio
Semanal	230 V AC 50-60 Hz	16	1	16/4 A	**1490G**	**125,93**

Talento Smart Basic - 1 módulo de ancho, 1 canal

- Interruptor horario de un módulo.
- Reserva 72 horas, programas almacenados en EEPROM
- Protección con código PIN
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON / OFF)
- Programa vacacional, anual, semanal y bloques personalizados de días de la semana
- 10 programas independientes de fecha (programa semanal)
- 1 programa dependiente de fechas
- Posibilidad cambio automático horario verano/invierno
- Función WILDCARD para programación rápida de días festivos
- 100 posiciones de memoria
- Contador de horas con función de servicio
- Programación a través de un dispositivo portátil (ordenador, smart phone, tablet, etc…) con transmitisión directa al Talento Smart mediante Bluetooth

Esquema de conexión

TS-B10



Referencias

programa	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
Vacacional Anual Semanal	110-230 V AC 50-60 Hz	1	16/10 A	**TSB10**	**137,08**

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

- Interruptor horario de dos módulos
- Reserva de 8 años
- Protección con código PIN y tapa precintable
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON / OFF)
- Programa astronómico, vacacional, anual, semanal, aleatorio y bloques personalizados de días de la semana
- Posibilidad cambio automático horario verano / invierno
- Programación de modo astronómico por lista de ciudades o por coordenadas
- Función WILDCARD para programación rápida de días festivos
- Contador de horas con función de servicio
- Pantalla retroiluminada con retraso de apagado programable
- 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

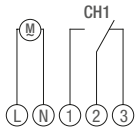
TSB15 / TSB25
- 10 programas independientes de fecha (programa semanal)
- 1 programa dependiente de fecha modelo B15
- 2 programas dependientes de fecha modelo B25
- 100 posiciones de memoria

TSC15 / TSC25
- 50 programas independientes de fecha (programa semanal)
- 50 programas dependiente de fecha (programa vacacional y/o anual)
- 500 posiciones de memoria

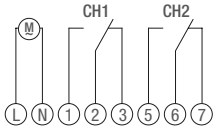
TSS25 / TSCE2
- 80 programas independientes de fecha (programa semanal)
- 80 programas dependiente de fecha (programa vacacional y/o anual)
- 800 posiciones de memoria.
- Posibilidad de disponer 8 canales mediante la incorporación de hasta 3 módulos adicionales TSCE2
- Comunicación via bluetooth entre Talento System y módulos de extensión adicionales
- Posibilidad de enlace con módulo LAN

Esquema de conexión

TSB15 / TSC15



TSB25 / TSC25 / TSS25 / TSCE2



Referencias

programa	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
Vacacional Anual Semanal	110-230 V AC 50-60 Hz	1	16/10 A	**TSB15**	**165,20**
		2	16/10 A	**TSB25**	**206,51**
Astronómico Vacacional Anual Semanal Ciclos/pulsos Aleatorio	110-230 V AC 50-60 Hz	1	16/10 A	**TSC15**	**220,65**
		2	16/10 A	**TSC25**	**275,77**
	12/24V DC / V AC 50-60 Hz	2	16/10 A	**TSC25-24**	**288,18**
	110-230 V AC 50-60 Hz	2	16/10 A	**TSS25**	**356,56**
		2	16/10 A	**TSCE2**	**169,93**

Talento Smart - Módulo LAN - 2 módulos de ancho

- Módulo LAN.
- Pasarela de conectividad IP compatible con el TSS25
- Cada módulo LAN tiene la posibilidad de enlazarse hasta con 5 TSS25
- Enlace entre módulo LAN y los TSS25 mediante tecnología Bluetooth
- El módulo LAN integra protocolo IOT facilitando así la configuración de la conexión con la red y posibilitando la agrupación de dispositivos

Esquema de conexión

TSLAN

Referencias

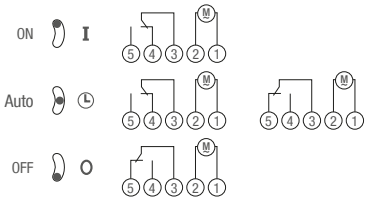
programa	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
TSS25	250 V AC - 10% 50-60 Hz	2 - 40	16/10 A	**TSLAN**	**461,12**

INTERRUPTORES HORARIOS UNIVERSALES

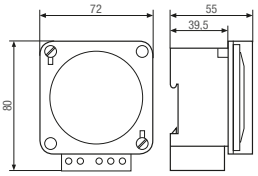
Analógico. Superficie, empotrado y carril DIN

- Montaje en superficie, carril DIN y empotrable
- Opción reserva de 150 horas
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF)
- Programación por uñetas imperdibles
- Versiones para programa diario o semanal
- Tapa con precinto

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

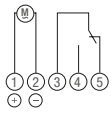
programa	montaje	maniobra mín	reserva	referencia	precio
Diario	Superficie	15 min	-	**TT111.0**	**104,23**
Diario	Carril DIN	15 min	-	**TT111.1**	**112,10**
Diario	Empotrar	15 min	-	**TT111.2**	**89,59**
Diario	Carril DIN	15 min	150 h	**TT211.1**	**179,82**
Diario	Empotrar	15 min	150 h	**TT211.2**	**134,52**
Semanal	Carril DIN	2 h	-	**TT171.1**	**139,91**
Semanal	Carril DIN	2 h	150 h	**TT271.1**	**194,88**

Digital. Empotrar y carril DIN

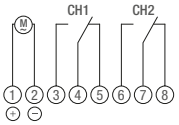
- Montaje en superficie, carril DIN y empotrable
- Reserva 3 años
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF)
- Programa diario, semanal y bloques personalizados de días de la semana
- 20 posiciones de memoria
- Cambio automático horario verano/invierno

Esquema de conexión

TT371.1, TT571.1



TT372.1, TT572.1



Referencias

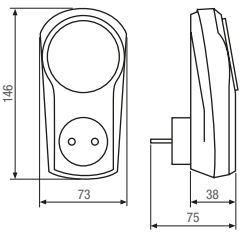
programa	montaje	cambio horario	referencia	precio
Diario/ Semanal	Empotrar	Manual	**TT371.2**	**173,29**
Diario/ Semanal	Carril DIN	Manual	**TT372.1**	**261,49**
Diario/ Semanal	Carril DIN	Automático	**TT571.1**	**283,49**
Diario/ Semanal	Carril DIN	Automático	**TT572.1**	**322,04**

PROGRAMADORES ENCHUFABLES

Esfera analógica

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

Dimensiones



Referencias

programa	Agujas horarias	maniobra mín.	referencia	precio
Diario		15min.	**TO200**	**49,63**

INTERRUPTORES CREPUSCULARES

Interruptor crepuscular modular con sensor exterior

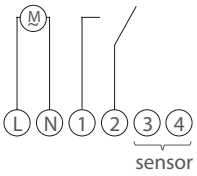
turnus 501 A

fotocaptador incluido

- Regulación de 2 a 2000 lux
- Retardo de 20 segundos a la activación y 80 segundos a la desactivación
- LED no temporizado para ajustar el nivel de luminosidad de actuación
- Formato modular con fijación sobre carril DIN
- Sensor (incluido):
  - Fotocaptador exterior (IP55) sin potencial, conectable mediante cable de hasta 2x2,5 mm² con 50 metros máximo de longitud
  - Temperatura de funcionamiento de -40 a 70ºC

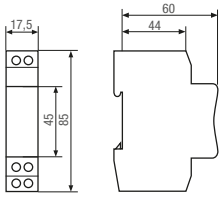
Esquema de conexión

turnus 501 A



Dimensiones

turnus 501 A



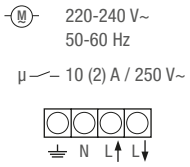
Referencias

circuitos	alimentación	contacto (cos φ=1/0,6)	temp. de seguridad	módulos	referencia	precio
1	230 V AC 50-60Hz	16/10 A	80 s	1	**TU501**	**185,57**

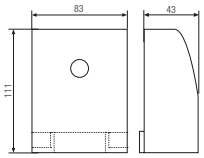
Interruptor crepuscular con sensor incorporado

- 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: -35º a + 60ºC

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

circuitos	alimentación	contacto (cos φ=1/0,6)	referencia	precio
1	230 V AC 50-60Hz	2A / 250 V CA	**TU200**	**98,74**

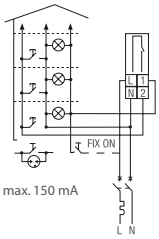
MINUTEROS DE ESCALERA

Minutero de escalera. 1 módulo

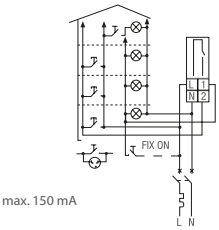
- Alimentación 230V 50-60Hz
- Conmutador automático o permanente
- Conexionado a 3 ó 4 hilos
- Reconocimiento automático de la conexión
- Ajuste de 30 seg. a 20 minutos
- Temperatura de trabajo -10 a 55ºC
- Cargas máximas:
  - Carga resistiva 16A
  - Carga inductiva cosφ=0,6 10A
  - Lámpara incandescente/halógena 2300w
  - Fluorescente 2300w
  - Lámpara Led <2w: 20w
  - Lámpara Led =2-8w: 55w
  - Lámpara Led >8w: 70w
- Montaje en carril DIN

Esquema de conexión

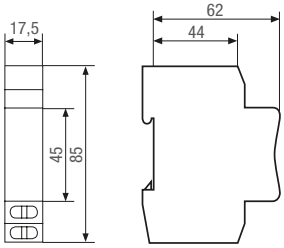
Conexión a 3 hilos



Conexión a 4 hilos



Dimensiones



Referencias

escala	Pulsadores de neón	contacto (cos φ=1/0,6)	referencia	precio
0,5-20min.	Máx.150	16/10 A	**TR210**	**60,57**

CUENTAHORAS Y CUENTAIMPULSOS

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

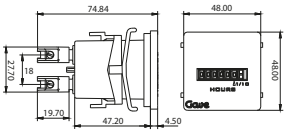
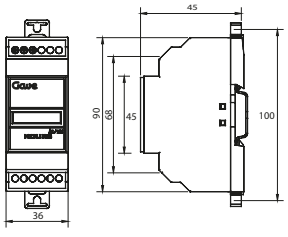
- Maquinaria de alquiler
- Control para revisiones de mantenimiento
- Contaje en instalaciones comunes de climatización, riegos, consumos, etc...

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

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

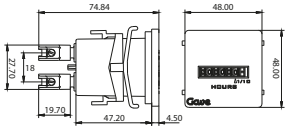
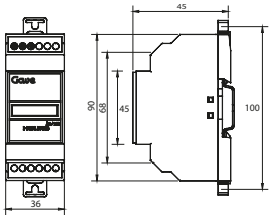
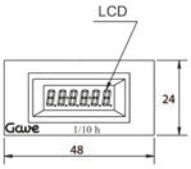
Cuentahoras

- Modelos según tipo de fijación: carril DIN (2 módulos de ancho) o empotrado
- Versiones analógica y digital
- Capacidad de registro de 99999,9 h (6 dígitos)
- Analógicos en sincronía con la red
- Rango de temperatura de funcionamiento de -5 °C hasta +55 °C

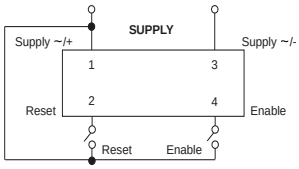
	Fijación	Tipo	Alimentación	Frecuencia	dimensiones	referencia	precio
	Empotrar	Analógico	90 - 264 V AC	50/60 Hz		**TX102**	**43,93**
	Carril DIN	Analógico	90 - 264 V AC 270 - 460 V AC	50/60 Hz		**TX403**	**53,57**

CUENTAHORAS Y CUENTAIMPULSOS

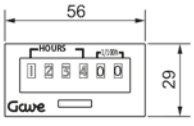
Cuentahoras

	Fijación	Tipo	Alimentación	Frecuencia	dimensiones	referencia	precio
	Empotrar	Analógico	10-80 V DC	-		**TX105-80**	**66,35**
			4-36 V AC/DC	50 Hz		**TX105-36**	**63,26**
	Carril DIN	Analógico	110 V DC			**TX405-110**	**66,43**
			10-80 V DC			**TX405-80**	**66,43**
	Empotrar	Digital	85-265 V AC	50/60 Hz		**TXD615**	**72,99**
			10-80 V DC	-		**TXD615-80**	**72,99**
			12-48 V AC/DC	50/60 Hz		**TXD615-48**	**72,99**

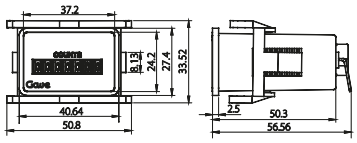
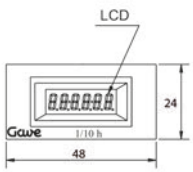
- Posibilidad de conectar pulsador para reseteado.



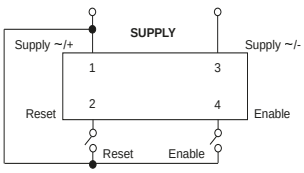
Cuentahoras reseteables

	Fijación	Tipo	Alimentación	Frecuencia	dimensiones	referencia	precio
	Empotrar	Analógico reseteable	90-264 V AC	50/60 Hz		**TXR715**	**50,52**

Cuentaimpulsos

	Fijación	Tipo	Alimentación	Frecuencia	dimensiones	referencia	precio
	Empotrar	Analógico	12 V DC			**TP615-12**	**48,32**
			24 V DC			**TP615-24**	**48,32**
	Empotrar	Digital	85-265 V CA	50/60 Hz		**TPD615**	**72,99**
			10-80 V DC	-		**TPD615-80**	**72,99**
			12-48 V AC/DC	50/60 Hz		**TPD615-48**	**72,99**

- Posibilidad de conectar pulsador para reseteado.



CARTUCHOS FUSIBLES

Cristal
0,5 a 20A
Pág. 188

Cilíndricos UTE con o sin indicador de fusión.
Curva de fusión gG
de 0,5 a 125A
Pág. 189

Cilíndricos UTE con o sin indicador de fusión.
Curva de fusión aM
de 1 a 125A
Pág. 189

Tubos para neutro
Pág. 190

Neozed D0
de 2 a 100A
Pág. 191

Cuchillas NH con indicador de fusión.
Curva de fusión gG
de 6 a 1250A
Pág. 192

Cuchillas NH con indicador de fusión.
Curva de fusión aM
de 10 a 1250A
Pág. 194

Cuchillas NH
con percutor
de 32 a 630A
Pág. 196

Fusibles NH
Ultrarrápidos a cuchillas
de 20 a 630A
Pág. 197

Fusibles NH gPV
1000V de 63 a 500A
1500V de 100 a 315A
Pág. 94

BASES PORTAFUSIBLES

Bases portafusibles seccionables UTE
Tallas 00 y 0
Pág. 199

Bases portafusibles seccionables UTE
Talla 1
Pág. 199

Bases portafusibles seccionables UTE
Talla 2
Pág. 199

Bases portafusibles para aplicación solar fotovoltaica
Pág. 93

Base portafusibles
1500V-PV
Pág. 93

PROTECCIÓN FUSIBLE

SECCIONADORES EN CARGA PARA FUSIBLES NH

Bases portafusibles
Neozed D0
Tallas de 0 a 2
Pág. 204

Bases portafusibles NH
Tallas de 00 a 4
Unipolares
Pág. 202

Bases portafusibles NH
con neutro seccionable
Tallas de 00 a 3
Unipolares
Pág. 202

Bases portafusibles NH
Tallas de 00 a 3
Tripolares
Pág. 202

Bases portafusibles NH
para aplicación solar
fotovoltaica
Pág. 94

BASES HORIZONTALES

Tamaño 00
hasta 160A
1, 3 y 4 polos
2 polos
Pág. 206

Tamaño 1 y 2
hasta 400A
1, 3 y 4 polos
Pág. 206

Tamaño 3 de 630A
3 y 4 polos
Pág. 206

BASES VERTICALES

Seccionamiento
unipolar.
Tamaños 1, 2 y 3.
Pág. 210

Seccionamiento
tripolar.
Tamaños 00, 1, 2 y 3.
Pág. 210

ACCESORIOS

Bornes bimetálicos
Pág. 213

Bornes bimetálicos
con base aislante y
cubierta
Pág. 213

Empuñadura
Pág. 202

Separadores
Pág. 202

CRISTAL

CARTUCHOS

Pág. 188
T 5x20
0,5-20A

Pág. 188
T 6x32
0,5-20A

BUSCADOR DE FUSIBLES

NEOZED

CARTUCHOS

Pág. 191
T D01
2-16A

Pág. 191
T D02
20-63A

Pág. 191
T D03
80-100A

BASES

Pág. 204
D01 1-3 POLOS
16A

Pág. 204
D02 1-3 POLOS
63A

Pág. 204
D03 1-3 POLOS
100A

ACCESORIOS

Pág. 205
D01 a D03

Pág. 205
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 – CURVA gG	Pág. 189 1-25A	Pág. 189 0,5-32A	Pág. 189 2-50A	Pág. 189 16-125A	Pág. 190	Pág. 189 6-16A	10x38 Pág. 92
sin indicador – CURVA aM	Pág. 189 1-32A	Pág. 189 2-50A	Pág. 189 16-125A				
con indicador – CURVA gG	Pág. 190 2-25A	Pág. 190 2-32A	Pág. 190 2-50A	Pág. 190 16-125A			10x88 Pág. 92
con indicador – CURVA aM	Pág. 190 2-32A	Pág. 190 2-50A	Pág. 190 16-125A				2-32A

SECCIONADORES

	Pág. 199 1P, 2P y 3P 25A	Pág. 199 1P, 1P+N, 2P, 3P y 3P+N 32A	Pág. 199 1P, 2P, 3P y 3P+N 50A	Pág. 199 1P, 2P, 3P y 3P+N 125A
		32-50A	32-50A	

Pág. 93
10x38
1P 20A *

Pág. 93
10x85

* NO OPERAR EN CARGA

NH

	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. 192	Pág. 192	Pág. 192	Pág. 192	Pág. 193	Pág. 193	Pág. 193	
	CURVA aM	Pág. 194	Pág. 194	Pág. 194	Pág. 194	Pág. 195	Pág. 195	Pág. 195	Pág. 197
	CURVA gG/aM con percutor			Pág. 196					
BASES		Pág. 202 1P y 3P - 160A		Pág. 202 1P y 3P - 160A	Pág. 202 1P y 3P - 250A	Pág. 202 1P y 3P - 400A	Pág. 202 1P y 3P - 630A	Pág. 202 1P - 1250A	
SECCIONADORES		Pág. 205 1P, 3P y 4P - 160A			Pág. 205 1P, 3P y 4P - 250A	Pág. 205 3P - 400A	Pág. 205 3P y 4P - 630A	*NOTA: Las bases cerradas requieren fusibles con indicador central*	
			Pág. 210 3P - 160A		Pág. 210 3P - 250A	Pág. 210 3P - 400A	Pág. 210 3P - 630A		
					Pág. 210 3P - 250A	Pág. 210 3P - 400A	Pág. 210 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	34,16
1	250	100	80F1	34,16
1,6	250	100	80F1,6	34,16
2	250	100	80F2	34,16
2,5	250	100	80F2,5	34,16
3	250	100	80F3	34,16
3,15	250	100	80F3,15	34,16
4	250	100	80F4	34,16
5	250	100	80F5	34,16
6	250	100	80F6	34,16
6,3	250	100	80F6,3	34,16
8	250	100	80F8	34,16
10	250	100	80F10	34,16
12,5	250	100	80F12,5	34,16
16	250	100	80F16	34,16
20	250	100	80F20	34,16

Tamaño 6 x 32

In (A)	V	cajas	referencia	precio/100u.
0,5	250	100	82F0,5	51,25
1	250	100	82F1	51,25
1,6	250	100	82F1,6	51,25
2	250	100	82F2	51,25
2,5	250	100	82F2,5	51,25
3	250	100	82F3	51,25
3,15	250	100	82F3,15	51,25
4	250	100	82F4	51,25
5	250	100	82F5	51,25
6	250	100	82F6	51,25
6,3	250	100	82F6,3	51,25
8	250	100	82F8	51,25
10	250	100	82F10	51,25
12,5	250	100	82F12,5	51,25
16	250	100	82F16	51,25
20	250	100	82F20	51,25

Visite el nuevo buscador de fusibles en www.gave.com/fuses/

UTE SIN INDICADOR DE FUSIÓN

	In (A)	V	embalaje	curva de fusión gG referencia	curva de fusión gG precio/100u.	curva de fusión aM referencia	curva de fusión aM precio/100u.
Tamaño 00 (8x31)							
	1	400	10	29F1GL	116,59		
	2	400	10	29F2GL	105,90		
	4	400	10	29F4GL	100,44		
	6	400	10	29F6GL	100,44		
	8	400	10	29F8GL	100,44		
	10	400	10	29F10GL	100,44		
	12	400	10	29F12GL	100,44		
	16	400	10	29F16GL	100,44		
	20	400	10	29F20GL	100,44		
	25	400	10	29F25GL	100,44		
Tamaño 0 (10x38)							
	0,5	500	10	30F05GL	145,69		
	1	500	10	30F1GL	145,69	30F1AM	162,48
	2	500	10	30F2GL	116,85	30F2AM	140,55
	4	500	10	30F4GL	116,85	30F4AM	133,27
	6	500	10	30F6GL	116,85	30F6AM	133,27
	8	500	10	30F8GL	116,85	30F8AM	133,27
	10	500	10	30F10GL	116,85	30F10AM	133,27
	12	500	10	30F12GL	116,85	30F12AM	133,27
	16	500	10	30F16GL	116,85	30F16AM	146,04
	20	500	10	30F20GL	168,23	30F20AM	146,04
	25	500	10	30F25GL	168,23	30F25AM	146,04
	32	400	10	30F32GL	168,23	30F32AM	146,04
Tamaño 1 (14x51)							
	2	690	10	31F2GL	274,57	31F2AM	317,90
	4	690	10	31F4GL	179,14	31F4AM	207,96
	6	690	10	31F6GL	179,14	31F6AM	207,96
	8	690	10	31F8GL	179,14	31F8AM	207,96
	10	690	10	31F10GL	179,14	31F10AM	207,96
	12	690	10	31F12GL	179,14	31F12AM	207,96
	16	690	10	31F16GL	179,14	31F16AM	207,96
	20	690	10	31F20GL	179,14	31F20AM	207,96
	25	690	10	31F25GL	179,14	31F25AM	207,96
	32	500	10	31F32GL	257,45	31F32AM	383,55
	40	500	10	31F40GL	257,45	31F40AM	383,55
	45	500	10			31F45AM	383,55
	50	400	10	31F50GL	257,45	31F50AM	383,55
Tamaño 2 (22x58)							
	16	690	10	32F16GL	312,18	32F16AM	346,88
	20	690	10	32F20GL	312,18	32F20AM	346,88
	25	690	10	32F25GL	312,18	32F25AM	346,88
	32	690	10	32F32GL	323,16	32F32AM	346,88
	40	690	10	32F40GL	323,16	32F40AM	346,88
	50	690	10	32F50GL	323,16	32F50AM	363,29
	63	690	10	32F63GL	323,16	32F63AM	363,29
	80	500	10	32F80GL	346,88	32F80AM	390,67
	100	500	10	32F100GL	374,26	32F100AM	419,87
	125	400	10	32F125GL	390,67	32F125AM	441,80

ULTRARRÁPIDOS - Curva aR

Tamaño 0 (10 x 38)	In (A)	V	embalaje	referencia	precio/100u.
	6	690	10	30F6AR	755,19
	8	690	10	30F8AR	755,19
	10	690	10	30F10AR	755,19
	12	690	10	30F12AR	755,19
	16	690	10	30F16AR	755,19

Puede consultar las curvas características de los fusibles en nuestra página web www.gave.com

UTE CON INDICADOR DE FUSIÓN

	In (A)	V	embalaje	curva de fusión gG referencia	curva de fusión gG precio/100u.	curva de fusión aM referencia	curva de fusión aM precio/100u.
Tamaño 00 (8x31)							
	2	400	10	29F2GLIF	169,00		
	4	400	10	29F4GLIF	146,18		
	6	400	10	29F6GLIF	146,18		
	10	400	10	29F10GLIF	146,18		
	16	400	10	29F16GLIF	146,18		
	20	400	10	29F20GLIF	146,18		
	25	400	10	29F25GLIF	146,18		
Tamaño 0 (10x38)							
	2	500	10	30F2GLIF	213,05	30F2AMIF	235,42
	4	500	10	30F4GLIF	201,27	30F4AMIF	235,42
	6	500	10	30F6GLIF	201,27	30F6AMIF	225,56
	8	500	10	30F8GLIF	162,71	30F8AMIF	225,56
	10	500	10	30F10GLIF	162,71	30F10AMIF	204,87
	12	500	10	30F12GLIF	162,71	30F12AMIF	204,87
	16	500	10	30F16GLIF	162,71	30F16AMIF	204,87
	20	500	10	30F20GLIF	168,23	30F20AMIF	204,87
	25	500	10	30F25GLIF	168,23	30F25AMIF	204,87
	32	400	10	30F32GLIF	173,92	30F32AMIF	204,87
Tamaño 1 (14x51)							
	2	690	10	31F2GLIF	298,07	31F2AMIF	336,08
	4	690	10	31F4GLIF	290,49	31F4AMIF	328,50
	6	690	10	31F6GLIF	290,49	31F6AMIF	328,50
	8	690	10	31F8GLIF	231,08	31F8AMIF	328,50
	10	690	10	31F10GLIF	231,08	31F10AMIF	328,50
	12	690	10	31F12GLIF	231,08	31F12AMIF	328,50
	16	690	10	31F16GLIF	231,08	31F16AMIF	328,50
	20	690	10	31F20GLIF	231,08	31F20AMIF	328,50
	25	690	10	31F25GLIF	231,08	31F25AMIF	383,55
	32	500	10	31F32GLIF	257,45	31F32AMIF	383,55
	40	500	10	31F40GLIF	257,45	31F40AMIF	383,55
	50	400	10	31F50GLIF	257,45	31F50AMIF	383,55
Tamaño 2 (22x58)							
	16	690	10	32F16GLIF	446,18	32F16AMIF	474,65
	20	690	10	32F20GLIF	423,40	32F20AMIF	474,65
	25	690	10	32F25GLIF	423,40	32F25AMIF	474,65
	32	690	10	32F32GLIF	423,40	32F32AMIF	474,65
	40	690	10	32F40GLIF	429,11	32F40AMIF	474,65
	50	690	10	32F50GLIF	429,11	32F50AMIF	474,65
	63	690	10	32F63GLIF	429,11	32F63AMIF	508,87
	80	500	10	32F80GLIF	476,61	32F80AMIF	508,87
	100	500	10	32F100GLIF	499,37	32F100AMIF	554,42
	125	400	10	32F125GLIF	518,36	32F125AMIF	554,42

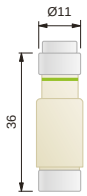
TUBOS PARA NEUTRO

	descripción	embalaje	referencia	precio/100u.
	tamaño 0	10	**0NEUTRO**	**94,96**
	tamaño 1	10	**1NEUTRO**	**140,55**
	tamaño 2	10	**2NEUTRO**	**222,73**

Puede consultar las curvas características de los fusibles en nuestra página web www.gave.com

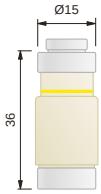
NEOZED CON INDICADOR DE FUSIÓN - Curva gG

Tamaño D01



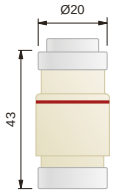
In (A)	V	Ø	embalaje	referencia	precio/100u.
2	400	7,3	10	**41F2**	**155,34**
4	400	7,3	10	**41F4**	**155,34**
6	400	7,3	10	**41F6**	**155,34**
10	400	8,5	10	**41F10**	**155,34**
16	400	9,7	10	**41F16**	**155,34**

Tamaño D02



In (A)	V	Ø	embalaje	referencia	precio/100u.
20	400	10,9	10	**42F20**	**196,91**
25	400	12,1	10	**42F25**	**196,91**
35	400	13,3	10	**42F35**	**196,91**
50	400	14,5	10	**42F50**	**241,65**
63	400	15,9	10	**42F63**	**241,65**

Tamaño D03



In (A)	V	Ø	embalaje	referencia	precio/100u.
80	400	21,4	10	**43F80**	**1.035,19**
100	400	21,4	10	**43F100**	**1.035,19**

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
000	6	500	3	**66920006**	**9,31**
000	10	500	3	**66920010**	**9,31**
000	16	500	3	**66920016**	**9,31**
000	20	500	3	**66920020**	**9,31**
000	25	500	3	**66920025**	**9,31**
000	32	500	3	**66920032**	**9,31**
000	40	500	3	**66920040**	**9,31**
000	50	500	3	**66920050**	**9,31**
000	63	500	3	**66920063**	**9,31**
000	80	500	3	**66920080**	**9,31**
000	100	500	3	**66920100**	**9,31**
00	125	500	3	**66920125**	**9,31**
00	160	500	3	**66920160**	**11,31**

Tamaño 0

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
0	16	500	3	**67020016**	**14,14**
0	20	500	3	**67020020**	**14,14**
0	25	500	3	**67020025**	**14,14**
0	32	500	3	**67020032**	**14,14**
0	40	500	3	**67020040**	**14,14**
0	50	500	3	**67020050**	**14,14**
0	63	500	3	**67020063**	**14,14**
0	80	500	3	**67020080**	**14,14**
0	100	500	3	**67020100**	**14,14**
0	125	500	3	**67020125**	**14,14**
0	160	500	3	**67020160**	**14,14**

Tamaño 1

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
1C	63	500	3	**67120063**	**17,85**
1C	80	500	3	**67120080**	**17,85**
1C	100	500	3	**67120100**	**17,85**
1C	125	500	3	**67120125**	**17,85**
1C	160	500	3	**67120160**	**17,85**
1	200	500	3	**67120200**	**19,71**
1	250	500	3	**67120250**	**19,71**

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**	**24,57**
2C	200	500	3	**67220200**	**24,57**
2C	250	500	3	**67220250**	**27,31**
2	315	500	3	**67220315**	**29,05**
2	355	500	3	**67220355**	**29,05**
2	400	500	3	**67220400**	**29,05**

Tamaño 3

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
3C	315	500	3	**67320315**	**42,54**
3C	400	500	3	**67320400**	**42,54**
3	500	500	3	**67320500**	**47,15**
3	630	500	3	**67320630**	**47,15**

Tamaño 4 (fijación por tornillo)

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
4	630	500	1	**67420630**	**246,67**
4	800	500	1	**67420800**	**246,67**
4	1000	500	1	**67421000**	**251,06**
4	1250	500	1	**67421200**	**251,06**

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.gave.com

NH CON INDICADOR DE FUSIÓN - CURVA aM

Tamaño 00

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
000	10	690	3	**66930010**	**12,10**
000	16	690	3	**66930016**	**12,10**
000	20	690	3	**66930020**	**12,10**
000	25	690	3	**66930025**	**12,10**
000	32	690	3	**66930032**	**12,10**
000	40	690	3	**66930040**	**12,10**
000	50	690	3	**66930050**	**12,10**
000	63	690	3	**66930063**	**12,10**
00	80	690	3	**66930080**	**12,10**
00	100	690	3	**66930100**	**14,54**
00	125	690	3	**66930125**	**14,54**

Tamaño 0

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
0	16	690	3	**67030016**	**16,44**
0	20	690	3	**67030020**	**16,44**
0	25	690	3	**67030025**	**16,44**
0	32	690	3	**67030032**	**16,44**
0	40	690	3	**67030040**	**16,44**
0	50	690	3	**67030050**	**16,44**
0	63	690	3	**67030063**	**16,44**
0	80	690	3	**67030080**	**16,44**
0	100	690	3	**67030100**	**16,44**
0	125	690	3	**67030125**	**16,44**
0	160	690	3	**67030160**	**16,44**

Tamaño 1

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
1C	63	690	3	**67130063**	**23,38**
1C	80	690	3	**67130080**	**23,38**
1C	100	690	3	**67130100**	**23,38**
1C	125	690	3	**67130125**	**23,38**
1C	160	690	3	**67130160**	**25,09**
1	200	690	3	**67130200**	**25,09**
1	250	690	3	**67130250**	**25,09**

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**	**32,08**
2C	200	690	3	**67230200**	**32,08**
2C	250	690	3	**67230250**	**32,08**
2	315	690	3	**67230315**	**36,30**
2	355	690	3	**67230355**	**36,30**
2	400	690	3	**67230400**	**36,30**

Tamaño 3

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
3C	315	690	3	**67330315**	**52,77**
3C	400	690	3	**67330400**	**58,16**
3	500	690	3	**67330500**	**58,16**
3	630	690	3	**67330630**	**58,16**

Tamaño 4 (fijación por tornillo)

tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
4	630	500	1	**67430630**	**consultar**
4	800	500	1	**67430800**	**286,88**
4	1000	500	1	**67431000**	**299,57**
4	1250	500	1	**67431200**	**consultar**

NOTA: Fusibles compatibles con base abierta o cerrada.

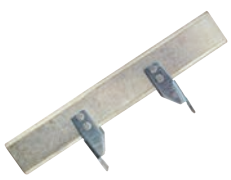
Puede consultar las curvas características de los fusibles en nuestra página web www.gave.com

NH CON PERCUTOR

	In (A)	embalaje	curva de fusión gG referencia	curva de fusión gG precio	curva de fusión aM referencia	curva de fusión aM precio
Tamaño 0						
	32	3	68520032	CONSULTAR	68530032	CONSULTAR
	40	3	68520040		68530040	
	50	3	68520050		68530050	
	63	3	68520063		68530063	
	80	3	68520080		68530080	
	100	3	68520100		68530100	
	125	3	68520125		68530125	
	160	3	68520160		68530160	
Tamaño 1						
	80	3	68620080	CONSULTAR	68630080	CONSULTAR
	100	3	68620100		68630100	
	125	3	68620125		68630125	
	160	3	68620160		68630160	
	200	3	68620200		68630200	
	250	3	68620250		68630250	
Tamaño 2						
	160	3	68720160	CONSULTAR	68730160	CONSULTAR
	200	3	68720200		68730200	
	250	3	68720250		68730250	
	315	3	68720315		68730315	
	400	3	68720400		68730400	
Tamaño 3						
	315	3	68820315	CONSULTAR	68830315	CONSULTAR
	400	3	68820400		68830400	
	500	3	68820500		68830500	
	630	3	68820630		68830630	

ACCESORIOS PARA FUSIBLES NH

Barretas para neutro



descripción	embalaje	referencia	precio
tamaño 00	1	**64200000**	**9,66**
tamaño 0	1	**64210000**	**13,32**
tamaño 1	1	**64210001**	**15,91**
tamaño 2	1	**64210002**	**25,06**
tamaño 3	1	**64210003**	**38,10**
tamaño 4	1	**64410005 ***	**94,58**

(*) fijación por tornillo

Visite el nuevo buscador de fusibles en www.gave.com/fuses/

NH ULTRARRÁPIDOS - CURVA aR/gR

Con indicador de fusión y curva aR/gR 500V

Tamaño 00C

In (A)	embalaje	referencia	precio
20	3	67930020	CONSULTAR
25	3	67930025	
32	3	67930032	
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
40	3	68130040	CONSULTAR
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
200	3	68230200	CONSULTAR
250	3	68230250	
315	3	68230315	
400	3	68230400	

Tamaño 3

In (A)	embalaje	referencia	precio
500	3	68330500	CONSULTAR
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 960ºC según CEI 695-2-1)
- Elevada resistencia a las vibraciones
- Gama modular DIN (apertura frontal 45mm)
- Montajes multipolares

Conforme a las normas

- IEC 60947-1
- IEC 60947-3

«Diseñados para garantizar el seccionamiento seguro y la protección de los equipos en los circuitos de control y potencia en baja tensión»

Modular

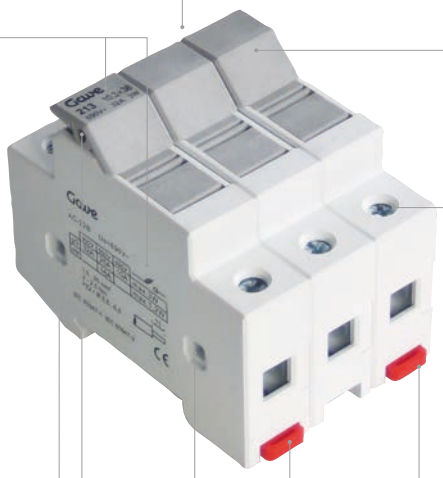
Todos los tamaños pueden ser instalados en cuadros modulares con apertura frontal de 45mm.

Prensor ergonómico

Acceso rápido y fácil operación.

Marcado

Fácil identificación. Referencia y datos básicos visibles en el frontal. Características eléctricas en el lateral.



Tornillos Pozidrive

Fuerte agarre para un óptimo par de apriete.

Kits de unión

Clips y pasadores para montajes multipolares.

Protección IP20

Protegido contra contactos accidentales.

Clip de fijación

Dispositivo de fijación biestable que facilita el montaje y desmontaje en carril DIN 35mm.

BASES PORTAFUSIBLES SECCIONABLES

Tamaño 00 - para fusible 8 x 31

In (A)	polos	módulos	embalaje	referencia	precio
25 A	1P	1	12	**201**	**7,69**
	2P	2	6	**202**	**15,74**
	3P	3	4	**203**	**29,67**

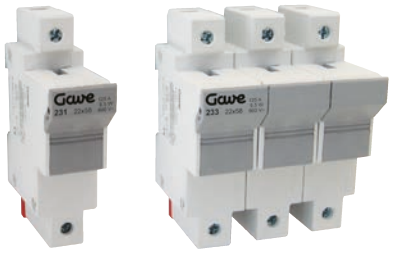
Tamaño 0 - para fusible 10 x 38

In (A)	polos	módulos	embalaje	referencia	precio
32 A	1P	1	12	**211**	**8,39**
	1P+N	2	6	**211N**	**19,40**
	2P	2	6	**212**	**17,38**
	3P	3	4	**213**	**32,00**
	3P+N	4	3	**213N ***	**41,62**

Tamaño 1 - para fusible 14 x 51

In (A)	polos	embalaje	referencia	precio
50 A	1P	6	**221**	**17,90**
	2P	3	**222**	**42,45**
	3P	2	**223**	**56,16**
	3P+N	1	**223N ***	**87,95**

Tamaño 2- para fusible 22 x 58



In (A)	polos	embalaje	referencia	precio
125 A	1P	3	**231**	**29,89**
	2P	2	**232**	**71,66**
	3P	1	**233**	**91,11**
	3P+N	1	**233N ***	**125,60**

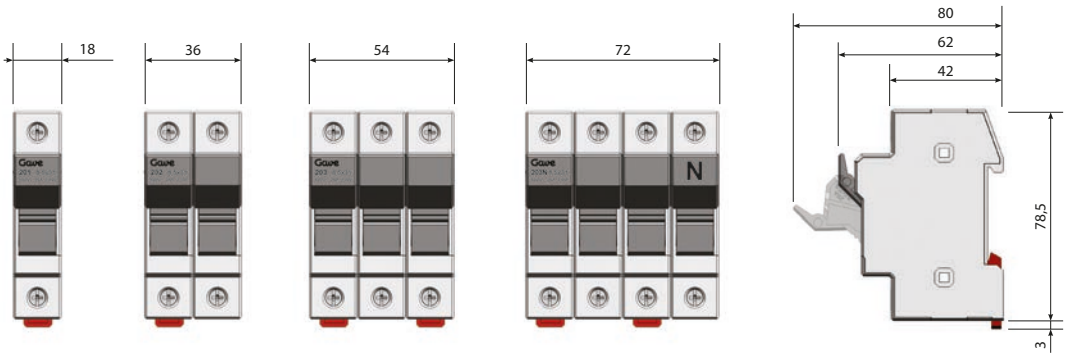
** Incluye cartucho de neutro*

Kits de acoplamiento

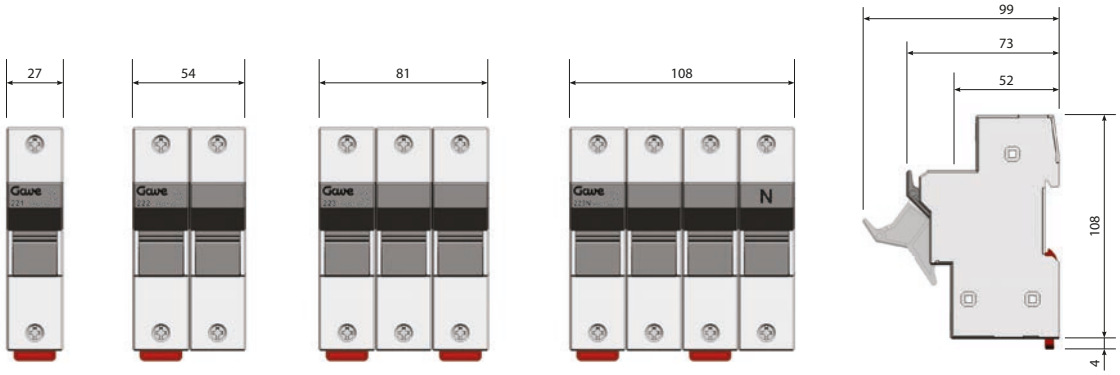
descripción	embalaje	referencia	precio
Kits acoplamiento T00 y T0. 12 juegos de 2 Clips + 1 Pasador	1	**21KE**	**8,75**
Kit acoplamiento T1 y T2. 10 juegos de 3 Clips + 1 Pasador	1	**23KE**	**11,05**

DIMENSIONES

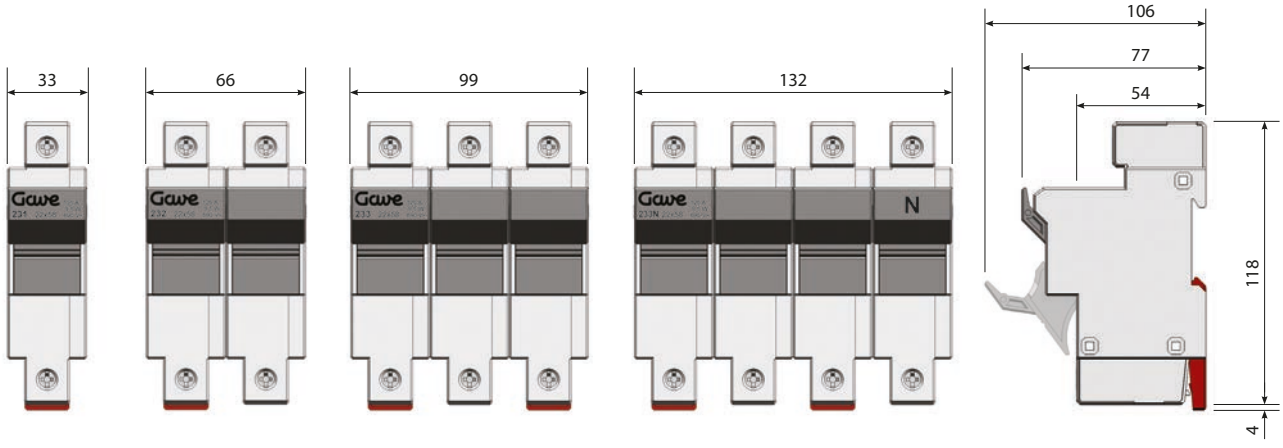
Talla 00 y 0



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	1x1,5	1x25 2x10	1x1,5	1x35 2x16	1x4	1x50 2x25
	flexible	mm2	1x1,5	1x25 2x10	1x1,5	1x25 2x10	1x1,5	1x35 2x16	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 ºC		960 ºC		960 ºC		960 ºC	

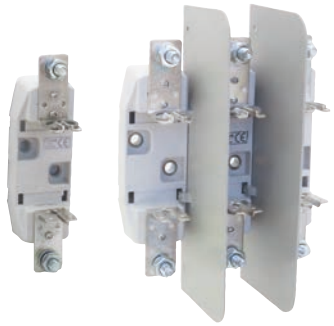
** 125A uso intermitente (100A uso continuo)*

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 º C	1	1	1	1
	30 º C	0,95	0,95	0,95	0,95
	40 º C	0,90	0,90	0,90	0,90
	50 º 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**	**11,29**
		3P	1	**513 ***	**42,78**
NH0	160A	1P	3	**521**	**17,47**
		3P	1	**523 ***	**65,22**
NH1	250A	1P	3	**531**	**29,52**
		3P	1	**533 ***	**97,52**
NH2	400A	1P	3	**541**	**40,07**
		3P	1	**543 ***	**119,09**
NH3	630A	1P	3	**551**	**77,66**
NH4	1250A	1P	1	**561**	**312,45**

Bases portafusibles NH con neutro seccionable

** Incluye separadores*

talla fusible	In (A)	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
NH00	160A	1P	tornillo / tornillo	3	**511NTT**	**15,90**
NH00	160A	1P	brida / tornillo	3	**511NBT**	**18,52**
NH00	160A	1P	brida / brida	3	**511NBB**	**19,67**
NH0	250A	1P	tornillo / tornillo	3	**521NTT**	**22,15**
NH1/NH2/NH3	630A	1P	tornillo / tornillo	3	**531NTT**	**41,92**

ACCESORIOS PARA BASES PORTAFUSIBLES NH

Separadores de fases

52SEP

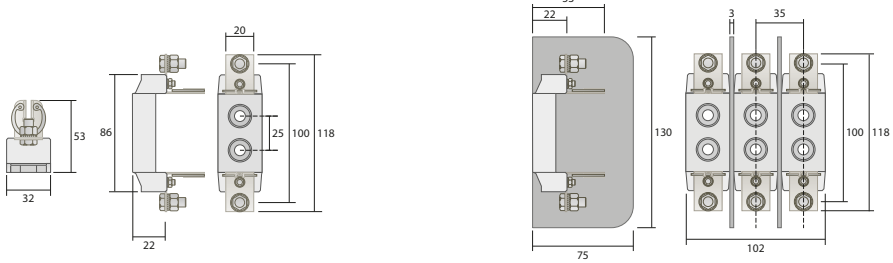
	embalaje	referencia	precio
Para base portafusibles NH tamaño 00	1	**51SEP**	**3,97**
Para base portafusibles NH tamaño 0	1	**52SEP**	**6,56**
Para base portafusibles NH tamaño 1-2	1	**53SEP**	**8,62**
Para base portafusibles NH tamaño 3	1	**55SEP**	**11,36**
Para base portafusibles NH tamaño 4	1	**56SEP**	**18,02**

Empuñadura

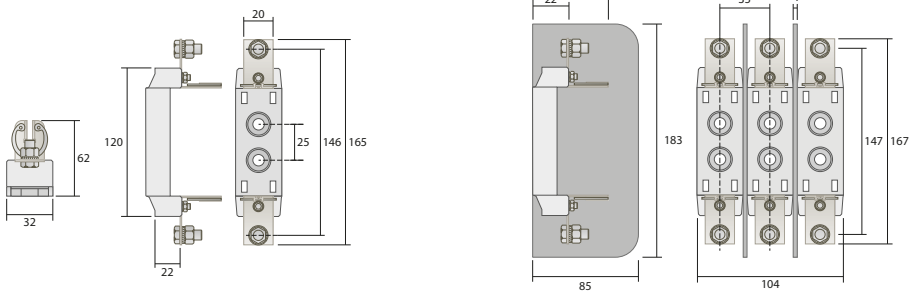
	embalaje	referencia	precio
Para la extracción de fusibles NH	1	**64010011**	**28,51**

DIMENSIONES

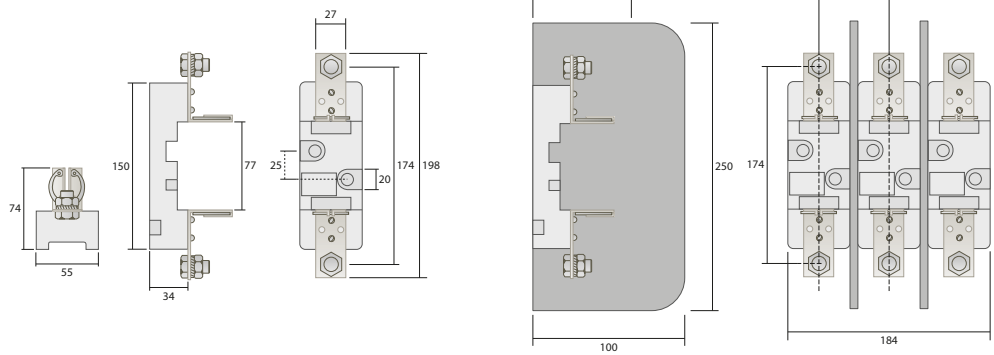
Talla 00



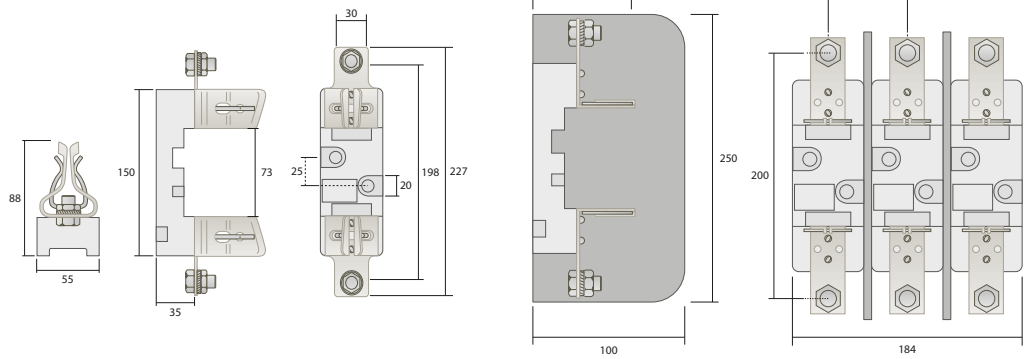
Talla 0



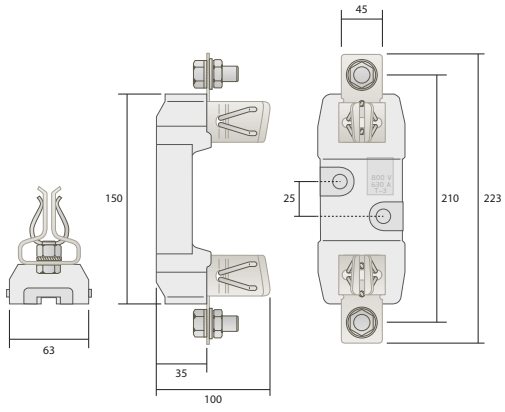
Talla 1



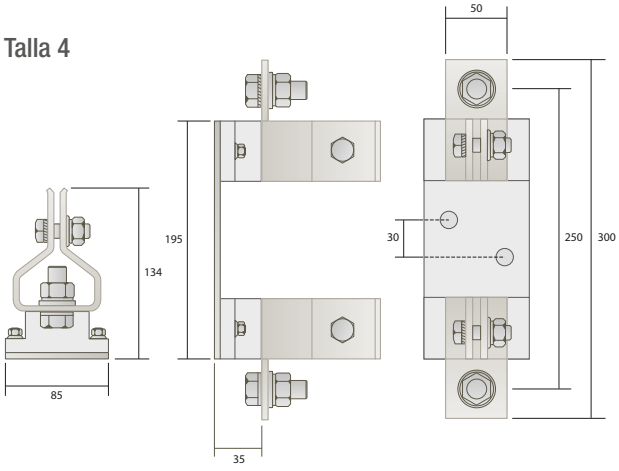
Talla 2



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**	**4,74**
	16A	Perfil DIN	1P	Tornillo-Tornillo	20	**411DS**	**5,14**
	16A	Sobre panel	3P	Tornillo-Tornillo	5	**413**	**13,17**
	16A	Perfil DIN	3P	Tornillo-Tornillo	5	**413DS**	**5,14**

