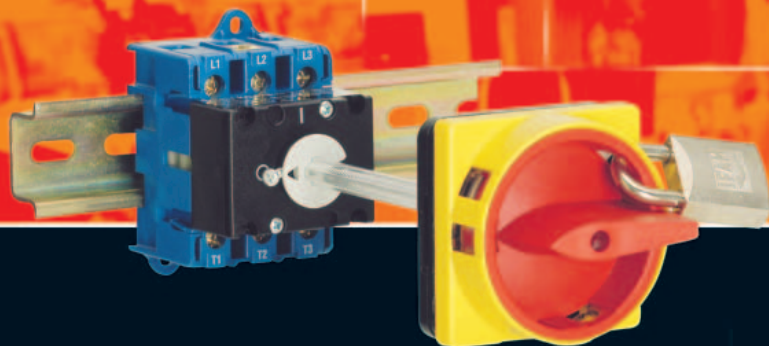


KRAUS & NAIMER-DUMECO-QSA INTERRUPTORES



HES
HAZEMEYER

LA COMPAÑÍA DE ENVOLVENTES Y SISTEMAS

■ Grupo HES, la Compañía de Envolventes y Sistemas

Constituido en 1972 y utilizando los recursos humanos y tecnológicos de Hazemeyer Española, nace un ambicioso proyecto para cubrir la creciente demanda del emergente sector eléctrico.

En la actualidad, el Grupo HES dispone de más de 12.000 referencias, distribuidas en 11 familias de productos, que aportan al mercado de envolventes y sistemas la más amplia gama de soluciones.

Implantados desde los inicios en el mercado nacional, nuestros productos se hallan presentes en los principales distribuidores eléctricos, gracias a nuestra extensa red comercial.

En el ámbito internacional, exportamos nuestros productos a más de 60 países de los cinco continentes, lo que constituye el mejor aval de calidad y servicio de nuestra labor.

■ Innovación y Desarrollo

Toda nuestra gama de productos y soluciones son fruto de la constante innovación de nuestra área de I+D.

Gracias a modernos y automatizados sistemas productivos y a nuestros exigentes controles de calidad, podemos ofrecer unos productos muy competitivos en un mercado cada día más exigente.

■ Calidad y Certificación

Uno de los principales objetivos del Grupo HES es dotar a sus productos de la máxima calidad, por lo que disponemos de las más exigentes certificaciones de calidad que validan este propósito.

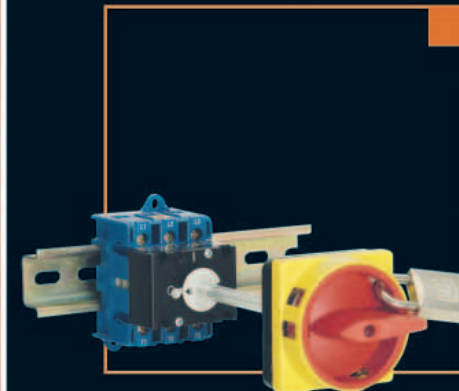
En los análisis previos a la fabricación en serie se reproducen en el laboratorio modelos reales de utilización, con rigurosos ensayos eléctricos, de resistencia mecánica y duración, con exposición a elevados rangos de temperatura, etc., todo ello en condiciones extremas, habiendo superado las normativas más exigentes. Ensayos paralelos realizados en laboratorios nacionales e internacionales y las homologaciones obtenidas en prestigiosos organismos de diversos países avalan nuestros productos.

Todos estos controles se aplican, de manera sistemática, sobre los productos en fase de fabricación en serie, lo que nos permite garantizar la continuidad del estándar de calidad de la compañía.



LA COMPAÑÍA DE ENVOLVENTES Y SISTEMAS





INTERRUPTORES/CONMUTADORES

La gama más extensa de interruptores y conmutadores manuales, con mando frontal giratorio desde 10 a 3.600 A, 690 V c.a. y 500 V c.c.

De conexión y desconexión brusca.

Doble ruptura por polo.

Gran capacidad de cierre y de corte, adecuados para la maniobra directa de motores.

Cumplen con la norma UNE EN 60947-3, común para todos los países de la CEE.

Homologados por Lloyd's Register of Shipping y Bureau Veritas.

Versiónes de montaje, empotrables o fondo panel, sobre carril DIN, etc.

Posiciones de montaje, horizontales o verticales.

Previstos para una amplia gama de accesorios para la realización de cualquier tipo de combinación o enclavamiento.

Se suministran sueltos o montados en cajas aislantes.

Se aplican para la maniobra de líneas de distribución, maniobras de motores, como interruptores generales, conmutadores para maniobras y control, como interruptores de emergencia, etc.



LOS CONTACTOS

La base para el buen funcionamiento de un interruptor son los contactos; por esto, en cada serie hay varios sistemas de contactos, por ejemplo:
CG 4: contactos de oro (posibilidad hasta 30 micras, autolimpiantes).
CA 25/KG: contactos aleaciones bimetálico.
Dumeco: contactos doble cuchilla para reducir el arco (gran capacidad para soportar corrientes de cortocircuito).

MONTAJE

4 diferentes formas de montaje estándar:
Empotrable (hasta 250 A).
Fondo panel/mando en la puerta.
Fondo panel módulo DIN (hasta 100 A).
En cofret.

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Líder en desarrollo de nuevas tecnologías, lo más novedoso es el nuevo sistema para conectar los cables en los bornes. No es necesario ni pelar el cable ni abrir o cerrar los tornillos, CL4 y CL10 cortan el cable dentro del mismo aparato.



EL MÁS PEQUEÑO

CA4N es el interruptor/commutador menos profundo del mercado, 4 contactos en sólo 31 mm.

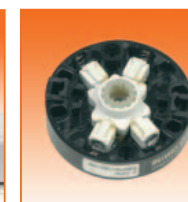
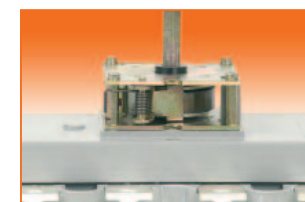
ACCESORIOS

La amplia gama de accesorios permite proteger contra contactos directos, operaciones indebidas y cortar el circuito principal manteniendo activos los circuitos secundarios.



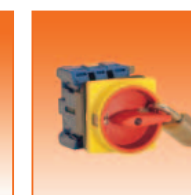
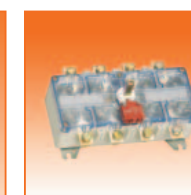
PROTECCIÓN

Elevada protección contra contactos directos en las series KG y CG. Grado de protección IP65 para los aparatos empotrados, y desde IP65 hasta IP67 para los aparatos montados en cajas.



CONEXIÓN/DESCONEXIÓN BRUSCA

Los seccionadores en carga de las series KG y Dumeco disponen de una maniobra independiente brusca. Esta independencia da más seguridad y más vida a los interruptores.