Para fusibles D02

	In (A)	fijación	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
421DS	63A	Sobre panel	1P	Brida-Brida	10	**421**	**8,37**
	63A	Perfil DIN	1P	Brida-Brida	10	**421DS**	**8,51**
	63A	Sobre pletina	1P	Brida-Pletina	20	**421PC**	**6,02**

Para fusibles D03

	In (A)	fijación	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
431	100A	Sobre panel	1P	Brida-Brida	5	**431**	**44,60**
	100A	Perfil DIN	1P	Brida-Brida	5	**431DS**	**47,83**
	100A	Pletina	1P	Brida-Pletina	5	**431PC**	**12,81**

ACCESORIOS BASES NEOZED

Tapones roscados de porcelana

	In (A)		talla	embalaje	referencia	precio
	16A	Para base portafusible	D01	20	**41TAP**	**1,97**
	63A	Para base portafusible	D02	20	**42TAP**	**2,42**
	100A	Para base portafusible	D03	10	**43TAP**	**24,53**

Tapas protectoras

			talla	embalaje	referencia	precio
		Para 1P	D01/D02	50	**421PROT**	**2,05**
		Para 1P	D03	40	**431PROT**	**4,69**

SECCIONADORES EN CARGA PARA FUSIBLES NH

La oferta Gave 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

- Cuatro tallas disponibles de 00 hasta 3 (hasta 630A)
- Uniformidad de gama y modularidad
- Talla 00 y 1 incluyen modelos 1, 3 y 4 polos
- Posibilidades de montaje 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 00	NH 1	NH 2	NH 3
Intensidad térmica conv. con fusible Ith		160 A	250 A	400 A	630 A
Máx. poder dis. de los fusibles Pn		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	2.6 W	9 W	17,5 W
Categoría de utilización	voltaje Ue				
AC 21 B	690 V	125 A	200 A	315 A	500 A
AC 21 B	400 V				
DC 21 B	440 V			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
Tensión de aislamiento Ui		1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Tensión de impulso Uimp		8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Frecuencia		50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50-60 Hz
Grado de protección		IP20	IP20	IP20	IP20
Grado de polución		3	3	3	3
Funcionamiento		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 = 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		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	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 00

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
1	160	Tornillo M8	0,32	**711**	**135,13**
2	160	Tornillo M8	0,62	**712**	**214,80**
3	160	Tornillo M8	0,74	**713**	**159,22**
4	160	Tornillo M8	1,04	**714**	**339,39**

Montaje sobre pletina

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	160	Pletina 60 mm tornillo M8	1,04	**713PC**	**239,87**

Para fusibles NH 1

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
1	250	Tornillo M10	1,00	**731**	**281,83**
3	250	Tornillo M10	2,42	**733**	**494,39**
4	250	Tornillo M10	3,42	**734**	**690,42**

Montaje sobre pletina

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	250	Pletina 30-10 mm Tornillo M10 Embarrado 40-60 mm	3,12	733PC	consultar

Para fusibles NH 2

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	400	Tornillo M10	3,47	**743**	**615,90**

Montaje sobre pletina

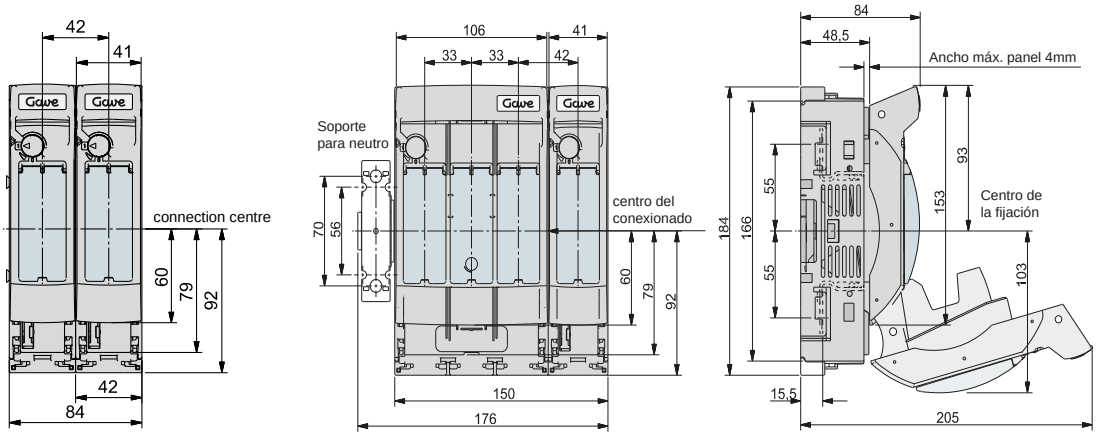
polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	400	Embarrado 40-60 mm tornillo M12 Embarrado 40-60 mm	4,50	743PC	consultar

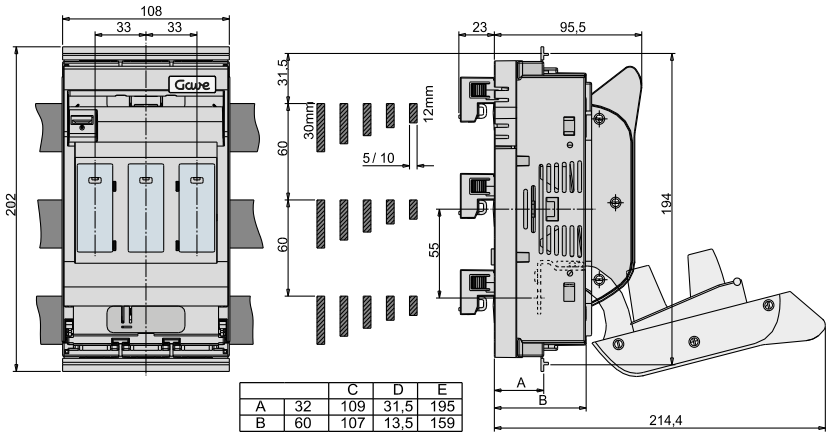
Para fusibles NH 3

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	630	Tornillo M12	4,94	**753**	**832,72**
4	630	Tornillo M12	7,44	**754**	**1.600,34**

DIMENSIONES

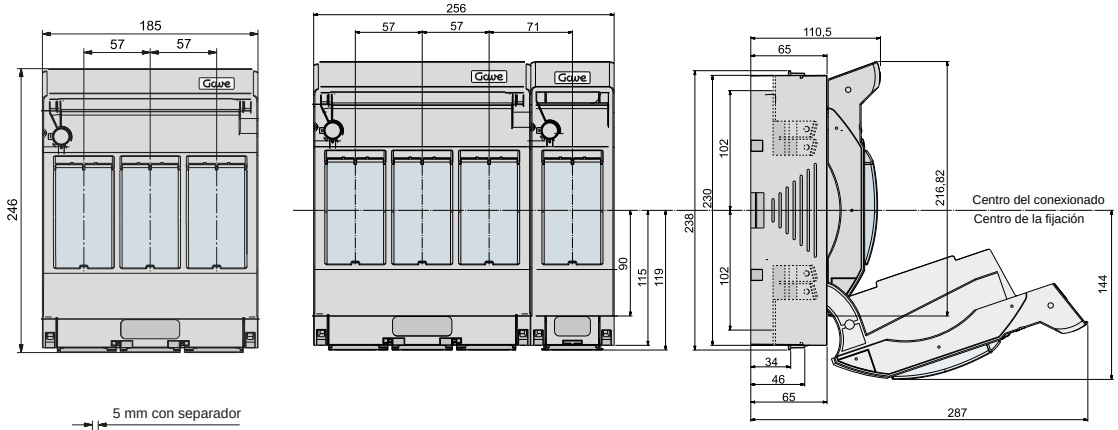
Para fusibles NH 00

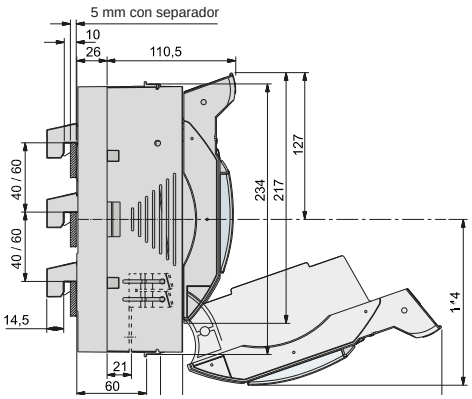




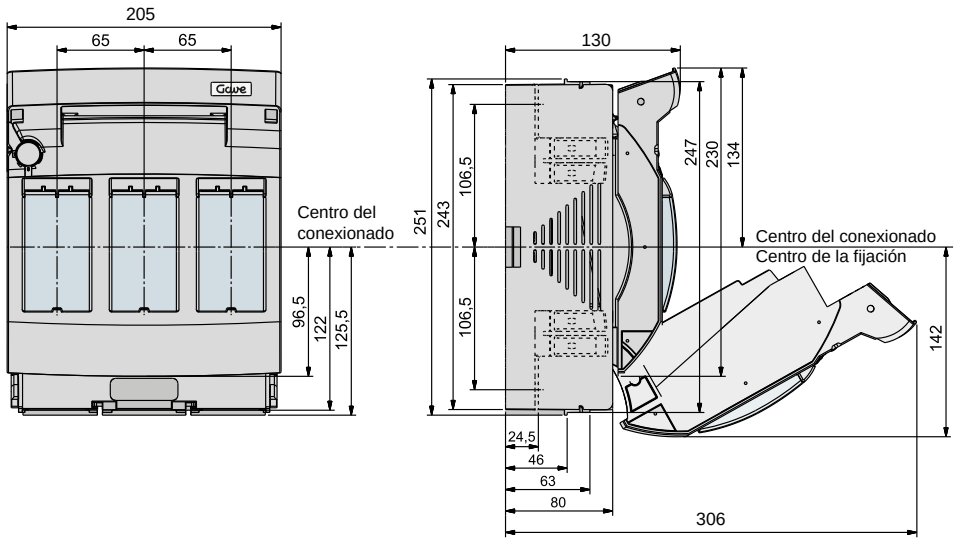
		C	D	E
A	32	109	31,5	195
B	60	107	13,5	159

Para fusibles NH 1

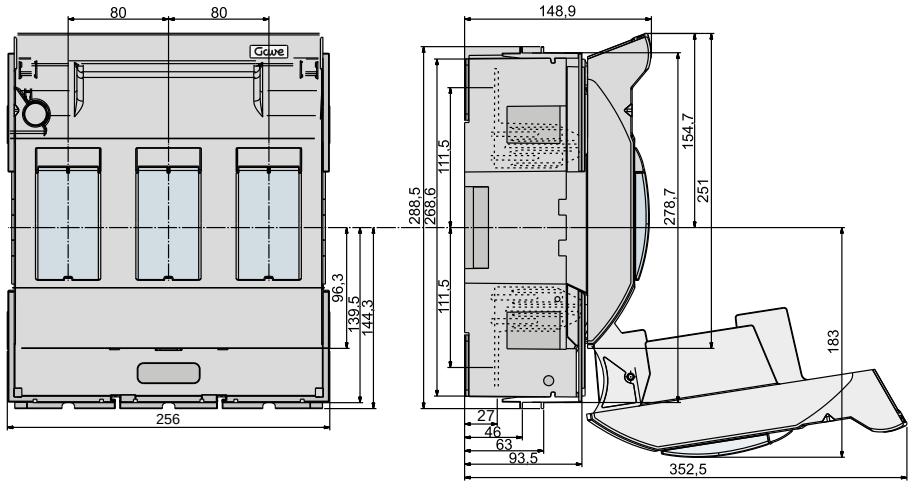


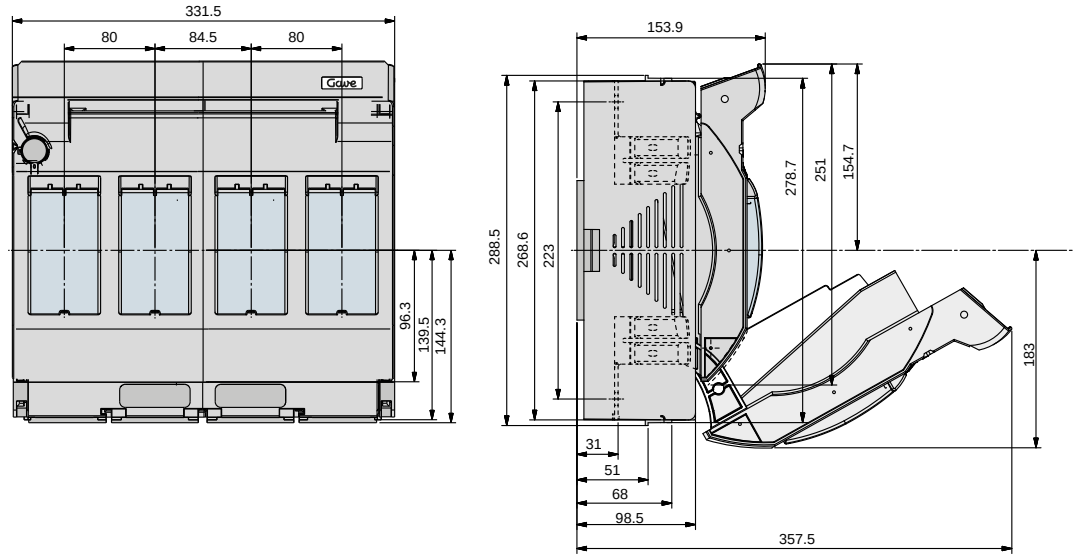


Para fusibles NH 2



Para fusibles NH 3





SECCIONADORES VERTICALES PARA FUSIBLES NH

La nueva gama de bases seccionadoras verticales complementa la oferta actual de Gave 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	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B
Intensidad de empleo	Ie (A)	100	160	250	250	400	400	630	630
Tensión de empleo	Ue (V)	690 AC	500 AC	690 AC	500 AC	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	(ºC)	-25/+55		-25/+55		-25/+55		-25/+55	
Temperatura de almacenaje	(ºC)	-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	408,50
NH2	400A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	843	490,28
NH3	630A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	853	560,24

Bases tripolares cerradas - Seccionamiento tripolar

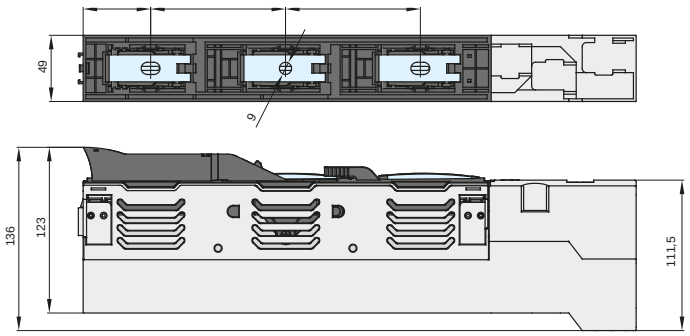
Tamaño	In (A)	Entrada	Conexión de salida	referencia	precio
NH00	160A	Embarrado 100mm	Tornillo M8	913	156,69
NH1	250A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	933	424,82
NH1	250A	Embarrado 185mm	Tipo V	933V	453,50
NH2	400A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	943	509,87
NH2	400A	Embarrado 185mm	Tipo V	943V	544,19
NH3	630A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	953	582,66
NH3	630A	Embarrado 185mm	Tipo V	953V	622,02

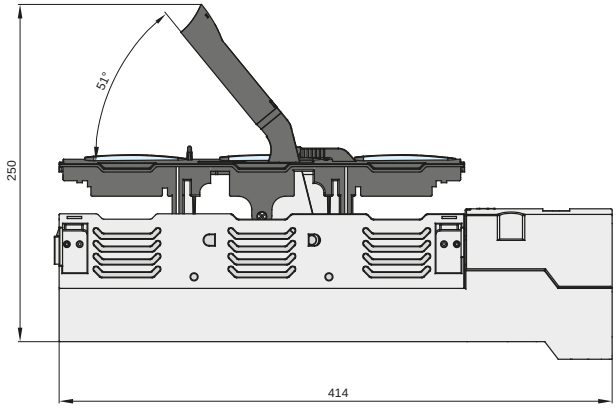
Accesorios

Descripción	referencia	precio
Adaptador soporte de embarrado 185/100mm	A00S	consultar

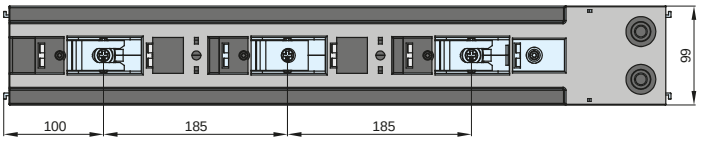
DIMENSIONES

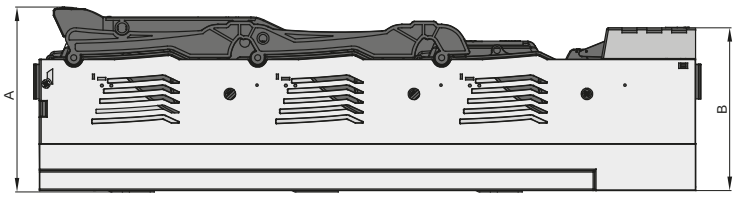
Tamaño 00

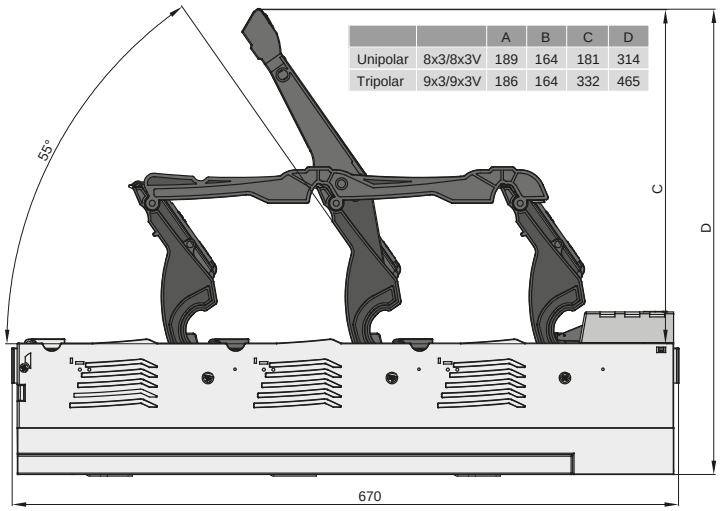




Tamaño 1, 2 y 3







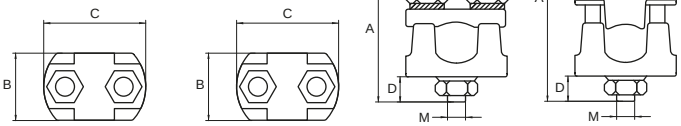
		A	B	C	D
Unipolar	8x3/8x3V	189	164	181	314
Tripolar	9x3/9x3V	186	164	332	465

BORNES DE CONEXIÓN BIMETÁLICOS

Bornes de espárrago

	conexiones	sección mm² máx	sección mm² mín	A	B	C	D	M	referencia	precio
Tamaño 00	1	50	6	42	18	27	13	6	**5150**	**6,32**
	2	50	6	48	18	27	13	6	**5150.2**	**8,75**
Tamaño 00-0	1	95	10	52	24	34	16	8	**5195**	**9,87**
	2	95	10	72	24	34	16	8	**5195.2**	**15,17**
Tamaño 1	1	150	16	58	26	42	17	10	**53150**	**12,82**
	2	150	16	84	26	42	17	10	**53150.2**	**20,16**
Tamaño 2-3	1	240	50	68	35	53	20	12	**54240**	**22,46**
	2	240	50	116	35	53	20	12	**54240.2**	**37,10**

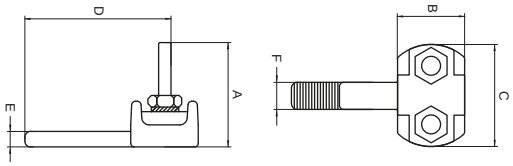
Dimensiones



Bornes de conexión de punta

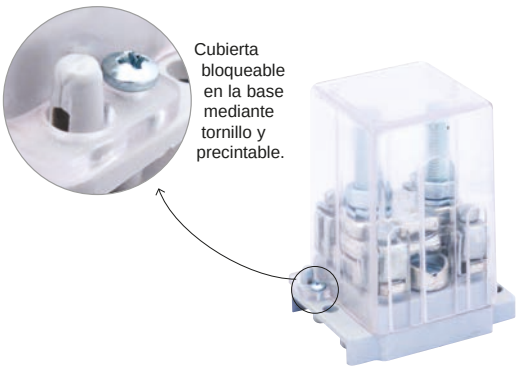
	conexiones	sección mm² máx	sección mm² mín	A	B	C	D	E	F	referencia	precio
Tamaño 00-0	1	50	6	29	19	29	46	5	7,5	**5150S**	**6,91**
	2	50	6	34	19	29	46	5	7,5	**5150S.2**	**8,73**
Capuchón protector										**PR50**	**0,96**

Dimensiones

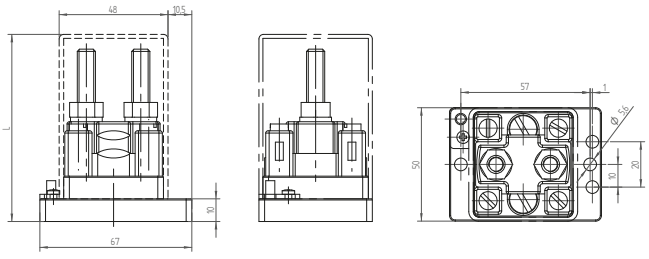


BORNES BIMETÁLICOS CON BASE AISLANTE Y CUBIERTA

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



Referencias

potencia máxima	Altura (L)	Sección principal máx.	Sección principal mín.	Seccion derivación máx.	Seccion derivación mín.	referencia	precio
DB 1x95 + 2x35	73	95	10	35	2,5	**DB2-95**	**21,30**
DB 2x95 + 2x35	73	95	10	35	2,5	**DB2-95.2**	**28,47**
DB 1x95 + 4x35	73	95	10	35	2,5	**DB4-95**	**24,98**
DB 2x95 + 4x35	73	95	10	35	2,5	**DB4-95.2**	**32,42**
DB 1x150 + 2x35	82,5	150	16	35	2,5	**DB2-150**	**26,58**
DB 2x150 + 2x35	82,5	150	16	35	2,5	**DB2-150.2**	**31,68**
DB 1x150 + 4x35	82,5	150	16	35	2,5	**DB4-150**	**30,63**
DB 2x150 + 4x35	82,5	150	16	35	2,5	**DB4-150.2**	**35,82**

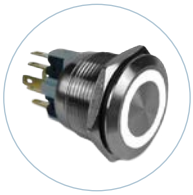
PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN

Pilotos LED
Fijación por tuerca
Pág. 218

Zumbadores
Pág. 219

Pilotos LED
Alta luminosidad
Pág. 217

Voltímetros digitales
Pág. 219



Pilotos antivandálicos luminosos
Pág. 220

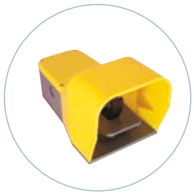
Interruptores de tecla
Pág. 220

UNIDADES DE MANDO

Elementos de mando modulares Ø22,5mm
Pág. 222

Elementos de mando monobloque Ø22,5mm
Pág. 221

Conjuntos pulsadores de seta en caja
Pág. 223



Interruptores de pedal
Pág. 223

COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN

Módulos LED luz fija
Pág. 224

Módulos LED luz intermitente
Pág. 224

Módulos LED luz rotativa
Pág. 224

Módulos sonoros
Pág. 224

Bases
Pág. 224

SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL

Sirenas electrónicas luminosas
Pág. 225

SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN Y CONEXIÓN

VEHÍCULO ELÉCTRICO

Cargador basicEVO
Pág. 226

Cables de carga VE
Pág. 227

Equipo de testeo VE
Pág. 227

TOMAS INDUSTRIALES

Tomas Schuko
Serie MONDO IP44 y
MONDO IP67
Pág. 229

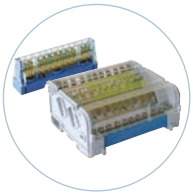
Serie CEEtyp IP447 y
CEEtyp IP667
Pág. 230

Envolventes para
bases empotrables
y aparellaje modular,
IP67
Pág. 233

Cajas equipadas con
bases cableadas
Pág. 234

ACCESORIOS PARA CUADROS

Aisladores de línea
Pág. 236

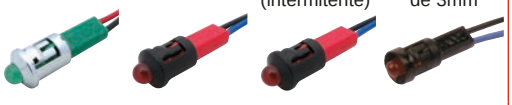


Bloques repartidores
para carril DIN
Pág. 237

GUÍA DE SELECCIÓN DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN

Pilotos fijación a presión

TECNOLOGIA LED (ALTA LUMINOSIDAD)
Ø 8



260C	260N	261N	262
Pág. 217			

Ø 5,6	Ø 8,6
163	212
Pág. 217	Pág. 217

Señalización fijación por tuerca

PILOTOS MULTILED
Ø 16 Ø 22

460L	560L230R
Pág. 218	

PILOTOS MULTILED INTERMITENTES
Ø 22

560L230RI
Pág. 218

PILOTOS LED BICOLOR
Ø 22

560L230VR
Pág. 218

ZUMBADORES Ø 22
SONORO-LUMINOSO

Z60L
Pág. 219

VOLTÍMETRO / AMPERÍMETRO DIGITAL Ø 22

VD
Pág. 219

Mando monobloque

PULSADORES

P11R
Pág. 221

SELECTORES

M11N
Pág. 221

PULSADORES DE SETA Ø 22

S11G
Pág. 221

PULSADORES ANTIVANDÁLICOS LUMINOSOS Ø 22

Pág. 220

INTERRUPTORES DE TECLA

IL902
Pág. 220

Mando modular

PULSADORES

NP8
Pág. 222

SELECTORES

NMC2
Pág. 222

PULSADORES DE SETA Ø 22

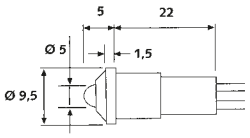
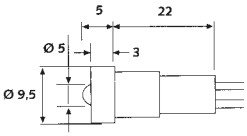
NSG
Pág. 222

BLOQUES DE CONTACTOS

Pág. 222

PILOTOS LED ALTA LUMINOSIDAD

Fijación a presión Ø8mm, conexión por cables

dimensiones		descripción	color	embalaje	230V AC ref. / precio	24V AC/DC ref. / precio
Ancho frontal 1,5mm						
		Frontal cromado	Rojo	50	**260C230R** 3,96	260C24R 3,96
			Verde	50	**260C230V** 3,96	260C24V 3,96
			Ámbar	50	**260C230A** 3,96	260C24A 3,96
		Frontal negro	Rojo	50	**260N230R** 3,59	260N24R 3,59
			Verde	50	**260N230V** 3,59	260N24V 3,59
			Ámbar	50	**260N230A** 3,59	260N24A 3,59
		Frontal negro y luz intermitente	Rojo	50		261N24R 4,41
Ancho frontal 3 mm						
		Frontal negro	Rojo	50	**262230R** 3,59	**26224R** 3,59
			Verde	50	**262230V** 3,59	**26224V** 3,59
			Ámbar	50	**262230A** 3,59	**26224A** 3,59

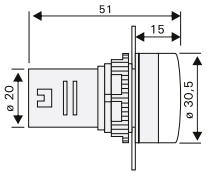
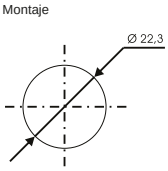
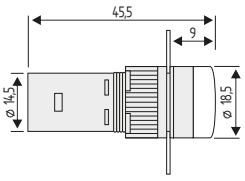
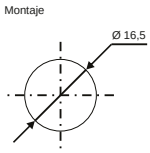
PILOTOS

Fijación a presión, conexión por cables

Modelo	color	embalaje	Neón 125V AC	Neón 220V AC	Neón 380V AC	Incandescente 12V AC/DC	Incandescente 24V AC/DC
Ø de fijación 5,6 mm							
163	Rojo	50	163125R 2,63	**163220R** **2,63**		16312R 3,05	16324R 3,05
	Verde	50	163125F 3,05	**163220F** **3,05**		16312V 3,05	16324V 3,05
	Ámbar	50	163125A 2,63	**163220A** **2,63**		16312A 3,05	16324A 3,05
Ø de fijación 8,6 mm							
213	Rojo	50	213125R 2,06	**213220R** **2,06**	213380R 2,06	21312R 2,45	21324R 2,45
	Verde	50	213125F 2,45	**213220F** **2,45**	213380F 2,45	21312V 2,45	21324V 2,45
	Ámbar	50	213125A 2,06	**213220A** **2,06**	213380A 2,06	21312A 2,45	21324A 2,45

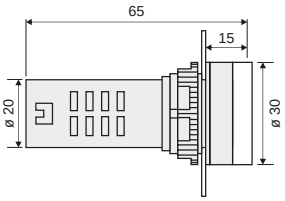
PILOTOS MULTI-LED

Fijación por tuerca, conexión por bornes

	color	embalaje	230V AC ref. / precio	48V AC/DC ref. / precio	24V AC/DC ref. / precio
Ø de fijación 22 mm					
560L230R  	Rojo	10	**560L230R** 8,91	**560L48R** 8,91	**560L24R** 8,91
	Verde	10	**560L230V** 8,91	**560L48V** 8,91	**560L24V** 8,91
	Azul	10	**560L230Z** 8,91	**560L48Z** 8,91	**560L24Z** 8,91
	Naranja	10	**560L230NA** 8,91	**560L48NA** 8,91	**560L24NA** 8,91
	Amarillo	10	**560L230A** 8,91	**560L48A** 8,91	**560L24A** 8,91
	Blanco	10	**560L230B** 8,91	**560L48B** 8,91	**560L24B** 8,91
Ø de fijación 16 mm					
460L230V  	Rojo	20	**460L230R** 8,29		**460L24R** 8,29
	Verde	20	**460L230V** 8,29		**460L24V** 8,29
	Azul	20	**460L230Z** 8,29		**460L24Z** 8,29
	Amarillo	20	**460L230A** 8,29		**460L24A** 8,29
	Blanco	20	**460L230B** 8,29		**460L24B** 8,29

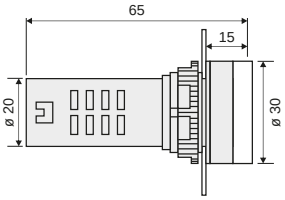
PILOTOS MULTI-LED INTERMITENTES

Fijación por tuerca, conexión por bornes

	Ø de fijación	función	tensión	color	embalaje	referencia	precio
	22 mm	Aviso luminoso intermitente	230 V AC	rojo	10	**560L230RI**	**12,67**
			24 V DC	rojo	10	**560L24RI**	**12,67**

PILOTOS MULTI-LED BICOLOR

Fijación por tuerca, conexión por bornes

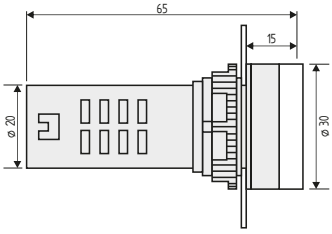
	Ø de fijación	tensión	color	embalaje	referencia	precio
	22 mm	230 V AC	/ Rojo / verde	10	**560L230VR**	**13,67**
		24 V AC 24 V DC	/ Rojo / verde	10	**560L24VR**	**13,67**

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:

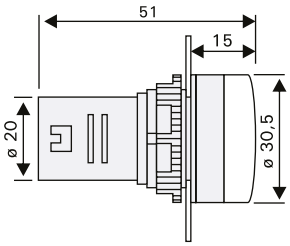
- Ahorro energético debido a su bajo consumo
- Adecuado para su uso en entornos industriales.
- No produce interferencias
- Haz de luz frío. No desprende calor
- Inmune a daños producidos por golpes y vibraciones
- Larga vida
- Modelos sonoro y sonoro+luminoso
- Nivel sonoro 50dB



	Ø de fijación	función	tensión	color		embalaje	referencia	precio
	22 mm	Sonoro	230 V AC	■	negro	10	**Z60230N**	**13,52**
			24 V AC/DC	■	negro	10	**Z6024N**	**13,52**
	22 mm	Sonoro + luminoso intermitente	230 V AC	■	rojo	10	**Z60L230R**	**15,64**
			24 V AC/DC	■	rojo	10	**Z60L24R**	**15,64**

VOLTÍMETROS DIGITALES

Formato piloto fijación 22mm



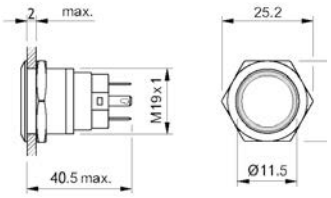
- Tamaño compacto de muy fácil integración
- Fijación rápida mediante tuerca en agujero 22,5mm
- Conexionado mediante bornes con tapa extraible para mayor comodidad a la instalación
- Incorpora transformador toroidal de medida en modelos con lectura de corriente
- Adecuado para su uso en entornos industriales. 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 mm	Supervisión de tensión de una instalación	50...500 V AC	■	rojo	1	**VD50-500AC**	**18,68**
			10...30 V DC	■	rojo	1	**VD10-30DC**	**18,68**
	22 mm	Supervisión de tensión y corriente Incorpora transformador toroidal diámetro interior 11,5mm	60...400 V AC 0.5...99.9 A	■	verde	1	**VAD-99A**	**27,42**

PULSADORES ANTIVANDÁLICOS LUMINOSOS

Características:

- Función pulsador momentáneo
- Fijación rápida mediante tuerca en agujero 22mm
- Conexión rápida faston/soldadura 2,8 x 0,5 mm
- Índice de protección IP67 / IK10
- Carcasa en acero inoxidable
- Actuador enrasado de tacto suave
- Valor nominal del contacto 5A
- Contacto con baño dorado permite trabajar con muy bajas corrientes (min. 5mA)



Ø de fijación	función	tensión	color	embalaje	referencia	precio
22 mm	Pulsador momentáneo 1 NO +1NC	24V DC	rojo	1	**PAL11R**	**18,77**
22 mm		24V DC	verde	1	**PAL11V**	**18,77**
22 mm		24V DC	azul	1	**PAL11Z**	**18,77**
22 mm		24V DC	blanco	1	**PAL11B**	**18,77**

INTERRUPTORES DE TECLA LUMINOSOS

Características:

- Función interruptor con posición fija de fácil localización por su frontal luminoso
- Fijación rápida a presión. Material policarbonato
- Conexión rápida faston 6,3 x 0,8 mm
- Indicación 0 - I tampografiada sobre la tecla indicando estado del interruptor

Fijación por presión, conexión por lengüeta faston 6,3 x 0,8 mm

IL901

IL902 IL903RR

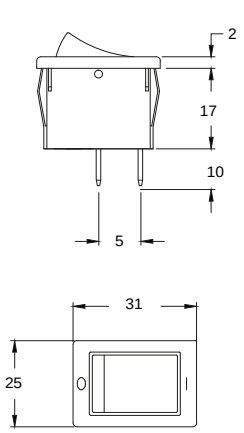
Montaje 11 x 30 mm

descripción	colores	embalaje	referencia	precio
Interruptor unipolar 220 V~	rojo	20	**IL901R**	**3,44**
Interruptor unipolar 220 V~	verde	20	**IL901F**	**3,80**

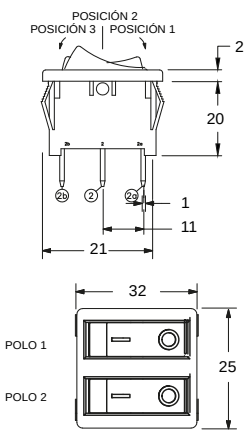
Montaje 22 x 30 mm

descripción	colores	embalaje	referencia	precio
Interruptor bipolar 220 V~	verde	10	**IL902F**	**5,50**
Interruptor bipolar 220 V~	rojo	10	**IL902R**	**4,91**
Interruptor bipolar 220 V~	ámbar	10	**IL902A**	**4,91**
2 interruptores unipolares 220 V~	rojo/rojo	10	**IL903RR**	**7,03**

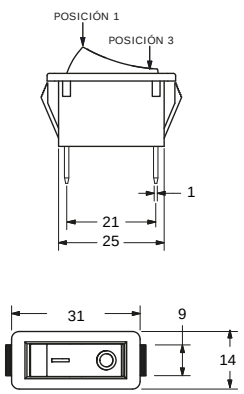
IL902



IL903RR



IL901



Gama monobloque de elementos de mando ø22mm

Una oferta competitiva y eficiente por su ahorro en el tiempo de ensamblaje

La gama de elementos de mando monobloque ha sido diseñada para el uso en paneles industriales y terciarios, complementando la gama existente de señalizadores luminosos LED.

Destaca por su facilidad de instalación y elevadas características eléctricas y de protección contra el entorno. La conexión se realiza mediante tornillos imperdibles que aseguran una buena transmisión eléctrica.

Especificaciones técnicas

Utilización	Tensión	IEC 60947-5-1	UL-508	Ith/corriente térmica
	AC	AC-15	A600	10A
	DC	DC-13	P300	
Contacto	NO y NC			
Tensión nominal	230VAC	120VAC	24VDC	
Corriente nominal	2A	6A	1.5A	
Vida eléctrica de los contactos	0.5 millón de ciclos			
Test sobretensión durante 60seg	2.5kV (todos los terminales cortocircuitados juntos)			
Tensión nominal de aislamiento	600VAC			
Terminales	Adecuados para cables dede 2x1mm hasta 2x2.5mm^2			
Tipo de contacto	Establecimiento y corte			
Material del contacto	AgNi/AGCdo			
Temperatura de trabajo	-30ºC to 60ºC			
Protección IP	IP65 panel & IP20 terminales			
Disposición de los contactos	Contacto abierto Contacto cerrado			

Pulsadores rasantes

descripción	referencia	precio
Pulsador rojo 1NA+1NC	**P11R**	**10,80**
Pulsador verde 1NA+1NC	**P11V**	**10,80**
Pulsador negro 1NA+1NC	**P11N**	**10,80**

Selectores

descripción	referencia	precio
Selector dos posiciones 1NA+1NC	**M11N**	**15,20**

Pulsadores de seta

descripción	referencia	precio
Seta girar para desenclavar 1NA+1NC	**S11G**	**16,17**
Seta girar para desenclavar 2NC	**S02G**	**16,17**

ELEMENTOS DE MANDO MODULARES Ø22MM

«Elementos de mando de diseño moderno y gran facilidad de instalación»

La gama de elementos de mando modulares destaca por su diseño moderno de bajo perfl y tacto agradable para el usuario del cuadro eléctrico y maquinária. Su tamaño compacto y facilidad de montaje lo hacen ideal para todo tipo de instalación.

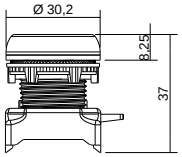
Conforme a las normas

- IEC 947-5-1
- EN/IEC 60947-1
- IEC 60529

Rápidez y facilidad de instalación
Fijación en agujero Ø22mm mediante tuerca de fácil manjeo. Muesca de posición antirotación. Junta de estanqueidad IP65

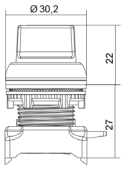
Base de fjiación con sistema de bayoneta
La fijación entre actuador y contactos se realizade forma rápida mediante sistema de bayoneta dándo gran solidez y fiabilidad al conjunto.

Cabeza de pulsador rasante



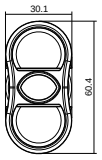
color	descripción	referencia	precio
Verde	Pulsador rasante verde	NPV	5,55
Azul	Pulsador rasante azul	NPZ	5,55
Rojo	Pulsador rasante rojo	NPR	5,55
Amarillo	Pulsador rasante amarillo	NPA	5,55
Negro	Pulsador rasante negro	NPN	5,55
Blanco	Pulsador rasante blanco	NPB	5,55

Selectores



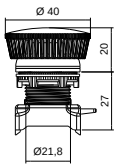
color	descripción	referencia	precio
Negro	Selector negro 2 posiciones	NMC2	10,61
Negro	Selector negro 3 posiciones	NMC3	12,24
Negro	Selector negro 3 posiciones retorno	NMC3R	12,93

Pulsador rasante doble



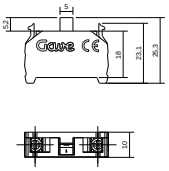
color	descripción	referencia	precio
Negro	Pulsadro rasante doble verde/rojo	NPD	17,12

Pulsadores de seta



color	descripción	referencia	precio
Rojo	Seta girar para desenclvar Ø 40 mm	NSG	26,36

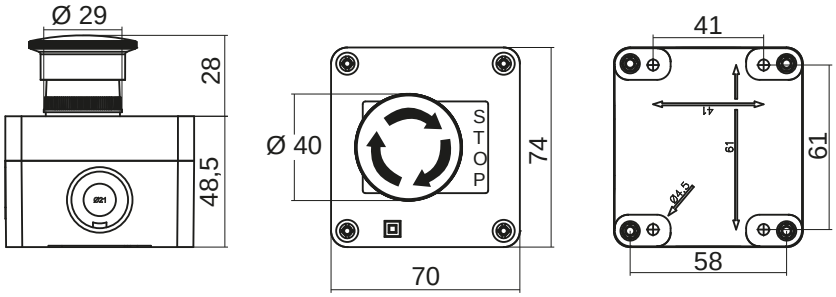
Bloques de contacto



Color	descripción	referencia	precio
Rojo	Contacto normalmente cerrado	NC01	4,29
Verde	Contacto normalmente abierto	NA10	4,29

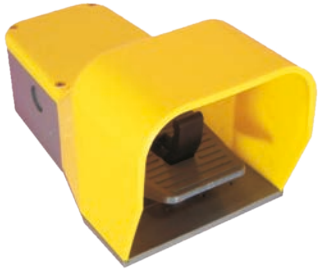
CONJUNTOS PULSADORES DE SETA EN CAJA IP65

descripción	diámetro	contactos	referencia	precio
Girar para desenclavar	Ø 40 mm	1NC	**SGE01**	**50,41**
Girar para desenclavar	Ø 40 mm	2NC	**SGE02**	**56,61**
Girar para desenclavar	Ø 40 mm	1NA+1NC	**SGE11**	**56,61**

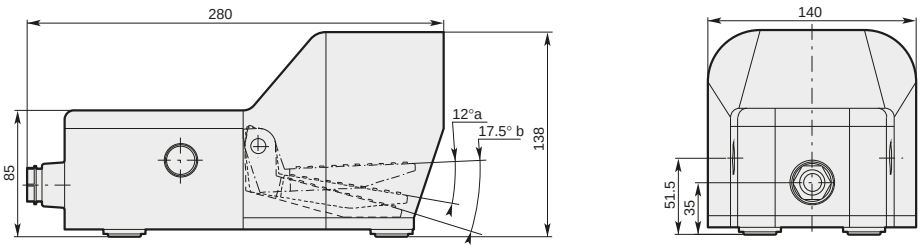


INTERRUPTORES DE PEDAL

- 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 ºC
- 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**	**171,45**



COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN

«Un sistema de columnas modular con las ventajas de la iluminación Led y un tamaño compacto»

Funciones

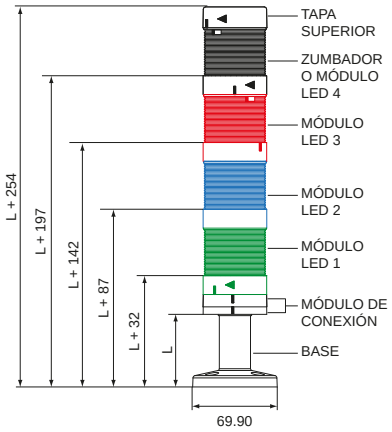
Las columnas de señalización modulares son elementos de señalización óptica utilizados para indicar los diversos estados o secuencias de funcionamiento de una máquina a una cierta distancia. Las columnas también pueden incorporar elementos de señalización sonora.

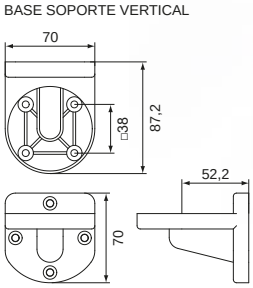
Principales características

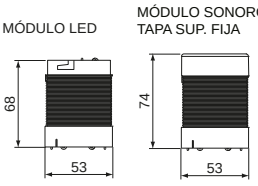
Las columnas de señalización Gave incorporan múltiples ventajas respecto las columnas de señalización convencionales, sus puntos destacados son:

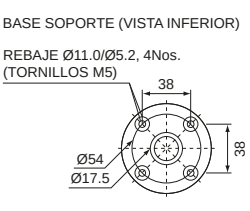
- Composición hasta 4 módulos
- Tamaño universal Ø50 mm
- Visibilidad de 360º
- Led de alta luminosidad y larga vida >50.000h
- Luz fija, intermitente o rotativa
- Elevada protección IP65
- Base fijación panel
- Bornero de conexión integrado en la base
- Fácil identificación de los módulos

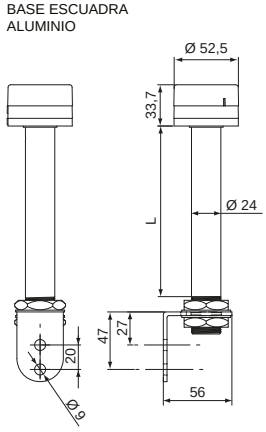
Dimensiones











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	-30ºC hasta 60ºC
Resistencia tensión de impulso	2kV
Test sobretensión durante 60s	1.5kV
Corriente nominal	20-40mA para 24VAC/DC 10-20mA para 240VAC

		24V		240V	
		referencia	precio	referencia	precio
Módulos LED luz Fija					
	Ámbar	M24A	54,22	M240A	54,22
	Azul	M24Z	54,22	M240Z	54,22
	Verde	M24V	54,22	M240V	54,22
	Rojo	M24R	54,22	M240R	54,22
	Blanco	M24B	67,55	M240B	67,55
Módulos LED Intermitentes					
	Ámbar	M24AI	68,39	M240AI	68,39
	Azul	M24ZI	68,39	M240ZI	68,39
	Verde	M24VI	68,39	M240VI	68,39
	Rojo	M24RI	68,39	M240RI	68,39
	Blanco	M24BI	85,29	M240BI	85,29
Módulos LED luz Rotativa					
	Rojo	M24RR	72,91	M240RR	72,91
Módulos sonoros					
	Zumbador continuo	MZ24	78,20	MZ240	78,20
	Zumbador intermitente	MZ24I	78,20	MZ240I	78,20

Bases

	descripción	referencia	precio
	Base soporte. Longitud L=60mm*	BS	52,48
	Base soporte larga. Longitud L=110mm*	BSL	52,48
	Base escuadra aluminio. Longitud L=200mm*	BEA200	129,46

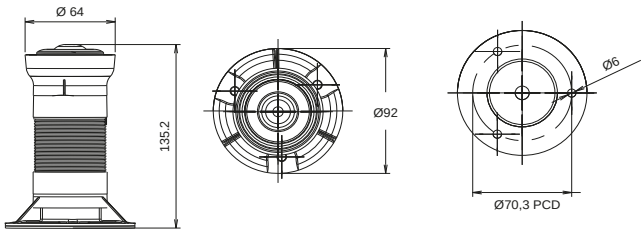
(*) las bases incluyen la tapa superior de la columna

Soportes

	descripción	referencia	precio
	Soporte vertical	BSV	21,13

BALIZA FLASH SIRENA

Dimensiones



Caracaterísticas 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 de 50 cm

Referencias

	tensión	color lente	color carcasa	embalaje	referencia	precio
	24 V DC	Rojo	Negro	1	BFS24N	158,68
	110 V AC	Rojo	Negro	1	BFS110N	158,68
	240 V AC	Rojo	Negro	1	BFS240N	158,68

VEHICULO ELÉCTRICO

WALTHER-WERKE
FORTSCHRITT SEIT 1897

LA CARGA FÁCIL CON basicEVO

El cargador basicEVO acumula ventajas en un único producto, las más destacadas de un vistazo:

- Operación intuitiva
- Potencia de carga hasta 11kW
- Estándar de seguridad más elevado
- Cable de carga fijo tipo 2
- Carcasa de metal de alta calidad
- Ligera y de tamaño compacto
- Premontado listo para la conexión
- Libre de mantenimiento

Características técnicas

Capacidad de carga	Hasta 11 kW
Normativa	DIN EN 61851-1
Datos nominales	230 V / 400 V/AC | 16 A | 50 Hz
Protección diferencial integrada	AC 30 mA, DC 6 mA
Conexión de línea de suministro	Spring-clamp technology (2.5 mm² to 6 mm²)
Grado de protección	IP54
Pulsador LED	Indicación de estado y reinicialización
Cable de carga	5 m con conector Tipo 2
Dimensiones	288 x 366 x 110 mm

Cargador BasicEvo

long. Cable	intensidad	extremo carga	extremo coche	dimensiones	**referencia**	**precio**
5m	16A 230/400V	integrado	Tipo II 7P	288 x 366 x 110 mm	**98100131**	**1.100,76**

VEHICULO ELÉCTRICO

WALTHER-WERKE
FORTSCHRITT SEIT 1897

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 esta generalizado en las infraestructuras fija (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	458,70
5m	32A 480V	Tipo II 7P	Tipo II 7P	5,5kg	9773020000	613,84
5m	16A 230V	Tipo II 7P	Tipo I 7P	3kg	9771010200	consultar

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) interrumpiendola 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	cable	conector	peso	referencia	precio
hasta 63A	1,5m	Tipo II 7P	1,3kg	780001502	1.529,85

Equipos de testeo

Unidad portátil en caja resistente a los golpes para la comprobación de puntos de recarga, y cables de carga en modo 3. El simulador incluye las siguientes funciones:

- Medición de la codificación de la resistencia (PP) de los conectores tipo 2
- Medición de la resistencia de proximidad del control (CS) de los conectores tipo 1
- 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) e indicación
- Se puede verificar la conexión a tierra (PE) entre PWM y vehículo
- Simulación de fuga de tierra >30ma entre L1 y PE
- Indicación de presencia de tensión (L1, L2 y L3) mediante 3 pilotos
- Conector BNC para indicar la señal de pulsos (toma CP)
- Simulador de carga mediante toma aislada de tierra max. 6A
- 5 tomas de conexión 4mm

Comprobador portátil

intensidad	dimensiones caja	conector	peso	referencia	precio
hasta 63A	190 x 400 x 310	Tipo I / II	5kg	780121024	2.547,66

GUÍA DE SELECCIÓN DE TOMAS Y CAJAS ESTANCAS CEEtyp

Serie CEEtyp mondo

Bases semiempotrables Schuko	Bases Schuko
Pág. 229	Pág. 229

Serie CEEtyp IP447

Clavijas	Prolongadores
Pág. 230	Pág. 230

Bases semi-empotrables inclinadas	Bases semi-empotrables rectas
Pág. 230	Pág. 231

Bases murales	Bases conectoras
Pág. 231	Pág. 231

Serie CEEtyp IP667

Bases semi-empotrables inclinadas	Bases semi-empotrables rectas
Pág. 231	Pág. 231

Bases murales	Bases conectoras (clavijas murales)
Pág. 232	Pág. 232

Clavijas	Prolongadores
Pág. 232	Pág. 232

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
10003	16A	2P+T	gris	10	**10001**	**8,20**
	16A	2P+T	azul	10	**10003N**	**8,20**
	16A	2P+T IP67	azul	10	**10067**	**16,43**

Bases CEEtyp mondo

	intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
116	16A	2P+T (schuko)	10	10007	18,55
	16A	2P+T	10	116306	49,86
	16A	3P+T	10	116406	50,52
	16A	3P+N+T	10	116	51,79
	32A	2P+T	10	136306	62,88
	32A	3P+T	10	136406	64,43
	32A	3P+N+T	10	136	65,70

TOMAS DE CORRIENTE CEEtyp

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**	**8,64**
16A	3P+T	10	**210406**	**8,81**
16A	3P+N+T	10	**210**	**12,42**
32A	2P+T	10	**230306**	**13,11**
32A	3P+T	10	**230406**	**11,69**
32A	3P+N+T	10	**230**	**17,01**
63A	3P+T	5	**260406**	**55,82**
63A	3P+N+T	5	**260**	**65,52**

Prolongadores

330

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**310306**	**11,27**
16A	3P+T	10	**310406**	**13,80**
16A	3P+N+T	10	**310**	**15,77**
32A	2P+T	10	**330306**	**18,04**
32A	3P+T	10	**330406**	**16,90**
32A	3P+N+T	10	**330**	**20,38**
63A	3P+T	5	**360406**	**69,86**
63A	3P+N+T	5	**360**	**72,96**

Bases semi-empotrables inclinadas

530

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**510306**	**10,03**
16A	3P+T	10	**510406**	**11,49**
16A	3P+N+T	10	**510**	**15,83**
32A	2P+T	10	**530306**	**16,41**
32A	3P+T	10	**530406**	**13,11**
32A	3P+N+T	10	**530**	**22,46**
63A	3P+T	5	**560406**	**59,94**
63A	3P+N+T	5	**560**	**64,23**

Bases semi-empotrables rectas

430

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**410306**	**10,96**
16A	3P+T	10	**410406**	**13,18**
16A	3P+N+T	10	**410**	**15,63**
32A	2P+T	10	**430306**	**18,28**
32A	3P+T	10	**430406**	**14,68**
32A	3P+N+T	10	**430**	**22,12**
63A	3P+T	5	**460406**	**59,62**
63A	3P+N+T	5	**460**	**66,28**

Bases murales

130

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**110306**	**14,32**
16A	3P+T	10	**110406**	**12,86**
16A	3P+N+T	10	**110**	**17,01**
32A	2P+T	10	**130306**	**20,35**
32A	3P+T	10	**130406**	**18,95**
32A	3P+N+T	10	**130**	**22,88**
63A	3P+T	2	**161406**	**82,51**
63A	3P+N+T	2	**161**	**84,22**

Bases conectoras (clavijas murales)

630

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**610306**	**13,59**
16A	3P+T	10	**610406**	**15,53**
16A	3P+N+T	10	**610**	**19,10**
32A	2P+T	10	**630306**	**21,90**
32A	3P+T	10	**630406**	**24,25**
32A	3P+N+T	10	**630**	**24,71**

TOMAS DE CORRIENTE CEEtyp IP667

Bases semi-empotrables inclinadas

539

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**519306**	**37,92**
16A	3P+T	10	**519406**	**42,04**
16A	3P+N+T	10	**519**	**44,88**
32A	2P+T	10	**539306**	**52,81**
32A	3P+T	10	**539406**	**53,86**
32A	3P+N+T	10	**539**	**58,08**
63A	3P+T	5	**569406**	**130,79**
63A	3P+N+T	5	**569**	**135,53**
125A	3P+T	2	**579406**	**195,20**
125A	3P+N+T	2	**579**	**207,30**

Bases semi-empotrables rectas

439

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	**419306**	**37,92**
16A	3P+T	10	**419406**	**42,04**
16A	3P+N+T	10	**419**	**44,88**
32A	2P+T	10	**439306**	**52,81**
32A	3P+T	10	**439406**	**53,86**
32A	3P+N+T	10	**439**	**53,86**
63A	3P+T	5	**469406**	**130,79**
63A	3P+N+T	5	**469**	**130,79**
125A	3P+T	2	**479406**	**195,20**
125A	3P+N+T	2	**479**	**207,30**

TOMAS DE CORRIENTE CEEtyp IP667

Bases murales

139

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	3P+N+T	10	119	58,39
32A	3P+N+T	10	139	78,19
63A	3P+T	2	169406	119,71
63A	3P+N+T	2	169	119,28
125A	3P+T	1	179406	249,31
125A	3P+N+T	1	179	279,24

Bases conectoras (clavijas murales)

638

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	2	618306	97,38
16A	3P+T	2	618406	104,81
16A	3P+N+T	2	618	112,18
32A	2P+T	2	638306	110,44
32A	3P+T	2	638406	120,49
32A	3P+N+T	2	638	126,10
63A	3P+T	2	668406	185,90
63A	3P+N+T	2	668	193,32
125A	3P+T	1	678406	345,46
125A	3P+N+T	1	678	357,52

Clavijas

239

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	219306	35,19
16A	3P+T	10	219406	42,04
16A	3P+N+T	10	219	43,60
32A	2P+T	10	239306	52,04
32A	3P+T	10	239406	56,36
32A	3P+N+T	10	239	59,87
63A	3P+T	5	269406	82,45
63A	3P+N+T	5	269	85,09
125A	3P+T	2	279406	147,42
125A	3P+N+T	2	279	168,12

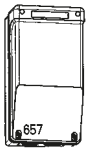
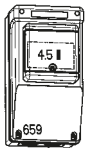
Prolongadores

339

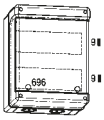
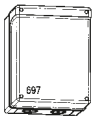
intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	319306	42,12
16A	3P+T	10	319406	46,99
16A	3P+N+T	10	319	50,99
32A	2P+T	10	339306	61,67
32A	3P+T	10	339406	64,50
32A	3P+N+T	10	339	69,71
63A	3P+T	5	369406	92,45
63A	3P+N+T	5	369	96,60
125A	3P+T	2	379406	204,39
125A	3P+N+T	2	379	213,07

CAJAS ESTANCAS IP67 PARA BASES EMPOTRABLES Y APARELLAJE MODULAR

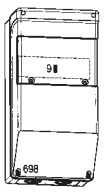
Medidas 237 x 125 x 100,5

		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado sin ventana	**6579901**	**49,23**
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 4,5 módulos	**6599901**	**64,62**

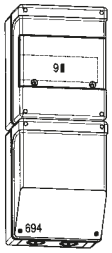
Medidas 237 x 183 x 151,5

		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado sin ventana	**6919901**	**69,10**
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	**6929901**	**71,34**
		Caja recta con ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	**6939901**	**71,28**
		Caja recta con ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 2 x 9 módulos	**6969901**	**76,01**
		Caja recta sin ventana	**6979901**	**70,22**

Medidas 370 x 183 x 151,5

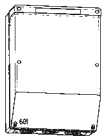
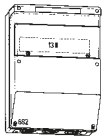
		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	**6989901**	**78,18**

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**	**148,99**

CAJAS ESTANCAS IP67 PARA BASES Y APARELLAJE MODULAR

Medidas 404 x 290 x 171,5

		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado sin ventana	6819901	116,16
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 13 módulos	6829901	126,16
		Caja recta sin ventana	6879901	116,10

Medidas 655 x 290 x 171,5

	descripción	referencia	precio
	Caja con plano inclinado y dos ventanas practicables Capacidad aparellaje modular: 2 x 13 módulos	6899901	218,08

CAJAS ESTANCAS IP67 EQUIPADAS CON TOMAS DE CORRIENTE CABLEADAS, PREPARADAS PARA SU CONEXIÓN

Medidas 237 x 125 x 100,5

6573004

Caja con plano inclinado sin ventana

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO				BORNA TIERRA	referencia	precio
								16A		32A				
2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+N+⏚	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
2x	1x												6573003	121,81
2x		1x											6573004	128,96

6591002

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 4,5 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO				BORNA TIERRA	referencia	precio
								16A		32A				
2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+N+⏚	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
	1x												6591001	97,28
		1x											6591002	104,41
2x													6592001	104,51

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 16A		AUTOMÁTICO 32A		BORNA TIERRA	referencia	precio
2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+N+⏚	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
2x	1x												6923003	144,20
2x	1x							2x	1x			1x	6923003P	256,08
2x		1x											6923004	151,37
2x			1x										6923006	149,10
2x			1x					2x			1x	1x	6923006P	272,07
2x				1x									6923007	162,53
4x													6924001	151,43
2x	2x												6924007	174,28
2x	2x							2x	2x			1x	6924007P	398,36

6924010

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 9 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO 16A		AUTOMÁTICO 32A		BORNA TIERRA	referencia	precio
2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+N+⏚	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
2x		2x											6924008	188,58
2x	1x		1x										6924009	179,17
2x	1x		1x					2x	1x		1x	1x	6924009P	412,23
2x		1x		1x									6924010	199,74
2x				2x									6924011	210,90

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 16A		AUTOMÁTICO 32A		BORNA TIERRA	referencia	precio
2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+N+⏚	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
2x					1x								6983001	221,13
2x						1x							6983002	228,14
1x	1x				1x								6983003	232,55
1x		1x				1x							6983004	246,73
6x													6986001	196,23

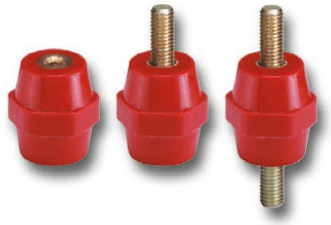
Medidas 404 x 290 x 171,5

6825003

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 13 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO 16A		AUTOMÁTICO 32A		BORNA TIERRA	referencia	precio
2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	3P+N+⏚	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
3x	1x			1x									6825001	261,51
3x			1x		1x								6825002	310,38
3x				1x		1x							6825003	330,81
3x						1x	1x						6825004	567,65
2x	2x		2x										6826001	287,35
2x		2x		2x									6826002	328,46

AISLADORES DE LÍNEA



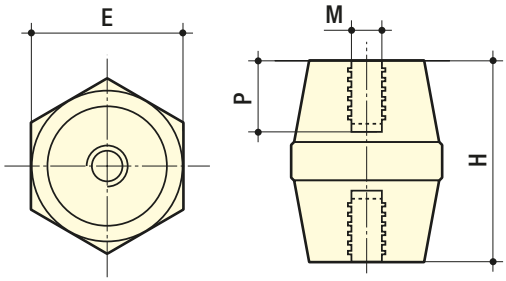
Función

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 +130ºC
- Deformación bajo temperatura de carga (ASTM D643): >200ºC
- Constante dieléctica (ASTM D150): 4/5
- Resistencia de arco (ASTM D495): >180s
- Absorción de agua (ASTM D570): <3,3%

DIMENSIONES



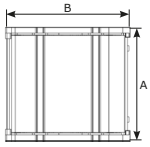
Aislador hexagonal hembra-hembra

H2506

altura (H) mm	rosca M	profundidad D (mm)	profundidad PU (mm)	diámetro (E) mm	tensión Nominal (V) AC/DC	tensión de aislamiento (VAC) 50Hz un minuto	tensión de aislamiento (VAC) Pico	características mecánicas (daN) Flexión	características mecánicas (daN) Tracción	Par de apriete máx. (Nm)	referencia	precio
25	M6	10	9	25	500	3000	5500	170	370	12	**H2506**	**1,64**
30	M6	10	7	33	1000	6000	11000	200	650	22	**H3006**	**2,06**
30	M8	12	9	33	1000	6000	11000	360	800	40	**H3008**	**2,35**
35	M6	12	9	33	1400	9000	16000	230	720	25	**H3506**	**2,54**
35	M8	12	9	33	1400	9000	16000	380	900	42	**H3508**	**2,77**
35	M10	12	9	33	1400	9000	16000	320	800	44	**H3510**	**3,20**
40	M8	15	12	40	2000	12000	21500	620	1200	50	**H4008**	**3,20**
40	M10	15	12	40	2000	12000	21500	620	1100	60	**H4010**	**3,96**
45	M8	15	12	41	2000	1200	21500	550	1200	55	**H4508**	**4,39**
45	M10	15	12	41	2000	1200	21500	550	1100	65	**H4510**	**4,88**
50	M8	20	17	46	2000	1200	21500	650	1800	60	**H5008**	**5,98**
50	M10	20	17	46	2000	1200	21500	650	1700	70	**H5010**	**6,49**
50	M12	20	17	46	2000	1200	21500	660	1300	130	**H5012**	**7,43**
60	M10	20	17	50	2400	1200	27000	560	1600	85	**H6010**	**7,78**
65	M10	20	17	55	2400	1200	27000	750	1600	90	**H6510**	**9,21**
70	M12	25	21	55	2400	1200	27000	750	1500	135	**H7012**	**11,51**

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

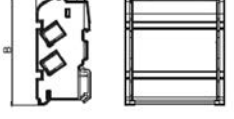


Bloques repartidores de 100 A (2 y 4 polos)

dimensiones mm			conexiones por polo	I_{pk} kA	I_{cc} kA	I_{cw} kA	U_{imp} kV	polos	embalaje	referencia	precio
A	B	C									
68	47	45	1xØ9 1xØ8 5xØ6	20	10	3.1	8	2	1	**100207**	**18,88**
72	98	45		20	10	3.1	8	4	1	**100407**	**26,97**

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
A	B	C									
105	47	45	2xØ9 2xØ8 7xØ6	22	11	4.3	8	2	1	**125211**	**23,19**
109	98	45		22	11	4.3	8	4	1	**125411**	**37,95**
134	47	45	2xØ9 2xØ8 11xØ6	22	11	4.3	8	2	1	**125215**	**24,25**
138	98	45		22	11	4.3	8	4	1	**125415**	**47,56**



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
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**	**94,48**

FIJACIÓN DEL CABLE
BRIDAS Y ACCESORIOS

Bridas poliamida 6.6 color natural, negro y gris (RAL 7035)
Pág. 242

Bridas 2-LOCK™ doble lengüeta metálica
Pág. 247

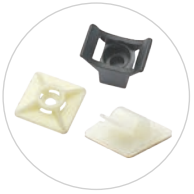
Bridas poliamida 6.6 en color
Pág. 244

Bridas con reapertura
Pág. 244

Bridas con señalizador
Pág. 245

Bridas extraresistentes
Pág. 245

Tacos de presión
Pág. 244



Bases y soportes de fijación
Pág. 250

Bridas en acero inoxidable 304 y 316
Pág. 248

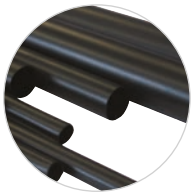
Bridas detectables Serie DT
Pág. 249

Bridas UV resistentes
Pág. 246

PROTECCIÓN DEL CABLE
TUBO TERMORRETRÁCTIL

Tubo termorretráctil ET100 en caja o en tiras
Pág. 255

Tubo termorretráctil ET100 en bobinas
Pág. 255



Tubo termorretráctil EM100A con adhesivo
Pág. 257

Tubo termorretráctil EL100 autoextinguible en caja
Pág. 258

SISTEMAS DE CABLEADO

EMPALMES

De resina
Carcasa PP hasta secciones 4x50mm
Pág. 260

De resina
Carcasa PC hasta secciones 4x300mm
Pág. 260

De resina
Empalmes de derivación tipo T
Pág. 260

De gel
Conexión o derivación hasta secciones de 5x16mm
Pág. 261

AISLAMIENTO EN GEL

Gel en bolsa
Pág. 261

CINTAS Y FUNDAS

Fundas helicoidales
Pág. 259

Cinta aislante autovulcanizable
Pág. 258

CONEXIÓN DEL CABLE
TERMINALES Y CONECTORES

Terminales redondos, de horquilla, puntera y lengüetas
Pág. 263

Punteras huecas simples y dobles
Pág. 265

Terminales desnudos
Pág. 266

Manguitos
Pág. 267

GUIA 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. 242	Pág. 243	Pág. 244	Pág. 244	Pág. 244	Pág. 245	Pág. 245	Pág. 245

Con doble lengüeta	UV Resistentes	De acero inoxidable		Detectables
Negro / Blanco	Negro	Acero inoxidable 304	Acero inoxidable 316	Azul
Pág. 247	Pág. 246	Pág. 248		Pág. 249

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. 250	Pág. 244	Pág. 250	Pág. 251	Pág. 250	Pág. 250	

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. 252	Pág. 252	Pág. 252	Pág. 252

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. 253			

BRIDAS PARA CABLES

Materiales

Poliamida 6.6 estándar

- Temperatura de empleo: -40/+85ºC
- Resistencia a la llama: UL94-V2
- Absorción de agua (50% Humedad relativa a 23ºC): 2,7%
- Excelente resistencia a las bases, grasas, aceites, carburantes y derivados óleos

Poliamida 6.6 UV estabilizada

- Temperatura de empleo: -40/+105ºC
- Resistencia a la llama: UL94-V2
- Absorción de agua (50% Humedad relativa a 23ºC): 2,7%
- Resistencia a la intemperie mejorada

Certificaciones

UL – FILE E86244
Bridas certificadas conforme UL 1565 para uso contínuo a una temperatura máxima de 85ºC

DNV – FILE E-11541
Bridas certificada “Det Norske Veritas” para fijación en construcciones navales

LLOYD’S REGISETER –CERTIFICATE Nº09/00025
Propiedades mecánicas y de resistencia a la llama certificadas para la construcción naval e instalaciones en alta mar

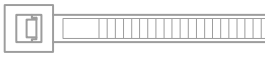
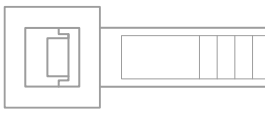
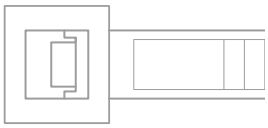
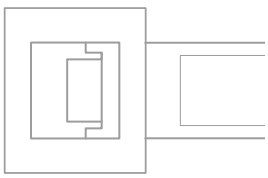
BUREAU VERITAS
Bridas homologadas por Bureau Veritas conforme IEC 60092-EN50146 para el uso en industria naval

GL GERMANISCHER LLOYD Nº99 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 NºELE040812CS
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

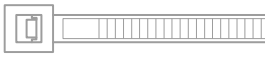
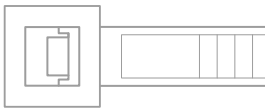
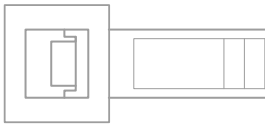
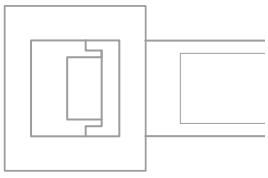
BRIDAS

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		
	8,16	2,5 x 98	21	100	10	1000	**5203/CE**	**1,68**
		2,5 x 135	32	100	10	1000	**5205/CE**	**2,86**
	8,16	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**	**4,71**
		3,5 x 290	80	100	10	1000	**5210/CE**	**7,69**
		3,5 x 370	103	100	10	1000	**5208E**	**14,40**
	22,44	4,5 x 120	24	100	10	1000	**5212/CE**	**4,61**
	22,44	4,8 x 178	45	100	10	1000	**5213/CE**	**4,67**
		4,8 x 200	50	100	10	1000	**5215/CE**	**5,07**
		4,8 x 250	68	100	10	1000	**5216/CE**	**8,36**
		4,8 x 290	79	100	10	1000	**5217E**	**8,92**
		4,8 x 360	103	100	10	1000	**5219E**	**10,28**
		4,8 x 390	106	100	10	1000	**5218E**	**12,70**
		4,8 x 430	115	100	10	1000	**5220E**	**21,81**
	55,08	7,8 x 240	63	100	5	500	**5225E**	**15,92**
		7,8 x 300	80	100	5	500	**5226E**	**17,32**
		7,8 x 365	100	100	5	500	**5227E**	**20,13**
		7,8 x 450	130	100	5	500	**5229E**	**38,51**
		7,8 x 540	158	100	-	-	**5231E**	**41,76**
		7,8 x 750	220	100	-	-	**5233E**	**52,16**
	71,4	9,0 x 780	233	100	-	-	**5234E**	**67,41**
	110	12,5 x 225	57	50	-	-	**5235**	**34,90**
		12,5 x 500	143	50	-	-	**5237**	**61,75**
		12,5 x 720	213	50	-	-	**5239**	**78,67**
		12,5 x 850	255	50	-	-	**5241**	**103,14**
		12,5 x 1000	302	50	-	-	**5243**	**115,40**

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		
	8,16	2,5 x 98	21	100	10	1000	**5303/CE**	**1,80**
		2,5 x 135	32	100	10	1000	**5305/CE**	**3,08**
	8,16	2,6 x 200	52	100	10	1000	**5307/CE**	**4,23**
	13,26	3,5 x 140	35	100	10	1000	**5309/CE**	**3,63**
		3,5 x 200	50	100	10	1000	**5314/CE**	**5,71**
		3,5 x 290	80	100	10	1000	**5310/CE**	**8,80**
		3,5 x 370	103	100	10	1000	**5308E**	**15,42**
	22,44	4,5 x 120	24	100	10	1000	**5312/CE**	**4,77**
	22,44	4,8 x 178	45	100	10	1000	**5313/CE**	**5,06**
		4,8 x 200	50	100	10	1000	**5315/CE**	**5,55**
		4,8 x 250	68	100	10	1000	**5316/CE**	**8,83**
		4,8 x 290	79	100	10	1000	**5317E**	**9,88**
		4,8 x 360	103	100	10	1000	**5319E**	**11,65**
		4,8 x 390	106	100	10	1000	**5318E**	**12,70**
		4,8 x 430	115	100	10	1000	**5320E**	**22,62**
	55,08	7,8 x 240	63	100	5	500	**5325E**	**15,92**
		7,8 x 300	80	100	5	500	**5326E**	**17,84**
		7,8 x 365	100	100	5	500	**5327E**	**21,77**
		7,8 x 450	130	100	5	500	**5329E**	**40,43**
		7,8 x 540	158	100	-	-	**5331E**	**42,89**
		7,8 x 750	220	100	-	-	**5333E**	**57,95**
	71,4	9,0 x 780	233	100	-	-	**5334E**	**69,53**
	110	12,5 x 225	57	50	-	-	**5335**	**34,90**
		12,5 x 500	143	50	-	-	**5337**	**61,75**
		12,5 x 720	213	50	-	-	**5339**	**78,67**
		12,5 x 850	255	50	-	-	**5341**	**103,14**
		12,5 x 1000	302	50	-	-	**5343**	**115,40**

Suministradas en bolsas de 100 unidades

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**	**10,00**

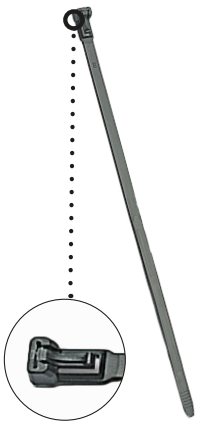
Tacos de presión en poliamida 6.6 gris (RAL 7035)

Ø perforado	embalaje	referencia	precio/100u.
8 mm	100	**5458AGR**	**11,06**

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	4,43
3,5 x 140	35	Amarillo	100	5209/CG	4,43
3,5 x 140	35	Rojo	100	5209/CR	4,43
3,5 x 140	35	Verde	100	5209/CV	4,43
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	6,84
4,5 x 200	50	Amarillo	100	5215/CG	6,84
4,5 x 200	50	Rojo	100	5215/CR	6,84
4,5 x 200	50	Verde	100	5215/CV	6,84
4,5 x 290	79	Azul	100	5217B	12,15
4,5 x 290	79	Amarillo	100	5217G	12,15
4,5 x 290	79	Rojo	100	5217R	12,15
4,5 x 290	79	Verde	100	5217V	12,15

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	16,68
7,5 x 250	56	100	5352	20,57
7,5 x 350	100	100	5354	24,92

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	7,37
2,5 x 200	8 x 25,4	50	100	52200-M	20,65
2,5 x 110	9,1 x 20,4	20	100	52110-M	7,68
2,5 x 210	9,1 x 20,4	52	100	52210-M	16,29
4,8 x 190	28 x 13	48	100	52190-M	17,60
4,8 x 270	28 x 13	68	100	52270-M	31,63

Bridas extraresistentes

- 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	19,61
8,8 x 290	70	100	6502	24,68
8,8 x 380	100	100	6503	29,95

Bridas con cabezal de fijación tornillo

- Presentan un orificio en el cabezal que permite una rápida fijación mediante tornillo en cualquier punto de la instalción.
- Color blanco natural.

dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	embalaje	referencia	precio/100u.
3,6 x 150	32	100	52150-I	9,48
4,8 x 200	50	100	52200-S	17,19

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°C ÷ 105°C
Temperatura de apriete:	-10°C ÷ 60°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

dimensions	Ø Máx.	(kg)	(N)	embalaje	referencia	precio/ 100 bridas
2,5x98	21	8,16	80	100	**5303/CUVE**	**2,08**
3,5x140	35	18,34	180	100	**5309/CUVE**	**4,55**
3,5x200	50	18,34	180	100	**5314/CUVE**	**6,15**
4,8x200	50	22,44	220	100	**5315/CUVE**	**7,37**
4,5x290	79	22,44	220	100	**5317UVE**	**12,34**
7,5x365	100	55,08	540	100	**5327UVE**	**25,60**

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.

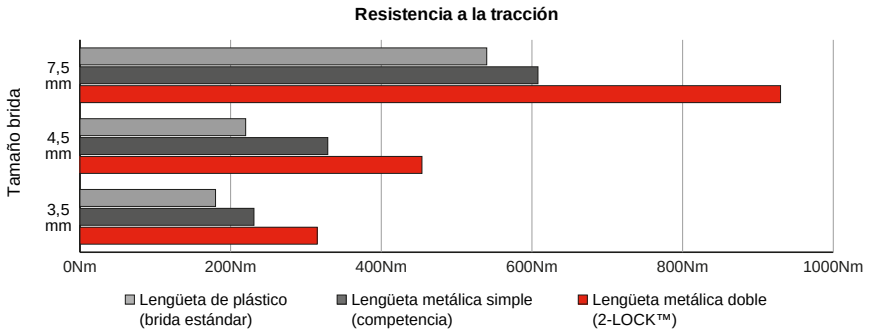
BAJA TEMPERATURA DE INSTALACIÓN: Excelente comportamiento en aplicaciones a baja temperatura de hasta -40 ° C.

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.



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 kg	resistencia carga N	embalaje	Blanca referencia	Blanca precio/100u.	Negra referencia	Negra precio/100u.
140x3,5	35	25,51	250	100	**1209**	**12,99**	**1309**	**10,64**
200x4,5	50	36,70	360	100	**1215**	**16,05**	**1315**	**14,62**
290x4,5	80	36,70	360	100	**1217**	**31,91**	**1317**	**35,90**
360x4,5	101	36,70	360	100	**1219**	**31,31**	**1319**	**34,96**
360x7,5	101	79,51	780	100	**1227**	**52,04**	**1327**	**58,55**

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 kg	resistencia carga N	embalaje	referencia	precio/100u.
4,6 x 204	50	46	450	100	**6703**	**100,71**
4,6 x 266	67	46	450	100	**6706**	**118,06**
4,6 x 362	102	46	450	100	**6708**	**121,53**
4,6 x 521	152	46	450	50	**6710**	**196,95**
4,6 x 838	254	46	450	50	**6712**	**345,70**
7,9 x 266	69	114	1118	100	**6720**	**138,62**
7,9 x 362	102	114	1118	100	**6722**	**179,59**
7,9 x 521	152	114	1118	50	**6724**	**235,57**
7,9 x 838	254	114	1118	50	**6726**	**360,29**
7,9 x 1067	305	114	1118	50	**6728**	**470,57**

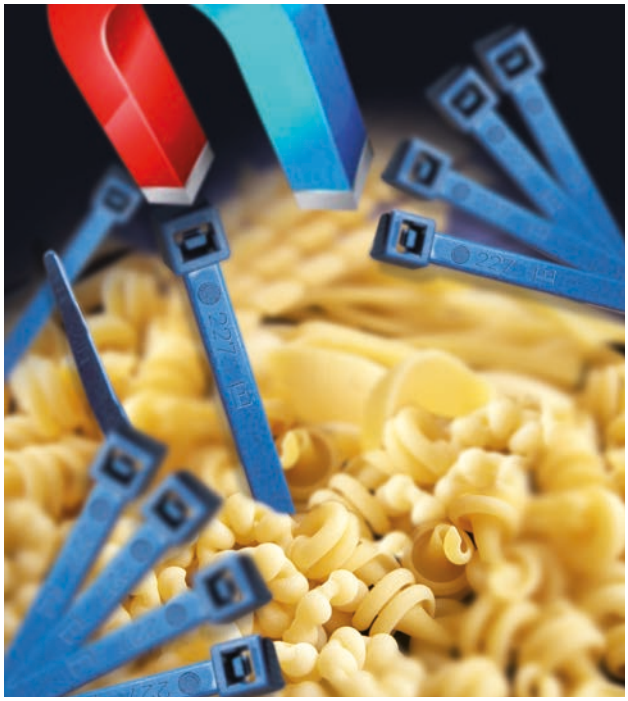
Bridas de acero inoxidable 316

dimensiones mm ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	resistencia carga kg	resistencia carga N	embalaje	referencia	precio/100u.
4,6 x 201	50	46	450	100	**6753**	**119,22**
4,6 x 362	102	46	450	100	**6758**	**143,89**
7,9 x 266	67	114	1118	100	**6770**	**164,11**
7,9 x 362	102	114	1118	100	**6772**	**212,63**

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	resistencia carga N	embalaje	referencia	precio/100u.
2,5x98	21	8,16	80	100	**5203/CDT**	**13,82**
3,5x140	35	13,26	130	100	**5209/CDT**	**17,40**
3,5x200	50	13,26	130	100	**5214/CDT**	**24,86**
4,8x200	50	22,44	220	100	**5215/CDT**	**26,24**
4,5x290	79	22,44	220	100	**5217DT**	**41,43**
4,5x360	100	22,44	220	100	**5219DT**	**45,58**
7,5x365	100	55,08	540	100	**5227DT**	**57,49**

Accesorios

5401

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**	**81,05**

ACCESORIOS PARA BRIDAS

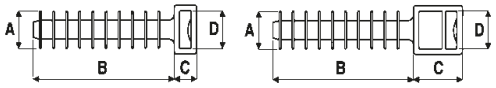
Tacos de presión en poliamida 6.6 estabilizada

5456A - 5458A

5458

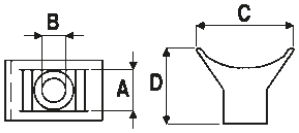
5459

- 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**	**9,20**
10	37	6,5	9,7	8 mm	100	**5458**	**10,46**
10	37	6,5	9,7	8 mm	100	**5458A**	**11,06**
10	37	13	9,7	8 mm	100	**5459**	**15,71**

Base de fijación roscable

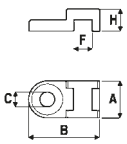


- Fijación con tacos estándar para bridas hasta 9 mm.

dimensiones				embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	D			
9,4	5	23	17,6	100	**1041301**	**12,58**

Soportes para fijación tornillo

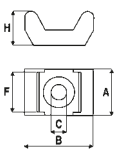
Fijación lateral



- 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

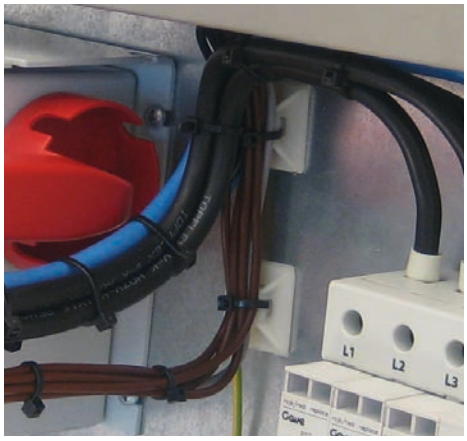


- Para instalaciones con poco espacio y que requieren diámetros de cableado elevados.
- Para bridas hasta 9 mm.
- Color blanco natural y negro.

dimensiones					color	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	F	H				
14,6	22,5	5	9,3	11	Natural	100	**5496**	**11,50**
14,6	22,5	5	9,3	11	Negro	100	**5497**	**12,01**

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 - solicitación 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 immediata
Carga fija máxima recomendada 19x19 mm		150 gr
Carga fija máxima recomendada 27x27 mm		300 gr

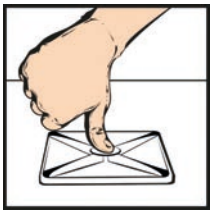
*Sobre superficie limpia en metal zincado

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 férrica para detectores de metal, se puede utilizar en aplicaciones donde utilizamos bridas detectables.

Instalación

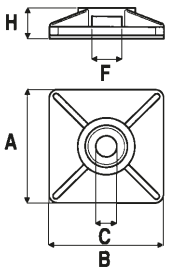
Limpiar la superficie utilizando un producto de limpieza adecuado y esperar hasta que este seco.

Retirar el film protector evitando tocar el adhesivo.



Poner la base en la superficie limpiada presionando con el dedo durante varios segundos.

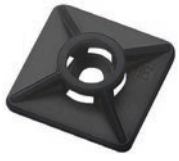
Dimensiones



Bases estándar

Sin adhesivo, fijación tornilllo

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	8,53
27	27	4,8	6	6,5	natural	4,8	100	5472	12,82



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**	**13,13**
27	27	4,8	6	6,5	natural	4,8	100	**5473RBE**	**18,88**
19	19	4,1	6	6,5	negro	3,6	100	**5469RBE**	**12,63**
27	27	4,8	6	6,5	negro	4,8	100	**5475RBE**	**20,57**

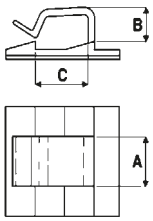
Bases detectables

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**	69,06

ACCESORIOS PARA BRIDAS

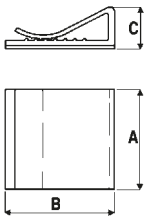
Soportes adhesivos para cables redondos



- 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	16,32
12,3	8	12	100	5432RBE	26,80

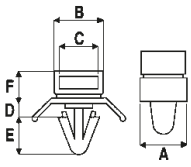
Soportes adhesivos para cables planos



- 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	23,04
25	26	9,6	100	AFC25	23,51
30	26	9,6	50	AFC30	29,94

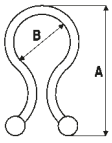
Bases con soporte a presión para bridas



- 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	39,74

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	1000	1043105	7,23
26,2	7 - 10	1000	1043108	7,83

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**	**81,05**
	• 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**	**79,06**
	• 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**	**79,06**
	• 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.	**5407**	**consultar**

GUÍA DE SELECCIÓN

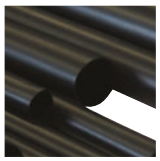
Tubo termorretráctil

ET100

Pág. 255

EL100

Pág. 258



EM100A

Pág. 257

Accesorios

Pistolas de aire caliente

Consultar

Empalmes (tensiones hasta 1kV)

De resina

Rectos
Carcasa PP

Pág. 260

Rectos
Carcasa PL

Pág. 260

Derivación
Tipo T

Pág. 260

Quicki - Técnica gel

Rectos y derivación

Pág. 261

Aislamiento caja derivación

Cintas y gel

Gel aislante

Pág. 261

Cinta
Autovulcanizable

Pág. 258

Fundas

Funda Trenzada

Consultar

Funda Helicoidal

Pág. 259

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 >90ºC
- Libre de cadmio
- Resistencia a la tracción 13N/mm2
- Choque térmico 4 horas a +250ºC
  No gotea y no se rasga
- Estiramiento tras envejecimiento térmico (168h a 175 ºC) 250%

2:1 | -55/135°C | 1,2-50,8 mm | MARRÓN | AM/V | AZUL | ROJO | NEGRO

Tubo termorretráctil de poliolefina ET100				en cajas dosificadoras			en bobinas		
color	Ø interior (mm) ←◎→	Ø interior (mm) →◎←	grosor	metros/ caja	referencia/caja	precio/caja	metros/ bobina	referencia/ bobina	precio/100m
■ Negro	1,2	0,6	0,41	15	12253012	39,01	200	12203012	134,21
■ Negro	1,6	0,8	0,43	15	12253016	39,01	200	12203016	140,75
■ Negro	2,4	1,2	0,51	15	12253024	39,01	200	12203024	146,40
■ Negro	3,2	1,6	0,51	15	12253032	39,01	200	12203032	153,46
■ Negro	4,8	2,4	0,51	12	12253048	39,01	200	12203048	170,82
■ Negro	6,4	3,2	0,64	12	12253064	39,01	150	12203064	183,04
■ Negro	9,5	4,7	0,64	10	12253095	39,01	150	12203095	239,37
■ Negro	12,7	6,4	0,64	8	12253127	39,01	100	12203127	299,87
■ Negro	19,1	9,5	0,77	5	12253190	39,01	50	12203190	458,98
■ Negro	25,4	12,7	0,89	3	12253254	39,01	50	12203254	685,63
■ Negro	38,1	19,1	1,02				25	12203381	1.331,50
■ Negro	50,8	25,4	1,14				25	12203508	1.766,34
■■ Verde/amarillo	2,4	1,2	0,51	15	12253024G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	3,2	1,6	0,51	15	12253032G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	4,8	2,4	0,51	12	12253048G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	6,4	3,2	0,64	12	12253064G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	9,5	4,7	0,64	10	12253095G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	12,7	6,4	0,64	8	12253127G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	19,1	9,5	0,77	5	12253190G/V	39,01			
■■ Verde/amarillo	25,4	12,7	0,89	3	12253254G/V	39,01			

NOTA: En ciertos tamaños y colores se aplican cantidades mínimas.

TUBO TERMORRETRÁCTIL ET100

Tubo termorretráctil de poliolefina en tiras

ø interior (mm) ←⊙→	ø interior (mm) →⊙←	color*	embalaje	referencia/m	precio/m
2,4	1,2	Negro	30	12273024	1,72
4,8	2,4	Negro	24	12273048	2,02
6,4	3,2	Negro	24	12273064	2,21
9,5	4,7	Negro	20	12273095	2,76
19,1	9,5	Negro	10	12273190	5,37
25,4	12,7	Negro	6	12273254	8,55
4,8	2,4	Verde/amarillo	24	12273048G/V	2,30
6,4	3,2	Verde/amarillo	24	12273064G/V	2,93
9,5	4,7	Verde/amarillo	20	12273095G/V	3,10
19,1	9,5	Verde/amarillo	10	12273190G/V	6,68
25,4	12,7	Verde/amarillo	6	12273254G/V	6,68
4,8	2,4	Azul	24	12273048BL	2,15
6,4	3,2	Azul	24	12273064BL	2,22
9,5	4,7	Azul	20	12273095BL	2,76
19,1	9,5	Azul	10	12273190BL	5,37
25,4	12,7	Azul	6	12273254BL	8,55
4,8	2,4	Rojo	24	12273048R	2,15
6,4	3,2	Rojo	24	12273064R	2,22
9,5	4,7	Rojo	20	12273095R	2,76
19,1	9,5	Rojo	10	12273190R	5,37
25,4	12,7	Rojo	6	12273254R	8,55
4,8	2,4	Marrón	24	12273048MAR	2,12
6,4	3,2	Marrón	24	12273064MAR	2,22
9,5	4,7	Marrón	20	12273095MAR	2,76
19,1	9,5	Marrón	10	12273190MAR	5,37
25,4	12,7	Marrón	6	12273254MAR	8,55

* Color gris disponible bajo demanda

TUBO TERMORRETRÁCTIL CON ADHESIVO EM100A

Funciones

EM 100A es un tubo termoretráctil 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.

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

Conforme a las normas

- MIL-DTL-23053/Class 3
- CSA C 22.2 No 198.1, OFT

EM100A tubo termorretráctil de pared mediana con adhesivo en TIRAS de 1 metro

grosor (mm)	Ø Interior (mm) ←○→	Ø Interior (mm) →○←	embalaje	referencia	precio/metro
2,0	12	3	25	**12247012**	**17,34**
2,5	22	6	15	**12247019**	**19,82**
2,5	33	8	10	**12247030**	**24,51**
2,5	40	12	5	**12247040**	**29,46**
2,7	55	17	3	**12247050**	**38,38**
3,0	72	22	2	**12247070**	**55,68**
3,0	92	26	1	**12247095**	**74,20**
3,0	115	35	1	**12247115**	**95,94**
3,5	180	60	1	**12247140**	**199,96**

Expositor

descripción	embalaje	referencia	precio
Expositor de pie Contenido:	1	EXPO-EM100	consultar

grosor (mm)	Ø Interior (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**

TUBO TERMORRETRÁCTIL AUTOEXTINGIBLE EL100

- Cajas dosificadoras
- Color negro
- Contracción 2:1
- Temperatura de contracción >90ºC
- Temperatura de utilización -55ºC a +135ºC
- Autoextinguible
- Resistencia a la tracción 13N/mm2
- Choque térmico 4 horas a +250ºC. No gotea y no se rasga
- Estiramiento tras envejecimiento térmico (168h a 175 ºC) 300%

Tubo termorretráctil de poliolefina color negro

Ø interior (mm)		grosor	metros por caja	referencia	precio/caja
←◎→	→◎←				
1,6	0,8	0,45	15	**12254016**	**48,60**
2,4	1,2	0,50	15	**12254024**	**48,60**
3,2	1,6	0,50	15	**12254032**	**48,60**
4,8	2,4	0,50	12	**12254048**	**48,60**
6,4	3,2	0,65	12	**12254064**	**48,60**
9,5	4,8	0,65	10	**12254095**	**48,60**
12,7	6,4	0,65	8	**12254127**	**48,60**
19,1	9,5	0,75	5	**12254190**	**48,60**
25,4	12,7	0,90	3	**12254254**	**48,60**

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 -40ºC a +100ºC

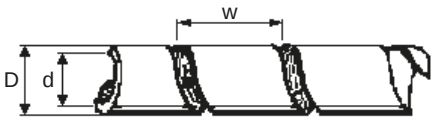
dimensiones (mm)		color			espesor 0,75 mm	
ancho	largo		rollos / paquete	rollos/caja	referencia	precio/rollo
19	10000	■ Negro	1	48	**NI69A**	**17,21**

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 en ambientes ácidos y básicos.

- Material polietileno
- Temperatura de utilización -50ºC a +85ºC
- Temperatura de punta admisible +100ºC
- Libre de halógenos
- Color negro UL94-HB
- Color natural UL94-HB

Dimensiones



Referencias

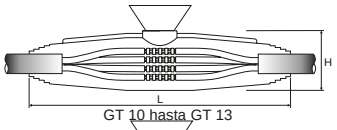
dimensiones (mm)			grosor	Ø haz de cables		metros	negro			natural	
d	D	W		min.	máx.		referencia	precio/m		referencia	precio/m
2,3	3,5	5	0,60	3	15	50	**SP2N**	**0,46**		**SP2**	**0,46**
3,7	5,0	7	0,65	4	20	25	**SP4N**	**0,54**		**SP4**	**0,54**
6,5	8,0	10	0,75	7	40	25	**SP6N**	**0,75**		**SP6**	**0,75**
8,2	10	12	0,90	9	50	25	**SP9N**	**0,92**		**SP9**	**0,92**
10	12	14	1,00	11	70	25	**SP12N**	**1,05**		**SP12**	**1,05**
12	14	16	1,00	13	80	20	**SP15N**	**1,35**		**SP15**	**1,35**
17,6	20	22	1,20	18	120	25	**SP20N**	**3,00**		**SP20**	**3,00**

EMPALMES DE CONEXIÓN EN RESINA

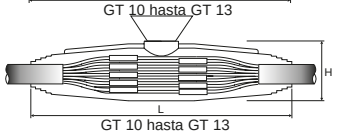
Para cable flexible y aislado hasta 1 kV

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



GT 10 hasta GT 13



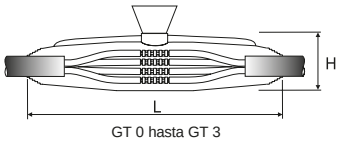
GT 10 hasta GT 13

cable Ømm	sección hasta (mm²)			dimensiones L x H (mm)	referencia	precio
	unipolar	tripolar	tetrapolar			
7 – 16	25	6	4	180 x 25	**GT10**	**30,42**
8 – 25	50	16	16	216 x 38	**GT11**	**36,93**
14 – 30	185	25	25	275 x 48	**GT12**	**52,18**
23 – 36	300	50	50	360 x 55	**GT13**	**78,07**

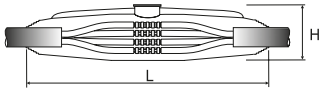
Para cable flexible y aislado hasta 1 kV

Aplicación
- Instalaciones aéreas, subterráneas o sumergidas

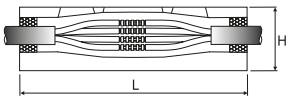
Ventajas
- Carcasas en policarbonato resistente a los golpes
- Gran espacio de trabajo
- Estanco longitudinal y transversalmente
- Con resina colada tipo GA resistente a la hidrólisis
- Elaboración de la mezcla se produce bajo control visual
- Con separador y tapa (GT 0 hasta GT 6)
- Ensayados según DIN EN 50393 y aptas para uso en áreas explosivas según DIN EN 60079-14



GT 0 hasta GT 3



GT 4 hasta GT 6



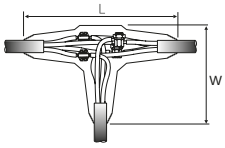
GT 7, GT 8

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**	**31,23**
3 – 28	50	16	10	190 x 49	**GT-A1**	**34,97**
11 – 34	120	25	16	240 x 57	**GT-A2**	**46,87**
13 – 35	185	50	25	270 x 67	**GT-A3**	**57,75**
17 – 41	300	120	50	360 x 95	**GT-A4**	**124,63**
23 – 48	500	240	95	430 x 108	**GT-A5**	**141,77**
32 – 68			150	530 x 132	**GT-A6**	**262,73**
45 – 70			240	700 x 180	**GT-A7**	**678,01**
50 – 80			300	900 x 190	**GT-A8**	**865,31**

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
- Ensayados según DIN EN 50393 y aptas para uso en áreas explosivas según DIN EN 60079-14



ø cable (mm)	cable principal	cable derivado	dimensiones	referencia	precio
	núcleos x sección nominal mm²	núcleos x sección nominal mm²	L x W x H mm		
14 – 35	5 x 1,5 – 5 x 10	5 x 1,5 – 5 x 10	240 x 140 x 65	**TM-A1**	**73,22**
16 – 35	5 x 6 – 5 x 16	5 x 6 – 5 x 16	270 x 164 x 85	**TM-A2**	**123,85**

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**	**27,00**
6 – 16	10	30	5	**ZSVW16**	**33,49**
4 – 35 + 50 rígido	16	40	4	**ZSVW35**	**94,69**

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

	cable no armado		dimensiones L x H (mm)	referencia	precio
	cable	mm²			
Empalme conexión recta					
	2 x	3–5 x 1,5–6	155 x 60 x 31	**GTQ6**	**54,17**
	2 x	3–5 x 6–16 rígido	200 x 75 x 37	**GTQ16**	**70,19**
Empalme derivación					
	3 x	3–5 x 2,5 / 5 x 1,5	155 x 60 x 31	**GTQ6**	**54,17**
	3 x	3–5 x 6 / hasta 5 x 2,5	200 x 75 x 37	**GTQ16**	**70,19**
Empalme GEL recto/derivación					
	5 x	16–25 x 5 / 6 - 16 x 5	280 x 119 x 49	**GTQA25/16**	**135,67**

GEL BICOMPONENTE

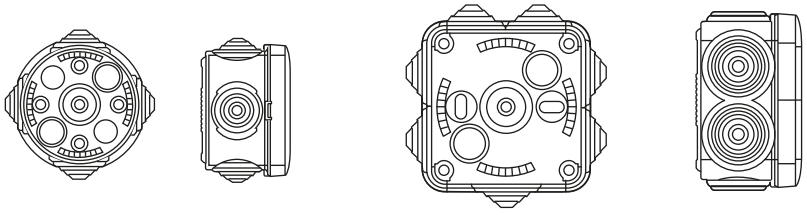
Ventajas
- Retirable
- Flexible
- Reticulación ante la presencia de agua
- Excelente resistencia adhesiva en metales y materiales sintéticos
- Rango de temperatura -40 °C hasta +140 °C
- Resistente a la llama y libre de halógenos
- Impermeable > 0,01 MPa
- Elevada resistencia a la hidrólisis
- Resistencia a los rayos UV
- Resistencia a los suelos alcalinos
- Elasticidad
- Transparente

Referencias

descripción	contenido (ml)	referencia	precio
Gel bi-componente en bolsa	250	**GQM250**	**32,17**
Gel bi-componente en bolsa	400	**GQM400**	**45,55**
Gel bi-componente en bolsa	600	**GQM600**	**59,13**
Gel bi-componente en bolsa	1000	**GQM1000**	**90,37**

¿A que tamaño de caja corresponde cada referencia?

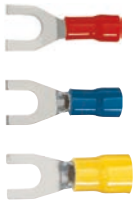
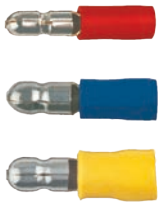
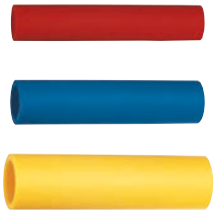
El gel GQ a base de silicona resulta compatible con todas las cajas de derivación del mercado, tanto las de uso interior como de uso exterior. A título indicativo podemos utilizar la siguiente tabla para determinar que referencia necesitamos.