INTERRUPTORES APLICACIONES

■ VERSATILIDAD DE APLICACIONES

- Dentro de la gama de interruptores existen 3 series claramente diferenciadas:

■ INTERRUPTORES SECCIONADORES/ CONMUTADORES EN CARGA

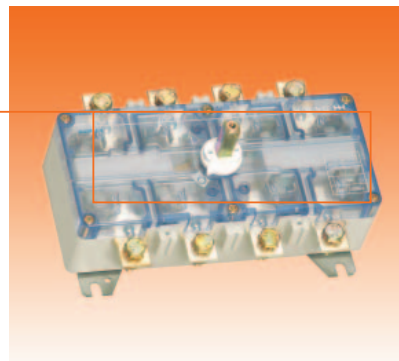
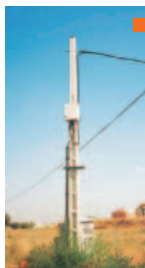
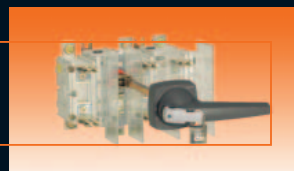
- KG: desde 20 hasta 250 A.
- Tipos de montaje: empotrable, fondo panel, módulo DIN y en cofrets hasta IP67.
- Gama: interruptores 3, 4, 6 y 8 polos. Conmutadores (1-0-2) 3 y 4 polos.
- DC/DM: desde 160 hasta 3.600 A.
- Tipo de montaje: fondo panel y en cofrets hasta IP65.
- Gama: interruptores 3, 4, 6 y 8 polos. Conmutadores (1-0-2) 3 y 4 polos.

■ INTERRUPTORES/ CONMUTADORES DE LEVAS

- KN: desde 10 hasta 2.400 A.
- Tipos de montaje: empotrable, fondo panel, módulo DIN y en cajas hasta IP67.
- Gama: hasta 36 posiciones y 48 contactos posibles en una sola columna. Realizamos todo tipo de esquemas y serigrafías especiales.

■ INTERRUPTORES SECCIONADORES CON FUSIBLES INCORPORADOS

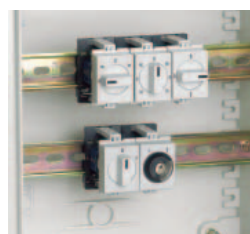
- OSA: desde 40 hasta 800 A.
- Tipo de montaje: fondo panel y en cajas hasta IP65.
- 3 y 4 polos.



- Series DC y DM aplicadas a equipos para protección de transformadores.



- Interruptores de levas aplicados al transporte ferroviario.



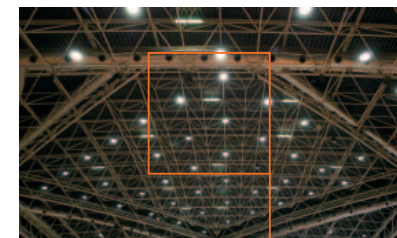
- Serie KN, utilizada en los armarios de módulo DIN, para el control de voltímetros y amperímetros.



- Series KG y DM aplicadas en el sector de las telecomunicaciones.



- Serie DC utilizada en equipos para suministros industriales.



- Series DC y KG utilizadas en equipos para medida y protección.

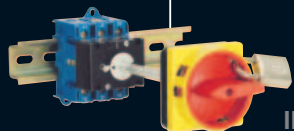


- Serie DC utilizada en centralización de contadores.



INTERRUPTORES SERIE KG

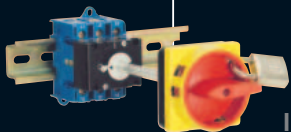
INTERRUPTORES



INTENSIDAD 20 A 20 A 25 A 25 A 32 A 32 A 40 A 63 A 80 A 100 A 125 A 160 A 250 A

	TAMAÑO FRONTAL	48 x 48	64 x 64	48 x 48	64 x 64	48 x 48		64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	88 x 88	88 x 88	88 x 88
	■ 3 POLOS empotrable con maneta negra.	KG10A K300 E	KG10B K300 E	KG20A K300 E	KG20B K300 E	KG32A K300 E		KG32B K300 E	KG41B K300 E	KG64B K300 E	KG80 K300 E	KG100 K300 E	KG125 K300 E	KG160 K300 E	KG250 K300 E
	■ 3 POLOS empotrable con función de emergencia.	KG10A T203/01	KG10B T203/01	KG20A T203/01	KG20B T203/01	KG32A T203/01		KG32B T203/01	KG41B T203/01	KG64B T203/01	KG80 T203/01	KG100 T203/01	KG125 T203/01	KG160 T203/01	KG250 T203/01
	■ 3 POLOS fondo panel IP40 con función de emergencia. Longitud desde la placa base hasta la puerta.	KG10A T203/09 190 mm	KG10B T203/09 190 mm	KG20A T203/09 190 mm	KG20B T203/09 190 mm	KG32A T203/09 190 mm		KG32B T203/09 190 mm	KG41B T203/09 190 mm	KG64B T203/09 330 mm	KG80 T203/09 380 mm	KG100 T203/09 450 mm	KG125 T203/09 450 mm	KG160 T203/09 450 mm	KG250 T203/09 550 mm
	■ 3 POLOS fondo panel IP65 con función de emergencia. Longitud desde la placa base hasta la puerta.	- 160 mm	KG10B T203/68 160 mm	- 160 mm	KG20B T203/68 160 mm	- 160 mm		KG32B T203/68 160 mm	KG41B T203/68 180 mm	KG64B T203/68 180 mm	KG80 T203/68 L 185 mm	KG100 T203/68 185 mm	- -	- -	- -
	■ 3 POLOS en caja IP67 con función de emergencia.	KG10 T203/33 -	-	KG20 T203/33 -	-	KG32 T203/33 -		-	KG41 T203/33 -	KG64 T203/33 -	KG80 T203/33 IP65	KG100 T203/33 IP65	KG125 T203/33 IP65	KG160 T203/33 IP65	-
	■ 3 POLOS en caja IP67 con CONTACTOS AUX. 1NA/1NC con función de emergencia.	KG10A T203/40 -	-	KG20 T203/40 -	-	KG32 T203/40 -		-	KG41 T203/40 -	KG64 T203/40 -	KG80 T203/40 IP65	KG100 T203/40 IP65	KG125 T203/40 IP65	KG160 T203/40 IP65	KG250 T203/40 IP65
	■ 3 POLOS fondo panel montaje DIN	KG10A K300 VE2	-	KG20A K300 VE2	-	KG32A K300 VE2		-	KG41 K300 VE2	KG64 K300 VE2	KG80 K300 VE2	KG100 K300 VE2	-	-	-
	■ 4 POLOS empotrable con maneta negra.	KG10A K400 E	KG10B K400 E	KG20A K400 E	KG20B K400 E	KG32A K400 E		KG32B K400 E	KG41B K400 E	KG64B K400 E	KG80 K400 E	KG100 K400 E	KG125 K400 E	KG160 K400 E	KG250 K400 E
	■ 4 POLOS empotrable con función de emergencia.	KG10A T204/01	KG10B T204/01	KG20A T204/01	KG20B T204/01	KG32A T204/01		KG32B T204/01	KG41B T204/01	KG64B T204/01	KG80 T204/01	KG100 T204/01	KG125 T204/01	KG160 T204/01	KG250 T204/01