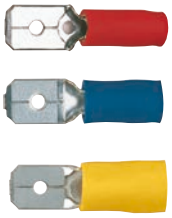


Ejemplo de cajas	Referencias
Ø70x45	**GQM250**
80x80x45	**GQM250**
100x100x45	**GQM400**
110x110x55	**GQM600**

TERMINALES Y PUNTERAS

Terminales y conectores aislados

Terminales redondos	Terminales de horquilla	Machos de enchufe redondo	Hembras de enchufe redondo	Empalmes aislados tope
				
Pág. 263	Pág. 263	Pág. 263	Pág. 264	Pág. 264

Lengüetas de enchufe plano	Hembras de enchufe plano	Hembras de enchufe plano con derivación
		
Pág. 264	Pág. 264	Pág. 264

Terminales puntera y punteras dobles aisladas

Punteras huecas	Punteras
Pág. 265	Pág. 265

Terminales tubulares

Terminales aislados	Terminales desnudos	Manguitos	Terminales INOX V2A
Consultar	Pág. 266	Pág. 267	Pág. 267

Terminales tubulares Serie F (consultar)

Terminales rectos	Terminales 90º o 45º	Terminales rectos DIN	Terminales Serie Blue

TERMINALES Y CONECTORES AISLADOS

Terminales redondos

11201134

11201232

11201450

sección mm²	tornillo	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	M 3	Rojo	100	11201134	13,42
0,25 - 1,5	M 4	Rojo	100	11201143	16,88
0,25 - 1,5	M 5	Rojo	100	11201150	18,37
0,25 - 1,5	M 6	Rojo	100	11201161	21,00
0,25 - 1,5	M 8	Rojo	100	11201180	27,18
0,25 - 1,5	M 10	Rojo	100	11201191	36,86
1,5 - 2,5	M 3	Azul	100	11201232	16,29
1,5 - 2,5	M 4	Azul	100	11201239	17,47
1,5 - 2,5	M 5	Azul	100	11201250	20,42
1,5 - 2,5	M 6	Azul	100	11201261	22,88
1,5 - 2,5	M 8	Azul	100	11201280	29,70
1,5 - 2,5	M 10	Azul	100	11201291	38,27
4 - 6	M 4	Amarillo	100	11201440	28,89
4 - 6	M 5	Amarillo	100	11201450	31,99
4 - 6	M 6	Amarillo	100	11201460	34,00
4 - 6	M 8	Amarillo	100	11201480	41,30
4 - 6	M 10	Amarillo	100	11201491	53,96

Terminales de horquilla

11202132

11202232

11202450

sección mm²	tornillo	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	M 3	Rojo	100	11202132	13,84
0,25 - 1,5	M 4	Rojo	100	11202140	14,38
0,25 - 1,5	M 5	Rojo	100	11202150	17,88
0,25 - 1,5	M 6	Rojo	100	11202160	22,07
1,5 - 2,5	M 3	Azul	100	11202232	15,23
1,5 - 2,5	M 4	Azul	100	11202242	16,63
1,5 - 2,5	M 5	Azul	100	11202250	20,58
1,5 - 2,5	M 6	Azul	100	11202261	23,05
4 - 6	M 4	Amarillo	100	11202440	28,38
4 - 6	M 5	Amarillo	100	11202450	30,85
4 - 6	M 6	Amarillo	100	11202460	37,43

Punteras

11210112

sección mm²	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	Rojo	100	11210112	16,45
1,5 - 2,5	Azul	100	11210212	18,37
4 - 6	Amarillo	100	11210412	36,20

Machos de enchufe redondo

11240148

sección mm²	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	Rojo	100	11240148	22,18
1,5 - 2,5	Azul	100	11240248	22,22
4 - 6	Amarillo	100	11240448	50,54

TERMINALES Y CONECTORES AISLADOS

Hembras de enchufe redondo

11241148

sección mm²	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	Rojo	100	11241148	22,18
1,5 - 2,5	Azul	100	11241248	22,22
4 - 6	Amarillo	100	11241448	50,54

Empalmes aislados tope

11220250

sección mm²	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	Rojo	100	11220140	17,14
1,5 - 2,5	Azul	100	11220250	19,97
4 - 6	Amarillo	100	11220465	81,01

Lengüetas de enchufe plano

11230263

sección mm²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	2,8 x 0,5	Rojo	100	**11230128**	**19,40**
0,25 - 1,5	6,3 x 0,8	Rojo	100	**11230163**	**23,19**
1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	Azul	100	**11230263**	**24,29**
4 - 6	6,3 x 0,8	Amarillo	100	**11230463**	**45,12**

Hembras de enchufe plano

11231463

sección mm²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	3,2 x 0,5	Rojo	100	**11231128**	**19,48**
0,25 - 1,5	3,2 x 0,8	Rojo	100	**11231129**	**18,93**
0,25 - 1,5	5,0 x 0,5	Rojo	100	**11231150**	**21,12**
0,25 - 1,5	5,0 x 0,8	Rojo	100	**11231149**	**21,08**
0,25 - 1,5	6,6 x 0,8	Rojo	100	**11231163**	**23,26**
1,5 - 2,5	5,0 x 0,5	Azul	100	**11231250**	**23,81**
1,5 - 2,5	5,0 x 0,8	Azul	100	**11231249**	**23,81**
1,5 - 2,5	6,6 x 0,8	Azul	100	**11231263**	**26,29**
4 - 6	6,6 x 0,8	Amarillo	100	**11231463**	**44,38**

Hembras de enchufe plano totalmente aisladas

11235163

sección mm²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	6,6 x 0,8	Rojo	100	**11235163**	**27,23**
1,5 - 2,5	6,6 x 0,8	Azul	100	**11235263**	**27,19**
4 - 6	6,6 x 0,8	Amarillo	100	**11235463**	**46,26**

Hembras de enchufe plano con derivación

11232463

sección mm²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25 - 1,5	6,6 x 0,8	Rojo	100	**11232153**	**34,61**
1,5 - 2,5	6,6 x 0,8	Azul	100	**11232263**	**35,47**
4 - 6	6,6 x 0,8	Amarillo	100	**11232463**	**53,51**

TERMINALES PUNTERA Y PUNTERAS DOBLES AISLADAS

Punteras huecas

E16

E28

sección mm²	longitud de tubo (mm)	color	embalaje	referencia	precio/100u
0,25	6	Azul	500	**E034**	**7,25**
0,5	6	Blanco	500	**E01**	**5,67**
0,5	8	Blanco	500	**E02**	**3,74**
0,75	6	Azul	500	**E04**	**5,67**
0,75	8	Azul	500	**E05**	**3,74**
1	6	Rojo	500	**E08**	**5,67**
1	8	Rojo	500	**E09**	**3,74**
1,5	8	Negro	500	**E13**	**3,74**
2,5	8	Gris	500	**E16**	**5,70**
4	12	Naranja	500	**E20**	**10,29**
6	12	Verde	100	**E22**	**11,99**
10	12	Marrón	100	**E24**	**14,00**
16	12	Marfil	100	**E26**	**18,87**
25	16	Negro	50	**E28**	**47,36**
35	16	Beige	50	**E130**	**48,85**
50	20	Aceituna	50	**E132**	**78,66**

Punteras

ST1718IS

sección mm²	color	embalaje	referencia	precio/100u
10	Rojo	100	**ST1716IS**	**217,19**
16	Azul	100	**ST1717IS**	**246,05**
25	Amarillo	100	**ST1718IS**	**395,18**
35	Rojo	50	**ST1719IS**	**443,66**
50	Azul	50	**ST1720IS**	**555,25**
70	Amarillo	50	**ST1721IS**	**798,12**
95	Rojo	25	**ST1722IS**	**1137,19**

Punteras huecas dobles

11031013

sección mm²	longitud de tubo (mm)	color	embalaje	referencia	precio/100u
2 x 0,5	8	Blanco	500	**11031002**	**8,21**
2 x 0,75	8	Gris	500	**11031005**	**8,21**
2 x 1	8	Rojo	500	**11031009**	**8,50**
2 x 1,5	8	Negro	500	**11031013**	**8,50**
2 x 2,5	10	Azul	250	**11031016**	**9,64**
2 x 4	12	Gris	100	**11031019**	**25,41**
2 x 6	14	Amarillo	100	**11031022**	**30,20**
2 x 10	14	Rojo	100	**11031024**	**39,28**
2 x 16	14	Azul	50	**11031026**	**47,90**

TERMINALES TUBULARES

Terminales desnudos

TD300/16

sección mm^2	tornillo	embalaje	referencia	precio/100u
2,5	M 6	100	**TD2,5/6**	**45,22**
4	M 6	100	**TD4/6**	**54,24**
6	M 5	100	**TD6/5**	**62,02**
	M 6	100	**TD6/6**	**62,02**
	M 8	100	**TD6/8**	**62,02**
10	M 5	100	**TD10/5**	**56,84**
	M 6	100	**TD10/6**	**56,84**
	M 8	100	**TD10/8**	**56,84**
16	M 6	100	**TD16/6**	**65,68**
	M 8	100	**TD16/8**	**67,01**
	M 10	100	**TD16/10**	**76,44**
	M 12	100	**TD16/12**	**68,37**
25	M 6	100	**TD25/6**	**104,58**
	M 8	100	**TD25/8**	**89,85**
	M 10	100	**TD25/10**	**97,88**
	M 12	100	**TD25/12**	**111,29**
35	M 6	100	**TD35/6**	**130,01**
	M 8	100	**TD35/8**	**130,01**
	M 10	100	**TD35/10**	**148,81**
	M 12	100	**TD35/12**	**156,83**
50	M 6	100	**TD50/6**	**188,94**
	M 8	100	**TD50/8**	**188,94**
	M 10	100	**TD50/10**	**188,94**
	M 12	100	**TD50/12**	**188,94**
	M 14	100	**TD50/14**	**217,14**
70	M 8	100	**TD70/8**	**238,59**
	M 10	100	**TD70/10**	**238,59**
	M 12	100	**TD70/12**	**247,93**
	M 14	100	**TD70/14**	**290,85**
95	M 10	50	**TD95/10**	**403,43**
	M 12	50	**TD95/12**	**403,43**
	M 14	50	**TD95/14**	**431,62**
120	M 12	50	**TD120/12**	**553,55**
150	M 12	50	**TD150/12**	**825,62**
185	M 16	50	**TD185/16**	**1.037,39**
240	M 16	50	**TD240/16**	**1.388,53**
300	M 16	25	**TD300/16**	**2.180,62**

Manguitos

MD35

sección mm²	embalaje	referencia	precio/100u
4	100	**MD4**	**43,91**
6	100	**MD6**	**54,24**
10	100	**MD10**	**56,84**
16	100	**MD16**	**81,79**
25	100	**MD25**	**97,88**
35	100	**MD35**	**146,08**
50	100	**MD50**	**164,87**
70	100	**MD70**	**242,60**
95	50	**MD95**	**363,22**
120	50	**MD120**	**509,32**
150	50	**MD150**	**780,07**
185	25	**MD185**	**915,39**
240	25	**MD240**	**1.095,01**
300	25	**MD300**	**1.550,73**

TERMINALES TUBULARES DE ACERO INOXIDABLE

Terminales desnudos en acero inoxidable V2A

TD300/16

sección mm²	tornillo	embalaje	referencia	precio/100u
4-6	M4	100	**TDI4/4**	**consultar**
	M5	100	**TDI4/5**	**consultar**
	M6	100	**TDI4/6**	**consultar**
10	M5	100	**TDI10/5**	**consultar**
	M6	100	**TDI10/6**	**consultar**
	M8	100	**TDI10/8**	**consultar**
16	M5	50	**TDI16/5**	**consultar**
	M6	50	**TDI16/6**	**consultar**
	M8	50	**TDI16/8**	**consultar**
25	M6	50	**TDI25/6**	**consultar**
	M8	50	**TDI25/8**	**consultar**
35	M6	50	**TDI35/6**	**consultar**
	M8	50	**TDI35/8**	**consultar**
50	M6	50	**TDI50/6**	**consultar**
	M8	50	**TDI50/8**	**consultar**
	M10	50	**TDI50/10**	**consultar**
	M12	50	**TDI50/12**	**consultar**
70	M8	25	**TDI70/8**	**consultar**
	M10	25	**TDI70/10**	**consultar**
	M12	25	**TDI70/12**	**consultar**
	M16	25	**TDI70/16**	**consultar**
95	M8	25	**TDI95/8**	**consultar**
	M10	25	**TDI95/10**	**consultar**
	M12	25	**TDI95/12**	**consultar**

HERRAMIENTAS PARA DESAISLAR

Alicates para desaislar
Pág. 270

Pelamangueras
Pág. 270

PRENSATERMINALES MANUALES

Manuales
para punteras huecas
Pág. 270

Manuales con
matrices
intercambiables
Pág. 271

Electromecánicas
con matrices
intercambiables
Pág. 271

Manuales ligeras
SYNCRO
Pág. 272

Hidráulicas manuales
con y sin matrices
Pág. 273

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS

Prensaterminales con
o sin matrices
NEXT GENERATION
Pág.275

Prensaterminales
Electrohidráulicas
Pág. 276

Gama ID
Prensado fácil y rápido
SIN MATRICES
Pág. 277

CORTADORAS

Cortadora
electrohidráulica para
bandejas portacables
Pág. 280

Cortadoras de cable
electrohidráulicas
Pág. 280

ORANGE LINE

Aisladas 1000V ! VDE

Prenstaerminales electrohidráulicas con matrices
Pág. 278

Prensaterminales electrohidráulicas ID sin matrices
Pág. 278

Cortadoras electrohidráulicas
Pág. 279

Cortadoras electrohidráulicas con accionamiento a distancia
Pág. 279

ÚTILES DE PERFORADO

Sierras de corona
Pág. 284

Punzonadores
Pág. 289

Punzonadores Inox
Pág. 292

Brocas escalonadas
Pág. 294

Expositores
Pág. 285

PUNZONADORAS

Hidráulicas manuales
Pág. 287

Electrohidráulica con cabezal rotativo
Pág. 286

Electrohidráulica
Pág. 286

Cortadora y punzonadora de carril
Pág. 295

HERRAMIENTAS PARA DESAISLAR

Alicate para desaislar

peso (g)	referencia	precio
130	KL760180	55,48

- Longitud de desaislamiento ajustable desde 5 mm hasta 12 mm
- Empuñadura ergonómica
- Para desaislar conductores flexibles y rígidos desde 0,2 mm² hasta 6 mm²
- Cuchilla de corte para conductores hasta 2mm²
- Las cuchillas en forma de V permiten desaislar con precisión los cables flexibles
- Integrada cuchilla de corte hasta 2mm²

Tijeras aisladas electricista

longitud (mm)	referencia	precio
140	8211998	14,12

- Acero inoxidable
- Hoja microdentada con filo de alta capacidad de corte
- Tornillo-perno antiastillamiento
- Mango ergonómico en ABS cubierto de goma antideslizante

Pelamangueras

rango (mm)	peso (g)	referencia	precio
4 - 28	80	KL745HK	25,29

- Pelamangueras Ø 4-28 mm
- 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
- Una única herramienta para todos los cables de las instalaciones domésticas

Pelacables

rango (mm)	peso (g)	referencia	precio
8 - 13	43	KL710	39,09

- Pelacables redondos de uso corriente y antihumedad de Ø 8-13 mm
- Mango ergonómico antideslizante
- No requiere ajustar la profundidad de corte
- Longitud ajustable de 5 mm hasta 12 mm

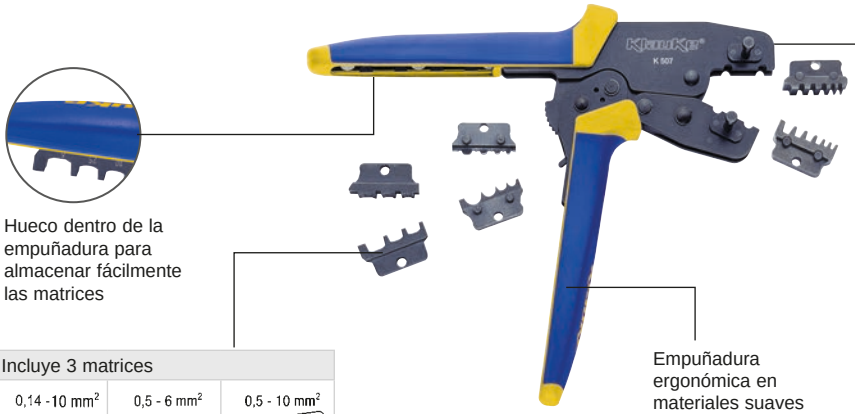
Ventajas:
- Permite pelar incluso en puntos de difícil acceso como cajas de paso y cuadros de distribución

PRENSATERMINALES MANUALES

Para punteras huecas

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 0,14 - 2,5 mm²	P3T	59,57
• Prensado trapezoidal • Longitud aproximada: 150 mm • Peso aproximado: 0,160 kg		
Margen de prensado: 0,5 - 2,5 mm²	P3M	46,87
• Prensado por mella • Longitud aproximada: 150 mm • Peso aproximado: 0,160 kg		
Margen de prensado: 0,5 - 16 mm²	P16M	46,92
• Prensado por mella • Longitud aproximada: 230 mm • Peso aproximado: 0,350 kg		
Margen de prensado: 10 - 35 mm²	P35M	59,31
• Prensado por mella • Longitud aproximada: 230 mm • Peso aproximado: 0,240 kg		

HERRAMIENTA CON MATRICES INTERCAMBIABLES



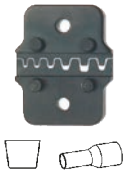
Alta precisión de prensado (fijación de la matriz mediante pasador)

Hueco dentro de la empuñadura para almacenar fácilmente las matrices

Empuñadura ergonómica en materiales suaves y antideslizantes

Incluye 3 matrices		
0,14 - 10 mm²	0,5 - 6 mm²	0,5 - 10 mm²
AE501	IS5071	Q501

Compatible con matrices K50 (ver pág. 282)



mm2	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**	**213,88**

(suministrado en blíster)

VÍDEO

Reducción riesgo de lesión

Con la herramienta electromecánica se evita el riesgo por sobreesfuerzo y se incrementa la productividad.

Prensado manual

Prensado no manual

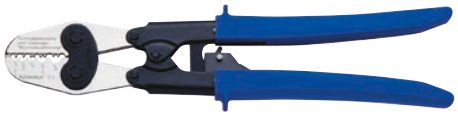
Modelo estándar*	EK50ML	805,93
• Fuerza de prensado	15 kN (max.)	
• Margen de prensado (Cu / Al)	0,14 - 50 mm²	
• Número de prensados	aprox. 300 a 10 mm² Cu DIN 46234	
• Ciclo de prensado	< 1,5 seg.	
• Tiempo de carga	aprox. 40 min.	
• Voltaje de la batería	10,8 V	
• Capacidad de la batería	1,5 Ah, Li-Ion	
• Nivel de ruido	70dB a 1m de distancia	
• Peso (batería incl.)	0,96 kg	

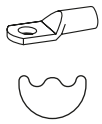
** Presentado en maleta de plástico, incluye batería, cargador y matriz IS5071.*

PRENSATERMINALES MANUALES

Para terminales tubulares desnudos

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 0,75 - 16 mm²	**PTD16**	**187,13**





- Prensado por mella
- Con mecanismo de trinquete
- Longitud aproximada: 325 mm
- Peso aproximado: 0,600 kg

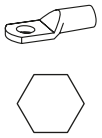
Margen de prensado: 10 - 70 mm²	**K05L**	**307,82**

- Herrramienta de prensado
- Terminales tubulares y manguitos estándar 10-70 mm²

K09L

- Ajuste de la matriz con una sola mano
- 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
- Mango telescópico para minimizar el esfuerzo en el prensado
- Mecanismo de funcionamiento suave, resistente y sin esfuerzo

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 25 - 150 mm²	**K09L**	**410,16**



- Prensado hexagonal
- Con matrices giratorias
- Longitud aproximada: 650 mm
- Peso aproximado: 2,900 kg

PRENSATERMINALES HIDRÁULICAS CON MATRICES

Hidráulicas manuales

descripción	referencia	precio
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 360º • 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	**HK6022SETL**	**2.633,89**

10x

Matrices incluidas:

sección mm²	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

PRENSATERMINALES HIDRÁULICAS SIN MATRICES

Hidráulicas manuales

descripción	referencia	precio
Margen de prensado: 16-300 mm² • Prensado por mella (no precisa matrices) • Fuerza de prensado: 55 kN • Cabezal giratorio 360º • 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	**HK60VP/FT**	**4.429,72**

Nuevas prestaciones

Nueva tecnología de baterías Makita
La alta capacidad energética de las baterías Makita le permitirán trabajar de forma continuada durante más tiempo.

Ergonomía mejorada
La optimización del centro de gravedad y las mejoras en su ergonomía le permitirán trabajar eficazmente de una forma más cómoda.

Innovadora pantalla LED
Le permitirá acceder de forma rápida al resumen de los parámetros de la herramienta y visualizar información en cada prensado.

Visualización zona de trabajo
LED para iluminación en la zona de trabajo con encendido automático en el accionamiento de la herramienta.

I-Press App
APP para el control y configuración de la herramienta. Posibilidad de realizar informes de los prensados realizados en cada instalación.

Y mucho más...

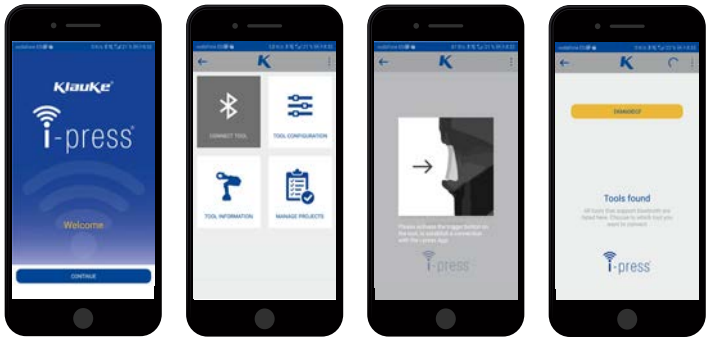
Herramientas Next Generation

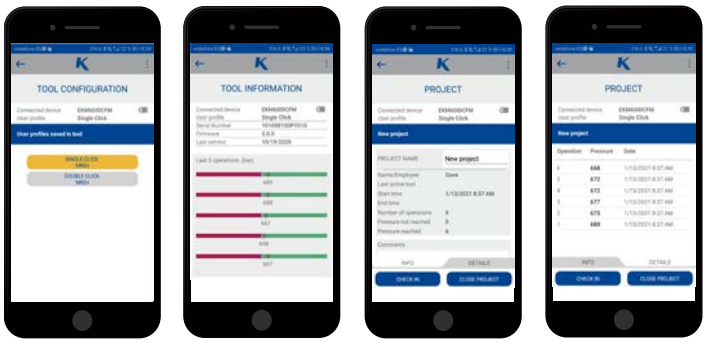
	EK6022CFM 4.905,68	**EK60VPFTCFM 6.762,84**	**EK12042CFM 5.834,26**	**EK120IDCFM 7.492,85**
Fuerza de prensado	60kN	55kN	120kN	108kN
Apertura	17mm		42mm	52mm
Margen de prensado (Cu / Al)	6 - 300mm²	16 - 300mm²	16 - 400mm²	35 - 500mm²
Batería Makita	18V/4Ah	18V/4Ah	18V/4Ah	18V/4Ah
Carga batería	**36 minutos**	**36 minutos**	**36 minutos**	**36 minutos**
Peso (batería incl.)	4,4kg	5,1kg	7,1kg	7,0kg

I-Press APP

Herramienta conectada vía Bluetooth
La herramienta Next Generation se enlaza fácilmente a la APP I-Press mediante conexión Bluetooth

APP
La aplicación fácil e intuitiva permite configurar la herramienta, visualizar estado carga de batería, próximo mantenimiento, visualizar los últimos prensados y realizar informes.





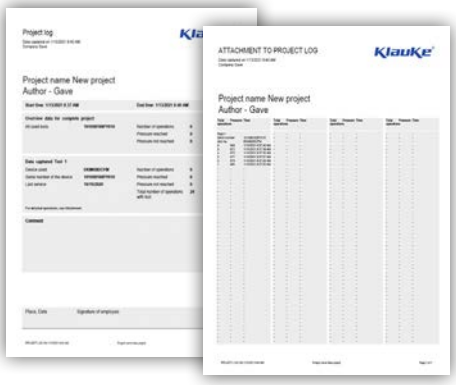
Enlace herramienta con APP
Seleccionar en el menú principal de la APP el icono Bluetooth, accionar la herramienta, la APP detectará la herramienta para su selección y enlace.

Seguridad
A modo de seguridad se puede configurar el accionamiento de la herramienta con doble Click.

Informes proyectos

La APP ofrece la posibilidad de crear proyectos y generar informes para certificar los prensados realizados.

En el informe se muestran las herramientas utilizadas y se detalla el número de prensados, presión ejercida en cada uno, y fecha y hora de cada operación.



KLAUKE MINI EK35/4ML

- ✓ *Un botón único de operación*
- ✓ *Parada rápida del motor*
- ✓ *Rotación del cabezal de 360º*
- ✓ *Retracción automática*
- ✓ *Cubierta ergonómica bicomponente*
- ✓ *Iluminación del espacio de trabajo*
- ✓ *Batería con indicador de carga*
- ✓ *LED multifunción*

	EK35/4ML	2.631,80
Fuerza de prensado	35 kN	
Apertura	9 mm	
Margen de prensado	6 - 150 mm²	
Número de prensados	Aprox. 230 a 10 mm²	
Peso (batería incl.)	1,6 kg	

Matrices incluidas:

sección mm²	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 **2.732,20**

Set de herramienta electro-hidráulica (margen de prensado de 6-150 mm²), maleta de plástico, cargador de batería y 10 matrices para terminales desnudos.

EK6022CFM

NEXT GENERATION

Tecnología i-press ®

- ✓ *Gran rango de prensado hasta 300 mm²*
- ✓ *Cabezal rotacional 360º*
- ✓ *Señales visuales y auditivas en caso de error*
- ✓ *LED para la iluminación del área de trabajo*
- ✓ *Retracción automática al finalizar el prensado*
- ✓ *Pantalla LED para control parámetros herramienta y información de cada prensado*
- ✓ *Compatible con APP i-press®*

	EK6022CFM	4.905,68
Fuerza de prensado	60 kN	
Apertura	17 mm	
Margen de prensado	6 - 300 mm²	
Número de prensados	Aprox. 300 a 150 mm²	
Peso (batería incl.)	4,4 kg	

Matrices incluidas:

sección mm²	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

EK6022CFMSTL **6.482,51**

Set de herramienta electro-hidráulica (margen de prensado 6-300mm²), maleta de plástico, cargador de batería y 10 matrices para terminales desnudos.

Diseñada especialmente para el prensado de cables multifilares

- ✓ Prensado por punzonado profundo sin matrices
- ✓ Rango de prensado hasta 240mm2 Cu/Al
- ✓ Cabezal rotacional 360º
- ✓ Retracción automática al finalizar el prensado
- ✓ Señales visuales y auditivas en caso de prensados incorrectos
- ✓ Compatible con APP I-Press
- ✓ LED para la iluminación del área de trabajo
- ✓ Pantalla LED para control parámetros herramienta y información de cada prensado
- ✓ Batería de última generación, recarga en 15 minutos

	EKM60IDCFM 4.029,67
Fuerza de prensado	30-60 kN
Apertura	35,5 mm
Margen de prensado (Cu / Al)	10-240 / 50-240 mm²
Número de prensados	Aprox. 100-300
Ciclo de prensado	2-7 s (dependiendo de la sección)
Tiempo de carga	15 min
Voltaje de la batería	18 V
Capacidad de la batería	1,5 Ah Li-Ion
Nivel de ruido	70 dB a 1 m de distancia
Peso (batería incl.)	2,5 kg

KLAUKE
ORANGE LINE

Máxima seguridad protección de tensión integrada de hasta 1000 V

La tensión presente en el cabezal de la herramienta no se descarga al cuerpo de la misma

La protección antideslizamiento integrada evita el contacto accidental con las piezas conductoras de tensión

Carcasa en naranja de señalización para ser diferenciada fácilmente

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS

	Prensaterminales		Cortadora cable
	EKM60/22ISM 5.664,90	**EKM60IDISM 4.432,64**	**ES20ISM 3.825,27**
Fuerza de prensado / corte	60kN	30 / 60kN	23kN
Apertura	17,5mm	35,5mm	20mm
Margen de prensado (Cu / Al)	6 / 300mm²	10 - 240mm² / 50 - 240mm²	
Núm. de prensados	Aprox. 150-200 para 150 mm² de cobre	Aprox. 100-300	
Perfil del cabezal			Abierto
Rango de corte			20mm
Tipo de cables			Aluminio reforzado Al (ACSR)
Tiempo de corte			2.4s
Batería	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah
Carga batería	**15 minutos**	**15 minutos**	**15 minutos**
Peso (batería incl.)	3,1kg	2,6kg	2,1kg

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS

	Cortadora cable			
	ESM25ISM 5.577,30	**ES32ISM 3.358,06**	**ESM35ISM 3.702,62**	**ESM50ISM 3.877,83**
Fuerza de prensado / corte	67kN	15kN	25kN	38kN
Apertura	25mm	32mm	35mm	50mm
Margen de prensado (Cu / Al)				
Núm. de prensados				
Perfil del cabezal	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto
Rango de corte	25mm	32mm	35mm	50mm
Tipo de cables	Cable de aluminio reforzado	Cable flexible Cu y Al	Cable Cu y Al semirígido, flexible y cable armado	Cable Cu y Al semirígido, flexible y cable armado
Tiempo de corte		8.10s	4.6s	8,10s
Batería	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah	Makita 18V/1.5Ah
Carga batería	**15 minutos**	**15 minutos**	**15 minutos**	**15 minutos**
Peso (batería incl.)	2,9kg	2,1kg	2,6kg	3,1kg

CORTADORAS DE SEGURIDAD CON ACCIONAMIENTO A DISTANCIA

ESSG105

Cortadora hidráulica de seguridad con accionamiento a distancia y alimentación por batería, con ancho de apertura de hasta 105mm de diámetro.

- Cortadora de seguridad para cables de Cu/Al con tensión en caso de fallo.
- Apta para cables unipolares de hasta 110KV.
- Apta para cables multipolares de hasta 60KV.
- Operaciones rápidas y seguras a distancia mediante una manguera hidráulica de 10 m de longitud.

Precio a consultar

ASSG120

Cortadora hidráulica de seguridad con accionamiento a distancia y alimentación por batería, con ancho de apertura de hasta 120mm de diámetro.

- Cortadora de seguridad para cables de Cu/Al con tensión en caso de fallo.
- Apta para cables unipolares de hasta 110KV.
- Apta para cables multipolares de hasta 60KV.
- Operaciones rápidas y seguras a distancia con un control remoto de accionamiento y una manguera hidráulica de 10 m de longitud.

Precio a consultar

CORTADORAS DE CABLE MANUALES

	descripción		referencia	precio
	Margen de corte: Ø 12 mm	• Diseño manejable con un rendimiento de corte excelente • Dos perfiles de cuchilla de corte para diámetros pequeños y grandes • El mango azul recubierto por inmersión garantiza un firme agarre • Rango de corte: Cobre hasta 50mm² de sección (Ø 12mm) Aluminio hasta 25mm² de sección (Ø 10mm)	**K118**	**29,20**
	Margen de corte: Ø 26 mm	• Herramienta cortacables para cables de cobre y aluminio • Mango telescópico	**K105/1**	**206,17**
	Margen de corte: Ø 32 mm	• Herramienta cortacables manual para cables de cobre y aluminio • Cortado escalonado • Mecanismo de trinquete	**K106/1**	**439,35**

CORTADORAS DE CABLE ELECTROHIDRÁULICAS

	perfil del cabezal	rango de corte	tipo de cables	número de cortes	peso (batería.incl.)	referencia	precio
	Tijeras abierta	32 mm	Cable Cu hilo fino	aprox. 100 HO7V-K 1x240 mm²	1,8 kg	**ES32FML**	**1.756,24**

CORTADORAS DE REJILLA ELECTROHIDRÁULICAS

	perfil del cabezal	rango de corte	tipo de cables	número de cortes	peso (batería.incl.)	referencia	precio
	Abierta	8 mm	Bandejas de cables, espárragos, cable de acero	aprox. 310	1,2 kg	**EBS8ML**	**1.784,26**
	Abierta	12 mm	Bandejas de cables, espárragos, cable de acero	aprox. 310	1,8 kg	**EBS12ML**	**1.923,48**

GUÍA RÁPIDA PARA SELECCIÓN DE MATRICES

Serie	50 Klauke	4 Klauke	13 Klauke	22 Klauke	25 Klauke
Tipo de matriz (ejemplo)					
Material	sección máx. (mm²)				
	0,75 - 10	6 - 150	16 - 400	6 - 300	16 - 400
	consultar	Pág. 282	Pág. 283	Pág. 283	consultar
		10 - 70	10 - 150	10 - 150	10 - 150
		Pág. 282	Pág. 283	Pág. 283	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	
VA		0,5 - 16		10 - 50	
		consultar		consultar	
Ni		0,5 - 16		10 - 50	
		consultar		consultar	
DIN		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
Al		10 - 70	10 - 240	10 - 240	10 - 500
		Pág. 282	Pág. 283	Pág. 283	consultar
Al/Cu		10 - 70	10 - 240	10 - 240	10 - 500
		consultar	Pág. 283	Pág. 283	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. 282	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 trapezoidal 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 trapezoidal

- 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
- VA Terminales tubulares y empalmes de compresión de acero inoxidable
- NI Terminales tubulares y empalmes de compresión de níquel
- DIN 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
- Al Terminales de compresión y conectores de aluminio DIN
- Al/Cu Terminales de compresión y conectores bimetálicos de aluminio/cobre
- Petacas de derivación tipo C y H

MATRICES

K507

EK50ML / -L

sección mm²	Trapezoidales para punteras referencia	precio	Con hendidura, para terminales sin soldar referencia	precio	Enrollados, para conectores no aislados referencia	precio
0,14 - 10	**AE50/1**	**133,54**				
0,25 - 6					**CR501**	**188,35**
0,5 - 2,5					**CR502**	**201,81**
0,5 - 1					**CR503**	**201,81**
0,5 - 2,5					**CR504**	**201,81**
0,5 - 1,5					**CR505**	**201,81**
0,7 - 2,5			**R501**	**124,50**		
4 - 10			**R502**	**133,72**		
10 - 25	**AE50/2**	**145,16**				
35 - 50	**AE50/3**	**145,16**				

sección mm²	Ovalado referencia	precio	Trapezoidales para punteras referencia	precio
0,5 - 6	**IS5071**	**91,68**		
0,1 - 1	**IS503**	**145,40**		
0,5 - 10			**Q501**	**133,72**

EK35/4ML

sección mm²	Hexagonales para terminales desnudos y manguitos de ancho 5 mm referencia	precio	Ovales para terminales aislados de ancho 5 mm referencia	precio	Hexagonales para terminales aluminio de ancho 7 mm referencia	precio
6	**HL4/6**	**141,14**				
10	**HL4/10**	**141,14**			**HA4/10**	**141,13**
16	**HL4/16**	**141,14**	**HIS4/16**	**198,56**	**HA4/16-25**	**141,13**
25	**HL4/25**	**141,14**	**HIS4/25**	**198,56**	**HA4/16-25**	**141,13**
35	**HL4/35**	**141,14**	**HIS4/35**	**198,56**	**HA4/35**	**141,13**
50	**HL4/50**	**141,14**	**HIS4/50**	**198,56**	**HA4/50**	**141,13**
70	**HL4/70**	**141,14**	**HIS4/70**	**198,56**	**HA4/70**	**141,13**
95	**HL4/95**	**141,14**				
120	**HL4/120**	**141,14**				

MATRICES

13 Klauke

EK120/30L

EK12042CFB

Hexagonales para terminales desnudos y manguitos

Ovales para terminales aislados de ancho 5 mm

Hexagonales para terminales aluminio y bimetálicos

sección mm²	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
10			HIS13/10	277,13	HA13/10	258,03
16	HL13/16	258,03	HIS13/16	277,13	HA13/16-25	258,03
25	HL13/25	258,03	HIS13/25	277,13	HA13/16-25	258,03
35	HL13/35	258,03	HIS13/35	277,13	HA13/35	258,03
50	HL13/50	258,03	HIS13/50	277,13	HA13/50	258,03
70	HL13/70	258,03	HIS13/70	277,13	HA13/70	258,03
95	HL13/95	258,03	HIS13/95	277,13	HA13/95-120	258,03
120	HL13/120	258,03	HIS13/120	277,13	HA13/95-120	258,03
150	HL13/150	258,03	HIS13/150	277,13	HA13/150	258,03
185	HL13/185	258,03			HA13/185	258,03
240	HL13/240	258,03			HA13/240	258,03
300	HL13/300	258,03				
400	HL13/400	258,03				

22 Klauke

HK60/22

EK6022CFM

EKM60/22ISM

Hexagonales para terminales desnudos y manguitos de ancho 5 mm

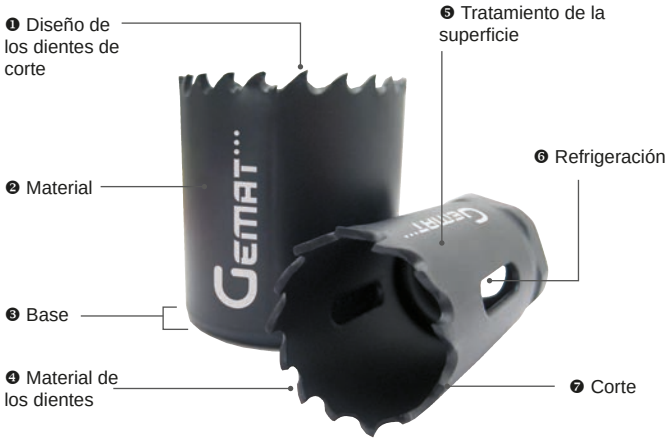
Ovales para terminales aislados de ancho 5 mm

Hexagonales para terminales aluminio y bimetálicos

sección mm²	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
6	L22/6	152,00				
10	L22/10	152,00	IS22/10	173,20		
16	L22/16	152,00	IS22/16	173,20	A22/16-25	152,00
25	L22/25	152,00	IS22/25	173,20	A22/16-25	152,00
35	L22/35	152,00	IS22/35	173,20	A22/35	152,00
50	L22/50	152,00	IS22/50	173,20	A22/50	152,00
70	L22/70	152,00	IS22/70	173,20	A22/70	152,00
95	L22/95	152,00	IS22/95	173,20	A22/95-120	152,00
120	L22/120	152,00	IS22/120	173,20	A22/95-120	152,00
150	L22/150	152,00	IS22/150	173,20	A22/150	152,00
185	L22/185	152,00			A22/185	152,00
240	L22/240	152,00			A22/240	152,00
300	L22/300	152,00				

Sierras de corona

Características generales



❶ 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.

❷ Material

Sierras fabricadas en acero extraresistente para prolongar la vida del producto.

❸ 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.

❹ 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.

❺ 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.

❻ Refrigeración

Las ranuras de refrigeración permiten limitar el calentamiento del conjunto y disipar el calor de la zona de fricción.

❼ 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. Acero	RPM recom. Inox.	referencia	precio
37155 ó 37157	14,3			580	300	**19131**	**26,24**
	15,9	PG9		550	275	**19132**	**20,08**
	17,5		M16	500	250	**19133**	**20,08**
	19,1	PG11		460	230	**19134**	**20,08**
	20,6	PG13	M20	425	210	**19135**	**20,08**
	22,2	PG16		390	195	**19136**	**20,08**
	23,8			370	185	**19137**	**20,08**
	25,4		M25	350	175	**19138**	**21,00**
	27			325	160	**19140**	**21,00**
	28,6	PG21		300	150	**19141**	**22,15**
37156	31,7			275	140	**19144**	**22,15**
	33,3		M32	260	135	**19145**	**23,50**
	34,9			250	125	**19146**	**23,50**
	38,1			230	115	**19148**	**23,50**
	39,7			220	110	**19149**	**23,50**
	41,3		M40	210	105	**19150**	**23,50**
	42,9			205	100	**19151**	**23,50**
	44,4			195	95	**19152**	**28,77**
	46			190	95	**19153**	**28,77**
	47,6	PG36		180	90	**19154**	**28,77**
	50,8		M50	170	85	**19155**	**28,77**
	52,4			165	80	**19157**	**34,12**
	54	PG42		160	80	**19158**	**34,12**
	57,2			150	75	**19159**	**34,12**
	58,7			145	75	**19160**	**34,12**

Ref. Árbol	Ø agujero (mm)	PG	ISO	RPM recom. Acero	RPM recom. Inox.	referencia	precio
37156	60,3	PG48		140	70	**19161**	**34,12**
	63,5		M60	135	65	**19162**	**36,93**
	65			130	65	**19163**	**36,93**
	66,7			130	65	**19164**	**36,93**
	69,8			125	60	**19165**	**36,93**
	73			120	60	**19166**	**36,93**
	74			118	58	**36170**	**37,60**
	76,2			115	55	**19167**	**37,60**
	82,5			105	50	**19169**	**37,60**
	85,7			100	50	**19170**	**37,60**
	88,9			95	45	**19171**	**37,60**
	92,1			95	45	**19172**	**43,73**
	95,2			90	45	**19174**	**51,74**
	98,4			90	45	**19175**	**54,82**
	101,6			85	40	**19176**	**57,46**
	104,8			80	40	**19177**	**62,05**
	108			80	40	**19178**	**81,26**
	111,1			80	40	**19179**	**96,20**
	114,3			75	35	**19180**	**112,12**
	120,6			75	35	**19181**	**124,58**
	127			65	30	**19182**	**138,08**
	139,7			60	25	**19183**	**165,51**
	152,4			55	25	**19184**	**193,27**

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

37155

37156

Ø agujero	Ø eje de fijación	referencia	precio
Hasta 30,2	6,4	**37157**	**22,58**
Hasta 30,2	Hexagonal 11,1	**37155**	**26,15**
Más de 30,2	Hexagonal 11,1	**37156**	**49,27**

Brocas piloto de repuesto

descripción	referencia	precio
Para árboles 37155 y 37157	**37623**	**10,88**
Para árbol 37156	**38526**	**9,56**

Conjunto de Sierras de corona (suministrado en caja de plástico)

contenido	cantidad	referencia	precio
Conjunto de Sierras de corona:		**06949**	**299,15**
Sierra de corona Ø agujero 17,5 (ISO 16)	1	**19133**	**20,08**
Sierra de corona Ø agujero 20,6 (ISO 20 y Pg 13)	1	**19135**	**20,08**
Sierra de corona Ø agujero 25,4 (ISO 25)	1	**19138**	**20,08**
Sierra de corona Ø agujero 33,3 (ISO 32)	1	**19145**	**23,50**
Sierra de corona Ø agujero 41,3 (ISO 40)	1	**19150**	**23,50**
Sierra de corona Ø agujero 50,8 (ISO 50)	1	**19155**	**28,77**
Sierra de corona Ø agujero 63,5 (ISO 60)	1	**19162**	**36,93**
Árbol para Sierras de corona Ø agujero de más de 30,2	1	**37156**	**49,27**
Árbol para Sierras de corona Ø agujero hasta 30,2	1	**37157**	**22,58**
Estuche de plástico	1	**37181**	**consultar**

PUNZONADORAS ELECTRO-HIDRÁULICAS

Punzonadora con cabezal rotativo

Punzonadora eletro-hidráulica 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 780 g de 2,9 kg a 2,12 kg.

Punzonadora electro-hidráulica rotativa

descripción	referencia	precio
• 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	**PUE50R**	**2.760,26**

Punzonadora electro-hidráulica

descripción	referencia	precio
• 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 Chapa de acero de 2,5 mm: redondo hasta Ø 96 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	**PUE60**	**3.123,97**

PUNZONADORAS HIDRÁULICAS MANUALES

Punzonadora hidráulica manual

descripción	referencia	precio
• 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	**PUM80**	**1.207,21**

Punzonadora hidráulica manual alta capacidad

descripción	referencia	precio
• 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	**PUM110**	**consultar**

Punzonadora hidráulica de pedal alta capacidad

descripción	referencia	precio
• 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	**PUP110**	**consultar**

Accesorios

Espigas de repuesto para punzonadoras hidráulicas PUM80

descripción	referencia	precio
Para punzones Ø de 15,2 a 30,5 mm	**E-15-30**	**29,74**
Para punzones Ø de 32,5 a 64,0 mm	**E-32-64**	**93,32**

Espigas de repuesto para punzonadoras hidráulicas PUM110/PUP110/PUE50R/PUE60

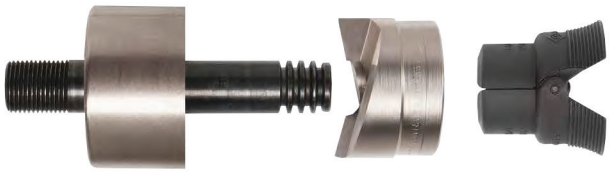
descripción	referencia	precio
Para punzones Ø de 15,2 a 30,5 mm	**E-15-30**	**29,74**
Para punzones Ø de 32,5 a 64,0 mm	**EL-32-64**	**76,20**

Otros accesorios

descripción	PUM80	PUM110	PUP110	PUE60	referencia	precio
Adaptador	•			•	**33967**	**61,75**
Adaptador	•			•	**60114**	**59,91**
Adaptador	•			•	**60167**	**78,94**
Manguito de espiga		•	•		**03170**	**84,81**
Separador corto	•	•	•	•	**03248**	**21,13**
Separador medio		•	•		**03249**	**22,58**
Separador largo		•	•		**06904**	**22,83**

Ver guía de selección para tornillos y espigas de recambio pág 296 y 297

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 3,5 mm de grosor
- Utilizar la herramienta electrohidráulica con cabezal rotativo para una máxima velocidad y rendimiento

VÍDEO

HASTA 3x* + RÁPIDO

Conjuntos Speed Punch

descripción	referencia	precio
Matriz y punzón ISO 16 (16,2 mm)	55431	76,53
Matriz y punzón ISO 20 (20,4 mm)	55432	76,53
Matriz y punzón PG 16 (22,5 mm)	55433	77,95
Matriz y punzón ISO 25 (25,4 mm)	55434	81,94
Matriz y punzón ISO 32 (32,5 mm)	55435	109,66
Matriz y punzón ISO 40 (40,5 mm)	55436	140,00
Matriz y punzón ISO 50 (50,8 mm)	55437	240,58
Matriz y punzón ISO 63 (64,0 mm)	55438	294,95
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 9,5 mm para ISO 16/20/25 y PG 16	55439	105,29
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 19 mm para ISO 32/40/50/63	55440	124,28

Set de punzones, matrices y bloqueos Speed Punch

descripción	referencia	precio
Contenido del conjunto:	55439SET	677,88
Matriz y punzón ISO 16 (16,2 mm)	55431	76,53
Matriz y punzón ISO 20 (20,4 mm)	55432	76,53
Matriz y punzón ISO 25 (25,4 mm)	55434	81,94
Matriz y punzón ISO 32 (32,5 mm)	55435	109,66
Matriz y punzón ISO 40 (40,5 mm)	55436	140,00
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 9,5 mm para ISO 16/20/25 y PG 16	55439	105,29
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 19 mm para ISO 32/40/50/63	55440	124,28
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	<=3 mm
Slug Splitter	●	●	●		●	15.2-64	<=3.5 mm

CONJUNTO PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Juegos de punzón, matriz y tornillo

CJ-M12

Ø agujero	tamaño estándar ISO	tamaño estándar Pg		referencia	precio
12,5 mm	12			**CJ-M12**	**91,65**
15,2 mm		9		**CJ-PG09**	**95,65**
16,2 mm	16			**CJ-M16**	**95,65**
18,6 mm		11		**CJ-PG11**	**95,65**
20,4 mm	20	13		**CJ-M20**	**95,65**
22,5 mm		16		**CJ-PG16**	**95,65**
25,4 mm	25			**CJ-M25**	**121,41**
28,3 mm		21		**CJ-PG21**	**121,41**
30,5 mm				**CJ-30**	**121,41**
32,5 mm	32			**CJ-M32**	**162,73**
37,0 mm		29		**CJ-PG29**	**166,98**
40,5 mm	40			**CJ-M40**	**205,20**
47,0 mm		36		**CJ-PG36**	**231,99**
50,8 mm	50			**CJ-M50**	**244,22**
60,0 mm		48		**CJ-PG48**	**268,76**
64,0 mm	63			**CJ-M63**	**286,85**

Todas las referencias se suministran en blíster.

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	19,50	P-M12	49,96
15,2 mm		9	M-PG09	24,56	P-PG09	60,68
16,2 mm	16		M-M16	25,38	P-M16	62,79
18,6 mm		11	M-PG11	24,56	P-PG11	60,68
20,4 mm	20	13	M-M20	24,56	P-M20	62,79
22,5 mm		16	M-PG16	25,38	P-PG16	62,79
25,4 mm	25		M-M25	25,38	P-M25	62,79
28,3 mm		21	M-PG21	30,81	P-PG21	82,06
30,5 mm			M-30	33,40	P-30	84,98
32,5 mm	32		M-M32	31,91	P-M32	89,87
37 mm		29	M-PG29	41,91	P-PG29	95,10
40,5 mm	40		M-M40	56,42	P-M40	116,72
47 mm		36	M-PG36	68,69	P-PG36	135,18
50,8 mm	50		M-M50	76,99	P-M50	151,35
60 mm		48	M-PG48	93,78	P-PG48	164,44
64 mm	63		M-M63	103,05	P-M63	179,46

Para dimensiones superiores consultar

T-47-64

Tornillos de repuesto

para punzones Ø	referencia	precio
12,5 mm	T-12	10,10
15,2 a 30,5 mm y para conjuntos 36690, 36691, 36692 y 36693	T-15-30	36,68
25,4 y 32,5 a 43,2 mm	T-25-43	82,74
47,0 a 64,0 mm	T-47-64	86,73

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7804E/7904E

para punzones Ø	referencia	precio
15,2 a 30,5 mm	E-15-30	29,74
32,5 a 64,0 mm	E-32-64	93,32

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7625/7646/LS60L/LS50LFLEX

para punzones Ø	referencia	precio
15,2 a 30,5 mm	E-15-30	29,74
32,5 a 64,0 mm	EL-32-64	76,20

Ver guía de selección para tornillos y espigas de recambio pág 296 y 297

PUNZONADORES CUADRADOS (ACCIONAMIENTO CON HERRAMIENTA HIDRÁULICA)

Juegos de punzón, matriz, espiga y contratuerca

CJ-SQ46

Agujero	Máximo espesor acero mm.	Agujero montaje Ø mm	referencia	precio
46 x 46 mm	3.0	30.2	CJ-SQ46	1.275,22
68 x 68 mm	3.0	30.2	CJ-SQ68	1.578,26
92 x 92 mm	3.0	30.2	CJ-SQ92	2.256,51

Accesorios

60118

descripción	agujero	referencia	precio
Espiga de repuesto	46 x 46 a 92 x 92 mm	60118	186,21
Contratuerca de repuesto		60235	111,86

CONJUNTOS DE PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Conjuntos de punzones y matrices ISO, sin tornillos (para utilización con punzonadoras)

	descripción		referencia	precio
	Compuesto por: Matriz y punzón agujero Ø 16,2 a 40,5mm (ISO16 a ISO40)		**35617**	**467,05**

Conjuntos de punzones ISO (suministrados en caja de plástico con herramienta de carraca)

	descripción		referencia	precio
	Compuesto por: Matriz y punzón agujero Ø de 16,2 a 40,5 mm Tornillos T-15-30 y T-25-43, broca escalonada 36018, herramienta de carraca 34941, caja plástico 36685	ISO 16 a ISO 40	**36692**	**742,31**
	Compuesto por: Matriz y punzón agujero Ø de 16,2 a 63,5 mm Tornillos T-15-30 y T-25-43, broca escalonada 36018, herramienta de carraca 34941, caja plástico 36685	ISO 16 a ISO 63	**36693**	**1.262,78**

PUNZONADORES SLUG-SPLITTER PARA ACERO INOXIDABLE (ACCIONAMIENTO CON HERRAMIENTA HIDRÁULICA)

Matrices y punzones de repuesto

P-M25-IN

M-M25-IN

Ø agujero	tamaño estándar ISO	tamaño estándar Pg	Max. espesor de material mm acero inox	Matrices de repuesto referencia	Matrices de repuesto precio	Punzones de repuesto referencia	Punzones de repuesto precio
15,2 mm		9	2.5	**M-PG09-IN**	**49,16**	**P-PG09-IN**	**160,84**
16,2 mm	16		2.5	**M-M16-IN**	**59,26**	**P-M16-IN**	**177,29**
18,6 mm		11	2.5	**M-PG11-IN**	**60,95**	**P-PG11-IN**	**177,44**
20,4 mm	20	13	2.5	**M-M20-IN**	**61,75**	**P-M20-IN**	**198,80**
22,5 mm		16	3.5	**M-PG16-IN**	**62,68**	**P-PG16-IN**	**221,97**
25,4 mm	25		3.5	**M-M25-IN**	**63,04**	**P-M25-IN**	**245,09**
28,3 mm		21	3.5	**M-PG21-IN**	**65,48**	**P-PG21-IN**	**253,27**
30,5 mm			3.5	**M-30-IN**	**66,63**	**P-30-IN**	**267,26**
32,5 mm	32		3.5	**M-M32-IN**	**67,17**	**P-M32-IN**	**270,15**
37,0 mm		29	3.5	**M-PG29-IN**	**70,56**	**P-PG29-IN**	**298,48**
40,5 mm	40		3.5	**M-M40-IN**	**78,18**	**P-M40-IN**	**310,08**
47,0 mm		36	3.5	**M-PG36-IN**	**132,22**	**P-PG36-IN**	**418,46**
50,8 mm	50		3.5	**M-M50-IN**	**149,79**	**P-M50-IN**	**496,65**
60,0 mm		48	3.5	**M-PG48-IN**	**169,85**	**P-PG48-IN**	**554,79**
64 mm	63		3.5	**M-M63-IN**	**171,13**	**P-M63-IN**	**569,14**

Espigas para punzonadoras hidráulicas PUM80 / PUM110 / PUP110 / PUE50R

	Ø agujero	referencia	precio
	15,2 a 25,4 mm	**E-15-25IN**	**123,32**
	28,3 a 63,5 mm	**E-28-63IN**	**109,15**

Ver guía de selección para tornillos y espigas de recambio pág 296 y 297

Conjuntos de punzones y matrices ISO con espigas

	descripción		referencia	precio
	Compuesto por: Matriz, punzón, espiga y caja de plástico para agujeros de Ø de 16,2 a 40,5 mm (ISO16 a ISO40). Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	ISO 16 a ISO 40	**76680**	**1.292,29**
	Compuesto por: Matriz, punzón, espiga y caja de plástico para agujeros de Ø de 16,2 a 63,5 mm (ISO16 a ISO63). Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	ISO 16 a ISO 63	**76679**	**2.335,79**

PUNZONES

NUEVO DISEÑO OPTIMIZADO PARA ACERO INOXIDABLE

Conjuntos de punzones con perforación con muesca

descripción	referencia	precio
Compuesto por: Matriz, punzón, espiga, tuerca y caja de plástico para agujeros de Ø de 22,5 mm (PG16) Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	**KS-PB22**	**consultar**

Compuesto por: Matriz, punzón, espiga, tuerca y caja de plástico para agujeros de Ø de 30,5 mm Adecuado para acero inoxidable, acero dulce, latón, cobre, aluminio, fibra de vidrio y plástico	**KS-PB30**	**consultar**

Para accionamiento mediante herramientas hidráulicas manuales y electrohidráulicas modelos: PUM80, PUM110, PUP110, PUE50R, PUE60

ÚTILES DE PERFORADO

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 utilitzación

Brocas guía para agujeros guía de los punzonadores slug-buster y slug-splitter

Ø agujero	referencia	precio
9,7 mm	**B-9**	**81,00**
12,7 mm	**B-12**	**58,88**

Brocas escalonadas

BE-16-32

Ø agujero	referencia	precio
12,5 a 30,5 mm	**BE-12-30**	**225,95**
16,2 a 32,5 mm	**BE-16-32**	**225,95**

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**	**406,36**

INSTALACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS

Cortadora y punzonadora de carriles

	descripción	referencia	precio
	Herramienta que permite cortar y punzonar sin rebarba 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	3.949,72

Dobladora de pletina

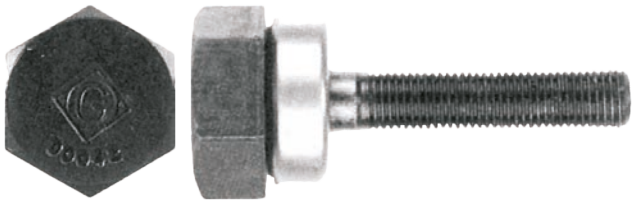
	descripción	referencia	precio
	Solución compacta que permite realizar con una única herramienta base y sus accesorios, las funciones de cortado, punzonado y doblado de pletinas Al/Cu hasta 120 x 12 mm • Fuerza de trabajo: 185 kN • Presión máxima: 700 bar • Dimensiones: 480 x 500 x 360 mm • Peso aproximado: 51 kg	Consultar	-

GUÍA DE SELECCIÓN PARA TORNILLOS Y ESPIGAS DE RECAMBIO (TAMAÑO REAL)

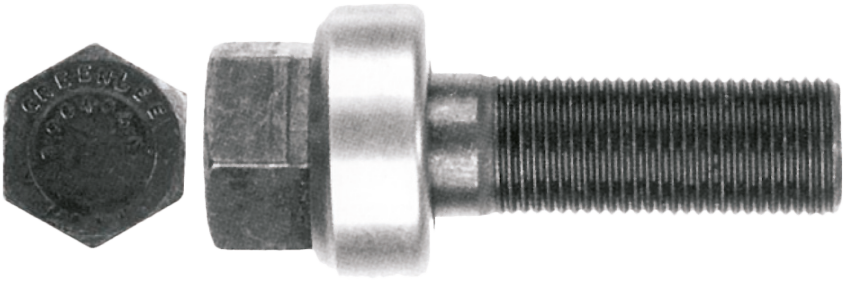
Accionamiento manual

04679
28.6 x 190 mm

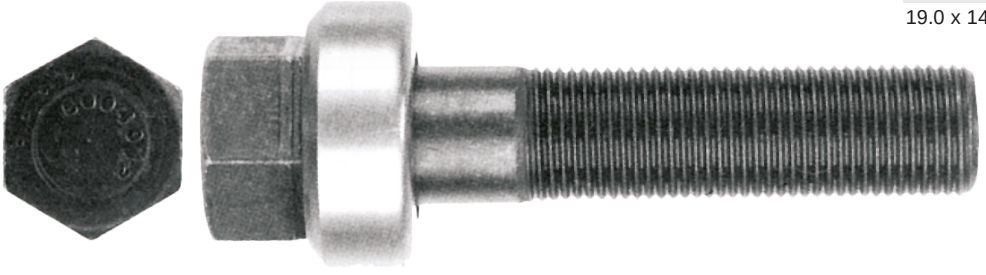
T-12 6.4 x 35 mm



T-15-30 9.5 x 40 mm



T-25-43 19.0 x 55 mm



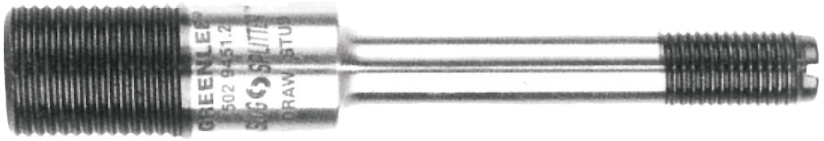
T-47-64 19.0 x 75 mm

04188
19.0 x 140 mm

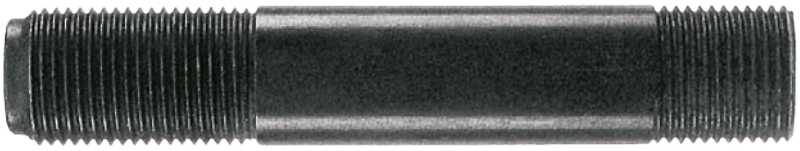
Accionamiento con herramienta hidráulica

	E-15-30	E-32-64	EL-32-64	E-15-25IN	E-28-63IN	03170
PUM80	•	•		•	•	
PUM110	•		•	•	•	•
PUP110	•		•	•	•	•
PUE50R	•		•	•	•	•
PUE60	•		•	•	•	•

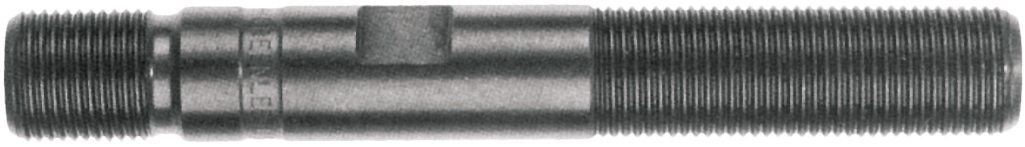
E-15-30 9.5 x 71 mm



E-15-25IN 11.1 x 108 mm (Inox.)

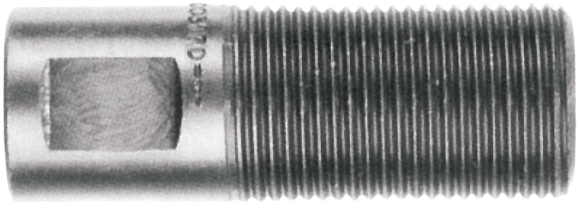


E-32-64 19.0 x 105 mm

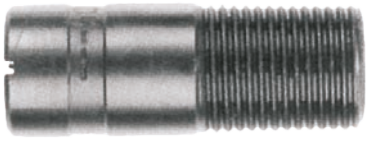


EL-32-64 19 x 135 mm

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)

ÍNDICE DE REFERENCIAS

	referencia	precio	EAN13	página
*	110	17,01	4015609000012	231
	116	51,79	4015609000067	229
	119	58,39	4015609000074	231
*	130	22,88	4015609000081	231
	136	65,70	4015609000135	229
	139	78,19	4015609000142	232
*	161	84,22	4015609000159	231
	169	119,28	4015609000173	232
	179	279,24	4015609000180	232
*	201	7,69	8430892129923	199
*	202	15,74	8430892211109	199
*	203	29,67	8430892172110	199
*	210	12,42	4015609000197	230
*	211	8,39	8430892107693	199
*	212	17,38	8430892107624	199
*	213	32,00	8430892107631	199
	219	43,60	4015609000258	232
*	221	17,90	8430892107648	199
*	222	42,45	8430892107655	199
*	223	56,16	8430892107662	199
*	230	17,01	4015609000265	230
*	231	29,89	8430892107679	199
*	232	71,66	8430892223041	199
*	233	91,11	8430892107686	199
	239	59,87	4015609000326	232
*	260	65,52	4015609000333	230
	269	85,09	4015609000357	232
	279	168,12	4015609000371	232
*	310	15,77	4015609000388	230
	319	50,99	4015609000449	232
*	330	20,38	4015609000456	230
	339	69,71	4015609000500	232
*	360	72,96	4015609000517	230
	369	96,60	4015609000531	232
	379	213,07	4015609000548	232
*	410	15,63	4015609000555	231
*	411	4,74	8430892108157	204
*	413	13,17	8430892108188	204
	419	44,88	4015609000609	231
*	421	8,37	8430892108225	204
*	430	22,12	4015609000616	231
*	431	44,60	8430892108287	204
	439	58,08	4015609000654	231
*	460	66,28	4015609000661	231
	469	135,53	4015609000678	231
	479	207,30	4015609000685	231
*	510	15,83	4015609000692	230
*	511	11,29	8430892109185	202
*	513	42,78	8430892109192	202
	519	44,88	4015609000746	231
*	521	17,47	8430892109239	202
*	530	22,46	4015609000753	230
*	531	29,52	8430892109260	202
	539	58,08	4015609000807	231
*	541	40,07	8430892109314	202
*	543	119,09	8430892109345	202
*	551	77,66	8430892109352	202
*	553	260,88	8430892146654	202
*	560	64,23	4015609000814	230
*	561	312,45	8430892147958	202
	569	135,53	4015609000869	231
	579	207,30	4015609000883	231
*	610	19,10	4015609000890	231
	618	112,18	4015609000937	232
*	630	24,71	4015609000951	231
	638	126,10	4015609000999	232
	668	193,32	4015609001033	232
	678	357,52	4015609001057	232
*	711	135,13	8430892200622	207
*	712	214,80	8430892285889	207
*	713	159,22	8430892200639	207
*	714	339,39	8430892200646	207
*	720	406,36	4012078000420	294
*	731	281,83	8430892200653	207
*	733	494,39	8430892200660	207
*	734	690,42	8430892200677	207
*	743	615,90	8430892200684	207
*	753	832,72	8430892200691	207
*	754	1.600,34	8430892207522	207
	833	408,50	8430892283809	211
	843	490,28	8430892284295	211
	853	560,24	8430892284301	211
	913	156,69	8430892284318	211
	933	424,82	8430892284325	211
	943	509,87	8430892284349	211
	953	582,66	8430892284363	211
*	1209	12,99	8016650064066	247
*	1215	16,05	8016650064127	247
*	1217	31,91	8016650064165	247
*	1219	31,31	8016650064189	247
*	1227	52,04	8016650064226	247
*	1309	10,64	8016650064073	247
*	1315	14,62	8016650064134	247
*	1317	35,90	8016650064172	247
*	1319	34,96	8016650064196	247
*	1327	58,55	8016650064233	247
*	5150	6,32	8430892181549	213
*	5195	9,87	8430892109208	213

	referencia	precio	EAN13	página
*	5235	34,90	8016650520289	242
*	5237	61,75	8016650520296	242
*	5239	78,67	8016650520302	242
*	5241	103,14	8016650520319	242
*	5243	115,40	8016650520326	242
*	5335	34,90	8016650530288	243
*	5337	61,75	8016650530295	243
*	5339	78,67	8016650530301	243
*	5341	103,14	8016650530318	243
*	5343	115,40	8016650530325	243
	5350	16,68	8016650530363	244
	5352	20,57	8016650530370	244
	5354	24,92	8016650530356	244
*	5401	81,05	8016650131294	249
*	5407	consultar	8016650010827	248
*	5458	10,46	8016650531841	250
*	5459	15,71	8016650531865	250
	5460	7,10	8016650521620	250
	5466	8,53	8016650521545	251
	5472	12,82	8016650521569	251
	5496	11,50	8016650521682	250
	5497	12,01	8016650531827	250
	6501	19,61	8016650530387	245
	6502	24,68	8016650530394	245
	6503	29,95	8016650530400	245
*	6703	100,71	8016650010810	248
*	6706	118,06	8016650010834	248
*	6708	121,53	8016650010841	248
*	6710	196,95	8016650010858	248
*	6712	345,70	8016650010865	248
	6720	138,62	8016650010872	248
	6722	179,59	8016650010889	248
	6724	235,57	8016650010896	248
	6726	360,29	8016650010902	248
	6728	470,57	8016650010919	248
	6753	119,22	8016650038487	248
	6758	143,89	8016650038494	248
	6770	164,11	8016650064295	248
	6772	212,63	8016650055354	248
	6904	22,83	0783310069041	287
	6949	312,01	4012078428729	285
*	10001	8,20	4015609003433	229
	10007	18,55	4015609003495	229
*	10067	16,43	8430892189033	229
	11541	3.949,72	4012078524438	295
*	17000	89,60	8430892147965	151
*	18000	105,19	8430892166331	151
*	19000	97,93	8430892147972	151
*	19131	26,24	0783310191315	284
*	19132	20,08	0783310191322	284
*	19133	20,08	0783310191339	284
*	19134	20,08	0783310191346	284
*	19135	20,08	0783310191353	284
*	19136	20,08	0783310191360	284
*	19137	20,08	0783310191377	284
*	19138	21,00	0783310191384	284
*	19140	21,00	0783310191407	284
*	19141	22,15	0783310191414	284
*	19144	22,15	0783310191445	284
*	19145	23,50	0783310191452	284
*	19146	23,50	0783310191469	284
*	19148	23,50	0783310191483	284
*	19149	23,50	0783310191490	284
*	19150	23,50	0783310191506	284
*	19151	23,50	0783310191513	284
*	19152	28,77	0783310191520	284
*	19153	28,77	0783310191537	284
*	19154	28,77	0783310191544	284
*	19155	28,77	0783310191551	284
*	19157	34,12	0783310191575	284
*	19158	34,12	0783310191582	284
*	19159	34,12	0783310191599	284
*	19160	34,12	0783310191605	284
*	19161	34,12	0783310191612	284
*	19162	36,93	0783310191629	284
*	19163	36,93	0783310191636	284
*	19164	36,93	0783310191643	284
*	19165	36,93	0783310191650	284
*	19166	36,93	0783310191667	284
*	19167	37,60	0783310191674	284
*	19169	37,60	0783310191698	284
*	19170	37,60	0783310191704	284
*	19171	37,60	0783310191711	284
*	19172	43,73	0783310191728	284
*	19174	51,74	0783310191742	284
*	19175	54,82	0783310191759	284
*	19176	57,46	0783310191766	284
*	19177	62,05	0783310191773	284
*	19178	81,26	0783310191780	284
*	19179	96,20	0783310191797	284
*	19180	112,12	0783310191803	284
*	19181	124,58	0783310191810	284
*	19182	138,08	0783310191827	284
	19183	165,51	0783310191834	284
	19184	193,27	0783310191841	284
*	33967	61,75	0783310339670	287
*	35617	467,05	0783310356172	291
	36170	37,60	0783310361701	284

	referencia	precio	EAN13	página
*	36692	742,31	0783310366928	291
*	36693	1.262,78	0783310366935	291
*	37155	26,15	0783310371557	285
*	37156	49,27	0783310371564	285
*	37157	22,58	0783310371571	285
	37181	consultar	783310371816	285
*	37623	10,88	0783310376231	285
*	38526	9,56	0783310385264	285
*	53150	12,82	8430892109277	213
*	54240	22,46	8430892109321	213
*	55431	76,53	4012078836739	288
*	55432	76,53	4012078836746	288
*	55433	77,95	4012078836753	288
*	55434	81,94	4012078836760	288
*	55435	109,66	4012078836777	288
*	55436	140,00	4012078836784	288
*	55437	240,58	4012078836791	288
*	55438	294,95	4012078836807	288
*	55439	105,29	4012078836814	288
*	55440	124,28	4012078836821	288
	60114	59,91	0783310601142	287
	60118	186,21	0783310601180	290
	60167	78,94	0783310601678	287
	60235	111,86	0783310602354	290
	76679	2.335,79	4012078495516	292
	76680	1.292,29	4012078495523	292
*	100207	18,88	8016650151803	237
*	100407	26,97	8016650151810	237
	104300	39,74	8016650521903	252
*	110306	14,32	4015609008858	231
*	110406	12,86	4015609008995	231
	116306	49,86	4015609009886	229
	116406	50,52	4015609009930	229
*	125211	23,19	8016650151827	237
*	125215	24,25	8016650151841	237
*	125411	37,95	8016650151834	237
*	125415	47,56	8016650151858	237
*	130306	20,35	4015609010356	231
*	130406	18,95	4015609010479	231
	136306	62,88	4015609010981	229
	136406	64,43	4015609011032	229
*	160413	94,48	8016650018007	237
*	161406	82,51	4015609011315	231
	169406	119,71	4015609011513	232
	179406	249,31	4015609011698	232
*	210306	8,64	4015609011919	230
*	210406	8,81	4015609012060	230
	219306	35,19	4015609013098	232
	219406	42,04	4015609013180	232
*	230306	13,11	4015609013364	230
*	230406	11,69	4015609013470	230
	239306	52,04	4015609014286	232
	239406	56,36	4015609014354	232
*	260406	55,82	4015609014613	230
	269406	82,45	4015609015078	232
	279406	147,42	4015609015269	232
*	310306	11,27	4015609015528	230
*	310406	13,80	4015609015665	230
	319306	42,12	4015609016372	232
	319406	46,99	4015609016457	232
*	330306	18,04	4015609016624	230
*	330406	16,90	4015609016709	230
	339306	61,67	4015609017294	232
	339406	64,50	4015609017355	232
*	360406	69,86	4015609017553	230
	369406	92,45	4015609017928	232
	379406	204,39	4015609018109	232
*	410306	10,96	4015609018376	230
*	410406	13,18	4015609018512	231
	419306	37,92	4015609019403	231
	419406	42,04	4015609019465	231
*	430306	18,28	4015609019564	231
*	430406	14,68	4015609019663	231
	439306	52,81	4015609020164	231
	439406	53,86	4015609020188	231
*	460406	59,62	4015609020331	231
	469406	130,79	4015609020546	231
	479406	195,20	4015609020690	231
*	510306	10,03	4015609020904	230
*	510406	11,49	4015609021000	230
	519306	37,92	4015609021444	231
	519406	42,04	4015609021468	231
*	530306	16,41	4015609021574	230
*	530406	13,11	4015609021642	230
	539306	52,81	4015609022113	231
	539406	53,86	4015609022144	231
*	560406	59,94	4015609022274	230
	569406	130,79	4015609022663	231
	579406	195,20	4015609022908	231
*	610306	13,59	4015609023066	231
*	610406	15,53	4015609023141	231
	618306	97,38	4015609023820	232
	618406	104,81	4015609023844	232
*	630306	21,90	4015609023998	231
*	630406	24,25	4015609024056	231
	638306	110,44	4015609024643	232
	638406	120,49	4015609024681	232
	668406	185,90	4015609024926	232

	referencia	precio	EAN13	página
	678406	345,46	4015609025206	232
*	1041301	12,58	8016650531889	250
	1043105	7,23	8016650521927	252
	1043108	7,83	8016650521934	252
*	6573003	121,81	8430892111744	234
*	6573004	128,96	8430892111751	234
*	6579901	49,23	8430892111768	233
*	6591001	97,28	8430892111775	234
*	6591002	104,41	8430892111782	234
*	6592001	104,51	8430892111799	234
*	6599901	64,62	8430892111805	233
*	6819901	116,16	8430892111812	234
	6825001	261,51	8430892111829	235
	6825002	310,38	8430892111836	235
	6825003	330,81	8430892111843	235
	6825004	567,65	8430892111850	235
	6826001	287,35	8430892111867	235
	6826002	328,46	8430892111874	235
*	6829901	126,16	8430892111881	234
*	6879901	116,10	8430892111898	234
	6899901	218,08	8430892147873	234
*	6919901	69,10	8430892111904	233
*	6923003	144,20	8430892111911	235
*	6923004	151,37	8430892111928	235
*	6923006	149,10	8430892111935	235
*	6923007	162,53	8430892111942	235
	6924001	151,43	8430892111959	235
*	6924007	174,28	8430892111966	235
*	6924008	188,58	8430892111973	235
*	6924009	179,17	8430892111980	235
*	6924010	199,74	8430892111997	235
*	6924011	210,90	8430892112000	235
*	6929901	71,34	8430892112017	233
*	6939901	71,28	8430892112024	233
*	6949901	148,99	8430892112031	233
*	6969901	76,01	8430892112079	233
*	6979901	70,22	8430892112086	233
	6983001	221,13	8430892112093	235
	6983002	228,14	8430892112109	235
	6983003	232,55	8430892112116	235
	6983004	246,73	8430892112123	235
	6986001	196,23	8430892112130	235
*	6989901	78,18	8430892112147	233
*	8211998	14,12	8016650016416	270
*	11031002	8,21	8016650129703	265
*	11031005	8,21	8016650129697	265
*	11031009	8,50	8016650129673	265
*	11031013	8,50	8016650129659	265
*	11031016	9,64	8016650129635	265
*	11031019	25,41	8016650129611	265
*	11031022	30,20	8016650129604	265
*	11031024	39,28	8016650129598	265
*	11031026	47,90	8016650129581	265
*	11201134	13,42	8016650129499	263
*	11201143	16,88	8016650129475	263
*	11201150	18,37	8016650129468	263
*	11201161	21,00	8016650129451	263
*	11201180	27,18	8016650129444	263
*	11201191	36,86	8016650129437	263
*	11201232	16,29	8016650129420	263
*	11201239	17,47	8016650129406	263
*	11201250	20,42	8016650129390	263
*	11201261	22,88	8016650129383	263
*	11201280	29,70	8016650129376	263
*	11201291	38,27	8016650129369	263
*	11201440	28,89	8016650129345	263
*	11201450	31,99	8016650129338	263
*	11201460	34,00	8016650129321	263
*	11201480	41,30	8016650129314	263
*	11201491	53,96	8016650129307	263
*	11202132	13,84	8016650129284	263
*	11202140	14,38	8016650129260	263
*	11202150	17,88	8016650129253	263
*	11202160	22,07	8016650129246	263
*	11202232	15,23	8016650129239	263
*	11202242	16,63	8016650129215	263
*	11202250	20,58	8016650129208	263
*	11202261	23,05	8016650129192	263
*	11202440	28,38	8016650129185	263
*	11202450	30,85	8016650129178	263
*	11202460	37,43	8016650129161	263
*	11210112	16,45	8016650128935	263
*	11210212	18,37	8016650128911	263
*	11210412	36,20	8016650128898	263
	11220140	17,14	8016650128669	264
	11220250	19,97	8016650128652	264
	11220465	81,01	8016650128645	264
*	11230128	19,40	8016650128812	264
*	11230163	23,19	8016650128799	264
*	11230263	24,29	8016650128775	264
*	11230463	45,12	8016650128768	264
*	11231128	19,48	8016650128881	264
*	11231129	18,93	8016650127563	264
*	11231149	21,08	8016650128874	264
*	11231150	21,12	8016650127556	264
*	11231163	23,26	8016650128867	264
*	11231249	23,81	8016650128843	264
*	11231250	23,81	8016650127549	264

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
*	11231263	26,29	8016650128836	264
*	11231463	44,38	8016650128829	264
*	11232153	34,61	8016650128751	264
*	11232263	35,47	8016650128744	264
*	11232463	53,51	8016650128737	264
*	11235163	27,23	8016650128591	264
*	11235263	27,19	8016650128560	264
*	11235463	46,26	8016650128553	264
	11240148	22,18	8016650128720	263
	11240248	22,22	8016650128713	263
	11240448	50,54	8016650128706	263
	11241148	23,49	8016650128676	264
	11241248	24,20	8016650128683	264
	11241448	41,38	8016650128690	264
*	12203012	134,21	8016650132512	255
*	12203016	140,75	8016650132529	255
*	12203024	146,40	8016650152411	255
*	12203032	153,46	8016650152428	255
*	12203048	170,82	8016650152435	255
*	12203064	183,04	8016650152442	255
*	12203095	239,37	8016650152459	255
*	12203127	299,87	8016650152466	255
*	12203190	458,98	8016650152473	255
*	12203254	685,63	8016650152480	255
*	12203381	1.331,50	8016650152497	255
*	12203508	1.766,34	8016650152503	255
*	12247012	17,34	8016650137197	257
*	12247019	19,82	8016650137203	257
*	12247030	24,51	8016650137210	257
*	12247040	29,46	8016650137227	257
*	12247050	38,38	8016650137234	257
*	12247070	55,68	8016650137241	257
*	12247095	74,20	8016650137265	257
*	12247115	95,94	8016650137272	257
*	12247140	199,96	8016650137289	257
*	12253012	39,01	8016650134899	255
*	12253016	39,01	8016650134905	255
*	12253024	39,01	8016650134912	255
*	12253032	39,01	8016650134981	255
*	12253048	39,01	8016650135056	255
*	12253064	39,01	8016650135124	255
*	12253095	39,01	8016650135193	255
*	12253127	39,01	8016650135261	255
*	12253190	39,01	8016650135339	255
*	12253254	39,01	8016650135407	255
*	12254016	48,60	8016650137081	258
*	12254024	48,60	8016650152237	258
*	12254032	48,60	8016650152244	258
*	12254048	48,60	8016650152251	258
*	12254064	48,60	8016650152268	258
*	12254095	48,60	8016650152275	258
*	12254127	48,60	8016650152282	258
*	12254190	48,60	8016650152299	258
*	12254254	48,60	8016650152305	258
*	12273024	1,72	8016650135599	256
*	12273048	2,02	8016650135612	256
*	12273064	2,21	8016650135629	256
*	12273095	2,76	8016650135636	256
*	12273190	5,37	8016650135650	256
*	12273254	8,55	8016650135667	256
*	26990031	19,17	3596031127269	64
*	26990032	17,89	3596031127276	64
*	39990701	24,74	3596031196050	60
*	39990702	24,74	3596031196067	60
*	41090021	36,50	3596031205554	78
*	44390001	82,98	3596031221622	75
*	64010011	28,51	8430892109383	202
*	64200000	9,66	8430892109390	196
*	64210000	13,32	8430892109406	196
*	64210001	15,91	8430892109413	196
*	64210002	25,06	8430892109420	196
*	64210003	38,10	8430892109437	196
*	64410005	94,58	8430892109444	196
*	66920006	9,31	8430892137324	192
*	66920010	9,31	8430892109451	192
*	66920016	9,31	8430892109468	192
*	66920020	9,31	8430892109475	192
*	66920025	9,31	8430892109482	192
*	66920032	9,31	8430892109499	192
*	66920040	9,31	8430892109505	192
*	66920050	9,31	8430892109512	192
*	66920063	9,31	8430892109529	192
*	66920080	9,31	8430892109536	192
*	66920100	9,31	8430892109543	192
*	66920125	11,31	8430892109550	192
*	66920160	11,31	8430892109567	192
*	66930010	12,10	8430892109574	192
*	66930016	12,10	8430892109581	194
*	66930020	12,10	8430892109598	194
*	66930025	12,10	8430892109604	194
*	66930032	12,10	8430892109611	194
*	66930040	12,10	8430892109628	194
*	66930050	12,10	8430892109635	194
*	66930063	12,10	8430892109642	194
*	66930080	12,10	8430892109659	194
*	66930100	14,54	8430892109666	194
*	66930125	14,54	8430892109673	194
*	67020016	14,14	8430892109697	192

	referencia	precio	EAN13	página
*	67020020	14,14	8430892109703	192
*	67020025	14,14	8430892109710	192
*	67020032	14,14	8430892109727	192
*	67020040	14,14	8430892109734	192
*	67020050	14,14	8430892109741	192
*	67020063	14,14	8430892109758	192
*	67020080	14,14	8430892109765	192
*	67020100	14,14	8430892109772	192
*	67020125	14,14	8430892109789	192
*	67020160	14,14	8430892109796	192
*	67030016	16,44	8430892109802	194
*	67030020	16,44	8430892109819	194
*	67030025	16,44	8430892109826	194
*	67030032	16,44	8430892109833	194
*	67030040	16,44	8430892109840	194
*	67030050	16,44	8430892109857	194
*	67030063	16,44	8430892109864	194
*	67030080	16,44	8430892109871	194
*	67030100	16,44	8430892109888	194
*	67030125	16,44	8430892109895	194
*	67030160	16,44	8430892109901	194
*	67120063	17,85	8430892109918	192
*	67120080	17,85	8430892109925	192
*	67120100	17,85	8430892109932	192
*	67120125	17,85	8430892109949	192
*	67120160	17,85	8430892109956	192
*	67120200	19,71	8430892109963	192
*	67120250	19,71	8430892109970	192
*	67130063	23,38	8430892109994	194
*	67130080	23,38	8430892110006	194
*	67130100	23,38	8430892110013	194
*	67130125	23,38	8430892110020	194
*	67130160	25,09	8430892110037	194
*	67130200	25,09	8430892110044	194
*	67130250	25,09	8430892110051	194
*	67220160	24,57	8430892110075	192
*	67220200	24,57	8430892110082	192
*	67220250	27,31	8430892110099	192
*	67220315	29,05	8430892110105	192
*	67220355	29,05	8430892110112	192
*	67220400	29,05	8430892110129	192
*	67230160	32,08	8430892110136	195
*	67230200	32,08	8430892110143	195
*	67230250	32,08	8430892110150	195
*	67230315	36,30	8430892110167	195
*	67230355	36,30	8430892110174	195
*	67230400	36,30	8430892110181	195
*	67320315	42,54	8430892110198	192
*	67320400	42,54	8430892110204	192
*	67320500	47,15	8430892110228	192
*	67320630	47,15	8430892110235	192
*	67330315	52,77	8430892110242	195
*	67330400	58,16	8430892110259	195
*	67330500	58,16	8430892110266	195
*	67330630	58,16	8430892110273	195
*	67420630	246,67	8430892110280	192
*	67420800	246,67	8430892110297	192
*	67421000	251,06	8430892110303	192
*	67421200	251,06	8430892110310	192
	67430630	consultar	8430892110327	195
	67430800	286,88	8430892110334	195
	67431000	299,57	8430892110341	195
	67431200	consultar	8430892110358	195
	67930020	consultar	8430892175609	197
	67930025	consultar	8430892175616	197
	67930032	consultar	8430892175623	197
	67930035	consultar	8430892175630	197
	67930040	consultar	8430892175647	197
	67930050	consultar	8430892175654	197
	67930063	consultar	8430892175661	197
	67930080	consultar	8430892175678	197
	67930100	consultar	8430892175685	197
	67930125	consultar	8430892175692	197
	67930160	consultar	8430892175708	197
	68130032	consultar	8430892175715	197
	68130040	consultar	8430892175722	197
	68130050	consultar	8430892175739	197
	68130063	consultar	8430892175746	197
	68130080	consultar	8430892175753	197
	68130100	consultar	8430892175760	197
	68130125	consultar	8430892175777	197
	68130160	consultar	8430892175784	197
	68130200	consultar	8430892175791	197
	68130250	consultar	8430892175807	197
	68230160	consultar	8430892175814	197
	68230200	consultar	8430892175821	197
	68230250	consultar	8430892175838	197
	68230315	consultar	8430892175845	197
	68230400	consultar	8430892175852	197
	68330315	consultar	8430892175869	197
	68330400	consultar	8430892175876	197
	68330500	consultar	8430892175883	197
	68330630	consultar	8430892175890	197
	68520032	consultar	3596031408030	196
	68520040	consultar	3596031408047	196
	68520050	consultar	3596031408054	196
	68520063	consultar	3596031408061	196
	68520080	consultar	3596031408078	196

	referencia	precio	EAN13	página
	68520100	consultar	3596031408085	196
	68520125	consultar	3596031408092	196
	68520160	consultar	3596031408108	196
	68530032	consultar	3596031408153	196
	68530040	consultar	3596031408160	196
	68530050	consultar	3596031408177	196
	68530063	consultar	3596031408184	196
	68530080	consultar	3596031408191	196
	68530100	consultar	3596031408207	196
	68530125	consultar	3596031408214	196
	68530160	consultar	3596031408221	196
	68620080	consultar	3596031408283	196
	68620100	consultar	3596031408290	196
	68620125	consultar	3596031408306	196
	68620160	consultar	3596031408313	196
	68620200	consultar	3596031408320	196
	68620250	consultar	3596031408344	196
	68630080	consultar	3596031408382	196
	68630100	consultar	3596031408399	196
	68630125	consultar	3596031408405	196
	68630160	consultar	3596031408412	196
	68630200	consultar	3596031408429	196
	68630250	consultar	3596031408436	196
	68720160	consultar	3596031408498	196
	68720200	consultar	3596031408504	196
	68720250	consultar	3596031408511	196
	68720315	consultar	3596031408528	196
	68720400	consultar	3596031408542	196
	68730160	consultar	3596031408580	196
	68730200	consultar	3596031408597	196
	68730250	consultar	3596031408603	196
	68730315	consultar	3596031408610	196
	68730400	consultar	3596031408627	196
	68820315	consultar	3596031408672	196
	68820400	consultar	3596031408689	196
	68820500	consultar	3596031408702	196
	68820630	consultar	3596031408719	196
	68830315	consultar	3596031408733	196
	68830400	consultar	3596031408740	196
	68830500	consultar	3596031408757	196
	68830630	consultar	3596031408764	196
	98100131	1.100,76	4015609080595	226
	780001502	1.529,85	4015609620760	227
	780121024	2.547,66	4015609648733	227
	9771010200	consultar	4015609734115	227
	9771020000	458,70	4015609686445	227
	9773020000	613,84	4015609686391	227
	03170	84,81	0783310031703	287
	03248	21,13	0783310032489	287
	03249	22,58	0783310103240	287
	06949	297,75	4012078764957	285
*	0NEUTRO	94,96	8430892108324	190
*	10003N	8,20	4015609003457	229
*	12253024G/V	39,01	8016650135490	255
*	12253032G/V	39,01	8016650135506	255
*	12253048G/V	39,01	8016650135513	255
*	12253064G/V	39,01	8016650135520	255
*	12253095G/V	39,01	8016650135537	255
*	12253127G/V	39,01	8016650135544	255
*	12253190G/V	39,01	8016650135551	255
*	12253254G/V	39,01	8016650135568	255
*	12273048BL	2,15	8016650138903	256
*	12273048G/V	2,30	8016650138910	256
	12273048MAR	2,12	8016650029744	256
*	12273048R	2,15	8016650138927	256
*	12273064BL	2,22	8016650138934	256
*	12273064G/V	2,93	8016650138941	256
	12273064MAR	2,22	8016650029737	256
*	12273064R	2,22	8016650138958	256
*	12273095BL	2,76	8016650138965	256
*	12273095G/V	3,10	8016650138972	256
	12273095MAR	2,76	8016650029751	256
*	12273095R	2,76	8016650138989	256
*	12273190BL	5,37	8016650139023	256
*	12273190G/V	6,68	8016650139030	256
	12273190MAR	5,37	8016650029768	256
*	12273190R	5,37	8016650139047	256
*	12273254BL	8,55	8016650139054	256
*	12273254G/V	9,59	8016650139061	256
	12273254MAR	8,55	8016650029775	256
*	12273254R	8,55	8016650139078	256
*	1490G	125,93	8430892185608	177
	15990002*	122,30	3596031695188	122
	15990032*	122,30	3596031695232	122
	163125A	2,63	8430892114868	217
	163125F	3,05	8430892114875	217
	163125R	2,63	8430892114899	217
	16312A	3,05	8430892114905	217
	16312R	3,05	8430892133272	217
	16312V	3,05	8430892165280	217
*	163220A	2,63	8430892114929	217
*	163220F	3,05	8430892110617	217
*	163220R	2,63	8430892110624	217
	16324A	3,05	8430892114943	217
	16324R	3,05	8430892110631	217
	16324V	3,05	8430892114967	217
	17xxx	106,26	-	151
	19xxx	114,87	-	151

	referencia	precio	EAN13	página
*	1NEUTRO	140,55	8430892108331	190
*	211N	19,40	8430892107709	199
*	211PV	10,12	8430892211116	93
*	212PV	20,96	8430892241823	93
	213125A	2,06	8430892135375	217
	213125F	2,45	8430892135368	217
	213125R	2,06	8430892115445	217
	21312A	2,45	8430892229432	217
	21312R	2,45	8430892115452	217
	21312V	2,45	8430892115469	217
*	213220A	2,06	8430892115476	217
*	213220F	2,45	8430892110709	217
*	213220R	2,06	8430892110716	217
	21324A	2,45	8430892115490	217
	21324R	2,45	8430892110723	217
	21324V	2,45	8430892115506	217
	213380A	2,06	8430892222471	217
	213380F	2,45	8430892146661	217
	213380R	2,06	8430892131056	217
*	213N	41,62	8430892107716	199
*	21KE	8,75	8430892216135	199
*	21SE	9,32	8430892302548	93
*	221PV	21,93	8430892241830	93
*	223N	87,95	8430892107723	199
*	233N	125,60	8430892107730	199
*	23KE	11,05	8430892216142	199
*	241PV	16,73	8430892241830	93
*	260C230A	3,96	8430892214933	217
*	260C230R	3,96	8430892214926	217
*	260C230V	3,96	8430892214919	217
	260C24A	3,96	8430892214902	217
	260C24R	3,96	8430892214896	217
	260C24V	3,96	8430892214889	217
*	260N230A	3,59	8430892214995	217
*	260N230R	3,59	8430892214988	217
*	260N230V	3,59	8430892214971	217
	260N24A	3,59	8430892214964	217
	260N24R	3,59	8430892214957	217
	260N24V	3,59	8430892214940	217
	261N24R	4,41	8430892215015	217
*	262230A	3,59	8430892215114	217
*	262230R	3,59	8430892215107	217
*	262230V	3,59	8430892215091	217
*	26224A	3,59	8430892215084	217
*	26224R	3,59	8430892215077	217
*	26224V	3,59	8430892215060	217
*	29F10GL	100,44	8430892108348	189
	29F10GLIF	146,18	8430892130141	190
*	29F12GL	100,44	8430892130158	189
*	29F16GL	100,44	8430892108355	189
	29F16GLIF	146,18	8430892130165	190
*	29F1GL	116,59	8430892195508	189
*	29F20GL	100,44	8430892108362	189
	29F20GLIF	146,18	8430892162777	190
*	29F25GL	100,44	8430892108379	189
	29F25GLIF	146,18	8430892162784	190
*	29F2GL	105,90	8430892108386	189
	29F2GLIF	169,00	8430892130172	190
*	29F4GL	100,44	8430892108393	189
	29F4GLIF	146,18	8430892160537	190
*	29F6GL	100,44	8430892108409	189
	29F6GLIF	146,18	8430892160544	190
*	29F8GL	100,44	8430892130196	189
*	2NEUTRO	222,73	8430892108416	190
*	30F05GL	145,69	8430892130202	189
*	30F10AM	133,27	8430892108423	189
	30F10AMIF	204,87	8430892162951	190
*	30F10AR	755,19	8430892199766	189
*	30F10GL	111,35	8430892108430	189
	30F10GLIF	162,71	8430892135023	190
*	30F10PV	14,31	8430892206518	92
*	30F12AM	133,27	8430892108447	189
	30F12AMIF	204,87	8430892162968	190
*	30F12AR	755,19	8430892200493	189
*	30F12GL	111,35	8430892108454	189
	30F12GLIF	162,71	8430892162791	190
*	30F12PV	14,31	8430892206501	92
*	30F15PV	14,31	8430892222860	92
*	30F16AM	146,04	8430892108461	189
	30F16AMIF	204,87	8430892162975	190
*	30F16AR	755,19	8430892200509	189
*	30F16GL	111,35	8430892108478	189
	30F16GLIF	162,71	8430892135016	190
*	30F1AM	162,48	8430892130219	189
*	30F1GL	145,69	8430892130226	189
*	30F20AM	146,04	8430892108485	189
	30F20AMIF	204,87	8430892162982	190
*	30F20GL	122,32	8430892108492	189
	30F20GLIF	168,23	8430892135030	190
*	30F20PV	14,31	8430892209922	92
*	30F25AM	146,04	8430892108508	189
	30F25AMIF	204,87	8430892162999	190
*	30F25GL	122,32	8430892108515	189
	30F25GLIF	168,23	8430892135047	190
*	30F2AM	140,55	8430892108522	189
	30F2AMIF	235,42	8430892162913	190
*	30F2GL	116,85	8430892108539	189
	30F2GLIF	213,05	8430892135153	190