INTERRUPTORES SERIE KG

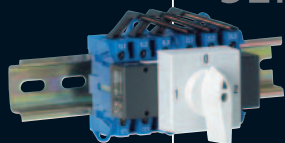


INTERRUPTORES

INTENSIDAD 20 A 20 A 25 A 25 A 32 A 32 A 40 A 63 A 80 A 100 A 125 A 160 A 250 A

TAMAÑO FRONTAL	48 x 48	64 x 64	48 x 48	64 x 64	48 x 48		64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	88 x 88	88 x 88	88 x 88
■ 4 POLOS fondo panel IP40 con función de emergencia. Longitud desde la placa base hasta la puerta.	KG10A T204/09 190 mm	KG10B T204/09 190 mm	KG20A T204/09 190 mm	KG20B T204/09 190 mm	KG32A T204/09 190 mm		KG32B T204/09 190 mm	KG41B T204/09 190 mm	KG64B T204/09 330 mm	KG80 T204/09 380 mm	KG100 T204/09 450 mm	KG125 T204/09 450 mm	KG160 T204/09 450 mm	KG250 T204/09 550 mm
■ 4 POLOS fondo panel IP65 con función de emergencia. Longitud desde la placa base hasta la puerta.	-	KG10B T204/68 160 mm	-	KG20B T204/68 240 mm	-		KG32B T204/68 240 mm	KG41B T204/68 240 mm	KG64B T204/68 185 mm	KG80 T204/68 185 mm	KG100 T204/68 185 mm	-	-	-
■ 4 POLOS en caja IP67 con función de emergencia.	KG10 T204/33 -	-	KG20 T204/33 -	-	KG32 T204/33 -		-	KG41 T204/33 -	KG64 T204/33 -	KG80 T204/33 IP65	KG100 T204/33 IP65	KG125 T204/33 IP65	KG160 T204/33 IP65	KG250 T204/33 IP65
■ 4 POLOS en caja IP67 con CONTACTOS AUX. 1NA/1NC con función de emergencia.	KG10 T204/40 -	-	KG20 T204/40 -	-	KG32 T204/40 -		-	KG41 T204/40 -	KG64 T204/40 -	KG80 T204/40 IP65	KG100 T204/40 IP65	KG125 T204/40 IP65	KG160 T204/40 IP65	KG250 T204/40 IP65
■ 4 POLOS fondo panel montaje DIN.	KG10A K400 VE2	-	KG20A K400 VE2	-	KG32A K400 VE2		-	KG41 K400 VE2	KG64 K400 VE2	KG80 K400 VE2	KG100 K400 VE2	-	-	-
■ 6 POLOS empotrable con maneta negra.	-	KG10B K600 E	-	KG20B K600 E	-		KG32B K600 E	KG41B K600 E	KG64B K600 E	KG80 K600 E	KG100 K600 E	KG125 K600 E	KG160 K600 E	-
■ 6 POLOS empotrable con función de emergencia.	-	KG10B T206/01	-	KG20B T206/01	-		KG32B T206/01	KG41B T206/01	KG64B T206/01	KG80 T206/01	KG100 T206/01	KG125 T206/01	KG160 T206/01	-
■ 6 POLOS fondo panel IP40 con función de emergencia.	-	KG10B T206/09	-	KG20B T206/09	-		KG32B T206/09	KG41B T206/09	KG64B T206/09	KG80 T206/09	KG100 T206/09	KG125 T206/09	KG160 T206/09	-
■ 6 POLOS en caja IP67 (IP65 desde 80 A) con función de emergencia.	-	KG10B T206/33 -	-	KG20B T206/33 -	-		KG32B T206/33 -	KG41B T206/33 -	KG64B T206/33 -	KG80 T206/33 IP65	KG100 T206/33 IP65	KG125 T206/33 IP65	KG160 T206/33 IP65	-
■ 6 POLOS en caja IP67 con CONTACTOS AUX. 1NA/1NC con función de emergencia.	-	KG10B T206/40 -	-	KG20B T206/40 -	-		KG32B T206/40 -	KG41B T206/40 -	KG64B T206/40 -	KG80 T206/40 IP65	KG100 T206/40 IP65	KG125 T206/40 IP65	KG160 T206/40 IP65	-

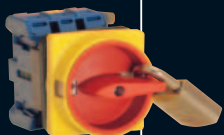




INTENSIDAD 20 A 20 A 25 A 25 A 32 A 32 A 40 A 63 A 80 A 100 A 125 A 160 A 250 A

TAMAÑO FRONTAL	48 x 48	64 x 64	48 x 48	64 x 64	48 x 48		64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	88 x 88	88 x 88	88 x 88
■ 3 POLOS (1-0-2), empotrable con maneta negra.	-	-	-	KG20B K900 E	-		KG32B K900 E	KG41B K900 E	KG64B K900 E	KG80 K900 E	KG100 K900 E	KG125 K900 E	KG160 K900 E	-
■ 4 POLOS (1-0-2), empotrable con maneta negra.	-	-	-	KG20B K950 E	-		KG32B K950 E	KG41B K950 E	KG64B K950 E	KG80 K950 E	KG100 K950 E	-	-	-
■ 2 POLOS (1-0-2), fondo panel montaje DIN.	-	-	-	-	-		-	KG41B K990 VE2	KH63 T902VE2	-	-	-	-	-
■ 3 POLOS (1-0-2), fondo panel montaje DIN.	-	-	-	KG20B K900 VE2	-		KG32B K900 VE2	KG41B K900 VE2	KG64B K900 VE2	KG80 K900 VE2	KG100 K900 VE2	-	-	-
■ 4 POLOS (1-0-2), fondo panel montaje DIN.	-	-	-	KG20B K950 VE2	-		KG32B K950 VE2	KG41B K950 VE2	KG64B K950 VE2	KG80 K950 VE2	KG100 K950 VE2	-	-	-
■ 3 POLOS (1-0-2), fondo panel montaje DIN.	-	-	-	KG20B K900 VE	-		KG32B K900 VE	KG41B K900 VE	KG64B K900 VE	KG80 K900 VE	KG100 K900 VE	KG125 K900 VE	KG160 K900 VE	-
■ 4 POLOS (1-0-2), fondo panel montaje DIN.	-	-	-	KG20B K950 VE	-		KG32B K950 VE	KG41B K950 VE	KG64B K950 VE	KG80 K950 VE	KG100 K950 VE	KG125 K950 VE	KG160 K950 VE	-





INTENSIDAD 20 A 20 A 25 A 25 A 32 A 32 A 40 A 63 A 80 A 100 A 125 A 160 A 250 A



TAMAÑO FRONTAL	48 x 48	64 x 64	48 x 48	64 x 64	48 x 48		64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64	88 x 88	88 x 88	88 x 88
■ Contacto auxiliar 1NO/1NC empotrable.	-	-	K0 H010/E	K0 H010/E	K0 H010/E		K0 H010/E	K1 H010/E	K1 H010/E	K2 H010/E	K2 H010/E	SD	SD	SD
■ Contacto auxiliar 1NO/1NC fondo panel/caja.	-	-	K0 H010/VE	K0 H010/VE	K0 H010/VE		K0 H010/VE	K1 H010/VE	K1 H010/VE	K2 H010/VE	K2 H010/VE	SD	SD	SD
■ Borne de TIERRA empotrable.	-	-	K0 H050/E	K0 H050/E	K0 H050/E		K0 H050/E	K1 H050/E	K1 H050/E	K2 H050/E	K2 H050/E	SD	SD	SD
■ Borne de TIERRA fondo panel.	-	-	K0 H050/VE	K0 H050/VE	K0 H050/VE		K0 H050/VE	K1 H050/VE	K1 H050/VE	K2 H050/VE	K2 H050/VE	SD	SD	SD
■ Cubrebornos 3 POLOS (2 x 6 polos y conmutador 3 polos).	-	-	K0 M160/3	K0 M160/3	K0 M160/3		K0 M160/3	K1 M160/3	K1 M160/3	K2 M160/3	K2 M160/3	SD	SD	SD
■ Cubrebornos 4 POLOS (2 x conmutador 4 polos).	-	-	K0 M160/4	K0 M160/4	K0 M160/4		K0 M160/4	K1 M160/4	K1 M160/4	K2 M160/4	K2 M160/4	SD	SD	SD
■ Enclavamiento por candado INTERRUPTOR** Color amarillo/rojo	S0 V840/D6	S V840/D6	S0 V840/D6	S1 V840/D6	S0 V840/D6		S1 V840/D6	S1 V840/D6	S1 V840/D6	S1 V840/D6	S1 V840/D6	S2 V840/D6	S2 V840/D6	S2 V840/D6
■ Enclavamiento por candado INTERRUPTOR** ■ Color gris/negro	S0 V840/A7	S V840/A7	S0 V840/A7	S1 V840/A7	S0 V840/A7		S1 V840/A7	S1 V840/A7	S1 V840/A7	S1 V840/A7	S1 V840/A7	S2 V840/A7	S2 V840/A7	S2 V840/A7
■ Enclavamiento por candado INTERRUPTOR** ■ Color amarillo/rojo	S0 V845/D6	S V845/D6	S0 V845/D6	S1 V845/D6	S0 V845/D6		S1 V845/D6	S1 V845/D6	S1 V845/D6	S1 V845/D6	S1 V845/D6	S2 V845/D6	S2 V845/D6	S2 V845/D6
■ Enclavamiento por candado INTERRUPTOR** ■ Color gris/negro	S0 V840/A7	S V840/A7	S0 V845/A7	S1 V845/A7	S0 V845/A7		S1 V845/A7	S1 V845/A7	S1 V845/A7	S1 V845/A7	S1 V845/A7	S2 V845/A7	S2 V845/A7	S2 V845/A7
**Consultar enclavamientos para conmutadores.														

INTERRUPTORES SERIE DUMECO DC-DM

INTERRUPTORES



INTENSIDAD	160 A	160 A	250 A	250 A	400 A (tam. reducido)	400 A	400 A	630 A	630 A	
	CON EJE	SIN EJE	CON EJE		SIN EJE	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	SIN EJE
■ 3 POLOS fondo panel SIN MANDO.	S-22C/3	CONTACTOS VISIBLES	S-22D/3		CONTACTOS VISIBLES	S-22ER/3	S-22E/3	CONTACTOS VISIBLES	S-22F/3	CONTACTOS VISIBLES
		DMV160/3		DMV250/3	DMV400/3			DMV630/3		
■ 4 POLOS fondo panel SIN MANDO.	S-22C/4	DMV160/4	S-22D/4		DMV250/4	S-22ER/4	S-22E/4	DMV400/4	S-22F/4	DMV630/4
■ 6 POLOS fondo panel SIN MANDO.	-	-	-		DMV250/6	-	-	DMV400/6	-	DMV630/6
■ 3 POLOS en caja sin aberturas con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado A/R.	S-22C/3 K433	DMV160/3 K433	S-22D/3 K433		DMV250/3 K433	S-22ER/3 K434	S-22E/3 K464	DMV400/3 K433	S-22F/3 K464	DMV630/3 K464
■ 4 POLOS en caja sin aberturas con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado A/R.	S-22C/4 K433	DMV160/4 K433	S-22D/4 K433		DMV250/4 K433	S-22ER/4 K434	S-22E/4 K464	DMV400/4 K433	S-22F/4 K464	DMV630/4 K464
■ 3 POLOS en caja con cortacircuitos sin aberturas, con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado A/R.	S-22C/3 FU K463	DMV160/3 FU K463	S-22D/3 FU K463		DMV250/3 FU K463	S-22ER/3 FU K463	S-22E/3 FU K464	DMV400/3 FU K463	S-22F/3 FU K464	DMV630/3 FU K463
■ 4 POLOS en caja con cortacircuitos sin aberturas, con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado A/R.	S-22C/4 FU K463	DMV160/4 FU K463	S-22D/4 FU K463		DMV250/4 FU K463	S-22ER/4 FU K463	S-22E/4 FU K464	DMV400/4 FU K463	S-22F/4 FU K464	DMV630/4 FU K463

INTERRUPTORES SERIE DUMECO DC-DM

INTERRUPTORES



INTENSIDAD	800 A	1.000 A	1.000 A	1.250 A	1.600 A	1.600 A	2.500 A	3.150 A	3.600 A
	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	SIN EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	CON EJE	CON EJE
■ 3 POLOS fondo panel SIN MANDO.	S-22FG/3	S-22G/3	CONTACTOS VISIBLES DMV1000/3	CONTACTOS VISIBLES DMV1250/3	S-22H/3	CONTACTOS VISIBLES DMV1600/3	S-22M/3	S-22N/3	S-22P/3
■ 4 POLOS fondo panel SIN MANDO.	S-22FG/4	S-22G/4	DMV1000/4	DMV1250/4	S-22H/4	DMV1600/4	S-22M/4	S-22N/4	S-22P/4
■ 6 POLOS fondo panel SIN MANDO.	-	-	DMV1000/6	-	-	-	-	-	-
■ 3 POLOS en caja sin aberturas con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado A/R.	S-22FG/3 K464	S-22G/3 K466	DMV1000/3 K464	DMV 1250/3 K486	-	-	-	-	-
■ 4 POLOS en caja sin aberturas con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado A/R.	S-22FG/4 K464	S-22G/4 K466	DMV1000/4 K464	DMV 1250/4 K486	-	-	-	-	-



ACCESORIOS INTERRUPTORES SERIE DUMECO DC-DM

INTERRUPTORES



	INTENSIDAD	160 A	160 A	250 A	250 A	400 A (tam. reducido)	400 A	400 A	630 A	630 A	
		CON EJE	SIN EJE	CON EJE		SIN EJE	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	SIN EJE
	■ EJES (p. ej., eje160/400 mm para 400 mm desde la placa base).	-	CONTACTOS VISIBLES eje 160/172 mm eje 160/270 mm eje 160/400 mm	-		CONTACTOS VISIBLES eje 250/170 mm eje 250/245 mm eje 250/370 mm	-	-	CONTACTOS VISIBLES eje 250/170 mm eje 250/245 mm eje 250/370 mm	-	CONTACTOS VISIBLES eje 630/182 mm eje 630/282 mm eje 630/382 mm
	■ Prolongador de ejes.	prol. 160/75 mm	-	prol. 160/75 mm		-	prol. 160/75 mm	prol. 400/100 mm	-	prol. 400/100 mm	-
	■ Palanca extraíble.	PAL-S22C	PAL-DMV160	PAL-S22C		PAL-DMV250	PAL-S22C	PAL-S22E	PAL-DMV250	PAL-S22E	PAL-DMV630
	■ Palanca extraíble y carátula.	PAL/ESC-S22C	PAL/ESC-DMV160	PAL/ESC-S22C		PAL/ESC-DMV250	PAL/ESC-S22C	PAL/ESC-S22E	PAL/ESC-DMV250	PAL/ESC-S22E	PAL/ESC-DMV630
	■ Mando engrane.	ME-S22C	ME-DMV160	ME-S22C		ME-DMV250	ME-S22C	ME-S22E	ME-DMV250	ME-S22E	ME-DMV630
	■ Mando engrane con enclavamiento candado gris/negro.	MEC/gn-S22C	MEC/gn-DMV160	MEC/gn-S22C		MEC/gn-DMV250	MEC/gn-S22C	MEC/gn-S22E	MEC/gn-DMV250	MEC/gn-S22E	MEC/gn-DMV630
	■ Mando engrane con enclavamiento candado amarillo/rojo.	MEC/ar-S22C	MEC/ar-DMV160	MEC/ar-S22C		MEC/ar-DMV250	MEC/ar-S22C	MEC/ar-S22E	MEC/ar-DMV250	MEC/ar-S22E	MEC/ar-DMV630
	■ Cubrebornos.	M160-S22C	M160-DMV160	M160-S22D		M160-DMV250	M160-S22D	M160-S22E	M160-DMV250	M160-S22E	M160-DMV630
	■ Contactos auxiliares 1 NO/1NC (máx. dos por interruptor). ■ Consultar para la serie S.	-	H010-DMV160	-		H010-DMV250	-	-	H010-DMV250	-	H010-DMV630