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
*	30F2PV	14,31	8430892230698	92
*	30F32AM	146,04	8430892108546	189
	30F32AMIF	204,87	8430892163002	190
*	30F32GL	122,32	8430892108553	189
	30F32GLIF	173,92	8430892135054	190
*	30F4AM	133,27	8430892108560	189
	30F4AMIF	235,42	8430892162920	190
*	30F4GL	111,35	8430892108577	189
	30F4GLIF	201,27	8430892135160	190
*	30F6AM	133,27	8430892108584	189
	30F6AMIF	225,56	8430892162937	190
*	30F6AR	755,19	8430892205337	189
*	30F6GL	111,35	8430892108591	189
	30F6GLIF	201,27	8430892135177	190
*	30F6PV	14,31	8430892208550	92
*	30F8AM	133,27	8430892108607	189
	30F8AMIF	225,56	8430892162944	190
*	30F8AR	755,19	8430892200486	189
*	30F8GL	111,35	8430892108614	189
	30F8GLIF	162,71	8430892160148	190
*	30F8PV	14,31	8430892212649	92
*	31F10AM	207,96	8430892108621	189
	31F10AMIF	328,50	8430892163057	190
*	31F10GL	179,14	8430892108638	189
	31F10GLIF	231,08	8430892162845	190
*	31F12AM	207,96	8430892108645	189
	31F12AMIF	328,50	8430892163064	190
*	31F12GL	179,14	8430892108652	189
	31F12GLIF	231,08	8430892162852	190
*	31F16AM	207,96	8430892108669	189
	31F16AMIF	328,50	8430892163071	190
*	31F16GL	179,14	8430892108676	189
	31F16GLIF	231,08	8430892137669	190
*	31F20AM	207,96	8430892108683	189
	31F20AMIF	328,50	8430892163088	190
*	31F20GL	179,14	8430892108690	189
	31F20GLIF	231,08	8430892162869	190
*	31F25AM	207,96	8430892108706	189
	31F25AMIF	383,55	8430892163095	190
*	31F25GL	179,14	8430892108713	189
	31F25GLIF	231,08	8430892143561	190
*	31F25PV	31,24	8430892242318	92
*	31F2AM	317,90	8430892108720	189
	31F2AMIF	336,08	8430892163019	190
*	31F2GL	274,57	8430892108737	189
	31F2GLIF	298,07	8430892162807	190
*	31F32AM	237,95	8430892108744	189
	31F32AMIF	383,55	8430892163101	190
*	31F32GL	196,68	8430892108751	189
	31F32GLIF	257,45	8430892135061	190
*	31F32PV	31,24	8430892242325	92
*	31F40AM	237,95	8430892108768	189
	31F40AMIF	383,55	8430892163118	190
*	31F40GL	196,68	8430892108775	189
	31F40GLIF	257,45	8430892135078	190
*	31F45AM	237,95	8430892130233	189
*	31F4AM	207,96	8430892108782	189
	31F4AMIF	328,50	8430892163026	190
*	31F4GL	179,14	8430892108799	189
	31F4GLIF	290,49	8430892162814	190
*	31F50AM	237,95	8430892108805	189
	31F50AMIF	383,55	8430892163125	190
*	31F50GL	196,68	8430892108812	189
	31F50GLIF	257,45	8430892135085	190
*	31F6AM	207,96	8430892108829	189
	31F6AMIF	328,50	8430892163033	190
*	31F6GL	179,14	8430892108836	189
	31F6GLIF	290,49	8430892162821	190
*	31F8AM	207,96	8430892108843	189
	31F8AMIF	328,50	8430892163040	190
*	31F8GL	179,14	8430892108850	189
	31F8GLIF	231,08	8430892162838	190
*	32F100AM	419,87	8430892108867	189
	32F100AMIF	554,42	8430892163217	190
*	32F100GL	374,26	8430892108874	189
	32F100GLIF	499,37	8430892135115	190
*	32F125AM	441,80	8430892108881	189
	32F125AMIF	554,42	8430892163224	190
*	32F125GL	390,67	8430892108898	189
	32F125GLIF	518,36	8430892162906	190
*	32F16AM	346,88	8430892108904	189
	32F16AMIF	474,65	8430892163132	190
*	32F16GL	312,18	8430892108911	189
	32F16GLIF	446,18	8430892162876	190
*	32F20AM	346,88	8430892108928	189
	32F20AMIF	474,65	8430892163149	190
*	32F20GL	312,18	8430892108935	189
	32F20GLIF	423,40	8430892144599	190
*	32F25AM	346,88	8430892108942	189
	32F25AMIF	474,65	8430892163156	190
*	32F25GL	312,18	8430892108959	189
	32F25GLIF	423,40	8430892162883	190
*	32F32AM	346,88	8430892108966	189
	32F32AMIF	474,65	8430892163163	190
*	32F32GL	323,16	8430892108973	189
	32F32GLIF	423,40	8430892162890	190
*	32F40AM	346,88	8430892108980	189
	32F40AMIF	474,65	8430892163170	190

	referencia	precio	EAN13	página
*	32F40GL	323,16	8430892108997	189
	32F40GLIF	429,11	8430892160438	190
*	32F50AM	363,29	8430892109000	189
	32F50AMIF	474,65	8430892163187	190
*	32F50GL	323,16	8430892109017	189
	32F50GLIF	429,11	8430892139076	190
*	32F63AM	363,29	8430892109024	189
	32F63AMIF	508,87	8430892163194	190
*	32F63GL	323,16	8430892109031	189
	32F63GLIF	429,11	8430892135092	190
*	32F80AM	390,67	8430892109048	189
	32F80AMIF	508,87	8430892163200	190
*	32F80GL	346,88	8430892109055	189
	32F80GLIF	476,61	8430892135108	190
*	33F10PV	23,71	8430892283700	92
*	33F12PV	23,71	8430892283717	92
*	33F15PV	23,71	8430892289450	92
*	33F20PV	23,71	8430892283731	92
*	33F25PV	23,71	8430892283748	92
	33F2PV	23,71	8430892283663	92
	33F4PV	23,71	8430892283670	92
	33F6PV	23,71	8430892283687	92
	33F8PV	23,71	8430892283694	92
*	411DS	5,14	8430892108164	204
*	413DS	14,94	8430892108195	204
*	41F10	155,34	8430892109062	191
*	41F16	155,34	8430892109079	191
*	41F2	155,34	8430892109086	191
*	41F4	155,34	8430892109093	191
*	41F6	155,34	8430892109109	191
*	41TAP	1,97	8430892108218	205
*	421DS	8,51	8430892108232	204
*	421PC	6,02	8430892108249	204
*	421PROT	2,05	8430892161657	205
*	42F20	196,91	8430892109116	191
*	42F25	196,91	8430892109123	191
*	42F35	196,91	8430892109130	191
*	42F50	241,65	8430892109147	191
*	42F63	241,65	8430892109154	191
*	42TAP	2,42	8430892108270	205
*	431DS	47,83	8430892108294	204
	431PC	12,81	8430892239493	204
*	431PROT	4,69	8430892108300	205
*	43F100	1.035,19	8430892109161	191
*	43F80	1.035,19	8430892109178	191
*	43TAP	24,53	8430892108317	205
*	460L230A	8,29	8430892221535	218
*	460L230B	8,29	8430892221542	218
*	460L230R	8,29	8430892221559	218
*	460L230V	8,29	8430892221566	218
*	460L230Z	8,29	8430892221573	218
*	460L24A	8,29	8430892274128	218
*	460L24B	8,29	8430892274135	218
*	460L24R	8,29	8430892274142	218
*	460L24V	8,29	8430892274159	218
*	460L24Z	8,29	8430892274166	218
	511NBB	19,67	8430892229210	202
	511NBT	18,52	8430892229203	202
	511NTT	15,90	8430892229197	202
*	5150.2	8,75	8430892185066	213
*	5150S	6,91	8430892185189	213
*	5150S.2	8,73	8430892185196	213
*	5195.2	15,17	8430892109215	213
*	51SEP	3,97	8430892109222	202
	5203/CB	2,22	8016650531056	244
*	5203/CDT	13,82	8016650059079	249
*	5203/CE	1,68	8016650520036	242
	5203/CG	2,22	8016650530950	244
	5203/CR	2,22	8016650530905	244
	5203/CV	2,22	8016650531001	244
*	5205/CE	2,86	8016650520043	242
*	5207/CE	3,86	8016650520067	242
*	5208E	14,40	8016650520333	242
	5209/CB	4,43	8016650531063	244
*	5209/CDT	17,40	8016650059086	249
*	5209/CE	3,19	8016650520074	242
	5209/CG	4,43	8016650530967	244
	5209/CR	4,43	8016650530912	244
	5209/CV	4,43	8016650531018	244
*	5210/CE	7,69	8016650520098	242
	52100-M	7,37	8016650521002	245
	52110-M	7,68	8016650521026	245
*	5212/CE	4,61	8016650520104	242
*	5213/CE	4,67	8016650520128	242
	5214/CB	7,03	8016650531070	244
*	5214/CDT	24,86	8016650059093	249
*	5214/CE	4,71	8016650520081	242
	5214/CG	7,03	8016650530974	244
	5214/CR	7,03	8016650530929	244
	5214/CV	7,03	8016650531025	244
	5215/CB	6,84	8016650531087	244
*	5215/CDT	26,24	8016650059109	249
*	5215/CE	5,07	8016650520135	242
	5215/CG	6,84	8016650530981	244
*	5215/CGR	5,70	8016650026361	244
	5215/CR	6,84	8016650530936	244
	5215/CV	6,84	8016650531032	244
	52150-I	9,48	8016650521088	245

	referencia	precio	EAN13	página
*	5216/CE	8,36	8016650520142	242
	5217B	12,15	8016650531094	244
*	5217DT	41,43	8016650059116	249
*	5217E	8,92	8016650520159	242
	5217G	12,15	8016650530998	244
*	5217GR	10,00	8016650520784	244
	5217R	12,15	8016650530943	244
	5217V	12,15	8016650531049	244
*	5218E	12,70	8016650520166	242
	52190-M	17,60	8016650521040	245
*	5219DT	45,58	8016650059123	249
*	5219E	10,28	8016650520173	242
	521NTT	22,15	8430892229227	202
	52200-M	20,65	8016650521019	245
	52200-S	17,19	8016650521095	245
*	5220E	21,81	8016650520180	242
	52210-M	16,29	8016650521033	245
*	5225E	15,92	8016650520210	242
*	5226E	17,32	8016650520227	242
	52270-M	31,63	8016650521057	245
*	5227DT	57,49	8016650059130	249
*	5227E	20,13	8016650520234	242
*	5229E	38,51	8016650520241	242
*	523	65,22	8016650520258	202
*	5231E	41,76	8016650520258	242
*	5233E	52,16	8016650520265	242
*	5234E	67,41	8016650520883	242
*	52SEP	6,56	8430892109253	202
*	5303/CE	1,80	8016650530035	243
*	5303/CUVE	2,08	8016650028167	246
*	5305/CE	3,08	8016650530042	243
*	5307/CE	4,23	8016650530066	243
*	5308E	15,42	8016650530349	243
*	5309/CE	3,63	8016650530073	243
*	5309/CUVE	4,55	8016650028372	246
*	5310/CE	8,80	8016650530097	243
*	5312/CE	4,77	8016650530103	243
*	5313/CE	5,06	8016650530127	243
*	5314/CE	5,71	8016650530431	243
*	5314/CUVE	6,15	8016650022622	246
*	5315/CE	5,55	8016650530134	243
*	5315/CUVE	7,37	8016650022714	246
*	53150.2	20,16	8430892109284	213
*	5316/CE	8,83	8016650530141	243
*	5317E	9,88	8016650530158	243
*	5317UVE	12,34	8016650022806	246
*	5318E	12,70	8016650530165	243
*	5319E	11,65	8016650530172	243
	531NTT	41,92	8430892224949	202
*	531PV	consultar	8430892242332	94
	531XLPV	consultar	8430892308359	95
*	5320E	22,62	8016650530189	243
*	5325E	15,92	8016650530219	243
*	5326E	17,84	8016650530226	243
*	5327E	21,77	8016650530233	243
*	5327UVE	25,60	8016650023056	246
*	5329E	40,43	8016650530240	243
*	533*	97,52	8430892109291	202
*	5331E	42,89	8016650530257	243
*	5333E	57,95	8016650530264	243
*	5334E	69,53	8016650530417	243
*	53SEP	8,62	8430892109307	202
	5400C	50,24	8016650131287	253
*	5405C	79,06	8016650131331	253
	541PV10	consultar	8430892308281	94
	541XLPV	consultar	8430892308366	95
*	54240.2	37,10	8430892109338	213
	5430RBE	16,32	8016650016775	252
	5432RBE	26,80	8016650016928	252
*	5456A	9,20	8016650138262	250
*	5458A	11,06	8016650531681	250
*	5458AGR	11,06	8016650520937	244
*	5467RBE	13,13	8016650017222	251
*	5469RBE	12,63	8016650017284	251
	5473DTRBE	69,06	8016650068521	251
*	5473RBE	18,88	8016650017376	251
*	5475RBE	20,57	8016650017444	251
	551LPV	consultar	8430892308373	95
	551PV10	consultar	8430892308298	94
*	55439SET	677,88	4012078836845	288
*	55AC3012	111,18	8430892284523	63
*	55AC3016	144,94	8430892284530	63
*	55AC3020	212,24	8430892284547	63
*	55AC3025	262,69	8430892284554	63
*	55AC3040	354,57	8430892284561	63
*	55AC3063	480,09	8430892284585	63
	55AC3080	837,20	8430892292856	63
	55AC3100	1.209,82	8430892292863	63
	55AC3120	1.249,39	8430892292870	63
	55AC3160	1.418,99	8430892292887	63
	55AC3180	2.753,17	8430892292894	63
	55AC3200	3.488,09	8430892292900	63
	55AC3250	3.974,29	8430892292917	63
	55AC3320	4.302,49	8430892292924	63
*	55AC4012	138,46	8430892284592	63
*	55AC4016	164,36	8430892284608	63
*	55AC4020	251,05	8430892284615	63
*	55AC4025	319,62	8430892284622	63

	referencia	precio	EAN13	página
*	55AC4040	406,32	8430892284639	63
*	55AC4063	569,37	8430892284646	63
*	55AC4080	979,92	8430892292931	63
*	55AC4100	1.413,33	8430892292948	63
*	55AC4120	1.447,25	8430892292955	63
	55AC4160	1.611,21	8430892292962	63
	55AC4180	2.905,81	8430892292979	63
	55AC4200	3.861,22	8430892292986	63
	55AC4250	4.368,13	8430892292993	63
	55AC4320	5.012,60	8430892293006	63
	55HAC3020	consultar	8430892319737	69
	55HAC3040	consultar	8430892334815	69
	55HAC4020	consultar	8430892334884	69
	55HAC4040	consultar	8430892334891	69
	55HPV3016	consultar	8430892334914	88
	55HPV3025	consultar	8430892334785	88
	55HPV3031	consultar	8430892334792	88
	55HPV3040	consultar	8430892303071	88
	55HPV3040	consultar	8430892334808	88
	55MPV4025	consultar	8430892293549	89
	55MPV4040	consultar	8430892293556	89
	55MPV4063	consultar	8430892293563	89
	55PV2010	158,30	8430892293440	88
	55PV2016	223,63	8430892293457	88
	55PV2025	314,08	8430892293464	88
	55PV2031	414,59	8430892293471	88
	55PV4040	523,88	8430892229340	88
	55PV4050	712,33	8430892230759	88
	55PV4063	952,27	8430892229357	88
	55PV4080	1.325,41	8430892293518	88
	55PV4120	2.613,09	8430892293525	88
	55PV4200	4.239,99	8430892293532	88
*	55SEP	11,36	8430892109369	202
*	560L230A	8,91	8430892195799	218
*	560L230B	8,91	8430892195812	218
*	560L230NA	8,91	8430892291453	218
*	560L230R	8,91	8430892195775	218
*	560L230RI	12,67	8430892291187	218
*	560L230V	8,91	8430892195782	218
*	560L230VR	13,67	8430892228527	218
*	560L230Z	8,91	8430892195805	218
*	560L24A	8,91	8430892199964	218
*	560L24B	8,91	8430892199988	218
*	560L24NA	8,91	8430892291460	218
*	560L24R	8,91	8430892199940	218
*	560L24RI	12,67	8430892291170	218
*	560L24V	8,91	8430892199957	218
*	560L24VR	13,67	8430892282437	218
*	560L24Z	8,91	8430892199971	218
	560L48A	8,91	8430892284400	218
	560L48B	8,91	8430892284417	218
*	560L48NA	8,91	8430892286121	218
*	560L48R	8,91	8430892281706	218
*	560L48V	8,91	8430892281713	218
	560L48Z	8,91	8430892284394	218
	56AC3016	464,56	8430892293259	77
	56AC3020	650,88	8430892293266	77
	56AC3025	727,23	8430892293273	77
	56AC3040	927,80	8430892293280	77
	56AC3063	1.178,84	8430892293297	77
	56AC3080	1.691,30	8430892293303	77
	56AC3100	2.351,78	8430892293310	77
	56AC3120	2.679,67	8430892293327	77
	56AC3160	3.493,76	8430892293334	77
	56AC3200	5.223,67	8430892293341	77
	56AC3250	5.915,62	8430892293358	77
	56AC3320	7.204,58	8430892293365	77
*	56AC4016	512,43	8430892284691	77
*	56AC4020	706,53	8430892284707	77
*	56AC4025	786,76	8430892284714	77
*	56AC4040	1.036,50	8430892284738	77
*	56AC4063	1.186,60	8430892284752	77
*	56AC4080	2.035,19	8430892293372	77
*	56AC4100	2.804,04	8430892293389	77
*	56AC4120	3.182,83	8430892293396	77
*	56AC4160	4.292,75	8430892293402	77
	56AC4200	6.327,19	8430892293419	77
	56AC4250	6.734,23	8430892293426	77
	56AC4320	9.054,34	8430892293433	77
*	56MAC4025	2.600,92	8430892284769	121
*	56MAC4040	3.545,52	8430892284776	121
*	56MAC4063	4.334,85	8430892284783	121
	56MAC4080	5.551,19	8430892293570	121
	56MAC4100	6.696,36	8430892293587	121
	56MAC4120	6.825,76	8430892293594	121
	56MAC4160	9.135,49	8430892293600	121
	56MAC4200	13.206,12	8430892293617	121
	56MAC4250	15.437,29	8430892293624	121
	56MAC4320	22.609,46	8430892293631	121
*	56SEP	18,02	8430892109376	202
	56VM3006	218,69	8430892293211	75
	56VM3008	223,88	8430892293228	75
	56VM3010	289,87	8430892293235	75
	56VM3012	337,75	8430892293242	75
*	56VM4006	248,47	8430892284653	75
*	56VM4008	252,34	8430892284660	75
*	56VM4010	315,76	8430892284677	75
*	56VM4012	366,22	8430892284684	75

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
	6923003P	256,08	8430892112154	235
	6923006P	272,07	8430892112161	235
	6924007P	398,36	8430892112178	235
*	6924009P	412,23	8430892112185	235
	713PC	239,87	8430892200707	207
	733PC	consultar	8430892200714	207
	743PC	consultar	8430892200721	207
*	80F0,5	34,16	8430892153850	188
*	80F1	34,16	8430892153867	188
*	80F1,6	34,16	8430892153874	188
*	80F10	34,16	8430892153911	188
*	80F12,5	34,16	8430892155649	188
*	80F16	34,16	8430892157605	188
*	80F2	34,16	8430892153881	188
*	80F2,5	34,16	8430892162555	188
*	80F20	34,16	8430892162579	188
*	80F3	34,16	8430892166355	188
*	80F3,15	34,16	8430892153898	188
*	80F4	34,16	8430892155625	188
*	80F5	34,16	8430892153904	188
*	80F6	34,16	8430892162562	188
*	80F6,3	34,16	8430892153928	188
*	80F8	34,16	8430892155632	188
*	82F0,5	51,25	8430892162616	188
*	82F1	51,25	8430892162623	188
*	82F1,6	51,25	8430892162630	188
*	82F10	51,25	8430892162739	188
*	82F12,5	51,25	8430892162746	188
*	82F16	51,25	8430892162753	188
*	82F2	51,25	8430892162647	188
*	82F2,5	51,25	8430892162654	188
*	82F20	51,25	8430892162760	188
*	82F3	51,25	8430892162661	188
*	82F3,15	51,25	8430892162678	188
*	82F4	51,25	8430892162685	188
*	82F5	51,25	8430892162692	188
*	82F6	51,25	8430892162708	188
*	82F6,3	51,25	8430892162715	188
*	82F8	51,25	8430892162722	188
	933V	453,50	8430892284332	211
	943V	544,19	8430892284356	211
	953V	622,02	8430892284370	211
	A00S	consultar	8430892284387	211
*	A22/150	152,00	4012078028905	283
*	A22/16-25	152,00	4012078028851	283
*	A22/185	152,00	4012078028912	283
*	A22/240	152,00	4012078028929	283
*	A22/35	152,00	4012078028868	283
*	A22/50	152,00	4012078028875	283
*	A22/70	152,00	4012078028882	283
*	A22/95-120	152,00	4012078028899	283
*	A-5102PV0	208,01	8430892211406	85
*	A-5362PV0	141,36	8430892202411	85
*	A-5382PV0	174,73	8430892202428	85
*	A-5500000	35,40	8430892101073	17
*	A-5500000T	39,86	8430892303613	16
	A-550012L	99,06	8430892256988	24
	A-550012L2	99,06	8430892269483	24
	A-550012L4	99,06	8430892257220	24
*	A-5501000	40,82	8430892101103	17
*	A-5501000T	45,28	8430892303620	16
	A-550112L	104,48	8430892256995	24
	A-550112L2	104,48	8430892269490	24
	A-550112L4	104,48	8430892257237	24
*	A-5502000	48,88	8430892101141	17
*	A-5502000T	53,34	8430892303637	16
	A-5502100	58,67	8430892101172	17
	A-550212L	112,52	8430892257008	24
	A-550212L2	112,52	8430892269506	24
	A-550212L4	112,52	8430892257244	24
	A-5503100	64,27	8430892101202	17
*	A-5503100T	69,97	8430892303644	16
	A-5504100	71,67	8430892101233	17
*	A-5504100T	77,37	8430892303651	16
	A-5506100	83,07	8430892101264	17
	A-5507100	158,81	8430892101295	17
	A-5509100	176,48	8430892166508	17
	A-550A100	193,80	8430892166492	27
	A-550B100	211,22	8430892156004	27
	A-550C100	254,00	8430892215275	27
*	A-5510000	40,40	8430892101332	17
*	A-5510000T	44,86	8430892303668	16
	A-551012L	104,07	8430892257015	24
	A-551012L2	104,07	8430892269513	24
	A-551012L4	104,07	8430892257251	24
*	A-5511000	46,29	8430892101363	17
*	A-5511000T	50,72	8430892303675	16
	A-551112L	109,91	8430892257022	24
	A-551112L2	109,91	8430892269605	24
	A-551112L4	109,91	8430892257268	24
*	A-5512000	55,41	8430892101400	17
*	A-5512000T	59,87	8430892303682	16
*	A-5512100	61,78	8430892101431	17
	A-551212L	119,04	8430892257039	24
	A-551212L2	119,04	8430892269698	24
	A-551212L4	119,04	8430892257275	24
*	A-5513100	71,30	8430892101462	17
*	A-5513100T	77,00	8430892303699	16

	referencia	precio	EAN13	página
*	A-5514100	88,26	8430892101493	17
*	A-5514100T	93,96	8430892303705	16
*	A-5516100	101,32	8430892101523	17
	A-5517100	198,07	8430892101554	17
	A-5519100	228,55	8430892170734	17
	A-551A100	259,12	8430892170727	27
	A-551B100	289,72	8430892156011	27
	A-551C100	343,44	8430892203333	27
*	A-5520000	43,59	8430892101585	17
*	A-5520000T	48,04	8430892303712	16
	A-552012L	107,23	8430892257046	24
	A-552012L2	107,23	8430892269780	24
	A-552012L4	107,23	8430892257282	24
	A-5520BCS	199,27	8430892264655	24
	A-5520BCS2	199,27	8430892263672	24
	A-5520BCS4	199,27	8430892269803	24
	A-5520BZS	189,94	8430892266314	25
	A-5520BZS2	189,94	8430892266536	25
	A-5520BZS4	189,94	8430892269827	25
	A-5520TCS2	204,45	8430892267601	25
	A-5520TZS	195,01	8430892266826	25
	A-5520TZS4	195,01	8430892269865	25
*	A-5521000	51,13	8430892101615	17
*	A-5521000T	55,57	8430892303729	16
	A-552112L	114,79	8430892257053	24
	A-552112L2	114,79	8430892269872	24
	A-552112L4	114,79	8430892257299	24
	A-5521BCS	206,81	8430892264662	25
	A-5521BCS2	206,81	8430892263689	25
	A-5521BCS4	206,81	8430892269896	25
	A-5521BZS	197,46	8430892266321	25
	A-5521BZS2	197,46	8430892266543	25
	A-5521BZS4	197,46	8430892269919	25
	A-5521TCS2	211,97	8430892267618	25
	A-5521TZS	202,54	8430892266833	25
	A-5521TZS4	202,54	8430892269957	25
*	A-5522000	61,19	8430892101653	17
*	A-5522000T	65,65	8430892303736	16
*	A-5522100	67,74	8430892101684	17
	A-552212L	124,84	8430892257060	24
	A-552212L2	124,84	8430892269964	24
	A-552212L4	124,84	8430892257305	24
	A-5522BCS	216,87	8430892264679	25
	A-5522BCS2	216,87	8430892263696	25
	A-5522BCS4	216,87	8430892269988	25
	A-5522BZS	207,51	8430892266338	25
	A-5522BZS2	207,51	8430892266550	25
	A-5522BZS4	207,51	8430892270007	25
	A-5522TCS2	222,06	8430892267625	25
	A-5522TCS4	222,06	8430892274838	25
	A-5522TZS	212,61	8430892266840	25
*	A-5523100	74,30	8430892101714	17
*	A-5523100T	79,99	8430892307567	16
	A-552312L	143,27	8430892262392	24
	A-552312L2	143,27	8430892274869	24
	A-552312L4	143,27	8430892262491	24
	A-5523BCS	237,67	8430892264716	25
	A-5523BCS2	237,67	8430892263733	25
	A-5523BCS4	237,67	8430892274883	25
	A-5523BZS	227,43	8430892266376	25
	A-5523BZS2	227,43	8430892266598	25
	A-5523BZS4	227,43	8430892274906	25
	A-5523TCS2	243,37	8430892267663	25
	A-5523TCS4	243,37	8430892274920	25
	A-5523TZS	233,02	8430892266888	25
*	A-5524100	91,81	8430892101745	17
*	A-5524100T	97,50	8430892307574	16
	A-552412L	160,79	8430892262415	24
	A-552412L2	160,79	8430892274951	24
	A-552412L4	160,79	8430892262514	24
	A-5524BCS	255,17	8430892264723	25
	A-5524BCS2	255,17	8430892263740	25
	A-5524BCS4	255,17	8430892274975	25
	A-5524BZS	244,93	8430892266383	25
	A-5524BZS2	244,93	8430892266604	25
	A-5524BZS4	244,93	8430892274999	25
	A-5524TCS2	260,89	8430892267670	25
	A-5524TCS4	260,89	8430892275019	25
	A-5524TZS	250,53	8430892266895	25
*	A-5526100	132,80	8430892101776	17
	A-552612L	206,46	8430892262439	24
	A-552612L2	206,46	8430892275040	24
	A-552612L4	206,46	8430892262538	24
	A-5526BCS	304,15	8430892264754	25
	A-5526BCS2	304,15	8430892263771	25
	A-5526BCS4	304,15	8430892275064	25
	A-5526BZS	292,94	8430892266413	25
	A-5526BZS2	292,94	8430892266635	25
	A-5526BZS4	292,94	8430892275088	25
	A-5526TCS2	310,26	8430892267700	25
	A-5526TCS4	310,26	8430892275101	25
	A-5526TZS	298,93	8430892266925	25
*	A-5527100	254,66	8430892101806	17
	A-552712L	328,32	8430892262453	24
	A-552712L2	328,32	8430892275132	24
	A-552712L4	328,32	8430892262552	24
	A-5527BCS	426,01	8430892264761	25
	A-5527BCS2	426,01	8430892263788	25

	referencia	precio	EAN13	página
	A-5527BCS4	426,01	8430892275156	25
	A-5527BZS	414,78	8430892266420	25
	A-5527BZS2	414,78	8430892266642	25
	A-5527BZS4	414,78	8430892275170	25
	A-5527TCS2	432,12	8430892267717	25
	A-5527TCS4	432,12	8430892275194	25
	A-5527TZS	420,77	8430892266932	25
*	A-5529100	313,90	8430892170758	17
	A-552912L	387,58	8430892262477	24
	A-552912L2	387,58	8430892275224	24
	A-552912L4	387,58	8430892262576	24
	A-5529BCS	485,26	8430892264778	25
	A-5529BCS2	485,26	8430892263795	25
	A-5529BCS4	485,26	8430892275248	25
	A-5529BZS	474,01	8430892266437	25
	A-5529BZS2	474,01	8430892266659	25
	A-5529BZS4	474,01	8430892275262	25
	A-5529TCS2	491,36	8430892267724	25
	A-5529TCS4	491,36	8430892275286	25
	A-5529TZS	480,00	8430892266949	25
	A-552A100	372,73	8430892170741	27
*	A-552B100	431,76	8430892156028	27
	A-552C100	482,88	8430892200981	27
*	A-5530000	51,01	8430892101837	17
*	A-5530000T	55,47	8430892307581	16
	A-553012L	114,66	8430892257077	24
	A-553012L2	114,66	8430892275316	24
	A-553012L4	114,66	8430892257312	24
	A-5530BCS	206,70	8430892264686	25
	A-5530BCS2	206,70	8430892263702	25
	A-5530BCS4	206,70	8430892275330	25
	A-5530BZS	197,34	8430892266345	25
	A-5530BZS2	197,34	8430892266567	25
	A-5530BZS4	197,34	8430892275354	25
	A-5530TCS	211,88	8430892267410	25
	A-5530TCS2	211,88	8430892267632	25
	A-5530TCS4	211,88	8430892275378	25
	A-5530TZS	191,73	8430892266857	25
	A-5530TZS2	191,73	8430892267076	24
	A-5530TZS4	191,73	8430892275392	24
*	A-5531000	57,61	8430892101868	17
*	A-5531000T	62,07	8430892307598	16
	A-553112L	121,26	8430892257084	24
	A-553112L2	121,26	8430892275408	24
	A-553112L4	121,26	8430892257329	24
	A-5531BCS	213,29	8430892264693	25
	A-5531BCS2	213,29	8430892263719	25
	A-5531BCS4	213,29	8430892275422	25
	A-5531BZS	203,94	8430892266352	25
	A-5531BZS2	203,94	8430892266574	25
	A-5531BZS4	203,94	8430892275446	25
	A-5531TCS	218,47	8430892267427	25
	A-5531TCS2	218,47	8430892267649	25
	A-5531TCS4	218,47	8430892275460	25
	A-5531TZS	197,99	8430892266864	25
	A-5531TZS2	197,99	8430892267083	24
	A-5531TZS4	197,99	8430892275484	24
*	A-5532000	69,08	8430892101905	17
*	A-5532000T	73,54	8430892307604	16
*	A-5532100	85,97	8430892101936	17
	A-553212L	132,72	8430892257091	24
	A-553212L2	132,72	8430892275491	24
	A-553212L4	132,72	8430892257336	24
	A-5532BCS	224,76	8430892264709	25
	A-5532BCS2	224,76	8430892263726	25
	A-5532BCS4	224,76	8430892275514	25
	A-5532BZS	215,42	8430892266369	25
	A-5532BZS2	215,42	8430892266581	25
	A-5532BZS4	215,42	8430892275538	25
	A-5532TCS	229,96	8430892267434	25
	A-5532TCS2	229,96	8430892267656	25
	A-5532TCS4	229,96	8430892275552	25
	A-5532TZS	208,85	8430892266871	25
	A-5532TZS2	208,85	8430892267090	24
	A-5532TZS4	208,85	8430892275576	24
*	A-5533100	92,77	8430892101967	17
*	A-5533100T	98,46	8430892307611	16
	A-553312L	161,76	8430892262408	24
	A-553312L2	161,76	8430892275583	24
	A-553312L4	161,76	8430892262507	24
	A-5533BCS	256,13	8430892264730	25
	A-5533BCS2	256,13	8430892263757	25
	A-5533BCS4	256,13	8430892275606	25
	A-5533BZS	245,90	8430892266390	25
	A-5533BZS2	245,90	8430892266611	25
	A-5533BZS4	245,90	8430892275620	25
	A-5533TCS	261,84	8430892267465	25
	A-5533TCS2	261,84	8430892267687	25
	A-5533TCS4	261,84	8430892275644	25
	A-5533TZS	238,21	8430892266901	25
	A-5533TZS2	238,21	8430892267137	24
	A-5533TZS4	238,21	8430892275668	24
*	A-5534100	114,92	8430892101998	17
*	A-5534100T	120,61	8430892307628	16
	A-553412L	183,89	8430892262422	24
	A-553412L2	183,89	8430892275675	24
	A-553412L4	183,89	8430892262521	24
	A-5534BCS	278,28	8430892264747	25

	referencia	precio	EAN13	página
	A-5534BCS2	278,28	8430892263764	25
	A-5534BCS4	278,28	8430892275699	25
	A-5534BZS	268,04	8430892266406	25
	A-5534BZS2	268,04	8430892266628	25
	A-5534BZS4	268,04	8430892275712	25
	A-5534TCS	284,00	8430892267472	25
	A-5534TCS2	284,00	8430892267694	25
	A-5534TCS4	284,00	8430892275736	25
	A-5534TZS	259,18	8430892266918	25
	A-5534TZS2	259,18	8430892267144	24
	A-5534TZS4	259,18	8430892275750	24
*	A-5536100	154,79	8430892102025	17
	A-553612L	228,46	8430892262446	24
	A-553612L2	228,46	8430892275767	24
	A-553612L4	228,46	8430892262545	24
	A-5536BCS	326,12	8430892264785	25
	A-5536BCS2	326,12	8430892263801	25
	A-5536BCS4	326,12	8430892275781	25
	A-5536BZS	314,90	8430892266444	25
	A-5536BZS2	314,90	8430892266666	25
	A-5536BZS4	314,90	8430892275804	25
	A-5536TCS	332,24	8430892267519	25
	A-5536TCS2	332,24	8430892267731	25
	A-5536TCS4	332,24	8430892275828	25
	A-5536TZS	303,93	8430892266956	25
	A-5536TZS2	303,93	8430892267298	24
	A-5536TZS4	303,93	8430892275842	24
*	A-5537100	293,33	8430892102056	17
	A-553712L	367,00	8430892262460	24
	A-553712L2	367,00	8430892275859	24
	A-553712L4	367,00	8430892262569	24
	A-5537BCS	464,67	8430892264792	25
	A-5537BCS2	464,67	8430892263818	25
	A-5537BCS4	464,67	8430892275873	25
	A-5537BZS	453,45	8430892266451	25
	A-5537BZS2	453,45	8430892266673	25
	A-5537BZS4	453,45	8430892275897	25
	A-5537TCS	470,79	8430892267526	25
	A-5537TCS2	470,79	8430892267748	25
	A-5537TCS4	470,79	8430892275910	25
	A-5537TZS	453,16	8430892266963	25
	A-5537TZS2	435,16	8430892267304	24
	A-5537TZS4	435,16	8430892275934	24
*	A-5539100	367,76	8430892170772	17
	A-553912L	441,42	8430892262484	24
	A-553912L2	441,42	8430892275941	24
	A-553912L4	441,42	8430892262583	24
	A-5539BCS	539,10	8430892264808	25
	A-5539BCS2	539,10	8430892263825	25
	A-5539BCS4	539,10	8430892275965	25
	A-5539BZS	527,88	8430892266468	25
	A-5539BZS2	527,88	8430892266680	25
	A-5539BZS4	527,88	8430892275989	25
	A-5539TCS	545,22	8430892267533	25
	A-5539TCS2	545,22	8430892267755	25
	A-5539TCS4	545,22	8430892276009	25
	A-5539TZS	505,66	8430892266970	25
	A-5539TZS2	505,66	8430892267311	24
	A-5539TZS4	505,66	8430892276023	24
	A-553A100	442,19	8430892170765	27
*	A-553B100	516,56	8430892156035	27
	A-553C100	573,14	8430892215282	27
	A-5550000	65,63	8430892102087	17
	A-5551000	76,09	8430892102094	17
	A-5552000	90,79	8430892102117	17
	A-5552100	114,45	8430892102124	17
	A-5553100	120,76	8430892102131	17
	A-5554100	150,04	8430892102148	17
	A-5556100	194,64	8430892102155	17
	A-5557100	393,81	8430892102162	17
	A-5560000	73,02	8430892102179	17
	A-5561000	85,46	8430892102186	17
	A-5562000	107,35	8430892102209	17
	A-5562100	134,48	8430892102216	17
	A-5563100	141,55	8430892102223	17
	A-5564100	175,63	8430892102230	17
	A-5566100	219,78	8430892102247	17
	A-5567100	458,61	8430892102254	17
	A-5570000	85,16	8430892102261	17
	A-5571000	98,90	8430892102278	17
	A-5572000	122,93	8430892102292	17
	A-5572100	154,85	8430892102308	17
	A-5573100	162,18	8430892102315	17
	A-5574100	200,33	8430892102322	17
	A-5576100	244,17	8430892102339	17
	A-5577100	518,02	8430892102346	17
*	A-5600000	39,17	8430892102353	17
*	A-5600000T	43,63	8430892307635	16
	A-560012L	122,41	8430892257107	24
	A-560012L2	122,41	8430892276030	24
	A-560012L4	122,41	8430892257343	24
*	A-5601000	44,93	8430892102360	17
*	A-5601000T	49,39	8430892307642	16
	A-560112L	128,20	8430892257114	24
	A-560112L2	128,20	8430892276047	24
	A-560112L4	128,20	8430892257350	24
	A-5602000	55,82	8430892102384	17
*	A-5602000T	60,28	8430892307659	16

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
	A-5602100	68,06	8430892102391	17
	A-560212L	139,09	8430892257121	24
	A-560212L2	139,09	8430892276054	24
	A-560212L4	139,09	8430892257367	24
	A-5603100	71,79	8430892102407	17
*	A-5603100T	77,48	8430892307666	16
	A-5604100	89,07	8430892102414	17
*	A-5604100T	94,77	8430892307673	16
	A-5606100	107,04	8430892102421	17
	A-5607100	212,81	8430892102438	17
	A-5609100	239,09	8430892170796	17
	A-560A100	265,63	8430892170789	27
	A-560B100	291,96	8430892156042	27
	A-560C100	377,54	8430892215299	27
*	A-5610000	51,01	8430892102445	17
*	A-5610000T	55,47	8430892307680	16
	A-561012L	134,28	8430892257138	24
	A-561012L2	134,28	8430892276061	24
	A-561012L4	134,28	8430892257374	24
*	A-5611000	57,61	8430892102452	17
*	A-5611000T	62,07	8430892307697	16
	A-561112L	140,88	8430892257145	24
	A-561112L2	140,88	8430892276078	24
	A-561112L4	140,88	8430892257381	24
*	A-5612000	69,08	8430892102476	17
*	A-5612000T	73,54	8430892307703	16
*	A-5612100	83,60	8430892102483	17
	A-561212L	152,35	8430892257152	24
	A-561212L2	152,35	8430892276085	24
	A-561212L4	152,35	8430892257398	24
*	A-5613100	93,08	8430892102490	17
*	A-5613100T	98,78	8430892307710	16
	A-561312L	181,68	8430892262590	24
	A-561312L2	181,68	8430892276092	24
	A-561312L4	181,68	8430892262743	24
*	A-5614100	115,00	8430892102506	17
*	A-5614100T	120,69	8430892307727	16
	A-561412L	203,59	8430892262620	24
	A-561412L2	203,59	8430892276108	24
	A-561412L4	203,59	8430892262774	24
*	A-5616100	160,22	8430892102513	17
	A-561612L	253,64	8430892262651	24
	A-561612L2	253,64	8430892276115	24
	A-561612L4	253,64	8430892262804	24
	A-5617100	300,29	8430892102520	17
	A-561712L	393,71	8430892262682	24
	A-561712L2	393,71	8430892276122	24
	A-561712L4	393,71	8430892262835	24
	A-5619100	364,16	8430892170819	17
	A-561912L	457,60	8430892262712	24
	A-561912L2	457,60	8430892276139	24
	A-561912L4	457,60	8430892262866	24
	A-561A100	427,86	8430892170802	27
	A-561B100	491,72	8430892156059	27
	A-561C100	585,89	8430892215305	27
*	A-5620000	65,77	8430892102537	17
*	A-5620000T	70,23	8430892307734	16
	A-562012L	149,04	8430892257169	24
	A-562012L2	149,04	8430892276146	24
	A-562012L4	149,04	8430892257404	24
*	A-5621000	74,03	8430892102544	17
*	A-5621000T	78,49	8430892307741	16
	A-562112L	157,28	8430892257176	24
	A-562112L2	157,28	8430892276153	24
	A-562112L4	157,28	8430892257411	24
*	A-5622000	88,08	8430892102568	17
*	A-5622000T	92,52	8430892307758	16
*	A-5622100	105,88	8430892102575	17
	A-562212L	171,33	8430892257183	24
	A-562212L2	171,33	8430892276160	24
	A-562212L4	171,33	8430892257428	24
*	A-5623100	113,30	8430892102582	17
*	A-5623100T	118,99	8430892307765	16
	A-562312L	201,87	8430892262606	24
	A-562312L2	201,87	8430892276177	24
	A-562312L4	201,87	8430892262750	24
*	A-5624100	140,40	8430892102599	17
*	A-5624100T	146,10	8430892307772	16
	A-562412L	229,01	8430892262637	24
	A-562412L2	229,01	8430892276184	24
	A-562412L4	229,01	8430892262781	24
*	A-5626100	215,30	8430892102605	17
	A-562612L	308,72	8430892262668	24
	A-562612L2	308,72	8430892276191	24
	A-562612L4	308,72	8430892262811	24
*	A-5627100	393,88	8430892102612	17
	A-562712L	487,29	8430892262699	24
	A-562712L2	487,29	8430892276207	24
	A-562712L4	487,29	8430892262842	24
	A-5629100	484,85	8430892170833	17
	A-562912L	578,25	8430892262729	24
	A-562912L2	578,25	8430892276214	24
	A-562912L4	578,25	8430892262873	24
	A-562A100	562,28	8430892170826	27
*	A-562B100	666,23	8430892156066	27
	A-562C100	768,51	8430892201469	27
*	A-5630000	82,90	8430892102629	17
*	A-5630000T	87,36	8430892307789	16

	referencia	precio	EAN13	página
	A-563012L	166,17	8430892257190	24
	A-563012L2	166,17	8430892276221	24
	A-563012L4	166,17	8430892257435	24
*	A-5631000	94,72	8430892102636	17
*	A-5631000T	99,18	8430892307796	16
	A-563112L	177,97	8430892257206	24
	A-563112L2	177,97	8430892276238	24
	A-563112L4	177,97	8430892257442	24
*	A-5632000	110,63	8430892102650	17
*	A-5632000T	115,08	8430892307802	16
*	A-5632100	123,99	8430892102667	17
	A-563212L	193,92	8430892257213	24
	A-563212L2	193,92	8430892276245	24
	A-563212L4	193,92	8430892257459	24
*	A-5633100	133,71	8430892102674	17
*	A-5633100T	139,39	8430892307819	16
	A-563312L	222,26	8430892262613	24
	A-563312L2	222,26	8430892276252	24
	A-563312L4	222,26	8430892262767	24
*	A-5634100	165,37	8430892102681	17
*	A-5634100T	171,07	8430892307826	16
	A-563412L	253,97	8430892262644	24
	A-563412L2	253,97	8430892276269	24
	A-563412L4	253,97	8430892262798	24
*	A-5636100	272,24	8430892102698	17
	A-563612L	365,67	8430892262675	24
	A-563612L2	365,67	8430892276276	24
	A-563612L4	365,67	8430892262828	24
*	A-5637100	484,29	8430892102704	17
	A-563712L	577,70	8430892262705	24
	A-563712L2	577,70	8430892276283	24
	A-563712L4	577,70	8430892262859	24
	A-5639100	614,75	8430892170857	17
	A-563912L	708,17	8430892262736	24
	A-563912L2	708,17	8430892276290	24
	A-563912L4	708,17	8430892262880	24
	A-563A100	745,29	8430892170840	27
	A-563B100	875,85	8430892156073	27
	A-563C100	989,01	8430892206938	27
	A-5650000	110,92	8430892102711	17
	A-5651000	122,78	8430892102728	17
	A-5652000	140,88	8430892102742	17
	A-5652100	163,12	8430892102759	17
	A-5653100	169,21	8430892102766	17
	A-5654100	207,91	8430892102773	17
	A-5656100	360,43	8430892102780	17
	A-5657100	663,96	8430892102797	17
	A-5660000	128,85	8430892102803	17
	A-5661000	143,49	8430892102810	17
	A-5662000	166,42	8430892102834	17
	A-5662100	191,06	8430892102841	17
	A-5663100	197,45	8430892102858	17
	A-5664100	236,24	8430892102865	17
	A-5666100	422,91	8430892102872	17
	A-5667100	782,78	8430892102889	17
*	A-5700000	41,91	8430892102896	18
	A-5701000	49,12	8430892102902	18
	A-5702000	59,47	8430892102926	18
	A-5702100	74,30	8430892102933	18
	A-5703100	78,50	8430892102940	18
	A-5704100	96,60	8430892102957	18
	A-5706100	116,94	8430892102964	18
	A-5707100	223,59	8430892102971	18
	A-5709100	256,53	8430892170871	18
	A-570A100	289,24	8430892170864	27
	A-570B100	322,24	8430892156080	27
	A-570C100	407,82	8430892215312	27
*	A-5710000	54,95	8430892102988	18
*	A-5711000	63,62	8430892102995	18
	A-5712000	78,58	8430892103015	18
	A-5712100	91,47	8430892103022	18
	A-5713100	100,29	8430892103039	18
	A-5714100	124,53	8430892103046	18
	A-5716100	174,68	8430892103053	18
	A-5717100	327,93	8430892103060	18
	A-5719100	389,79	8430892170895	18
	A-571A100	451,68	8430892170888	27
	A-571B100	513,52	8430892156097	27
	A-571C100	572,72	8430892215329	27
*	A-5720000	71,11	8430892103077	18
*	A-5721000	81,92	8430892103084	18
*	A-5722000	98,44	8430892103107	18
	A-5722100	116,01	8430892103114	18
	A-5723100	123,00	8430892103121	18
	A-5724100	152,69	8430892103138	18
	A-5726100	235,68	8430892103145	18
	A-5727100	429,73	8430892103152	18
	A-5729100	526,79	8430892170918	18
	A-572A100	623,60	8430892170901	27
	A-572B100	720,57	8430892156103	27
	A-572C100	822,80	8430892215336	27
	A-5730000	90,05	8430892103169	18
	A-5731000	100,08	8430892103176	18
	A-5732000	119,95	8430892103190	18
	A-5732100	137,10	8430892103206	18
	A-5733100	145,81	8430892103213	18
	A-5734100	179,93	8430892103220	18
	A-5736100	298,98	8430892103237	18

	referencia	precio	EAN13	página
	A-5737100	527,44	8430892103244	18
	A-5739100	675,56	8430892170932	18
	A-573A100	823,43	8430892170925	27
	A-573B100	971,46	8430892156110	27
	A-573C100	1.084,65	8430892215343	27
	A-5750000	110,92	8430892103251	18
	A-5751000	122,78	8430892103268	18
	A-5752000	141,18	8430892103282	18
	A-5752100	163,07	8430892103299	18
	A-5753100	169,21	8430892103305	18
	A-5754100	207,91	8430892103312	18
	A-5756100	360,43	8430892103329	18
	A-5757100	663,96	8430892103336	18
	A-5760000	128,85	8430892103343	18
	A-5761000	142,67	8430892103350	18
	A-5762000	164,66	8430892103374	18
	A-5762100	191,06	8430892103381	18
	A-5763100	197,37	8430892103398	18
	A-5764100	236,24	8430892103404	18
	A-5766100	422,91	8430892103411	18
	A-5767100	782,78	8430892103428	18
*	A-5800000	51,48	8430892103435	18
	A-5801000	61,25	8430892103442	18
	A-5802000	73,96	8430892103466	18
	A-5802100	87,88	8430892103473	18
	A-5803100	93,97	8430892103480	18
	A-5804100	115,88	8430892103497	18
	A-5806100	148,84	8430892103503	18
	A-5807100	281,58	8430892103510	18
	A-5810000	57,11	8430892103527	18
*	A-5811000	67,65	8430892103534	18
	A-5812000	80,43	8430892103558	18
	A-5812100	99,68	8430892103565	18
	A-5813100	104,02	8430892103572	18
	A-5814100	128,20	8430892103589	18
	A-5816100	176,06	8430892103596	18
	A-5817100	324,82	8430892103602	18
*	A-5820000	64,95	8430892103619	18
	A-5821000	76,71	8430892103626	18
	A-5822000	90,53	8430892103640	18
	A-5822100	109,49	8430892103657	18
	A-5823100	113,30	8430892103664	18
	A-5824100	140,40	8430892103671	18
	A-5826100	208,21	8430892103688	18
	A-5827100	384,40	8430892103695	18
	A-5900000	74,17	8430892103701	18
	A-5901000	87,76	8430892103718	18
	A-5902000	99,19	8430892103732	18
	A-5902100	119,76	8430892103749	18
	A-5903100	123,56	8430892103756	18
	A-5904100	152,03	8430892103763	18
	A-5906100	235,68	8430892103770	18
	A-5907100	443,08	8430892103787	18
	A-5910000	92,35	8430892103794	18
	A-5911000	103,21	8430892103800	18
	A-5912000	118,82	8430892103824	18
	A-5912100	140,33	8430892103831	18
	A-5913100	146,11	8430892103848	18
	A-5914100	179,93	8430892103855	18
	A-5916100	297,19	8430892103862	18
	A-5917100	544,48	8430892103879	18
	A-5920000	112,24	8430892103886	18
	A-5921000	123,87	8430892103893	18
	A-5922000	148,77	8430892103916	18
	A-5922100	159,29	8430892103923	18
	A-5923100	164,76	8430892103930	18
	A-5924100	200,13	8430892103947	18
	A-5926100	358,98	8430892103954	18
	A-5927100	630,76	8430892103961	18
	A-6000000	110,92	8430892103978	18
	A-6001000	120,70	8430892103985	18
	A-6002000	137,68	8430892104005	18
	A-6002100	155,04	8430892104012	18
	A-6003100	161,58	8430892104029	18
	A-6004100	200,03	8430892104036	18
	A-6006100	358,95	8430892104043	18
	A-6007100	630,72	8430892104050	18
	A-6010000	128,85	8430892104067	18
	A-6011000	138,13	8430892104074	18
	A-6012000	156,50	8430892104098	18
	A-6012100	175,24	8430892104104	18
	A-6013100	182,18	8430892104111	18
	A-6014100	224,86	8430892104128	18
	A-6016100	402,48	8430892104135	18
	A-6017100	711,01	8430892104142	18
	A-6020000	141,12	8430892104159	18
	A-6021000	152,89	8430892104166	18
	A-6022000	178,35	8430892104180	18
	A-6022100	199,70	8430892104197	18
	A-6023100	207,91	8430892104203	18
	A-6024100	257,56	8430892104210	18
	A-6026100	512,30	8430892104227	18
	A-6027100	886,39	8430892104234	18
*	A-6100000	37,98	8430892104241	19
	A-6101000	45,38	8430892104258	19
	A-6102000	54,35	8430892104272	19
	A-6102100	81,37	8430892104289	19
	A-6103100	84,95	8430892104296	19

	referencia	precio	EAN13	página
	A-6104100	96,86	8430892104302	19
	A-6106100	116,45	8430892104319	19
	A-6107100	219,26	8430892104326	19
*	A-6110000	48,50	8430892104333	19
*	A-6111000	57,04	8430892104340	19
	A-6112000	69,82	8430892104364	19
	A-6112100	91,54	8430892104371	19
	A-6113100	94,72	8430892104388	19
	A-6114100	115,88	8430892104395	19
	A-6116100	148,95	8430892104401	19
	A-6117100	315,53	8430892104418	19
*	A-6120000	55,07	8430892104425	19
	A-6121000	64,44	8430892104432	19
	A-6122000	80,53	8430892104456	19
	A-6122100	97,61	8430892104463	19
	A-6123100	102,52	8430892104470	19
	A-6124100	127,12	8430892104487	19
	A-6126100	172,19	8430892104494	19
	A-6127100	347,32	8430892104500	19
*	A-6130000	67,74	8430892104517	19
	A-6131000	76,58	8430892104524	19
	A-6132000	92,35	8430892104548	19
	A-6132100	108,61	8430892104555	19
	A-6133100	113,03	8430892104562	19
	A-6134100	140,05	8430892104579	19
	A-6136100	208,57	8430892104586	19
	A-6137100	384,40	8430892104593	19
*	A-6140000	85,16	8430892104609	19
	A-6141000	87,82	8430892104616	19
	A-6142000	103,21	8430892104630	19
	A-6142100	122,37	8430892104647	19
	A-6143100	127,16	8430892104654	19
	A-6144100	154,53	8430892104661	19
	A-6146100	244,00	8430892104678	19
	A-6147100	446,35	8430892104685	19
	A-6150000	92,13	8430892104692	19
	A-6151000	94,78	8430892104708	19
	A-6152000	112,74	8430892104722	19
	A-6152100	131,05	8430892104739	19
	A-6153100	136,23	8430892104746	19
	A-6154100	165,30	8430892104753	19
	A-6156100	268,94	8430892104760	19
	A-6157100	486,80	8430892104777	19
	A-6200000	55,07	8430892104784	19
	A-6201000	65,30	8430892104791	19
	A-6202000	80,53	8430892104814	19
	A-6202100	108,61	8430892104821	19
	A-6203100	113,22	8430892104838	19
	A-6204100	140,40	8430892104845	19
	A-6206100	174,68	8430892104852	19
	A-6207100	337,79	8430892104869	19
*	A-6210000	74,17	8430892104876	19
	A-6211000	85,00	8430892104883	19
	A-6212000	103,21	8430892104906	19
	A-6212100	122,37	8430892104913	19
	A-6213100	127,16	8430892104920	19
	A-6214100	152,03	8430892104937	19
	A-6216100	235,68	8430892104944	19
	A-6217100	443,08	8430892104951	19
	A-6220000	92,13	8430892104968	19
	A-6221000	99,68	8430892104975	19
	A-6222000	120,01	8430892104999	19
	A-6222100	142,62	8430892105002	19
	A-6223100	148,38	8430892105019	19
	A-6224100	181,21	8430892105026	19
	A-6226100	298,98	8430892105033	19
	A-6227100	544,48	8430892105040	19
	A-6230000	112,24	8430892105057	19
	A-6231000	116,34	8430892105064	19
	A-6232000	140,33	8430892105088	19
	A-6232100	162,30	8430892105095	19
	A-6233100	166,37	8430892105101	19
	A-6234100	200,03	8430892105118	19
	A-6236100	358,95	8430892105125	19
	A-6237100	630,72	8430892105132	19
	A-6240000	123,87	8430892105149	19
	A-6241000	130,77	8430892105156	19
	A-6242000	154,27	8430892105170	19
	A-6242100	174,68	8430892105187	19
	A-6243100	181,52	8430892105194	19
	A-6244100	224,86	8430892105200	19
	A-6246100	402,48	8430892105217	19
	A-6247100	711,01	8430892105224	19
	A-6250000	131,72	8430892105231	19
	A-6251000	139,17	8430892105248	19
	A-6252000	160,35	8430892105262	19
	A-6252100	187,71	8430892105279	19
	A-6253100	194,64	8430892105286	19
	A-6254100	238,30	8430892105293	19
	A-6256100	431,21	8430892105309	19
	A-6257100	748,63	8430892105316	19
	A-6300000	74,17	8430892105323	19
	A-6301000	87,11	8430892105330	19
	A-6302000	105,59	8430892105354	19
	A-6302100	119,95	8430892105361	19
	A-6303100	124,12	8430892105378	19
	A-6304100	152,03	8430892105385	19
	A-6306100	235,68	8430892105392	19