ACCESORIOS INTERRUPTORES SERIE DUMECO DC-DM

INTERRUPTORES



INTENSIDAD	800 A	1.000 A	1.000 A	1.250 A	1.600 A	1.600 A	2.500 A	3.150 A	3.600 A
	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	SIN EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	CON EJE	CON EJE
■ EJES (p. ej., eje 160/400 mm para 400 mm desde la placa base).	-	-	CONTACTOS VISIBLES eje 630/182mm eje 630/282mm eje 630/382mm	CONTACTOS VISIBLES eje 1.250/182mm eje 1.250/282mm eje 1.250/382mm	-	CONTACTOS VISIBLES eje 1.250/182mm eje 1.250/282mm eje 1.250/382mm	-	-	-
■ Prolongador de ejes.	prol. 400/100mm	prol. 400/100mm	-	-	prol. 400/100mm	-	prol. 400/100mm	prol. 400/100mm	prol. 400/100mm
■ Palanca extraíble.	PAL-S22E	PAL-S22G	PAL-DMV630	PAL-DMV1250	PAL-S22G	PAL-DMV1250	PAL-S22M	PAL-S22M	PAL-S22M
■ Palanca extraíble y carátula.	PAL/ESC-S22E	PAL/ESC-S22G	PAL/ESC-DMV630	PAL/ESC-DMV1250	PAL/ESC-S22G	PAL/ESC-DMV1250	PAL/ESC-S22M	PAL/ESC-S22M	PAL/ESC-S22M
■ Mando engrane con enclavamiento candado gris/negro.	MEC/gn-S22E	MEC/gn-S22G	MEC/gn-DMV630	MEC/gn-DMV1250	MEC/gn-S22G	MEC/gn-DMV1250	MEC/gn-S22M	MEC/gn-S22M	MEC/gn-S22M
■ Mando engrane con enclavamiento candado amarillo/rojo.	MEC/ar-S22E	MEC/ar-S22G	MEC/ar-DMV630	MEC/ar-DMV1250	MEC/ar-S22G	MEC/ar-DMV1250	MEC/ar-S22M	MEC/ar-S22M	MEC/ar-S22M
■ Cubrebornos.	M160-S22E	M160-S22G	M160-DMV630	M160-DMV1250	-	M160-DMV1250	-	-	-
■ Contactos auxiliares 1 NO/1NC (máx. dos por interruptor). ■ Consultar para la serie S.	-	-	H010-DMV630	H010-DMV1250	-	H010-DMV1250	-	-	-

CONMUTADORES SERIE DUMECO DC-DM

INTERRUPTORES



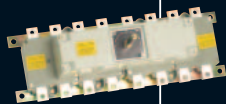
INTENSIDAD	160 A	250 A	250 A	400 A (tam. reducido)	400 A	400 A	630 A	630 A
	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	SIN EJE
■ 3 POLOS fondo panel SIN MANDO.	CS-22C/3	CS-22D/3	CONTACTOS VISIBLES C-DMV250/3	CS-22ER/3	CS-22E/3	CONTACTOS VISIBLES C-DMV400/3	CS-22F/3	CONTACTOS VISIBLES C-DMV630/3
■ 4 POLOS fondo panel SIN MANDO.	CS-22C/4	CS-22D/4	C-DMV250/4	CS-22ER/4	CS-22E/4	C-DMV400/4	CS-22F/4	C-DMV630/4

ACCESORIOS CONMUTADORES DC-CM

■ EJES (p. ej. eje DMV 250/370 mm para 370 mm desde la placa base).	-	-	eje CDMV250/170mm eje CDMV250/370mm	-	-	eje CDMV250/170 mm eje CDMV250/370 mm	-	eje CDMV630/210 mm eje CDMV630/370 mm
■ Prolongador de ejes.	prol. 160/75 mm	prol. 160/75 mm	-	prol. 160/75 mm	prol. 400/100 mm	-	prol. 400/100 mm	-
■ Palanca extraíble.	PAL-CS22C	PAL-CS22C	PAL-C-DMV250	PAL-CS22C	PAL-CS22E	PAL-C-DMV250	PAL-CS22E	PAL-C-DMV630
■ Palanca extraíble y carátula.	PAL/ESC-CS22C	PAL/ESC-CS22C	PAL/ESC-C-DMV250	PAL/ESC-CS22C	PAL/ESC-CS22E	PAL/ESC-C-DMV250	PAL/ESC-CS22E	PAL/ESC-C-DMV630
■ MANDO ENGRANE.	ME-CS22C	ME-CS22C	ME-C-DMV250	ME-CS22C	ME-CS22E	ME-C-DMV250	ME-CS22E	-
■ MANDO ENGRANE con ENCLAVAMIENTO CANDADO gris/negro.	MEC/gn-CS22C	MEC/gn-CS22C	MEC/gn-C-DMV250	MEC/gn-CS22C	MEC/gn-CS22E	MEC/gn-C-DMV250	MEC/gn-CS22E	MEC/gn-C-DMV630
■ MANDO ENGRANE con ENCLAVAMIENTO CANDADO amarillo/rojo.	MEC/ar-CS22C	MEC/ar-CS22C	MEC/ar-C-DMV250	MEC/ar-CS22C	MEC/ar-CS22E	MEC/ar-C-DMV250	MEC/ar-CS22E	MEC/ar-C-DMV630

CONMUTADORES SERIE DUMECO DC-DM

INTERRUPTORES



INTENSIDAD	800 A	1.000 A	1.000 A	1.600 A	2.500 A	3.150 A
	CON EJE	CON EJE	SIN EJE	CON EJE	CON EJE	CON EJE
■ 3 POLOS fondo panel SIN MANDO.	CS-22FG/3	CS-22G/3	CONTACTOS VISIBLES C-DMV1000/3	CS-22H/3	CS-22M/3	CS-22N/3
■ 4 POLOS fondo panel SIN MANDO.	CS-22FG/4	CS-22G/4	C-DMV1000/4	CS-22H/4	CS-22M/4	-

ACCESORIOS CONMUTADORES DC-DM

EJES (p. ej., eje 250/370 mm para 370 mm desde la placa base). CDmu 63°.	-	-	eje CDMV630/210 mm eje CDMV630/370 mm	-	-	-
■ Prolongador de ejes.	prol. 400/100 mm	prol. 400/100 mm		prol. 400/100 mm	prol. 400/100 mm	prol. 400/100 mm
■ Palanca extraíble.	PAL-CS22E	PAL-CS22G	PAL-C-DMV630	PAL-CS22H	PAL-CS22M	
■ Palanca extraíble y carátula.	PAL/ESC-CS22E	PAL/ESC-CS22G	PAL/ESC-C-DMV630	-	-	-
■ MANDO ENGRANE.	ME-CS22E	-	-	-	-	-
■ MANDO ENGRANE con ENCLAVAMIENTO CANDADO gris/negro.	MEC/gn-CS22E	MEC/gn-CS22G	MEC/gn-C-DMV630	-	-	-
■ MANDO ENGRANE con ENCLAVAMIENTO CANDADO amarillo/rojo.	MEC/ar-CS22E	MEC/ar-CS22G	MEC/ar-C-DMV630	-	-	-

ACCESORIOS CONMUTADORES SERIE DUMECO DC-DM



INTENSIDAD	160 A		250 A		250 A	400 A (tam. reducido)	400 A		400 A		630 A		630 A
	CON EJE	-	CON EJE		SIN EJE	CON EJE	CON EJE		SIN EJE	CON EJE	SIN EJE		SIN EJE
■ Cubrebornes (dos para cubrir un lado).	M160-CS22C	-	M160-CS22C		M160-C-DMV250	M160-CS22D	M160-CS22E	M160-C-DMV250	M160-CS22E	M160-C-DMV630			
■ Contactos auxiliares 1 NO/1NC (máx. dos por posición 1 y/o 2). ■ Consultar para la serie S.	-	-	-		H010-DMV250	-	-	H010-DMV250	-	H010-DMV630			



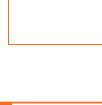
	800 A	1.000 A	1.000 A
	CON EJE	SIN EJE	CON EJE
■ Cubrebornes (dos para cubrir un lado).	M160-CS22E	M160-S22G	M160-C-DMV630
■ Contactos auxiliares 1 NO/1NC (máx. dos por posición 1 y/o 2). ■ Consultar para la serie S.	-	-	H010-DMV630



INTERRUPTORES CON CORTACIRCUITOS INCORPORADOS

INTERRUPTORES



INTENSIDAD	40 A	63 A	125 A	160 A	250 A	400 A	630 A	800 A
 3 POLOS fondo panel con eje y mando engrane, con enclavamiento y enclavamiento por candado.	QSA 40 N0-00/3	QSA 63 N0-00/3	QSA 125 N1-00/3	QSA 160 N1-00/3	QSA 250/N-2/3	QSA 400/N-2/3	QSA 630-3/3	QSA 800-3/3
 4 POLOS fondo panel con eje y mando engrane, con enclavamiento y enclavamiento por candado.	QSA 40 N0-00/4	QSA 63 N0-00/4	QSA 125 N1-00/4	QSA 160 N1-00/4	QSA 250/N-2/4	QSA 400/N-2/4	QSA 630-3/4	QSA 800-3/4
 3 POLOS en caja IP65 con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado.	QSA 40 N0-00/3 K433	QSA 63 N0-00/3 K433	QSA 125 N1-00/3 K434A	QSA 160 N1-00/3 K434A	QSA 250/N-2/3 K/KR463	QSA 400/N-2/3 K/KR463	-	-
4 POLOS en caja IP65 con enclavamiento tapa y enclavamiento por candado.	QSA 40 N0-00/4 K433	QSA 63 N0-00/4 K433	QSA 125 N1-00/4 K434A	QSA 160 N1-00/4 K434A	QSA 250/N-2/4 K/KR463	QSA 400/N-2/4 K/KR463	-	-

ACCESORIOS INTERRUPTORES

 4º POLO suelto.	H050/QSA40	H050/QSA40	H050/QSA125	H050/QSA160	H050/QSA250	H050/QSA400	H050/QSA630	H050/QSA800
 - Contactos auxiliares 1NO + 1NC. - Contactos auxiliares 2NO.	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40	H010/QSA40 M510/2NOQSA40
 Cubrebornes.	M160/QSA40	M160/QSA40	M160/QSA125	M160/QSA125	M160/QSA250	M160/QSA250	M160/QSA630	M160/QSA630

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES SERIE KN

INTERRUPTORES



INTENSIDAD

10 A

20 A

20 A

25 A

32 A

32 A

50 A

63 A

115 A

TAMAÑO FRONTAL

30 x 30

30 x 30

48 x 48

48 x 48

48 x 48

64 x 64

64 x 64

64 x 64

88 x 88

INTERRUPTORES SERIE KN



■ 1 POLO empotrable.	CG4 A200 FS2	CG6 A200 FS2	CG8 A200 EF	CH16 A200 EF	CA25 A200 EF	C26 A200 E	C32 A200 E	C42 A200 E	C80 A200 E
■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A201 FS2	CG6 A201 FS2	CG8 A201 EF	CH16 A201 EF	CA25 A201 EF	C26 A201 E	C32 A201 E	C42 A201 E	C80 A201 E
■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A202 FS2	CG6 A202 FS2	CG8 A202 EF	CH16 A202 EF	CA25 A202 EF	C26 A202 E	C32 A202 E	C42 A202 E	C80 A202 E
■ 4 POLOS empotrable.	CG4 A203 FS2	CG6 A203 FS2	CG8 A203 EF	CH16 A203 EF	CA25 A203 EF	C26 A203 E	C32 A203 E	C42 A203 E	C80 A203 E
■ 5 POLOS empotrable.	CG4 A341 FS2	CG6 A341 FS2	CG8 A341 EF	CH16 A341 EF	CA25 A341 EF	C26 A341 E	C32 A341 E	C42 A341 E	C80 A341 E
■ 6 POLOS empotrable.	CG4 A342 FS2	CG6 A342 FS2	CG8 A342 EF	CH16 A342 EF	CA25 A342 EF	C26 A342 E	C32 A342 E	C42 A342 E	C80 A342 E

CONMUTADORES



CONMUTADORES 1-0-2									
■ 1 POLO empotrable.	CG4 A210 FS2	CG6 A210 FS2	CG8 A210 EF	CH16 A210 EF	CA25 A210 EF	C26 A210 E	C32 A210 E	C42 A210 E	C80 A210 E
■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A211 FS2	CG6 A211 FS2	CG8 A211 EF	CH16 A211 EF	CA25 A211 EF	C26 A211 E	C32 A211 E	C42 A211 E	C80 A211 E
■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A212 FS2	CG6 A212 FS2	CG8 A212 EF	CH16 A212 EF	CA25 A212 EF	C26 A212 E	C32 A212 E	C42 A212 E	C80 A212 E
■ 4 POLOS empotrable.	CG4 A213 FS2	CG6 A213 FS2	CG8 A213 EF	CH16 A213 EF	CA25 A213 EF	C26 A213 E	C32 A213 E	C42 A213 E	C80 A213 E
■ 5 POLOS empotrable.	CG4 A361 FS2	CG6 A361 FS2	CG8 A361 EF	CH16 A361 EF	CA25 A361 EF	C26 A361 E	C32 A361 E	C42 A361 E	C80 A361 E
■ 6 POLOS empotrable.	CG4 A362 FS2	CG6 A362 FS2	CG8 A362 EF	CH16 A362 EF	CA25 A362 EF	C26 A362 E	C32 A362 E	C42 A362 E	C80 A362 E

CONMUTADORES 1-0-2 CON RETORNO A 0

■ 1 POLO empotrable.	CG4 A214 FS2	CG6 A210 FS2	CG8 A214 EF	-	-	-	-	-	-
■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A215 FS2	CG6 A215 FS2	CG8 A215 EF	-	-	-	-	-	-
■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A216 FS2	CG6 A216 FS2	CG8 A216 EF	-	-	-	-	-	-



CONMUTADORES 1-2

■ 1 POLO empotrable.	CG4 A220 FS2	CG6 A220 FS2	CG8 A220 EF	CH16 A220 EF	CA25 A220 EF	C26 A220 E	C32 A220 E	C42 A220 E	C80 A220 E
■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A221 FS2	CG6 A221 FS2	CG8 A221 EF	CH16 A221 EF	CA25 A221 EF	C26 A221 E	C32 A221 E	C42 A221 E	C80 A221 E
■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A222 FS2	CG6 A222 FS2	CG8 A222 EF	CH16 A222 EF	CA25 A222 EF	C26 A222 E	C32 A222 E	C42 A222 E	C80 A222 E
■ 4 POLOS empotrable.	CG4 A223 FS2	CG6 A223 FS2	CG8 A223 EF	CH16 A223 EF	CA25 A223 EF	C26 A223 E	C32 A223 E	C42 A223 E	C80 A223 E
■ 5 POLOS empotrable.	CG4 A369 FS2	CG6 A369 FS2	CG8 A369 EF	CH16 A369 EF	CA25 A369 EF	C26 A369 E	C32 A369 E	C42 A369 E	C80 A369 E
■ 6 POLOS empotrable.	CG4 A370 FS2	CG6 A370 FS2	CG8 A370 EF	CH16 A370 EF	CA25 A370 EF	C26 A370 E	C32 A370 E	C42 A370 E	C80 A370 E