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
	A-6307100	443,08	8430892105408	19
	A-6310000	112,52	8430892105415	19
	A-6311000	118,44	8430892105422	19
	A-6312000	136,34	8430892105446	19
	A-6312100	157,64	8430892105453	19
	A-6313100	163,12	8430892105460	19
	A-6314100	200,03	8430892105477	19
	A-6316100	358,95	8430892105484	19
	A-6317100	630,72	8430892105491	19
	A-6320000	130,81	8430892105507	19
	A-6321000	137,68	8430892105514	19
	A-6322000	156,01	8430892105538	19
	A-6322100	175,24	8430892105545	19
	A-6323100	181,79	8430892105552	19
	A-6324100	224,86	8430892105569	19
	A-6326100	402,48	8430892105576	19
	A-6327100	711,01	8430892105583	19
*	A-6400000	84,70	8430892105590	20
*	A-6401000	94,19	8430892105606	20
*	A-6402000	112,74	8430892105620	20
*	A-6402100	120,30	8430892105637	20
*	A-6403100	125,93	8430892105644	20
	A-6404100	155,93	8430892105651	20
	A-6406100	258,21	8430892105668	20
	A-6407100	487,14	8430892105675	20
	A-6410000	96,15	8430892105682	20
	A-6411000	104,29	8430892105699	20
	A-6412000	132,11	8430892105712	20
	A-6412100	142,53	8430892105729	20
	A-6413100	148,00	8430892105736	20
	A-6414100	183,58	8430892105743	20
	A-6416100	297,03	8430892105750	20
	A-6417100	596,50	8430892105767	20
	A-6430000	112,52	8430892105774	20
	A-6431000	124,40	8430892105781	20
	A-6432000	148,77	8430892105804	20
	A-6432100	154,85	8430892105811	20
	A-6433100	161,35	8430892105828	20
	A-6434100	200,28	8430892105835	20
	A-6436100	358,95	8430892105842	20
	A-6437100	644,40	8430892105859	20
	A-6470000	92,13	8430892105866	20
	A-6471000	100,70	8430892105873	20
	A-6472000	136,38	8430892105897	20
	A-6472100	143,79	8430892105903	20
	A-6473100	151,07	8430892105910	20
	A-6474100	179,99	8430892105927	20
	A-6476100	340,74	8430892105934	20
	A-6477100	585,28	8430892105941	20
	A-6700000	55,07	8430892105958	20
	A-6701000	64,44	8430892105965	20
	A-6702000	74,37	8430892105989	20
	A-6702100	96,07	8430892105996	20
	A-6703100	100,89	8430892106009	20
	A-6704100	125,08	8430892106016	20
	A-6706100	175,48	8430892106023	20
	A-6707100	331,78	8430892106030	20
*	A-6710000	67,81	8430892106047	20
*	A-6711000	78,84	8430892106054	20
*	A-6712000	91,10	8430892106078	20
*	A-6712100	102,52	8430892106085	20
*	A-6713100	107,04	8430892106092	20
*	A-6714100	133,41	8430892106108	20
	A-6716100	193,90	8430892106115	20
	A-6717100	356,76	8430892106122	20
*	A-6800000	94,19	8430892106139	20
*	A-6801000	101,65	8430892106146	20
*	A-6802000	117,50	8430892106160	20
*	A-6802100	137,01	8430892106177	20
*	A-6803100	142,20	8430892106184	20
	A-6804100	176,75	8430892106191	20
	A-6806100	301,31	8430892106207	20
	A-6807100	531,53	8430892106214	20
*	A-6810000	94,19	8430892106221	20
*	A-6811000	101,65	8430892106238	20
*	A-6812000	117,50	8430892106252	20
*	A-6812100	137,01	8430892106269	20
*	A-6813100	142,20	8430892106276	20
*	A-6814100	176,75	8430892106283	20
	A-6816100	301,31	8430892106290	20
	A-6817100	531,53	8430892106306	20
	A-6820000	126,04	8430892106313	20
	A-6821000	135,75	8430892106320	20
	A-6822000	156,50	8430892106344	20
	A-6822100	179,25	8430892106351	20
	A-6823100	185,38	8430892106368	20
	A-6824100	229,65	8430892106375	20
	A-6826100	431,32	8430892106382	20
	A-6827100	748,63	8430892106399	20
	A-7000000	123,77	8430892106405	20
	A-7001000	134,63	8430892106412	20
	A-7002000	158,06	8430892106436	20
	A-7002100	176,68	8430892106443	20
	A-7003100	182,32	8430892106450	20
	A-7004100	224,86	8430892106467	20
	A-7006100	402,48	8430892106474	20
	A-7007100	711,01	8430892106481	20
*	A-7430000	54,51	8430892106498	20

	referencia	precio	EAN13	página
*	A-7431000	61,51	8430892106504	20
	A-7432000	77,75	8430892106528	20
	A-7432100	88,26	8430892106535	20
*	A-7440000	60,94	8430892106542	20
	A-7441000	69,00	8430892106559	20
	A-7442000	82,50	8430892106573	20
	A-7442100	96,07	8430892106580	20
*	A-7460000	67,81	8430892106597	20
	A-7461000	75,85	8430892106603	20
	A-7462000	91,10	8430892106627	20
	A-7462100	108,28	8430892106634	20
*	A-7470000	92,13	8430892106641	20
	A-7471000	98,38	8430892106658	20
	A-7472000	120,01	8430892106672	20
	A-7472100	127,76	8430892106689	20
	A-7600000	92,13	8430892106696	21
	A-7601000	99,31	8430892106702	21
	A-7602000	122,68	8430892106726	21
	A-7602100	132,99	8430892106733	21
	A-7603100	137,38	8430892106740	21
	A-7604100	167,86	8430892106757	21
	A-7610000	75,60	8430892106764	21
	A-7611000	84,47	8430892106771	21
	A-7612000	101,11	8430892106795	21
	A-7612100	119,76	8430892106801	21
	A-7613100	123,56	8430892106818	21
	A-7614100	152,14	8430892106825	21
*	A-7620000	120,40	8430892106832	21
*	A-7621000	129,16	8430892106849	21
	A-7622000	135,07	8430892106863	21
	A-7622100	140,33	8430892106870	21
	A-7623100	174,87	8430892106887	21
	A-7624100	215,54	8430892106894	21
	A-7630000	130,81	8430892106900	21
	A-7631000	144,30	8430892106917	21
	A-7632000	162,74	8430892106931	21
	A-7632100	179,25	8430892106948	21
	A-7633100	185,38	8430892106955	21
	A-7634100	227,65	8430892106962	21
*	A-7670000	69,72	8430892106979	21
	A-7671000	82,14	8430892106986	21
	A-7672000	91,98	8430892107006	21
	A-7672100	105,49	8430892107013	21
	A-7673100	110,80	8430892107020	21
	A-7674100	137,57	8430892107037	21
	A-7940000	40,72	8430892107044	21
	A-7941000	44,39	8430892107051	21
	A-7942000	59,47	8430892107075	21
	A-7942100	69,72	8430892107082	21
	A-7943100	79,36	8430892107099	21
	A-8000000	38,09	8430892107105	21
	A-8001000	45,38	8430892107112	21
	A-8002000	62,62	8430892107136	21
	A-8002100	75,93	8430892107143	21
	A-8003100	81,07	8430892107150	21
	A-8004100	88,50	8430892107167	21
	A-8200000	39,19	8430892107198	17
	A-8201000	44,61	8430892107204	17
	A-8202000	52,65	8430892107228	17
	A-8202100	62,45	8430892107235	17
	A-8300000	46,72	8430892107242	17
	A-8301000	52,49	8430892107259	17
	A-8302000	63,37	8430892107273	17
	A-8302100	75,62	8430892107280	17
	A-8400000	57,11	8430892107297	21
	A-8401000	84,47	8430892107303	21
*	A-8402000	101,11	8430892107327	21
	A-8402100	115,68	8430892107334	21
	A-8403100	123,56	8430892107341	21
	A-8404100	152,50	8430892107358	21
	A-8710000	75,36	8430892107365	20
	A-8711000	86,39	8430892107372	20
	A-8712000	98,66	8430892107396	20
	A-8712100	110,06	8430892107402	20
	AB550012L	114,90	8430892276306	24
	AB550012L2	114,90	8430892276313	24
	AB550012L4	114,90	8430892276320	24
	AB550112L	120,33	8430892276337	24
	AB550112L2	120,33	8430892276344	24
	AB550112L4	120,33	8430892276351	24
	AB550212L	128,38	8430892276368	24
	AB550212L2	128,38	8430892276375	24
	AB550212L4	128,38	8430892276382	24
*	AB5510000	57,04	8430892125123	22
*	AB5510000T	62,74	8430892307833	16
	AB551012L	119,91	8430892276399	24
	AB551012L2	119,91	8430892276405	24
	AB551012L4	119,91	8430892276412	24
*	AB5511000	62,90	8430892125147	22
*	AB5511000T	68,60	8430892307840	16
	AB551112L	125,74	8430892276481	24
	AB551112L2	125,74	8430892276498	24
	AB551112L4	125,74	8430892276504	24
*	AB5512000	72,03	8430892125161	22
	AB5512000H	79,12	8430892313926	23
*	AB5512000T	77,72	8430892307857	16
*	AB5512100	77,62	8430892125178	22
	AB551212L	134,87	8430892276573	24

	referencia	precio	EAN13	página
	AB551212L2	134,87	8430892276580	24
	AB551212L4	134,87	8430892276597	24
	AB5513100	87,14	8430892125192	22
	AB5513100H	93,66	8430892313933	23
*	AB5513100T	92,81	8430892307864	16
	AB5514100	104,11	8430892125208	22
	AB5514100H	110,63	8430892313940	23
*	AB5514100T	109,81	8430892307871	16
	AB5516100	123,10	8430892145763	22
	AB5516100H	129,61	8430892313957	23
	AB5517100	219,84	8430892145770	22
	AB5517100H	226,36	8430892313964	23
	AB5519100	254,88	8430892171625	22
	AB5519100H	261,40	8430892313971	23
	AB551A100	285,44	8430892171540	27
	AB551B100	316,05	8430892171557	27
	AB551C100	369,76	8430892215350	27
*	AB5520000	60,22	8430892125215	22
*	AB5520000T	65,92	8430892307888	16
	AB552012L	123,10	8430892276665	24
	AB552012L2	123,10	8430892276672	24
	AB552012L4	123,10	8430892276689	24
*	AB5521000	67,78	8430892125222	22
*	AB5521000T	73,47	8430892307895	16
*	AB5521007	116,45	8430892155748	42
	AB552112L	130,62	8430892276757	24
	AB552112L2	130,62	8430892276764	24
	AB552112L4	130,62	8430892276771	24
*	AB5522000	77,83	8430892125246	22
	AB5522000H	84,92	8430892313988	23
*	AB5522000T	83,51	8430892307901	16
	AB5522009H	364,57	8430892318877	45
*	AB5522100	83,57	8430892125253	22
*	AB5522106	259,78	8430892204392	26
*	AB5522107	120,98	8430892155755	42
*	AB5522126	259,78	8430892172059	26
	AB552212L	140,68	8430892276849	24
	AB552212L2	140,68	8430892276856	24
	AB552212L4	140,68	8430892276863	24
*	AB5522146	259,78	8430892157391	26
	AB55221F4	consultar	8430892223164	49
	AB55221F6	consultar	8430892242400	49
	AB55225F3	consultar	8430892216234	49
*	AB5523100	90,12	8430892125277	22
	AB5523100H	96,64	8430892313995	23
*	AB5523100T	95,82	8430892307918	16
*	AB5523107	132,55	8430892155762	42
	AB5523109H	399,29	8430892318884	45
	AB552312L	160,38	8430892276931	24
	AB552312L2	160,38	8430892276948	24
	AB552312L4	160,38	8430892276955	24
*	AB5524100	107,65	8430892125291	22
	AB5524100H	114,17	8430892314008	23
*	AB5524100T	113,34	8430892307925	16
*	AB5524107	159,01	8430892155779	42
	AB5524109H	415,26	8430892318891	45
*	AB5524126	282,28	8430892157414	26
	AB552412L	177,90	8430892277020	24
	AB552412L2	177,90	8430892277037	24
	AB552412L4	177,90	8430892277044	24
*	AB5524146	282,28	8430892157407	26
	AB55241F3	consultar	8430892216258	49
	AB55241F4	consultar	8430892223188	49
	AB55241F6	consultar	8430892242417	49
*	AB5526100	154,58	8430892125307	22
	AB5526100H	161,10	8430892314015	23
*	AB5526107	223,55	8430892155786	42
	AB5526109H	528,45	8430892318907	45
*	AB5526126	364,53	8430892157438	26
	AB552612L	228,25	8430892277112	24
	AB552612L2	228,25	8430892277129	24
	AB552612L4	228,25	8430892277136	24
*	AB5526146	364,53	8430892157421	26
	AB55261F4	consultar	8430892229289	49
	AB55261F6	consultar	8430892242424	49
*	AB5527100	276,44	8430892125314	22
	AB5527100H	282,96	8430892314022	23
	AB5527107	598,51	8430892155793	42
	AB5527109H	639,54	8430892318914	45
	AB552712L	350,10	8430892277204	24
	AB552712L2	350,10	8430892277211	24
	AB552712L4	350,10	8430892277228	24
	AB5529100	340,23	8430892159623	22
	AB5529100H	346,75	8430892314039	23
	AB5529107	657,79	8430892166379	42
	AB5529109H	674,76	8430892318921	45
	AB552912L	409,35	8430892277297	24
	AB552912L2	409,35	8430892277303	24
	AB552912L4	409,35	8430892277310	24
	AB55291F4	consultar	8430892242387	49
	AB552A100	399,06	8430892161589	27
	AB552A107	978,61	8430892166386	42
	AB552B100	458,08	8430892159203	27
	AB552B107	1.037,68	8430892163507	42
	AB552C100	509,21	8430892215367	27
	AB552C107	1.088,77	8430892235440	42
*	AB5530000	67,65	8430892125321	22
*	AB5530000T	73,34	8430892307932	16

	referencia	precio	EAN13	página
	AB553012L	130,53	8430892277389	24
	AB553012L2	130,53	8430892277396	24
	AB553012L4	130,53	8430892277402	24
*	AB5531000	74,26	8430892125345	22
*	AB5531000T	79,95	8430892307949	16
*	AB5531007	128,76	8430892155809	42
	AB553112L	137,12	8430892277471	24
	AB553112L2	137,12	8430892277488	24
	AB553112L4	137,12	8430892277495	24
*	AB5532000	85,72	8430892125369	22
	AB5532000H	92,82	8430892314107	23
*	AB5532000T	91,42	8430892307956	16
	AB5532009H	372,02	8430892318945	45
*	AB5532100	101,79	8430892125376	22
	AB5532106	consultar	8430892189064	26
*	AB5532107	132,52	8430892155816	42
	AB5532126	consultar	8430892189057	26
	AB553212L	148,57	8430892277563	24
	AB553212L2	148,57	8430892277570	24
	AB553212L4	148,57	8430892277587	24
	AB5532146	consultar	8430892189040	26
*	AB5533100	108,61	8430892125390	22
	AB5533100H	115,13	8430892314114	23
*	AB5533100T	114,30	8430892307963	16
*	AB5533107	142,15	8430892155823	42
	AB5533109H	416,73	8430892318952	45
	AB553312L	178,86	8430892277655	24
	AB553312L2	178,86	8430892277662	24
	AB553312L4	178,86	8430892277679	24
*	AB5534100	130,75	8430892125406	22
	AB5534100H	137,26	8430892314121	23
*	AB5534100T	136,44	8430892307970	16
*	AB5534107	177,70	8430892155830	42
	AB5534109H	437,05	8430892318969	45
	AB553412L	201,02	8430892277747	24
	AB553412L2	201,02	8430892277754	24
	AB553412L4	201,02	8430892277761	24
*	AB5536100	176,55	8430892125413	22
	AB5536100H	183,06	8430892314138	23
*	AB5536107	232,29	8430892155847	42
	AB5536109H	549,17	8430892318976	45
	AB553612L	250,22	8430892277839	24
	AB553612L2	250,22	8430892277846	24
	AB553612L4	250,22	8430892277853	24
*	AB5537100	315,09	8430892125420	22
	AB5537100H	321,61	8430892314145	23
	AB5537107	638,32	8430892155854	42
	AB5537109H	676,00	8430892318983	45
	AB553712L	388,78	8430892277921	24
	AB553712L2	388,78	8430892277938	24
	AB553712L4	388,78	8430892277945	24
	AB5539100	394,08	8430892156318	22
	AB5539100H	400,60	8430892314152	23
	AB5539107	712,79	8430892166393	42
	AB5539109H	725,57	8430892318990	45
	AB553912L	463,20	8430892278010	24
	AB553912L2	463,20	8430892278027	24
	AB553912L4	463,20	8430892278034	24
*	AB553A100	468,53	8430892165624	27
	AB553A107	1.023,67	8430892166409	42
*	AB553B100	542,88	8430892165198	27
	AB553B107	1.098,00	8430892163514	42
	AB553C100	599,47	8430892215374	27
	AB553C107	1.154,59	8430892235457	42
	AB5561007	145,88	8430892163354	42
	AB5562009H	406,64	8430892319010	45
	AB5562107	187,80	8430892163361	42
	AB55621F4	consultar	8430892223171	49
	AB55621F6	consultar	8430892242431	49
	AB55625F3	consultar	8430892216296	49
	AB5563107	199,80	8430892163378	42
	AB5563109H	440,40	8430892319027	45
	AB5564107	257,38	8430892163385	42
	AB5564109H	491,66	8430892319034	45
	AB55641F3	consultar	8430892216319	49
	AB55641F4	consultar	8430892223195	49
	AB55641F6	consultar	8430892242448	49
	AB5566107	325,01	8430892161954	42
	AB5566109H	607,74	8430892319041	45
	AB55661F4	consultar	8430892229296	49
	AB55661F6	consultar	8430892242455	49
	AB5567107	851,07	8430892163392	42
	AB5567109H	825,44	8430892319058	45
	AB5569107	950,33	8430892166454	42
	AB5569109H	873,64	8430892319065	45
	AB55691F4	consultar	8430892242394	49
	AB556A107	1.135,75	8430892166461	42
	AB556B107	1.218,21	8430892163408	42
	AB556C107	1.331,37	8430892235464	42
	AB5621007	127,84	8430892178105	51
	AB5622107	157,07	8430892218849	51
	AB5623107	163,87	8430892190183	51
	AB5624107	211,81	8430892178723	51
	AB5626107	280,52	8430892291637	51
	AB5631007	146,83	8430892202466	51
	AB5632107	173,68	8430892226929	51
	AB5633107	182,6	8430892206556	51
	AB5634107	234,72	8430892195355	51

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
	AB5636107	332,76	8430892194044	51
	ABA520000	67,65	8430892281430	22
	ABA521000	75,20	8430892155045	22
*	ABA521007	138,02	8430892163330	42
	ABA522000	85,23	8430892155052	22
	ABA522100	105,16	8430892302210	22
*	ABA522107	142,56	8430892228244	42
	ABA523100	111,72	8430892165648	22
	ABA524100	129,24	8430892302227	22
	ABA526100	176,19	8430892157759	22
	ABA527100	298,04	8430892155069	22
	ABA529100	361,81	8430892165723	22
	ABA530000	75,05	8430892302289	22
	ABA531000	81,66	8430892302296	22
*	ABA531007	150,35	8430892226974	42
	ABA532000	93,15	8430892302302	22
	ABA532100	123,40	8430892302319	22
*	ABA532107	154,08	8430892251327	42
	ABA533100	130,20	8430892302326	22
	ABA534100	152,35	8430892236799	22
	ABA536100	198,15	8430892201643	22
	ABA537100	336,70	8430892302333	22
	ABA539100	415,68	8430892302340	22
*	ABA561007	167,45	8430892226981	42
*	ABA562107	209,36	8430892175937	42
	ABA621007	151,92	8430892249669	51
	ABA622107	181,15	8430892334860	51
	ABA631007	170,91	8430892249768	51
	ABA632107	197,76	8430892334877	51
	ABG520000	69,56	8430892302234	22
	ABG521000	77,09	8430892302241	22
*	ABG521007	142,74	8430892165143	42
	ABG522000	87,15	8430892165297	22
	ABG522000H	93,67	8430892314046	23
	ABG522100	109,87	8430892302258	22
*	ABG522107	147,29	8430892320955	42
	ABG523100	116,43	8430892288019	22
	ABG523100H	122,95	8430892314053	23
	ABG524100	133,93	8430892302265	22
	ABG524100H	140,45	8430892314060	23
	ABG526100	180,89	8430892302272	22
	ABG526100H	187,41	8430892314077	23
	ABG527100	302,73	8430892193870	22
	ABG527100H	309,24	8430892314084	23
	ABG529100	366,54	8430892193757	22
	ABG529100H	373,06	8430892314091	23
	ABG530000	75,70	8430892302357	22
	ABG531000	82,31	8430892302364	22
*	ABG531007	155,05	8430892293068	42
	ABG532000	93,78	8430892280167	22
	ABG532000H	100,88	8430892314169	23
	ABG532100	128,10	8430892302371	22
*	ABG532107	158,79	8430892165150	42
	ABG533100	134,90	8430892302388	22
	ABG533100H	141,42	8430892314176	23
	ABG534100	157,04	8430892302395	22
	ABG534100H	163,56	8430892314183	23
	ABG536100	202,85	8430892281454	22
	ABG536100H	209,37	8430892314190	23
	ABG537100	341,40	8430892302401	22
	ABG537100H	347,92	8430892314206	23
	ABG539100	420,38	8430892302418	22
	ABG539100H	426,90	8430892314213	23
*	ABG561007	172,19	8430892245623	42
*	ABG562107	214,07	8430892256315	42
	AC5510000	57,04	8430892165815	22
	AC5511000	62,90	8430892165822	22
	AC5512000	72,03	8430892165839	22
	AC5512000H	79,12	8430892314220	23
	AC5512100	77,62	8430892165846	22
	AC5513100	87,14	8430892165853	22
	AC5513100H	93,66	8430892314237	23
	AC5514100	104,11	8430892165860	22
	AC5514100H	110,63	8430892314244	23
	AC5516100	123,10	8430892165877	22
	AC5516100H	129,61	8430892314251	23
	AC5517100	219,84	8430892165884	22
	AC5517100H	226,36	8430892314268	23
	AC5519100	254,88	8430892171632	22
	AC5519100H	261,40	8430892314275	23
	AC551A100	285,44	8430892171564	27
	AC551B100	316,05	8430892171571	27
	AC551C100	369,76	8430892215381	27
	AC5520000	60,22	8430892165891	22
	AC5521000	67,78	8430892165907	22
	AC5521007	116,45	8430892155861	42
	AC5522000	77,83	8430892165914	22
	AC5522000H	84,92	8430892314282	23
	AC5522009H	364,57	8430892319089	45
	AC5522100	83,57	8430892165921	22
	AC5522107	120,98	8430892155878	42
	AC5523100	90,12	8430892165938	22
	AC5523100H	96,64	8430892314299	23
	AC5523107	132,55	8430892155885	42
	AC5523109H	399,29	8430892319096	45
	AC5524100	107,65	8430892165945	22
	AC5524100H	114,17	8430892314305	23
	AC5524107	159,01	8430892155892	42

	referencia	precio	EAN13	página
	AC5524109H	415,26	8430892319102	45
	AC5526100	154,58	8430892165952	22
	AC5526100H	161,10	8430892314312	23
	AC5526107	223,55	8430892155908	42
	AC5526109H	528,45	8430892319119	45
	AC5527100	276,44	8430892165969	22
	AC5527100H	282,96	8430892314329	23
	AC5527107	598,51	8430892155915	42
	AC5527109H	639,54	8430892319126	45
	AC5529100	340,23	8430892171649	22
	AC5529100H	346,75	8430892314336	23
	AC5529107	657,79	8430892166416	42
	AC5529109H	674,76	8430892319133	45
	AC552A100	399,06	8430892171588	27
	AC552A107	978,61	8430892166423	42
	AC552B100	458,08	8430892171595	27
	AC552B107	1.037,68	8430892163521	42
	AC552C100	509,21	8430892215633	27
	AC552C107	1.088,77	8430892235471	42
	AC5530000	67,65	8430892165976	22
	AC5531000	74,26	8430892165983	22
	AC5531007	128,76	8430892155922	42
	AC5532000	85,72	8430892163958	22
	AC5532000H	92,82	8430892314343	23
	AC5532009H	372,02	8430892319157	45
	AC5532100	101,79	8430892165990	22
	AC5532107	132,52	8430892155939	42
	AC5533100	108,61	8430892166003	22
	AC5533100H	115,13	8430892311991	23
	AC5533107	142,15	8430892155946	42
	AC5533109H	416,73	8430892319164	45
	AC5534100	130,75	8430892166300	22
	AC5534100H	137,26	8430892318822	23
	AC5534107	177,70	8430892155953	42
	AC5534109H	437,05	8430892319171	45
	AC5536100	176,55	8430892166317	22
	AC5536100H	183,06	8430892318839	23
	AC5536107	232,29	8430892155960	42
	AC5536109H	549,17	8430892319188	45
	AC5537100	315,09	8430892166324	22
	AC5537100H	321,61	8430892318846	23
	AC5537107	638,32	8430892155977	42
	AC5537109H	676,00	8430892319195	45
	AC5539100	394,08	8430892171656	22
	AC5539100H	400,60	8430892318853	23
	AC5539107	712,79	8430892166430	42
	AC5539109H	725,57	8430892319201	45
	AC553A100	468,53	8430892171601	27
	AC553A107	1.023,67	8430892166447	42
	AC553B100	542,88	8430892171618	27
	AC553B107	1.098,00	8430892163538	42
	AC553C100	599,47	8430892215640	27
	AC553C107	1.154,59	8430892235488	42
	AC5561007	145,88	8430892163422	42
	AC5562009H	406,64	8430892319225	45
	AC5562107	187,80	8430892163439	42
	AC5563107	199,80	8430892163446	42
	AC5563109H	440,40	8430892319232	45
	AC5564107	257,38	8430892163453	42
	AC5564109H	491,66	8430892319249	45
	AC5566107	325,01	8430892163460	42
	AC5566109H	607,74	8430892319256	45
	AC5567107	851,07	8430892163477	42
	AC5567109H	825,44	8430892319263	45
	AC5569107	950,33	8430892166478	42
	AC5569109H	873,64	8430892319270	45
	AC556A107	1.135,75	8430892166485	42
	AC556B107	1.218,21	8430892163484	42
	AC556C107	1.331,37	8430892235495	42
	AC5621007	127,84	8430892152990	51
	AC5622107	157,07	8430892291743	51
	AC5623107	163,87	8430892169141	51
	AC5624107	211,81	8430892157681	51
	AC5626107	280,52	8430892208031	51
	AC5631007	146,83	8430892164184	51
	AC5632107	173,68	8430892232371	51
	AC5633107	182,6	8430892169158	51
	AC5634107	234,72	8430892169165	51
	AC5636107	332,76	8430892218221	51
*	ACA521007	138,02	8430892293020	42
*	ACA522107	142,56	8430892293044	42
*	ACA531007	150,35	8430892240932	42
*	ACA532107	154,08	8430892293075	42
*	ACA561007	167,45	8430892219969	42
*	ACA562107	209,36	8430892180481	42
	ACA621007	151,92	8430892334822	51
	ACA622107	181,15	8430892334839	51
	ACA631007	170,91	8430892334846	51
	ACA632107	197,76	8430892334853	51
*	ACG521007	142,74	8430892293037	42
*	ACG522107	147,29	8430892293051	42
*	ACG531007	155,05	8430892210850	42
*	ACG532107	158,79	8430892212748	42
*	ACG561007	172,19	8430892293082	42
*	ACG562107	214,07	8430892293099	42
	ACM10EDA	294,53	8430892334679	105
	ACM10EDA/300	294,53	8430892334617	105
	ACM10H	559,39	8430892334549	106

	referencia	precio	EAN13	página
	ACM10RDA	570,56	8430892334228	106
	ACM10SDA	284,60	8430892311274	105
	ACM10SDA/300	284,6	8430892332385	105
	ACM16EDA	295,07	8430892311557	105
	ACM16EDA/300	295,07	8430892334044	105
	ACM16H	559,39	8430892316460	106
	ACM16RDA	570,02	8430892334235	106
	ACM16SDA	285,14	8430892303408	105
	ACM16SDA/300	285,14	8430892312080	105
	ACM20EDA	295,51	8430892311564	105
	ACM20EDA/300	295,51	8430892334051	105
	ACM20H	559,39	8430892332682	106
	ACM20RDA	571	8430892334242	106
	ACM20SDA	285,58	8430892311489	105
	ACM20SDA/300	285,58	8430892313711	105
	ACM25CDA	393,25	8430892303392	105
	ACM25EDA	296,05	8430892311571	105
	ACM25EDA/300	296,05	8430892334068	105
	ACM25H	559,39	8430892317382	106
	ACM25RDA	571,54	8430892334259	106
	ACM25SDA	286,13	8430892303415	105
	ACM25SDA/300	286,13	8430892313728	105
	ACM32EDA	316,68	8430892311588	105
	ACM32EDA/300	316,68	8430892334075	105
	ACM32H	587,95	8430892317399	106
	ACM32RDA	592,16	8430892334266	106
	ACM32SDA	306,75	8430892308397	105
	ACM32SDA/300	306,75	8430892313735	105
	ACM40EDA	338,75	8430892311595	105
	ACM40EDA/300	338,75	8430892334082	105
	ACM40H	626,21	8430892332361	106
	ACM40RDA	614,24	8430892334273	106
	ACM40SDA	328,82	8430892311441	105
	ACM40SDA/300	328,82	8430892316934	105
	ACM50EDA	761,96	8430892334655	105
	ACM50EDA/300	709,6	8430892334594	105
	ACM50SDA	729,1	8430892332880	105
	ACM50SDA/300	676,74	8430892319706	105
	ACM63EDA	766,28	8430892334662	105
	ACM63EDA/300	714,07	8430892334600	105
	ACM63SDA	733,42	8430892319355	105
	ACM63SDA/300	681,21	8430892319362	105
	ACM-E1C	consultar	8430892317146	107
	ACM-E2C	consultar	8430892317153	107
	ACT06EDA	549,57	8430892334648	105
	ACT06EDA/300	525,04	8430892334587	105
	ACT06RDA	1062,83	8430892334297	106
	ACT06SDA	536,44	8430892311496	105
	ACT06SDA/300	469,67	8430892332392	105
	ACT100EDA	2178,96	8430892316514	105
	ACT100EDA/300	1465,97	8430892313797	105
	ACT100SDA	1958,23	8430892319171	105
	ACT100SDA/300	1431,80	8430892311373	105
	ACT10EDA	545,43	8430892334631	105
	ACT10EDA/300	520,9	8430892334570	105
	ACT10RDA	1058,68	8430892334303	106
	ACT10SDA	532,30	8430892303477	105
	ACT10SDA/300	483,36	8430892332408	105
	ACT125SDA	2014,74	8430892311458	105
	ACT125SDA/300	1474,19	8430892311465	105
	ACT16EDA	545,43	8430892334037	105
	ACT16EDA/300	520,95	8430892334099	105
	ACT16RDA	1042,23	8430892334310	106
	ACT16SDA	515,84	8430892303491	105
	ACT16SDA/300	466,9	8430892313773	105
	ACT20EDA	550,58	8430892313827	105
	ACT20EDA/300	526,06	8430892334563	105
	ACT20RDA	1043,59	8430892334327	106
	ACT20SDA	517,21	8430892313834	105
	ACT20SDA/300	466,41	8430892316927	105
	ACT25EDA	553,15	8430892312011	105
	ACT25EDA/300	528,68	8430892334105	105
	ACT25RDA	1045,06	8430892334334	106
	ACT25SDA	518,68	8430892303514	105
	ACT25SDA/300	469,74	8430892319607	105
	ACT32EDA	564,38	8430892316491	105
	ACT32EDA/300	539,91	8430892334112	105
	ACT32RDA	1056,29	8430892334341	106
	ACT32SDA	529,90	8430892303538	105
	ACT32SDA/300	480,96	8430892311502	105
	ACT40EDA	598,93	8430892316507	105
	ACT40EDA/300	574,46	8430892334129	105
	ACT40RDA	1090,84	8430892334358	106
	ACT40SDA	564,46	8430892303552	105
	ACT40SDA/300	537,25	8430892307420	105
	ACT50EDA	1296,01	8430892313810	105
	ACT50EDA/300	994,83	8430892319485	105
	ACT50SDA	1075,27	8430892313841	105
	ACT50SDA/300	774,10	8430892319188	105
	ACT63EDA	1314,05	8430892313803	105
	ACT63EDA/300	1048,06	8430892319478	105
	ACT63SDA	1093,31	8430892307437	105
	ACT63SDA/300	792,14	8430892303132	105
	ACT-E1C	consultar	8430892317160	107
*	AE50/1	133,54	4012078329125	282
*	AE50/2	145,16	4012078329132	282
*	AE50/3	145,16	4012078329149	282
	AEB112211	consultar	8430892265591	57

referencia	precio	EAN13	página
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	23,04	8016650521798	252
AFC25	23,51	8016650521804	252
AFC30	29,94	8016650521811	252
AGB112211	consultar	8430892279451	57
AGB122211	consultar	8430892279468	57
AGT113211	consultar	8430892279475	57
AGT123211	consultar	8430892279482	57
AH5510000	57,04	8430892204804	22
AH5511000	62,90	8430892204811	22
AH5512000	72,03	8430892204828	22
AH5520000	60,22	8430892204835	22
AH5521000	67,78	8430892204842	22
AH5522000	77,83	8430892204859	22
AH5530000	67,65	8430892204866	22
AH5531000	74,26	8430892204873	22
AH5532000	85,72	8430892204880	22
AI5500000	35,40	8430892146579	26
AI5501000	40,82	8430892149204	26
AI5502000	48,88	8430892149211	26
AI5502100	58,67	8430892171663	26
AI5503100	64,27	8430892171670	26
AI5504100	71,67	8430892171687	26
AI5506100	83,07	8430892171892	26
AI5507100	158,81	8430892171908	26
AI5510000	40,40	8430892150293	26
AI5511000	46,29	8430892142885	26
AI5512000	55,41	8430892142878	26
AI5512100	61,78	8430892156509	26
AI5513100	71,30	8430892142854	26
AI5514100	88,26	8430892142861	26
AI5516100	101,32	8430892171915	26
AI5517100	198,07	8430892171922	26
AI5520000	43,59	8430892142847	26
AI5521000	51,13	8430892142830	26
AI5522000	61,19	8430892142823	26
AI5522100	67,74	8430892151436	26
AI5523100	74,30	8430892142816	26
AI5524100	91,81	8430892142809	26
AI5526100	132,80	8430892171939	26
AI5527100	254,66	8430892171946	26
AI5530000	51,01	8430892171694	26
AI5531000	57,61	8430892148658	26
AI5532000	69,08	8430892142793	26
AI5532100	85,97	8430892171700	26
AI5533100	92,77	8430892171717	26
AI5534100	114,92	8430892142786	26
AI5536100	154,79	8430892171953	26
AI5537100	293,33	8430892171960	26
AI5600000	39,17	8430892171724	26
AI5601000	44,93	8430892144711	26
AI5602000	55,82	8430892149228	26
AI5602100	68,06	8430892171731	26
AI5603100	71,79	8430892171748	26
AI5604100	89,07	8430892171755	26
AI5606100	107,04	8430892171977	26
AI5607100	212,81	8430892171984	26
AI5610000	51,01	8430892142779	26
AI5611000	57,61	8430892145435	26
AI5612000	69,08	8430892149235	26
AI5612100	83,60	8430892171762	26
AI5613100	93,08	8430892171779	26
AI5614100	115,00	8430892142762	26
AI5616100	160,22	8430892171991	26
AI5617100	300,29	8430892172004	26
AI5620000	65,77	8430892171786	26
AI5621000	74,03	8430892142755	26
AI5622000	88,08	8430892149259	26
AI5622100	105,88	8430892145442	26
AI5623100	113,30	8430892164467	26
AI5624100	140,40	8430892145459	26
AI5626100	215,30	8430892172011	26
AI5627100	393,88	8430892172028	26
AI5630000	82,90	8430892171793	26
AI5631000	94,72	8430892171809	26
AI5632000	110,63	8430892149303	26
AI5632100	123,99	8430892172769	26
AI5633100	133,71	8430892171816	26
AI5634100	165,37	8430892164894	26
AI5636100	272,24	8430892172035	26
AI5637100	484,29	8430892172042	26
AJ5510000	57,04	8430892204897	22
AJ5511000	62,90	8430892204903	22
AJ5512000	72,03	8430892204910	22
AJ5520000	60,22	8430892204927	22
AJ5521000	67,78	8430892204934	22
AJ5522000	77,83	8430892204941	22
AJ5530000	67,65	8430892204958	22

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
	AJ5531000	74,26	8430892204965	22
	AJ5532000	85,72	8430892204972	22
*	AK0000003	1,44	8430892100076	30
*	AK0000006	1,92	8430892100083	30
*	AK0100007	5,14	8430892100090	30
*	AK0601000	5,71	8430892100144	30
*	AK0601001	6,05	8430892100151	30
*	AK0602000	6,05	8430892100168	30
*	AK0602001	6,18	8430892100175	30
*	AK0603000	6,18	8430892100182	30
*	AK0603001	6,47	8430892100199	30
*	AK0702009	61,33	8430892215121	31
*	AK0703009	63,88	8430892215138	31
*	AK0704009	66,42	8430892215145	31
*	AK0800003	8,34	8430892100212	30
*	AK0800006	10,60	8430892100229	30
*	AK0901000	29,52	8430892257817	35
*	AK0901000E	28,52	8430892159357	35
*	AK0902001	30,86	8430892100250	35
*	AK0903001	47,60	8430892100267	35
*	AK1000010	3,56	8430892100304	31
*	AK1000011	3,66	8430892100311	31
*	AK1000016	3,85	8430892100328	31
*	AK1000020	3,56	8430892100335	31
*	AK1000021	3,66	8430892100342	31
*	AK1000026	3,85	8430892100359	31
*	AK1000040	3,56	8430892125918	31
*	AK1000041	3,66	8430892131681	31
*	AK1000046	3,85	8430892210867	31
*	AK1010040	3,80	8430892144490	31
*	AK1010041	3,85	8430892134002	31
*	AK1010046	4,44	8430892194778	31
	AK1020020	5,16	8430892242479	55
	AK1020050	5,16	8430892242462	55
	AK1030020	4,73	8430892242493	55
	AK1030030	4,73	8430892242509	55
	AK1030050	4,73	8430892242486	55
	AK1030060	4,73	8430892242653	55
	AK1030070	4,73	8430892242660	55
	AK1040040	4,73	8430892242677	55
*	AK1100011	3,66	8430892100366	31
*	AK1100016	7,69	8430892165808	31
*	AK1100021	3,66	8430892100373	31
*	AK1100026	7,69	8430892163552	31
*	AK1100046	7,69	8430892163545	31
*	AK1200143	22,52	8430892100403	32
*	AK1200146	28,67	8430892100410	32
*	AK1200148	37,05	8430892155991	32
*	AK1200523	22,52	8430892100380	32
*	AK1200526	28,67	8430892100397	32
*	AK1200528	37,05	8430892155984	32
*	AK1210523	26,98	8430892303606	16
	AK1230503	consultar	8430892278140	32
	AK1230506	consultar	8430892284981	32
	AK12H0143	29,62	8430892313896	23
	AK12H0146	35,19	8430892313902	23
	AK12H0523	29,62	8430892313872	23
	AK12H0526	35,19	8430892313889	23
*	AK1300143	22,52	8430892205085	32
*	AK1300523	22,52	8430892205078	32
	AK1330400	consultar	8430892265478	32
*	AK1401000	38,14	8430892100427	35
*	AK1401001	38,14	8430892100434	35
*	AK1501000	53,00	8430892100458	35
*	AK1502001	112,78	8430892293013	35
*	AK1503001	179,83	8430892257848	35
*	AK1504006	250,91	8430892257855	35
*	AK1630003	22,07	8430892100519	29
*	AK1630006	27,19	8430892100502	29
*	AK1640003	25,93	8430892155588	29
*	AK1640006	32,26	8430892155595	29
*	AK1730003	34,84	8430892100489	29
*	AK1730006	38,65	8430892100496	29
*	AK1740003	38,65	8430892126038	29
*	AK1740006	43,69	8430892126045	29
	AK1760143	64,45	8430892316743	23
	AK1760146	73,84	8430892316750	23
	AK1760523	64,45	8430892316729	23
	AK1760526	73,84	8430892316736	23
	AK1770143	68,31	8430892336284	23
	AK1770523	68,31	8430892336277	23
*	AK1800100	2,35	8430892163231	32
*	AK1800104	3,06	8430892163255	32
*	AK1800200	2,35	8430892163248	32
*	AK1800204	3,06	8430892163262	32
*	AK1800400	2,35	8430892126113	32
*	AK1800404	3,06	8430892215657	32
*	AK1830400	2,35	8430892163279	32
*	AK1830404	3,06	8430892163286	32
*	AK1900100	3,43	8430892163293	32
*	AK1900104	3,80	8430892163316	32
*	AK1900200	3,43	8430892163309	32
*	AK1900204	3,80	8430892163323	32
	AK2000553	12,04	8430892302487	85
*	AK2010020	9,07	8430892303569	16
*	AK2010021	11,79	8430892303576	16
*	AK2020020	9,07	8430892303583	16
*	AK2020021	11,79	8430892303590	16

	referencia	precio	EAN13	página
*	AK2240003	7,06	8430892100526	31
*	AK2240006	7,90	8430892100533	31
	AK2260003	consultar	8430892284998	31
	AK2260006	consultar	8430892278171	31
*	AK2503120D	39,41	8430892279697	25
*	AK2503121D	47,29	8430892283588	25
*	AK2503126D	49,91	8430892283618	25
*	AK2523120D	39,41	8430892283571	25
*	AK2523121D	47,29	8430892283601	25
*	AK2523126D	49,91	8430892283632	25
*	AK2543120D	39,41	8430892279703	25
*	AK2543121D	47,29	8430892283595	25
*	AK2543126D	49,91	8430892283625	25
	AK26M32IN	139,65	8430892333634	45
	AK26M40IN	163,82	8430892333641	45
	AK26T3200	90,85	8430892333696	45
	AK26T4000	111,08	8430892333702	45
*	AK2700010	6,37	8430892149808	31
	AK2700017	6,37	8430892259200	31
	AK2700046	consultar	8430892269308	31
	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-	8,71	8430892216371	55
	AP325906-	8,71	8430892216340	55
	AP326904-	8,71	8430892226479	55
	AP327906-	8,71	8430892226486	55
	AP3289040	12,69	8430892226516	55
	AP341904-	consultar	8430892265492	55
*	AR01	96,78	8430892107419	144
	AR01-24AC	106,22	8430892136907	144
*	AR02	100,74	8430892107426	144
	AR02-24AC	110,23	8430892136181	144
*	AR02A	118,50	8430892302463	145
*	AR03	158,29	8430892107433	145
	AR03-24AC	173,74	8430892147279	145
	AS211	5,15	8430892319560	177
*	B-12	58,88	8430892296564	294
*	B-9	81,00	8430892296557	294
*	BE-12-30	225,95	8430892296571	294
*	BE-16-32	225,95	8430892296588	294
*	BEA200	129,46	8430892255585	225
*	BFS110N	158,68	8430892283526	225
*	BFS240N	158,68	8430892283533	225
*	BFS24N	158,68	8430892283519	225
*	BGX	225,77	8430892239295	148
*	BGX10	253,61	8430892250245	148
*	BHN	18,35	8430892107440	150
*	BL02C	26,49	8430892149662	146
*	BL10C	44,84	8430892149679	146
*	BR06	98,47	8430892308151	147
*	BR10	110,14	8430892308168	147
	BR15	135,72	8430892307192	147
	BR20	169,23	8430892307208	147
*	BRA05C	92,44	8430892279277	147
*	BRA05CP	79,14	8430892288026	147
*	BRA10C	106,43	8430892279284	147
*	BRA10CP	92,37	8430892291217	147
*	BRA20C	152,01	8430892291828	147
*	BRA25C	163,18	8430892299817	147
*	BS	52,48	8430892235556	225
*	BSL	52,48	8430892235563	225
*	BSV	21,13	8430892242738	225
*	BT	248,29	8430892149716	148
*	BW02C	40,50	8430892242776	146
*	BW10C	122,97	8430892256131	146
	CA022002	3.565,63	8430892214032	132
	CA022002P	3.969,94	8430892214049	132
	CA022003	3.644,32	8430892214056	132
	CA022003P	4.048,61	8430892214063	132
	CA022004	3.759,42	8430892214070	132
	CA022004P	4.163,74	8430892214087	132
	CA022006	3.887,20	8430892214094	132
	CA022006P	4.291,54	8430892214100	132
	CA022010	4.028,00	8430892214117	132
	CA022010P	4.432,31	8430892214124	132
	CA022012	4.246,51	8430892214131	132
	CA022012P	4.650,83	8430892214148	132
	CA024002	3.667,39	8430892214216	132
	CA024002P	4.071,68	8430892214223	132
	CA024003	3.761,10	8430892214230	132
	CA024003P	4.165,42	8430892214247	132
	CA024004	3.882,90	8430892214254	132
	CA024004P	4.287,23	8430892214261	132
	CA024006	4.016,27	8430892214278	132
	CA024006P	4.420,57	8430892214285	132
	CA024010	4.169,33	8430892214292	132
	CA024010P	4.573,65	8430892214308	132
	CA024012	4.388,79	8430892214315	132
	CA024012P	4.793,12	8430892214322	132
	CA024016	4.970,00	8430892214339	132

	referencia	precio	EAN13	página
	CA024016P	5.374,30	8430892214346	132
	CA024020	5.836,65	8430892214353	132
	CA024020P	6.240,99	8430892214360	132
	CA024025	7.080,15	8430892214377	132
	CA024025P	7.484,43	8430892214384	132
	CA024040P	9.989,07	8430892214407	133
	CA024063P	12.274,78	8430892214421	133
	CA024080P	17.276,22	8430892214445	133
	CA024100P	19.021,28	8430892214469	133
	CA024125P	19.553,72	8430892214483	133
	CA024160P	23.416,05	8430892214506	133
	CA024215P	30.492,13	8430892214520	133
	CA024250P	37.151,37	8430892214544	133
	CA024320P	51.299,60	8430892214568	133
	CA042002	5.053,25	8430892216401	131
	CA042003	5.131,92	8430892216418	131
	CA042004	5.247,04	8430892216425	131
	CA042006	5.374,79	8430892216463	131
	CA042010	5.515,59	8430892216470	131
	CA042012	5.734,17	8430892216487	131
	CA044002	5.154,97	8430892216432	131
	CA044003	5.248,73	8430892216449	131
	CA044004	5.370,53	8430892216456	131
	CA044006	5.503,86	8430892216494	131
	CA044010	5.656,90	8430892216500	131
	CA044012	5.876,39	8430892216517	131
	CA044016	6.534,98	8430892216524	131
	CA044020	7.401,63	8430892216531	131
	CA044025	8.645,13	8430892216548	131
*	CHA	5,40	8430892241878	96
*	CHP	5,23	8430892241854	96
*	CJ-30	121,41	8430892295727	289
*	CJ-M12	91,65	8430892295642	289
*	CJ-M16	95,65	8430892295666	289
*	CJ-M20	95,65	8430892295680	289
*	CJ-M25	121,41	8430892295703	289
*	CJ-M32	162,73	8430892295734	289
*	CJ-M40	205,20	8430892295758	289
*	CJ-M50	244,22	8430892295772	289
*	CJ-M63	286,85	8430892295796	289
*	CJ-PG09	95,65	8430892295659	289
*	CJ-PG11	95,65	8430892295673	289
*	CJ-PG16	95,65	8430892295697	289
*	CJ-PG21	121,41	8430892295710	289
*	CJ-PG29	166,98	8430892295741	289
*	CJ-PG36	231,99	8430892295765	289
*	CJ-PG48	268,76	8430892295789	289
*	CJ-SQ46	1.275,22	8430892296205	290
*	CJ-SQ68	1.578,26	8430892296212	290
*	CJ-SQ92	2.256,51	8430892296229	290
*	CM-32	85,52	8430892229272	172
	CM-611	consultar	8430892319256	165
	CM-611-24DC	consultar	8430892336208	165
*	CMA	4,20	8430892241861	96
*	CMP	5,23	8430892241847	96
	CP003012	329,98	8430892295024	67
	CP003016	396,86	8430892295093	67
	CP003020	483,53	8430892295116	67
	CP003025	559,35	8430892295130	67
	CP003040	756,52	8430892291736	67
	CP003063	1.018,23	8430892295185	67
	CP003080	consultar	8430892293129	67
	CP003100	consultar	8430892293136	67
	CP003120	consultar	8430892293143	67
	CP003160	consultar	8430892293150	67
	CP004012	357,30	8430892295031	67
	CP004016	416,26	8430892295109	67
	CP004020	522,36	8430892295123	67
	CP004025	616,29	8430892295147	67
	CP004040	808,28	8430892293112	67
	CP004063	1.107,51	8430892295192	67
	CP004080	1.707,50	8430892295208	67
	CP004100	2.560,03	8430892295215	67
	CP004120	2.685,24	8430892295222	67
	CP004160	2.938,08	8430892295239	67
*	CR501	188,35	4012078329224	282
*	CR502	201,81	4012078329231	282
*	CR503	201,81	4012078329248	282
*	CR504	201,81	4012078329279	282
*	CR505	201,81	4012078329316	282
*	CT10	880,85	8430892228091	119
*	CT10-220	880,85	8430892240000	119
	CTL14006	3.392,24	8430892256742	129
	CTL14006G	consultar	8430892256858	129
	CTL14006P	3.545,00	8430892256803	129
	CTL14010	3.591,08	8430892256759	129
	CTL14010G	consultar	8430892256865	129
	CTL14010P	3.743,82	8430892256810	129
	CTL14012	3.852,13	8430892256766	129
	CTL14016	4.560,55	8430892256773	129
	CTL14016G	consultar	8430892256872	129
	CTL14016P	4.734,74	8430892256827	129
	CTL14020	5.346,45	8430892256780	129
	CTL14020G	consultar	8430892256889	129
	CTL14020P	5.520,63	8430892256834	129
	CTL14025	6.485,49	8430892256797	129
	CTL14025G	consultar	8430892256896	129
	CTL14025P	6.659,66	8430892256841	129

	referencia	precio	EAN13	página
*	DB2-150	26,58	8430892269421	213
*	DB2-150.2	31,68	8430892269438	213
*	DB2-95	21,30	8430892269407	213
*	DB2-95.2	28,47	8430892269414	213
*	DB4-150	30,63	8430892269469	213
*	DB4-150.2	35,82	8430892269476	213
*	DB4-95	24,98	8430892269445	213
*	DB4-95.2	32,42	8430892269452	213
	DLP-06P1	consultar	8430892250702	171
	DLP-12P1	consultar	8430892250719	171
	DLP-170	consultar	8430892250726	171
	DLP-48P1	consultar	8430892250733	171
*	DPS	260,10	8430892284806	123
*	E01	5,67	8016650132451	265
*	E02	3,74	8016650132468	265
*	E034	7,25	8016650132413	265
*	E04	5,67	8016650132482	265
*	E05	3,74	8016650132499	265
*	E08	5,67	8016650132543	265
*	E09	3,74	8016650132550	265
*	E13	3,74	8016650132581	265
*	E130	48,85	8016650133250	265
*	E132	78,66	8016650133274	265
*	E-15-25IN	123,32	8430892296533	292
*	E-15-30	29,74	8430892296168	287
*	E16	5,70	8016650132611	265
*	E20	10,29	8016650132673	265
*	E22	11,99	8016650132697	265
*	E24	14,00	8016650132710	265
*	E26	18,87	8016650132734	265
*	E28	47,36	8016650132871	265
*	E-28-63IN	109,15	8430892296540	292
*	E-32-64	93,32	8430892296175	287
	EBS12ML	1.923,48	4012078854863	280
	EBS8ML	1.784,26	4012078854894	280
	EK12042CFM	5.834,26	4012078874854	275
	EK120IDCFM	7.492,85	4012078881487	275
*	EK35/4ML	2.631,80	4012078854672	276
*	EK35/4MLSETHL	2.732,20	4012078861274	276
*	EK50ML	805,93	4012078828673	271
	EK6022CFM	4.905,68	4012078882132	275
	EK6022CFMSTL	6.482,51	4012078882132	276
	EK60VPFTCFM	6.762,84	4012078884914	275
	EKM60/22ISM	5.664,90	4012078960052	278
*	EKM60IDCFM	4.029,67	4012078881487	277
	EKM60IDISM	4.432,64	4012078961110	278
*	EL-32-64	76,20	8430892296199	287
	ES20ISM	3.825,27	4012078960984	278
*	ES32FML	1.756,24	4012078854887	280
	ES32ISM	3.358,06	4012078961127	279
	ESM25ISM	5.577,30	4012078963862	279
	ESM35ISM	3.702,62	4012078963923	279
	ESM50ISM	3.877,83	4012078964081	279
	EXPO-EM100	consultar	8430892235860	257
*	GQM1000	90,37	4022589033244	261
*	GQM250	32,17	4022589033206	261
*	GQM400	45,55	4022589033213	261
*	GQM600	59,13	4022589033220	261
*	GT10	30,42	4022589030267	150
*	GT11	36,93	4022589030274	260
*	GT12	52,18	4022589030281	260
*	GT13	78,07	4022589030298	260
*	GT-A0	31,23	4022589030304	260
*	GT-A1	34,97	4022589030311	260
*	GT-A2	46,87	4022589030328	260
*	GT-A3	57,75	4022589030335	260
*	GT-A4	124,63	4022589030342	260
*	GT-A5	141,77	4022589030359	260
	GT-A6	262,73	4022589030366	260
	GT-A7	678,01	4022589030373	260
	GT-A8	865,31	4022589030380	260
*	GTQ16	70,19	4022589030403	261
*	GTQ6	54,17	4022589030397	150
*	GTQA25/16	135,67	4022589033275	261
*	H2506	1,64	8430892294379	236
*	H3006	2,06	8430892294386	236
*	H3008	2,35	8430892294393	236
*	H3506	2,54	8430892294409	236
*	H3508	2,77	8430892294416	236
*	H3510	3,20	8430892294423	236
*	H4008	3,20	8430892294430	236
*	H4010	3,96	8430892294447	236
*	H4508	4,39	8430892294454	236
*	H4510	4,88	8430892294461	236
*	H5008	5,98	8430892294478	236
*	H5010	6,49	8430892294485	236
*	H5012	7,43	8430892294492	236
*	H6010	7,78	8430892294508	236
*	H6510	9,21	8430892294515	236
*	H7012	11,51	8430892294522	236
*	HA13/10	258,03	4012078031493	283
*	HA13/150	258,03	4012078031554	283
*	HA13/16-25	258,03	4012078031509	283
*	HA13/185	258,03	4012078031561	283
*	HA13/240	258,03	4012078031578	283
*	HA13/35	258,03	4012078031516	283
*	HA13/50	258,03	4012078031523	283
*	HA13/70	258,03	4012078031530	283