CONMUTADORES 1-2-3

■ 1 POLO empotrable.	CG4 A230 FS2	CG6 A230 FS2	CG8 A230 EF	CH16 A230 EF	CA25 A230 EF	C26 A230 E	C32 A230 E	C42 A230 E	C80 A230 E
■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A250 FS2	CG6 A250 FS2	CG8 A250 EF	CH16 A250 EF	CA25 A250 EF	C26 A250 E	C32 A250 E	C42 A250 E	C80 A250 E
■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A270 FS2	CG6 A270 FS2	CG8 A270 EF	CH16 A270 EF	CA25 A270 EF	C26 A270 E	C32 A270 E	C42 A270 E	C80 A270 E



CONMUTADORES 1-2-3-4

■ 1 POLO empotrable.	CG4 A231 FS2	CG6 A231 FS2	CG8 A231 EF	CH16 A231 EF	CA25 A231 EF	C26 A231 E	C32 A231 E	C42 A231 E	C80 A231 E
■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A251 FS2	CG6 A251 FS2	CG8 A251 EF	CH16 A251 EF	CA25 A251 EF	C26 A251 E	C32 A251 E	C42 A251 E	C80 A251 E
■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A271 FS2	CG6 A271 FS2	CG8 A271 EF	CH16 A271 EF	CA25 A271 EF	C26 A271 E	C32 A271 E	C42 A271 E	C80 A271 E

CONMUTADORES SERIE KN



INTENSIDAD

10 A

20 A

20 A

25 A

32 A

32 A

50 A

63 A

115 A

TAMAÑO FRONTAL	30 x 30	30 x 30	48 x 48		48 x 48	48 x 48	64 x 64	64 x 64	64 x 64	88 x 88
CONMUTADORES 1-2-3-4-5 ■ 1 POLO empotrable. ■ 2 POLOS empotrable. ■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A232 FS2 CG4 A252 FS2 CG4 A272 FS2	CG6 A232 FS2 CG6 A252 FS2	CG8 A232 EF CG8 A252 EF CG8 A272EF		CH16 A232 EF CH16 A252EF CH16 A272 EF	CA25 A232 EF CA25 A252EF CA25 A222 EF	C26 A232 E C26 A252E C26 A272 E	C32 A232 E C32 A252E C32 A272 E	C42 A232 E C42 A252E C42 A272 E	C80 A232 E C80 A252E C80 A272 E
CONMUTADORES 1-2-3-4-5-6 ■ 1 POLO empotrable. ■ 2 POLOS empotrable. ■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A233 FS2 CG4 A253 FS2 CG4 A273 FS2	CG6 A233 FS2	CG8 A233 EF CG8 A253 EF CG8 A273 EF		CH16 A233 EF CH16 A253 EF CH16 A273 EF	CA25 A233 EF CA25 A253 EF CA25 A273 EF	C26 A233 E	C32 A233 E	C42 A233 E	C80 A233 E
CONMUTADORES 1-2-3-4-5-6-7 ■ 1 POLO empotrable.	CG4 A234 FS2	CG6 A234 FS2	CG8 A234 EF		CH16 A234 EF	CA25 A234 EF	C26 A234 E	C32 A234 E	C42 A234 E	C80 A234 E
CONMUTADORES 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 ■ 1 POLO empotrable.	CG4 A237 FS2		CG8 A237 EF		CH16 A237 EF	CA25 A237 EF	C26 A237 E	C32 A237 E	C42 A237 E	C80 A237 E
CONMUTADORES 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 ■ 1 POLO empotrable.	CG4 A639 FS2		CG8 A239 EF		CH16 A239 EF	CA25 A239 EF	C26 A239 E	C32 A239 E	C42 A239 E	C80 A239 E
CONMUTADORES 0-1-2 ■ 1 POLO empotrable. ■ 2 POLOS empotrable. ■ 3 POLOS empotrable.	CG4 A240 FS2 CG4 A260 FS2 CG4 A280 FS2	CG6 A240 FS2 CG6 A260 FS2 CG6 A280 FS2	CG8 A240 EF CG8 A260 EF CG8 A280 EF		CH16 A240 EF CH16 A260 EF CH16 A280 EF	CA25 A240 EF CA25 A260 EF CA25 A280 EF	C26 A240 E C26 A260 E C26 A280 E	C32 A240 E C32 A260 E C32 A280 E	C42 A240 E C42 A260 E C42 A280 E	C80 A240 E C80 A260 E C80 A280 E
CONMUTADORES 0-1-2-3 ■ 1 POLO empotrable. ■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A241 FS2 CG4 A261 FS2	CG6 A241 FS2 CG6 A261 FS2	CG8 A241 EF CG8 A261 EF		CH16 A241 EF CH16 A261 EF	CA25 A241 EF CA25 A261 EF	C26 A241 E C26 A261 E	C32 A241 E C32 A261 E	C42 A241 E C42 A261 E	C80 A241 E C80 A261 E
CONMUTADORES 0-1-2-3-4 ■ 1 POLO empotrable. ■ 2 POLOS empotrable.	CG4 A242 FS2 CG4 A262FS2	CG6 A242 FS2 CG6 A262 FS2	CG8 A242 EF CG8 A262 EF		CH16 A242 EF CH16 A262 EF	CA25 A242 EF CA25 A262 EF	C26 A242 E C26 A262 E	C32 A242 E C32 A262 E	C42 A242 E C42 A262 E	C80 A242 E C80 A262 E
CONMUTADORES 0-1-2-3-4-5 ■ 1 POLO empotrable.	CG4 A243 FS2	CG6 A243 FS2	CG8 A243 EF		CH16 A243 EF	CA25 A243 EF	C26 A243 E	C32 A243 E	C42 A243 E	C80 A243 E
CONMUTADORES 0-1-2-3-4-5-6 ■ 1 POLO empotrable.	CG4 A244 FS2	CG6 A244 FS2	CG8 A244 EF		CH16 A244 EF	CA25 A244 EF	C26 A244 E	C32 A244 E	C42 A244 E	C80 A244 E
CONMUTADORES DE VOLTÍMETRO/ AMPERÍMETRO ■ Voltímetro 3 fases entre sí. 0-RS-ST-TR. ■ Voltímetro 3 fases entre sí y cada fase con neutro TR-ST-RS-0-RO-SO-TO. ■ Amperímetro 3 trafos, conexión unipolar con 0.	CG4 A004 FS2 CG4 A007 FS2 CG4 A048 FS2	CG6 A004 FS2 CG6 A007 FS2 CG6 A048 FS2	CG8 A004 EF CG8 A007 EF CG8 A048 EF		- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

CONMUTADORES SERIE KN

INTERRUPTORES



INTENSIDAD

10 A

20 A

20 A

25 A

32 A

32 A

50 A

63 A

115 A

TAMAÑO FRONTAL

30 x 30

30 x 30

48 x 48

48 x 48

48 x 48

64 x 64

64 x 64

64 x 64

88 x 88

CONMUTADORES PARA MOTORES



- 2 POLOS INVERSOR 1-0-2.
- 3 POLOS INVERSOR 1-0-2.
- Estrella-triángulo.
- Dos velocidades (dahlander) 0-1-2.
- Dos velocidades (dahlander) 1-0-2.