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
*	HA13/95-120	258,03	4012078031547	283
*	HA4/10	141,13	4012078035293	282
*	HA4/16-25	141,13	4012078035309	282
*	HA4/35	141,13	4012078035316	282
*	HA4/50	141,13	4012078035323	282
*	HA4/70	141,13	4012078035330	282
*	HIS13/10	277,13	4012078032865	282
*	HIS13/120	277,13	4012078032933	283
*	HIS13/150	277,13	4012078032940	283
*	HIS13/16	277,13	4012078032872	283
*	HIS13/25	277,13	4012078032889	283
*	HIS13/35	277,13	4012078032896	283
*	HIS13/50	277,13	4012078032902	283
*	HIS13/70	277,13	4012078032919	283
*	HIS13/95	277,13	4012078032926	283
*	HIS4/16	198,56	4012078035484	282
*	HIS4/25	198,56	4012078035491	282
*	HIS4/35	198,56	4012078035507	282
*	HIS4/50	198,56	4012078035514	282
*	HIS4/70	198,56	4012078035521	282
*	HK6022SETL	2.633,89	4012078583435	273
*	HK60VP/FT	4.429,72	4012078317566	273
*	HL13/120	258,03	4012078178556	283
*	HL13/150	258,03	4012078178563	283
*	HL13/16	258,03	4012078178495	283
*	HL13/185	258,03	4012078178570	283
*	HL13/240	258,03	4012078178587	283
*	HL13/25	258,03	4012078178501	283
*	HL13/300	258,03	4012078178594	283
*	HL13/35	258,03	4012078178518	283
*	HL13/400	258,03	4012078178600	283
*	HL13/50	258,03	4012078178525	283
*	HL13/70	258,03	4012078178532	283
*	HL13/95	258,03	4012078178549	283
*	HL4/10	141,14	4012078038881	282
*	HL4/120	141,14	4012078038898	282
	HL4/150	141,14	4012078539746	282
*	HL4/16	141,14	4012078038904	282
*	HL4/25	141,14	4012078038911	282
*	HL4/35	141,14	4012078038928	282
*	HL4/50	141,14	4012078038942	282
*	HL4/6	141,14	4012078038959	282
*	HL4/70	141,14	4012078038966	282
*	HL4/95	141,14	4012078038973	282
*	HN1	129,65	8430892107471	139
*	HN12	88,27	8430892107488	142
	HN12-12DC	122,46	8430892152303	142
	HN12-24AC	122,46	8430892131728	142
	HN12-24DC	122,46	8430892151474	143
	HN12A	160,75	8430892147828	142
*	HN1AL	153,32	8430892283779	139
*	HN1ALS	120,55	8430892284424	139
*	HN1AU	153,32	8430892305082	140
*	HN1P	164,68	8430892107495	139
*	HN1PAL	188,42	8430892283786	139
*	HN1PALS	155,65	8430892284431	139
*	HN1PAR	225,92	8430892283755	141
*	HN1PAR2	231,76	8430892283762	141
*	HN1PARA	256,21	8430892283793	141
*	HN1PAU	188,42	8430892305099	140
*	HN1PLD	178,73	8430892158381	139
*	HN1PS	131,72	8430892107501	139
*	HN1S	95,42	8430892107518	139
*	HN2	174,86	8430892107525	140
*	HN22	115,41	8430892107532	142
	HN22-24AC	146,02	8430892132220	142
*	HN22-24DC	180,90	8430892147439	143
*	HN2P	225,98	8430892107549	140
*	HN2PLD	242,84	8430892218115	140
*	HN2PS	172,20	8430892107556	140
*	HN2S	119,44	8430892107563	140
*	IL901F	3,80	8430892110839	220
*	IL901R	3,44	8430892110822	220
*	IL902A	4,91	8430892117586	220
*	IL902F	5,50	8430892110846	220
*	IL902R	4,91	8430892110853	220
*	IL903RR	7,03	8430892110884	220
*	IM02U	56,50	8430892301664	149
*	IM06U	70,10	8430892301671	149
*	IM10U	85,94	8430892301688	149
*	IPSA1	171,45	8430892171885	223
*	IS22/10	173,20	4012078030816	283
*	IS22/120	173,20	4012078030885	283
*	IS22/150	173,20	4012078030892	283
*	IS22/16	173,20	4012078030823	283
*	IS22/25	173,20	4012078030830	283
*	IS22/35	173,20	4012078030847	283
*	IS22/50	173,20	4012078030854	283
*	IS22/70	173,20	4012078030861	283
*	IS22/95	173,20	4012078030878	283
*	IS503	145,40	4012078329194	282
*	IS5071	91,68	4012078593502	282
*	K05L	307,82	4012078080897	272
*	K09L	410,16	4012078080903	272
*	K105/1	206,17	4012078001335	280
*	K106/1	439,35	4012078037198	280
*	K118	29,20	4012078779104	280
*	K507	213,88	4012078590471	271

	referencia	precio	EAN13	página
*	KL710	39,09	4012078587792	270
*	KL745HK	25,29	4012078587778	270
*	KL760180	55,48	4012078587822	270
	KS-PB22	consultar	-	293
	KS-PB30	consultar	-	293
*	L22/10	152,00	4012078039741	283
*	L22/120	152,00	4012078039819	283
*	L22/150	152,00	4012078039826	283
*	L22/16	152,00	4012078039758	283
*	L22/185	152,00	4012078039833	283
*	L22/240	152,00	4012078039840	283
*	L22/25	152,00	4012078039765	283
*	L22/300	152,00	4012078039857	283
*	L22/35	152,00	4012078039772	283
*	L22/50	152,00	4012078039789	283
*	L22/6	152,00	4012078039734	283
*	L22/70	152,00	4012078039796	283
*	L22/95	152,00	4012078039802	283
	LD5426100	289,92	8430892215398	71
	LD5427100	482,22	8430892215404	71
	LD5429100	580,65	8430892215411	71
	LD542A100	683,37	8430892215428	71
	LD542B100	789,57	8430892215435	71
	LD542C100	899,68	8430892215442	71
	LD5436100	351,26	8430892215459	71
	LD5437100	579,59	8430892215466	71
	LD5439100	734,09	8430892215473	71
	LD543A100	874,71	8430892215480	71
	LD543B100	1.015,30	8430892215497	71
	LD543C100	1.137,21	8430892215503	71
*	LD5626100	258,89	8430892215152	71
*	LD5627100	430,57	8430892215169	71
*	LD5629100	530,58	8430892215176	71
*	LD562A100	618,17	8430892215183	71
*	LD562B100	704,99	8430892215190	71
*	LD562C100	803,30	8430892215206	71
*	LD5636100	313,61	8430892215213	71
*	LD5637100	517,52	8430892215220	71
*	LD5639100	655,45	8430892215237	71
*	LD563A100	781,00	8430892215244	71
*	LD563B100	906,55	8430892215251	71
*	LD563C100	1.015,34	8430892215268	71
	LD9836100	380,70	8430892262156	71
	LD9837100	633,17	8430892262163	71
	LD9839100	780,26	8430892262170	71
	LD983A100	897,24	8430892262187	71
	LD983B100	1.036,74	8430892262194	71
	LD983C100	1.181,30	8430892262200	71
	LD9846100	461,20	8430892262217	71
	LD9847100	761,04	8430892262224	71
	LD9849100	963,88	8430892262231	71
	LD984A100	1.148,51	8430892262248	71
	LD984B100	1.333,15	8430892262255	71
	LD984C100	1.493,16	8430892262262	71
	LD9936100	380,7	8430892335959	72
	LD9937100	633,17	8430892335966	72
	LD9939100	780,26	8430892335973	72
	LD993A100	897,24	8430892335980	72
	LD993B100	1036,74	8430892335997	72
	LD993C100	1181,3	8430892336000	72
	LD9946100	461,2	8430892336017	72
	LD9947100	761,04	8430892336024	72
	LD9949100	963,88	8430892336031	72
	LD994A100	1148,51	8430892336048	72
	LD994B100	1333,15	8430892336055	72
	LD994C100	1493,16	8430892336062	72
	LDA426100	327,08	8430892215756	71
	LDA427100	519,39	8430892215763	71
	LDA429100	617,79	8430892215770	71
	LDA42A100	720,53	8430892215787	71
	LDA42B100	826,73	8430892215794	71
	LDA42C100	936,87	8430892215800	71
	LDA436100	388,41	8430892215817	71
	LDA437100	616,78	8430892215824	71
	LDA439100	771,26	8430892215831	71
	LDA43A100	911,86	8430892215848	71
	LDA43B100	1.052,50	8430892215855	71
	LDA43C100	1.174,37	8430892215862	71
	LDA626100	296,05	8430892215510	71
	LDA627100	467,71	8430892215527	71
	LDA629100	567,74	8430892215534	71
	LDA62A100	655,34	8430892215541	71
	LDA62B100	742,17	8430892215558	71
	LDA62C100	840,46	8430892215565	71
	LDA636100	350,79	8430892215572	71
	LDA637100	554,70	8430892215589	71
	LDA639100	692,60	8430892215596	71
	LDA63A100	818,18	8430892215602	71
	LDA63B100	943,74	8430892215619	71
	LDA63C100	1.052,53	8430892215626	71
	LDA836100	417,17	8430892262279	71
	LDA837100	669,64	8430892262286	71
	LDA839100	816,71	8430892262293	71
	LDA83A100	933,70	8430892262309	71
	LDA83B100	1.073,19	8430892262316	71
	LDA83C100	1.217,75	8430892262323	71
	LDA846100	497,65	8430892262330	71
	LDA847100	797,49	8430892262347	71

	referencia	precio	EAN13	página
	LDA849100	1.000,32	8430892262354	71
	LDA84A100	1.184,97	8430892262361	71
	LDA84B100	1.369,59	8430892262378	71
	LDA84C100	1.529,60	8430892262385	71
	LDA936100	417,17	8430892336079	72
	LDA937100	669,64	8430892336086	72
	LDA939100	816,71	8430892336093	72
	LDA93A100	933,7	8430892336109	72
	LDA93B100	1073,19	8430892336116	72
	LDA93C100	1217,75	8430892336123	72
	LDA946100	497,65	8430892336130	72
	LDA947100	797,49	8430892336147	72
	LDA949100	1000,32	8430892336154	72
	LDA94A100	1184,97	8430892336161	72
	LDA94B100	1369,59	8430892336178	72
	LDA94C100	1529,6	8430892336185	72
*	LK0800006	14,47	8430892223096	72
*	LK1720006	42,54	8430892223102	72
*	M11N	15,20	8430892279529	221
*	M240A	54,22	8430892235914	225
*	M240AI	68,39	8430892235969	225
*	M240B	67,55	8430892235952	225
*	M240BI	85,29	8430892241557	225
*	M240R	54,22	8430892235945	225
*	M240RI	68,39	8430892235990	225
*	M240RR	72,91	8430892241564	225
*	M240V	54,22	8430892235938	225
*	M240VI	68,39	8430892235983	225
*	M240Z	54,22	8430892235921	225
*	M240ZI	68,39	8430892235976	225
*	M24A	54,22	8430892235570	225
*	M24AI	68,39	8430892235624	225
*	M24B	67,55	8430892235617	225
*	M24BI	85,29	8430892235891	225
*	M24R	54,22	8430892235600	225
*	M24RI	68,39	8430892235884	225
*	M24RR	72,91	8430892235907	225
*	M24V	54,22	8430892235594	225
*	M24VI	68,39	8430892235877	225
*	M24Z	54,22	8430892235587	225
*	M24ZI	68,39	8430892235631	225
*	M-30	33,40	8430892295963	290
*	M-30-IN	66,63	8430892296373	292
	MA-2	consultar	8430892294539	173
*	MA30	436,45	8430892284813	173
*	MA-AO	167,79	8430892293204	173
	MA-ETH	334,54	8430892294546	173
	MA-PO	105,01	8430892293181	173
*	MA-RS	82,34	8430892293198	173
*	MD10	56,84	8430892295451	267
*	MD120	509,32	8430892295529	267
*	MD150	780,07	8430892295536	267
*	MD16	81,79	8430892295468	267
*	MD185	915,39	8430892295543	267
*	MD240	1.095,01	8430892295550	267
*	MD25	97,88	8430892295475	267
*	MD300	1.550,73	8430892295567	267
*	MD35	146,08	8430892295482	267
*	MD4	43,91	8430892295437	267
*	MD50	164,87	8430892295499	267
*	MD6	54,24	8430892295444	267
*	MD70	242,60	8430892295505	267
*	MD95	363,22	8430892295512	267
*	MK04P0008	11,36	8430892302494	85
*	MK0805150	5,71	8430892197700	61
*	MK0805200	6,47	8430892197717	61
*	MK0805320	7,51	8430892197724	61
*	MK0806150	11,98	8430892197731	61
*	MK0806200	13,51	8430892197748	61
*	MK0806320	15,78	8430892197755	61
*	MK1000N40	3,40	8430892197618	61
*	MK1000N42	6,08	8430892197632	61
*	MK1200N20	13,25	8430892197656	61
*	MK1200N22	16,72	8430892197694	61
*	MK1200N40	12,88	8430892197649	61
*	MK1200N42	16,72	8430892197687	61
*	M-M12	19,50	8430892295802	290
*	M-M16	25,38	8430892295840	290
*	M-M16-IN	59,26	8430892296250	292
*	M-M20	24,56	8430892295888	290
*	M-M20-IN	61,75	8430892296298	292
*	M-M25	25,38	8430892295925	290
*	M-M25-IN	63,04	8430892296335	292
*	M-M32	31,91	8430892295987	290
*	M-M32-IN	67,17	8430892296397	292
*	M-M40	56,42	8430892296021	290
*	M-M40-IN	78,18	8430892296434	292
*	M-M50	76,99	8430892296069	290
*	M-M50-IN	149,79	8430892296472	292
*	M-M63	103,05	8430892296106	290
*	M-M63-IN	171,13	8430892296519	292
*	MN0700101	12,27	8430892197540	61
*	MN0700103	9,50	8430892197557	61
*	MN0700201	5,29	8430892197564	61
*	MN0700203	12,80	8430892197571	61
*	MN0700303	14,18	8430892197595	61
*	MN0700304	16,87	8430892197601	61
*	MN3002100	14,71	8430892197434	60
*	MN3004100	16,66	8430892197441	60

	referencia	precio	EAN13	página
*	MN3006200	26,75	8430892197458	60
*	MN300NP01	15,98	8430892197502	60
*	MN300NP02	23,97	8430892197519	60
*	MN300PE01	15,98	8430892197472	60
*	MN300PE02	23,97	8430892197489	60
*	MN3100000	24,83	8430892197533	60
*	MN55221-0	42,09	8430892197359	60
*	MN55241-0	57,45	8430892197366	60
*	MN55262-0	84,15	8430892197373	60
*	M-PG09	24,56	8430892295826	290
*	M-PG09-IN	49,16	8430892296236	292
*	M-PG11	24,56	8430892295864	290
*	M-PG11-IN	60,95	8430892296274	292
*	M-PG16	25,38	8430892295901	290
*	M-PG16-IN	62,68	8430892296311	292
*	M-PG21	30,81	8430892295949	290
*	M-PG21-IN	65,48	8430892296359	292
*	M-PG29	41,91	8430892296007	290
*	M-PG29-IN	70,56	8430892296410	292
*	M-PG36	68,69	8430892296045	290
*	M-PG36-IN	132,22	8430892296458	292
*	M-PG48	93,78	8430892296083	290
*	M-PG48-IN	169,85	8430892296496	292
*	MPV514100	109,07	8430892292788	85
*	MPV5181-0	199,17	8430892302470	85
	MPV532100	100,07	8430892303101	85
*	MV55293-0	135,77	8430892197397	60
*	MV552B3-0	154,73	8430892197410	60
*	MV55393-0	170,64	8430892197403	60
*	MV553B3-0	194,55	8430892197427	60
*	MZ24	78,20	8430892241571	225
*	MZ240	78,20	8430892241595	225
*	MZ240I	78,20	8430892241601	225
*	MZ24I	78,20	8430892241588	225
*	NA10	4,29	8430892302951	222
*	NC01	4,29	8430892302968	222
	NH1PV10-063	158,14	8430892308175	94
	NH1PV10-080	158,14	8430892308182	94
	NH1PV10-100	158,14	8430892308199	94
	NH1PV10-125	158,14	8430892308205	94
	NH1PV10-160	173,95	8430892308212	94
	NH1PV10-200	173,95	8430892308229	94
	NH1XLPV15-100	consultar	8430892308304	95
	NH1XLPV15-125	consultar	8430892308311	95
	NH1XLPV15-200	consultar	8430892308328	95
	NH2PV10-200	193,16	8430892308236	94
	NH2PV10-250	198,80	8430892308243	94
	NH2XLPV15-250	consultar	8430892308335	95
	NH3LPV15-315	consultar	8430892308342	95
	NH3PV10-315	214,70	8430892308250	94
	NH3PV10-400	226,70	8430892308267	94
	NH3PV10-500	236,40	8430892308274	94
*	NI69A	17,21	8016650137906	258
*	NMC2	10,61	8430892302906	222
*	NMC3	12,24	8430892302913	222
*	NMC3R	12,93	8430892302920	222
*	NPA	5,55	8430892302876	222
*	NPB	5,55	8430892302890	222
*	NPD	17,12	8430892302937	222
*	NPN	5,55	8430892302883	222
*	NPR	5,55	8430892302869	222
*	NPV	5,55	8430892302845	222
*	NPZ	5,55	8430892302852	222
*	NSG	26,36	8430892302944	222
*	P11N	10,80	8430892279512	221
*	P11R	10,80	8430892279499	221
*	P11V	10,80	8430892279505	221
*	P16M	46,92	8430892295598	270
*	P-30	84,98	8430892295970	290
*	P-30-IN	267,26	8430892296380	292
*	P35M	59,31	8430892295611	270
*	P3M	46,87	8430892295581	270
*	P3T	59,57	8430892295574	270
*	PAL11B	18,77	8430892303002	220
*	PAL11R	18,77	8430892302975	220
*	PAL11V	18,77	8430892302982	220
*	PAL11Z	18,77	8430892302999	220
*	PC-40	52,01	8430892302838	171
*	P-M12	49,96	8430892295819	290
*	P-M16	62,79	8430892295857	290
*	P-M16-IN	177,29	8430892296267	292
*	P-M20	62,79	8430892295895	290
*	P-M20-IN	198,80	8430892296304	292
*	P-M25	62,79	8430892295932	290
*	P-M25-IN	245,09	8430892296342	292
*	P-M32	89,87	8430892295994	290
*	P-M32-IN	270,15	8430892296403	292
*	P-M40	116,72	8430892296038	290
*	P-M40-IN	310,08	8430892296441	292
*	P-M50	151,35	8430892296076	290
*	P-M50-IN	496,65	8430892296489	292
*	P-M63	179,46	8430892296113	290
*	P-M63-IN	569,14	8430892296526	292
*	P-PG09	60,68	8430892295833	292
*	P-PG09-IN	160,84	8430892296243	292
*	P-PG11	60,68	8430892295871	292
*	P-PG11-IN	177,44	8430892296281	292
*	P-PG16	62,79	8430892295918	292
*	P-PG16-IN	221,97	8430892296328	292

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
*	P-PG21	82,06	8430892295956	292
*	P-PG21-IN	253,27	8430892296366	292
*	P-PG29	95,10	8430892296014	292
*	P-PG29-IN	298,48	8430892296427	292
*	P-PG36	135,18	8430892296052	292
*	P-PG36-IN	418,46	8430892296465	292
*	P-PG48	164,44	8430892296090	292
*	P-PG48-IN	554,79	8430892296502	292
*	PR50	0,96	8430892188975	213
*	PRM	18,63	8430892257893	150
*	PSP3	228,10	8430892226240	169
	PSP3Z	239,48	8430892241816	169
	PST140-110D	121,83	8430892302524	91
	PST140-110DT	141,17	8430892302531	91
	PST140-220D	121,83	8430892312028	91
	PST140-220DT	141,17	8430892312035	91
	PST140-75D	121,83	8430892302500	91
	PST140-75DT	141,17	8430892302517	91
	PST-15	63,43	8430892191449	171
*	PST215	124,66	8430892189088	171
*	PST240	139,97	8430892191418	171
*	PST240T	174,03	8430892216081	171
*	PST25PV	111,26	8430892201162	91
*	PST25PVT	138,03	8430892215916	91
	PST-2PV	85,34	8430892283649	90
	PST31APV	198,8	8430892334532	90
*	PST31PV	165,87	8430892201179	91
*	PST31PVT	195,41	8430892215923	91
	PST32PV	230,63	8430892293174	90
	PST32PVT	consultar	8430892257541	90
	PST-40	71,93	8430892191456	171
	PST41PV	446,73	8430892215947	91
*	PST440	245,87	8430892191432	171
*	PST440T	309,90	8430892216098	171
	PST4B100	1.065,17	8430892216104	170
*	PSTC40	86,46	8430892301268	170
*	PSTC-40	78,35	8430892230926	170
*	PSTC-40G	86,74	8430892232319	170
*	PSTC440	148,05	8430892228725	170
*	PSTC440T	182,08	8430892228763	170
	PST-N	86,34	8430892191463	171
*	PTD16	187,13	8430892295628	272
*	PUE50R	2.760,26	8430892332279	286
*	PUE60	3.123,97	4012078711005	286
	PUM110	consultar	0783310159063	287
*	PUM80	1.207,21	8430892332262	287
	PUP110	consultar	0783310250975	287
*	PV-40/1000	71,93	8430892296618	91
*	PV-40/500	71,93	8430892296601	91
	PVA40/1000	89,04	8430892334778	90
	PVA40/1000G	89,04	8430892334761	90
*	Q501	133,72	4012078329118	282
*	R501	124,50	4012078329095	282
*	R502	133,72	4012078329101	282
*	RCT-16	160,15	8430892297219	166
*	RCT-5	160,15	8430892250832	166
*	RF011	132,08	8430892171854	160
*	RF01-230	115,95	8430892146500	161
*	RF01-400	115,95	8430892146517	161
*	RF01A-230	138,86	8430892146524	161
*	RF01A-400	138,86	8430892146531	161
*	RF02-230	162,03	8430892150576	163
*	RF02-400	162,03	8430892107600	163
*	RF02I-230	162,03	8430892131773	163
*	RF02I-400	162,03	8430892118132	163
*	RF02N-230	162,03	8430892204743	163
*	RF02N-400	162,03	8430892204767	163
*	RF02NI-230	162,03	8430892204750	163
*	RF02NI-400	162,03	8430892204774	163
*	RF03-400	186,59	8430892107617	164
*	RF03I-400	186,59	8430892118149	164
*	RF03N-400	186,59	8430892204781	164
*	RF03NI-400	186,59	8430892204798	164
*	RFM02I-220	138,95	8430892154079	162
*	RTM	143,60	8430892223140	167
*	S02G	16,17	8430892184984	221
*	S0410020	29,01	8430892294140	78
*	S0410025	34,32	8430892294157	78
*	S0410040	50,23	8430892294164	78
*	S0410063	64,32	8430892294171	78
*	S0410080	88,01	8430892294188	78
	S0410120	117,38	8430892294195	78
	S0410160	183,77	8430892294201	78
	S043VM	172,12	8430892294034	75
	S044VM	187,64	8430892294041	75
	S04A1200	119,84	8430892294331	122
	S04B1200	12,06	8430892294348	122
	S04C1200	430,92	8430892294355	122
	S04D1200	217,40	8430892294362	122
	S04P0026	15,07	8430892334921	88
	S04P0500	22,00	8430892294317	89
	S04P0800	consultar	8430892294324	89
	S04PM400	73,51	8430892293167	89
	S053B3	7,38	8430892293853	64
	S053B4	7,97	8430892293860	64
	S053B5	14,64	8430892293877	64
	S054B3	9,27	8430892293884	64
	S054B4	9,34	8430892293891	64
	S054B5	17,23	8430892293907	64

	referencia	precio	EAN13	página
*	S063B3	13,86	8430892293914	65
	S063B3C	40,77	8430892294218	79
*	S063B4	12,96	8430892293921	65
	S063B4C	46,99	8430892294225	79
*	S063B5	18,90	8430892293938	65
	S063B5C	69,64	8430892294232	79
*	S063B6	32,63	8430892293945	65
	S063B6C	84,52	8430892294249	79
*	S063B7	77,40	8430892293952	65
	S063B7C	100,30	8430892294256	79
	S063B8	82,31	8430892293969	65
*	S064B3	14,51	8430892293976	65
	S064B3C	43,77	8430892294263	79
*	S064B4	15,30	8430892293983	65
	S064B4C	50,09	8430892294270	79
*	S064B5	27,19	8430892293990	65
	S064B5C	84,52	8430892294287	79
*	S064B6	29,13	8430892294003	65
	S064B6C	87,75	8430892294294	79
*	S064B7	82,44	8430892294010	65
	S064B7C	106,52	8430892294300	79
	S064B8	87,50	8430892294027	65
	S073B3	37,41	8430892293792	64
	S073B4	45,30	8430892293808	64
	S073B5	49,32	8430892293815	64
	S074B3	47,37	8430892293822	64
	S074B4	54,62	8430892293839	64
	S074B5	59,55	8430892293846	64
*	S080820	27,72	8430892294072	75
*	S080832	35,85	8430892294089	75
*	S081020	11,01	8430892293709	64
*	S081032	17,09	8430892293723	64
*	S081050	19,56	8430892293730	64
*	S081520	25,12	8430892293747	64
*	S081532	62,01	8430892293754	64
*	S081540	63,29	8430892293761	64
*	S083020	47,16	8430892293778	64
	S083032	59,14	8430892293785	78
*	S11B1	13,08	8430892293648	64
*	S11B2	13,08	8430892293655	64
*	S11G	16,17	8430892184991	221
*	S11J1	13,47	8430892293662	64
*	S11J2	23,05	8430892294096	78
*	S11J3	78,06	8430892294102	78
*	S11J4	57,70	8430892293679	64
	S11S5	79,99	8430892293488	64
*	S11VM	21,89	8430892294058	75
*	S13S1	42,32	8430892294065	75
*	S13S2	35,72	8430892293495	64
*	S13S2C	51,25	8430892294119	78
*	S13S4	120,36	8430892293501	64
*	S13S4C	141,05	8430892294126	78
	S13S5	285,98	8430892293693	64
	S13S5C	consultar	8430892294133	78
	S13V2	230,34	8430892293686	64
*	SCI	18,68	8430892255615	150
*	SGE01	50,41	8430892184977	223
*	SGE02	56,61	8430892320986	223
*	SGE11	56,61	8430892320993	223
*	SHN	10,49	8430892107570	150
*	SHNS	16,24	8430892149655	150
*	SMP	816,71	8430892257749	149
	SP071016P15	909,25	8430892302616	109
	SP081016P15	930,39	8430892302630	109
	SP081516D15	1563,60	8430892336222	109
	SP091016P15	951,54	8430892302678	109
	SP091516D15	1610,12	8430892336239	109
	SP101016P15	972,69	8430892302692	109
	SP101516D15	1656,64	8430892336215	109
	SP111025P15	1.162,99	8430892302715	109
*	SP12	1,05	8016650149909	259
	SP121025P15	1.184,14	8430892302739	109
*	SP12N	1,05	8016650149831	259
	SP131025P15	1.205,29	8430892302753	109
	SP141025P15	1.226,43	8430892302777	109
*	SP15	1,35	8016650149893	259
	SP151025P15	1.247,57	8430892302791	109
*	SP15N	1,35	8016650149824	259
	SP161025P15	1.268,72	8430892302814	109
*	SP2	0,46	8016650149947	259
*	SP20	3,00	8016650149886	259
*	SP20N	3,00	8016650149817	259
*	SP2N	0,46	8016650149879	259
*	SP4	0,54	8016650149930	259
*	SP4N	0,54	8016650149862	259
*	SP6	0,75	8016650149923	259
*	SP6N	0,75	8016650149855	259
*	SP9	0,92	8016650149916	259
*	SP9N	0,92	8016650149848	259
*	ST1716IS	217,19	4012078017695	265
*	ST1717IS	246,05	4012078017701	265
*	ST1718IS	395,18	4012078465748	265
*	ST1719IS	443,66	4012078017725	265
*	ST1720IS	555,25	4012078017732	265
*	ST1721IS	798,12	4012078017749	265
*	ST1722IS	1.137,19	4012078465939	265
	STM11025D12	350,12	8430892334754	100
	STM11025D12/2	649,48	8430892334723	100
	STM11025D12/3	972,92	8430892334709	100

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
STM11025D15	350,12	8430892334730	100
STM11025D15/2	649,48	8430892332897	100
STM11025D15/3	972,92	8430892334686	100
STM11025D15/4	1369,87	8430892316996	100
STM11025D20	350,12	8430892334747	100
STM11025D20/2	649,48	8430892334716	100
STM11025D20/3	972,92	8430892334686	100
STM11025D20/4	1369,87	8430892332354	100
STM11025P12	300,98	8430892318822	99
STM11025P12/2	551,20	8430892318884	99
STM11025P12/3	825,50	8430892318907	100
STM11025P12/4	1032,91	8430892318938	100
STM11025P12/5	1328,55	8430892318969	100
STM11025P12/6	1457,33	8430892318990	100
STM11025P15	300,98	8430892314572	99
STM11025P15/2	551,20	8430892314565	99
STM11025P15/3	825,50	8430892318914	100
STM11025P15/4	1032,91	8430892318945	100
STM11025P15/5	1328,55	8430892318976	100
STM11025P15/6	1457,33	8430892319003	100
STM11025P20	300,98	8430892318839	99
STM11025P20/2	551,20	8430892311038	99
STM11025P20/3	825,50	8430892318921	100
STM11025P20/4	1032,91	8430892318952	100
STM11025P20/5	1328,55	8430892318983	100
STM11025P20/6	1457,33	8430892319010	100
STM110MCP12	275,59	8430892303309	102
STM110MCP12/2	467,18	8430892303323	102
STM110MCP12/3	654,88	8430892303347	102
STM110MCP12/4	845,20	8430892303361	102
STM110MCP15	275,59	8430892303316	102
STM110MCP15/2	467,18	8430892303330	102
STM110MCP15/3	654,88	8430892303354	102
STM110MCP15/4	845,20	8430892303378	102
STM110NSP12	247,99	8430892303279	102
STM110NSP12/2	408,1	8430892307345	102
STM110NSP12/3	574,61	8430892307352	102
STM110NSP12/4	746,24	8430892307369	102
STM110NSP15	247,99	8430892303286	102
STM110NSP15/2	408,1	8430892308021	102
STM110NSP15/3	574,61	8430892307314	102
STM110NSP15/4	746,24	8430892307321	102
STM110NSP20	247,99	8430892319058	102
STM110NSP20/2	408,10	8430892319072	102
STM110NSP20/3	574,61	8430892319089	102
STM110NSP20/4	746,24	8430892319096	102
STM21025P12S	382,06	8430892311922	101
STM21025P12S/2	804,27	8430892303231	101
STM21025P12S/3	1036,03	8430892307215	101
STM21025P12S/4	1285,81	8430892307222	101
STM21025P12S/5	1560,41	8430892307239	101
STM21025P15S	382,06	8430892310987	101
STM21025P15S/2	804,27	8430892303149	101
STM21025P15S/3	1036,03	8430892303156	101
STM21025P15S/4	1285,81	8430892303163	101
STM21025P15S/5	1560,41	8430892303170	101
STM21025P20S	382,06	8430892311755	101
STM21025P20S/2	804,27	8430892313858	101
STM21025P20S/3	1036,03	8430892319027	101
STM21025P20S/4	1285,81	8430892319034	101
STM21025P20S/5	1560,41	8430892319041	101
STM21040P12	356,20	8430892296694	99
STM21040P12/2	729,62	8430892296731	99
STM21040P15	356,20	8430892298223	99
STM21040P15/2	729,62	8430892296748	99
STM21040P20	356,20	8430892318846	99
STM21040P20/2	729,62	8430892311236	99
STM210NSP12	271,69	8430892302586	102
STM210NSP12S/2	457,83	8430892307246	103
STM210NSP12S/3	689,88	8430892307260	103
STM210NSP12S/4	861,64	8430892307277	103
STM210NSP12S/5	1054,04	8430892307284	103
STM210NSP15	271,69	8430892302593	102
STM210NSP15S/2	457,83	8430892303187	103
STM210NSP15S/3	689,88	8430892303200	103
STM210NSP15S/4	861,64	8430892303217	103
STM210NSP15S/5	1054,04	8430892303224	103
STM210NSP20	271,69	8430892319065	102
STM30140P12	404,32	8430892304610	99
STM30140P15	404,32	8430892304627	99
STM30240P12	404,32	8430892319102	99
STM30240P15	404,32	8430892319119	99
STM31016P12S	454,86	8430892317214	101
STM31016P12S/2	763,67	8430892317221	101
STM31016P12S/3	1117,51	8430892317238	101
STM31016P15S	454,86	8430892319201	101
STM31016P15S/2	763,67	8430892332910	101
STM31016P15S/3	1117,51	8430892319379	101
STM31040P/2	756,55	84308920299169	99
STM31040P12	377,00	8430892289306	99
STM31040P12/2	756,55	8430892296793	99
STM31040P15	377,00	8430892289313	99
STM31040P15/2	756,55	8430892299473	99
STM310NSP12S/2	562,12	8430892307253	103
STM310NSP15S/2	562,12	8430892303194	103
STM3-740P12	404,32	8430892308090	99
STM3-740P15	404,32	8430892308106	99
STM41080P12	499,20	8430892289368	99
STM41080P15	499,20	8430892289375	99
STM41080P20	499,20	8430892318860	99
STM60180P12	648,02	8430892308113	99
STM60180P15	648,02	8430892308120	99
STM60280P12	648,02	8430892319126	99
STM60280P15	648,02	8430892319133	99
STM61080P	590,20	8430892289412	99
STM61080P12	590,20	8430892289429	99
STM61080P15	590,20	8430892289436	99
STM6-780P12	648,02	8430892308137	99
STM6-780P15	648,02	8430892308144	99
STP01298	1428,34	8430892319553	101
* T-12	10,10	8430892296120	290
* T-15-30	36,68	8430892296137	290
* T-25-43	82,74	8430892296144	290
* T-47-64	86,73	8430892296151	290
* TA01	66,48	8430892302821	156
* TA111M	62,58	4010940022556	176
* TA211	121,25	4010940020750	176
TA211B	117,73	8430892312110	176
* TA211M	98,97	4010940022563	176
* TD10/5	56,84	8430892294737	266
* TD10/6	56,84	8430892294744	266
* TD10/8	56,84	8430892294751	266
* TD120/12	553,55	8430892295383	266
* TD150/12	825,62	8430892295390	266
* TD16/10	76,44	8430892294782	266
* TD16/12	68,37	8430892294799	266
* TD16/6	65,68	8430892294768	266
* TD16/8	67,01	8430892294775	266
* TD185/16	1.037,39	8430892295406	266
* TD2,5/6	45,22	8430892294683	266
* TD240/16	1.388,53	8430892295413	266
* TD25/10	97,88	8430892294829	266
* TD25/12	111,29	8430892294836	266
* TD25/6	104,58	8430892294805	266
* TD25/8	89,85	8430892294812	266
* TD300/16	2.180,62	8430892295420	266
* TD35/10	148,81	8430892295246	266
* TD35/12	156,83	8430892295253	266
* TD35/6	130,01	8430892294843	266
* TD35/8	130,01	8430892294850	266
* TD4/6	54,24	8430892294690	266
* TD50/10	188,94	8430892295284	266
* TD50/12	188,94	8430892295291	266
* TD50/14	217,14	8430892295307	266
* TD50/6	188,94	8430892295260	266
* TD50/8	188,94	8430892295277	266
* TD6/5	62,02	8430892294706	266
* TD6/6	62,02	8430892294713	266
* TD6/8	62,02	8430892294720	266
* TD70/10	238,59	8430892295321	266
* TD70/12	247,93	8430892295338	266
* TD70/14	290,85	8430892295345	266
* TD70/8	238,59	8430892295314	266
* TD95/10	403,43	8430892295352	266
* TD95/12	403,43	8430892295369	266
* TD95/14	431,62	8430892295376	266
* TM01	99,22	8430892107587	155
* TM02	125,26	8430892156790	156
* TM-A1	73,22	4022589030892	260
* TM-A2	123,85	4022589030724	260
* TMETR	131,64	8430892223119	157
* TO200	49,63	4010940002428	180
* TP615-12	48,32	8430892294638	183
* TP615-24	48,32	8430892294645	183
* TPD615	72,99	8430892294669	183
TPD615-48	72,99	8430892294676	183
* TPD615-80	72,99	8430892294652	183
TR210	60,57	8430892312134	181
* TSB10	137,08	4010940045890	178
* TSB15	165,20	4010940044718	179
* TSB25	206,51	4010940044725	179
* TSC15	220,65	4010940044749	179
* TSC25	275,77	4010940044756	179
TSC25-24	288,18	4010940044787	179
TSCE2	169,93	4010940044787	179
* TSLAN	461,12	4010940045746	179
* TSS25	356,56	4010940044763	179
* TT111.0	104,23	4010940000288	180
* TT111.1	112,10	4010940003975	180
* TT111.2	89,59	4010940016661	180
TT171.1	139,91	4010940003982	180
* TT211.1	179,82	4010940004019	180
* TT211.2	134,52	4010940000653	180
TT271.1	194,88	4010940004026	180
* TT371.2	173,29	4010940038328	180
* TT372.1	261,49	4010940038014	180
TT571.1	283,49	4010940038021	180
* TT572.1	322,04	4010940038045	180
* TU200	98,74	4010940018986	181
TU501	185,57	4010940023249	181
* TX102	43,93	4010940009304	182
* TX105-36	63,26	8430892294560	183
* TX105-80	66,35	8430892294553	183
* TX403	53,57	4010940001773	182
* TX405-110	66,43	8430892294577	183
* TX405-80	66,43	8430892294584	183
* TXD615	72,99	8430892294607	183
* TXD615-48	72,99	8430892294614	183

* Producto habitualmente en stock

	referencia	precio	EAN13	página
*	TXD615-80	72,99	8430892294591	183
*	TXR715	50,52	8430892294621	183
*	VAD-99A	27,42	8430892289443	219
*	VD10-30DC	18,68	8430892291323	219
*	VD50-500AC	18,68	8430892291194	219
	Y-5514101	574,64	8430892196208	115
	Y-5514301	694,31	8430892196222	115
	Y-5515101	629,03	8430892196246	115
	Y-5515301	748,70	8430892196260	115
	Y-5524101	584,92	8430892196406	115
	Y-5524301	704,56	8430892196420	115
	Y-5525101	650,55	8430892196444	115
	Y-5525301	770,24	8430892196468	115
	Y-5534101	594,38	8430892196505	115
	Y-5534301	714,04	8430892196529	115
	Y-5535101	672,14	8430892196543	115
	Y-5535301	791,77	8430892196567	115
	Y-5614101	600,99	8430892196604	113
	Y-5614301	720,71	8430892196628	113
	Y-5615101	657,86	8430892196642	113
	Y-5615301	777,53	8430892196666	113
	Y-5624101	624,24	8430892196703	113
	Y-5624301	743,93	8430892196727	113
	Y-5625101	710,48	8430892196741	113
	Y-5625301	830,11	8430892196765	113
*	Y-5634101	644,12	8430892196802	113
*	Y-5634301	763,80	8430892196826	113
*	Y-5635101	762,63	8430892196840	113
*	Y-5635301	882,32	8430892196864	113
	Y-5804101	consultar	8430892257589	117
	Y-5804301	consultar	8430892257664	117
	Y-5805101	consultar	8430892257596	117
	Y-5805301	consultar	8430892257671	117
	Y-8614101	600,99	8430892319287	113
	Y-8614301	720,71	8430892319294	113
	Y-8615101	657,86	8430892319348	113
	Y-8615301	777,53	8430892319355	113
	Y-8624101	624,24	8430892319300	113
	Y-8624301	743,93	8430892319317	113
	Y-8625101	710,48	8430892319362	113
	Y-8625301	830,11	8430892319379	113
	Y-8634101	644,12	8430892319324	113
	Y-8634301	763,80	8430892319331	113
	Y-8635101	762,63	8430892319386	113
	Y-8635301	882,32	8430892319393	113
	YL3926101	consultar	8430892250900	116
	YL3926301	consultar	8430892250962	116
	YL3927101	consultar	8430892250917	116
	YL3927301	consultar	8430892250979	116
	YL3929101	consultar	8430892250924	116
	YL3929301	consultar	8430892250986	116
	YL392A101	consultar	8430892250931	116
	YL392A301	consultar	8430892250993	116
	YL392B101	consultar	8430892250948	116
	YL392B301	consultar	8430892251006	116
	YL392C101	consultar	8430892250955	116
	YL392C301	consultar	8430892256612	116
	YL3936101	consultar	8430892256629	116
	YL3936301	consultar	8430892256681	116
	YL3937101	consultar	8430892256636	116
	YL3937301	consultar	8430892256698	116
	YL3939101	consultar	8430892256643	116
	YL3939301	consultar	8430892256704	116
	YL393A101	consultar	8430892256650	116
	YL393A301	consultar	8430892256711	116
	YL393B101	consultar	8430892256667	116
	YL393B301	consultar	8430892256728	116
	YL393C101	consultar	8430892256674	116
	YL393C301	consultar	8430892256735	116
	YL5516101	835,69	8430892213226	115
	YL5516301	963,64	8430892213233	115
	YL5517101	942,21	8430892213240	115
	YL5517301	1.070,19	8430892213257	115
	YL5519101	986,94	8430892213264	115
	YL5519301	1.114,93	8430892213271	115
	YL551A101	1.041,69	8430892213288	115
	YL551A301	1.169,66	8430892213295	115
	YL551B101	1.087,74	8430892213301	115
	YL551B301	1.215,73	8430892213318	115
	YL551C101	1.156,91	8430892213325	115
	YL551C301	1.285,08	8430892213332	115
	YL5526101	857,84	8430892213349	115
	YL5526301	986,00	8430892213356	115
	YL5527101	981,44	8430892213363	115
	YL5527301	1.109,44	8430892213370	115
	YL5529101	1.041,69	8430892213387	115
	YL5529301	1.169,66	8430892213394	115
	YL552A101	1.108,32	8430892213400	115
	YL552A301	1.236,30	8430892213417	115
	YL552B101	1.170,56	8430892213424	115
	YL552B301	1.298,55	8430892213431	115
	YL552C101	1.263,89	8430892213448	115
	YL552C301	1.391,88	8430892213455	115
	YL5536101	880,18	8430892213462	115
	YL5536301	1.008,13	8430892213479	115
	YL5537101	1.020,68	8430892213486	115
	YL5537301	1.148,65	8430892213493	115
	YL5539101	1.096,22	8430892213509	115
	YL5539301	1.224,18	8430892213516	115

	referencia	precio	EAN13	página
	YL553A101	1.174,66	8430892213523	115
	YL553A301	1.302,68	8430892213530	115
	YL553B101	1.253,17	8430892213547	115
	YL553B301	1.381,13	8430892213554	115
	YL553C101	1.370,85	8430892213561	115
	YL553C301	1.498,87	8430892213578	115
	YL5616101	890,68	8430892213585	113
	YL5616301	1.018,64	8430892213592	113
	YL5617101	1.037,79	8430892213608	113
	YL5617301	1.165,79	8430892213615	113
	YL5619101	1.090,48	8430892213622	113
	YL5619301	1.218,04	8430892213639	113
	YL561A101	1.158,77	8430892216555	113
	YL561A301	1.289,15	8430892216562	113
	YL561B101	1.219,69	8430892216616	113
	YL561B301	1.350,04	8430892216623	113
	YL561C101	1.311,22	8430892216678	113
	YL561C301	1.441,57	8430892216685	113
	YL5626101	948,34	8430892213646	113
	YL5626301	1.076,40	8430892213653	113
	YL5627101	1.129,49	8430892213660	113
	YL5627301	1.257,52	8430892213677	113
	YL5629101	1.221,91	8430892213684	113
	YL5629301	1.349,88	8430892213691	113
	YL562A101	1.338,85	8430892216579	113
	YL562A301	1.469,25	8430892216586	113
	YL562B101	1.439,49	8430892216630	113
	YL562B301	1.570,08	8430892216647	113
	YL562C101	1.590,54	8430892216692	113
	YL562C301	1.720,92	8430892216708	113
*	YL5636101	1.006,05	8430892213707	113
*	YL5636301	1.134,30	8430892213714	113
*	YL5637101	1.221,22	8430892213721	113
*	YL5637301	1.349,22	8430892213738	113
*	YL5639101	1.353,52	8430892213745	113
*	YL5639301	1.481,48	8430892213752	113
*	YL563A101	1.519,22	8430892216593	113
*	YL563A301	1.649,58	8430892216609	113
*	YL563B101	1.659,55	8430892216654	113
*	YL563B301	1.789,93	8430892216661	113
*	YL563C101	1.869,89	8430892216715	113
*	YL563C301	2.001,46	8430892216722	113
	YL6116101	consultar	8430892257602	117
	YL6116301	consultar	8430892257688	117
	YL6117101	consultar	8430892257619	117
	YL6117301	consultar	8430892257695	117
	YL6119101	consultar	8430892257626	117
	YL6119301	consultar	8430892257701	117
	YL611A101	consultar	8430892257633	117
	YL611A301	consultar	8430892257718	117
	YL611B101	consultar	8430892257640	117
	YL611B301	consultar	8430892257725	117
	YL611C101	consultar	8430892257657	117
	YL611C301	consultar	8430892257732	117
	YL8616101	890,68	8430892319409	113
	YL8616301	1018,64	8430892319416	113
	YL8617101	1037,79	8430892319461	113
	YL8617301	1165,79	8430892319478	113
	YL8619101	1090,48	8430892319522	113
	YL8619301	1218,04	8430892319539	113
	YL861A101	1158,77	8430892319584	113
	YL861A301	1289,15	8430892319591	113
	YL861B101	1219,69	8430892319645	113
	YL861B301	1350,04	8430892319652	113
	YL861C101	1311,22	8430892319706	113
	YL861C301	1441,57	8430892319713	113
	YL8626101	948,34	8430892319423	113
	YL8626301	1076,40	8430892319430	113
	YL8627101	1129,49	8430892319485	113
	YL8627301	1257,52	8430892319492	113
	YL8629101	1221,91	8430892319546	113
	YL8629301	1349,88	8430892319553	113
	YL862A101	1338,85	8430892319607	113
	YL862A301	1469,25	8430892319614	113
	YL862B101	1439,49	8430892319669	113
	YL862B301	1570,08	8430892319676	113
	YL862C101	1590,54	8430892319720	113
	YL862C301	1720,92	8430892319737	113
	YL8636101	1006,05	8430892319447	113
	YL8636301	1134,30	8430892319454	113
	YL8637101	1221,22	8430892319508	113
	YL8637301	1349,22	8430892319515	113
	YL8639101	1353,52	8430892319560	113
	YL8639301	1481,48	8430892319577	113
	YL863A101	1519,22	8430892319621	113
	YL863A301	1649,58	8430892319638	113
	YL863B101	1659,55	8430892319683	113
	YL863B301	1789,93	8430892319690	113
	YL863C101	1869,89	8430892318860	113
	YL863C301	2001,46	8430892319140	113
*	Z60230N	13,52	8430892214841	219
*	Z6024N	13,52	8430892214858	219
*	Z60L230R	15,64	8430892214865	219
*	Z60L24R	15,64	8430892214872	219
*	ZSVW16	33,49	4022589026796	260
*	ZSVW35	94,69	4022589027083	260
*	ZSVW6	27,00	4022589026789	260

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 Llinars 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 aceptaran 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 18 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.