CG4 A400 FS2
CG4 A401 FS2
CG4 A410 FS2
CG4 A440 FS2
CG4 A441 FS2

CG6 A400 FS2
CG6 A401 FS2
CG6 A410 FS2
CG6 A440 FS2
CG6 A441 FS2

CG8 A400 EF
CG8 A401 EF
CG8 A410 EF
CG8 A440 EF
CG8 A441 EF

CH16 A400 EF
CH16 A401 EF
CH16 A410 EF
CH16 A440 EF
CH16 A441 EF

CA25 A400 EF
CA25 A401 EF
CA25 A410 EF
CA25 A440 EF
CA25 A441 EF

C26 A400 E
C26 A401 E
C26 A410 E
C26 A440 E
C26 A441 E

C32 A400 E
C32 A401 E
C32 A410 E
C32 A440 E
C32 A441 E

C42 A400 E
C42 A401 E
C42 A410 E
C42 A440 E
C42 A441 E

C80 A400 E
C80 A401 E
C80 A410 E
C80 A440 E
C80 A441 E

ACCESORIOS SERIE KG



- Montaje fondo panel (montaje en fábrica).

-

-

S0/VE

S0/VE

S0/VE

S1/VE

S1/VE

-

S2/VE

- Montaje fondo panel carril DIN (montaje en fábrica).

-

-

S0/VE1

S0/VE1

S0/VE1

S1/VE1

S1/VE1

S1/VE1

-

- Montaje fondo panel carril DIN/MODULAR (montaje en fábrica).

S00/VE21

S00/VE21

S0/VE2

S0/VE2

S0/VE2

-

-

-

- Mando engrane sin enclavamiento (para fondo panel).

-

-

S0 M280D/A

S0 M280D/A

S0 M280D/A

S1 M280D/A

S1 M280D/A

S1 M280D/A

S2 M280D/A

- Mando engrane con enclavamiento (para fondo panel).

-

-

S0 M280D/B

S0 M280D/B

S0 M280D/B

S1 M280D/B

S1 M280D/B

S1 M280D/B

S2 M280D/B

- Accionamiento por llave directo (montaje en fábrica). Indicar extraibilidad.

S00 V750

S00 V750

S0 V750

S0 V750

S0 V750

S1 V750

S1 V750

S1 V750

-

- Accionamiento por llave indirecto (montaje en fábrica). Indicar extraibilidad y enclavamiento.

-

-

S0 V760

S0 V760

S0 V760

S1 V760

S1 V760

S1 V760

S2 V760

- Montado en caja estanca aislante IP65 (montaje en fábrica).

S00 PF

S00 PF

S0 PF

S0 PF

S0 PF

S1 PF

S1 PF

S1 PF

S2 PF

- Montado en caja estanca aluminio IP65 (montaje en fábrica).

S00 GK

S00 GK

S0 GK

S0 GK

S0 GK

S1 GK

S1 GK

S1 GK

S2 GK

INTERRUPTORES/CONMUTADORES

DIMENSIONES

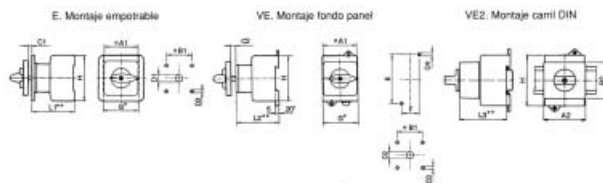
INTERRUPTORES



- G = medida ancho interruptor 3 polos.
- G1 = medida ancho interruptor 4 polos.
- G2 = medida ancho 6 polos y conmutador 3 polos.
- G3 = medida ancho conmutador 4 polos.
- L1, L2 y L3 = sólo para interruptores 3 y 4 polos. Para otros tipos, consultar.



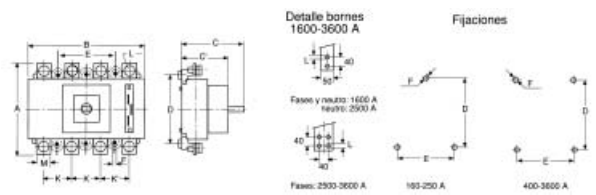
DIMENSIONES KG



DIMENSIONES (mm)

TIPO	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E	F	G	G1	G2	G3	H	L1	L2	L3
KG10A	48	-	36	-	4	12	11	8	5	4,1	60	22	48	48	-	-	-	48,5	-	-
KG20A/32A	48	43,3	36	44,2	4	12	10	8	5	4,1	60	22	42	56	-	-	54	53,8	56,5	-
KG20B/32B	64	-	48	-	4	12	10	10	5	4,1	60	22	42	56	84	111	54	53,8	-	-
KG41B/64B	64	52	48	44,4	4	12	10	10	5	4,1	70	25	50	66	100	132	64	60,5	56,5	-
KG80/100	64	70	48	45	4	12	10	10	5	5,2	90	25	70	92	140	184	80	70,6	65	-
KG125	88	-	68	-	5,5	16	13	13	6	-	-	-	112	150	224	300	108	96	-	-

DIMENSIONES DUMECO-S (DC)



DIMENSIONES INTERRUPTORES (mm)

TIPO	A	B	C	C	D	E	F	K	K'(1)	L	M
S-22Cj	135	180	169	88	102	80	6	40	42	M8	20x3
S-22DER	160	205	169	88	120	100	7	50	52	M10	25x4
S-22E	234	290	182(2)	120	190	140	8	70	72	M10	25x4
S-22FRG	244	290	182(2)	120	190	140	8	70	72	M12	35x8
S-22Gj	370	430	280	170	240	200	10	100	100	M16	50x12
S-22Hj	440	430	280	170	240	200	10	100	100	ø14	50x12
S-22Mj	466	430	280	264	240	200	10	100	100	ø14	75x10
S-22Nj	466	430	280	264	240	200	10	150	-	ø14	75x10
S-22Hj	466	430	374	358	240	200	10	150	-	ø14	75x10

DIMENSIONES CONMUTADOR DUMECO-S (DC)

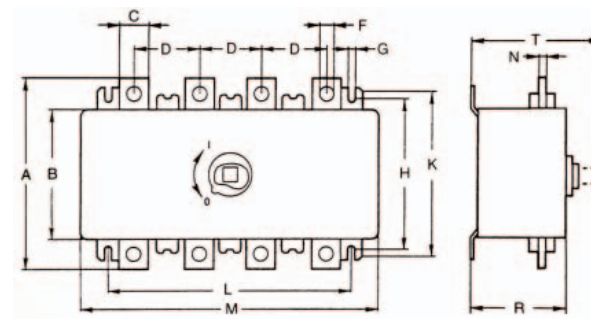


- Sólo modelo tetrapolar.
- Para aplicación en HALYESTER eje especial.

DIMENSIONES CONMUTADORES (mm)

TIPO	A	B	C	C	E	F	G	K	K'(1)	L	M	I	J	O
CS-22Cj	135	445	208	140	102	420	12	40	42	M8	20x3	87	35	33
CS-22DER	160	465	208	140	120	440	12	50	52	M10	25x4	56	40	34
CS-22E	234	645	213	173	190	615	12	70	72	M10	25x8	81	55	43
CS-22FRG	244	645	213	173	190	615	12	70	72	M12	35x8	81	55	43
CS-22Gj	370	925	274	217	240	885	17	100	100	M16	50x12	136	75	66
CS-22Hj	440	925	274	217	240	885	17	100	100	ø14	50x12	136	75	66
CS-22Nj	466	925	368	311	240	885	17	100	100	ø14	75x10	136	75	99
CS-22Hj	466	925	368	311	240	885	17	150	-	ø14	75x10	136	75	99

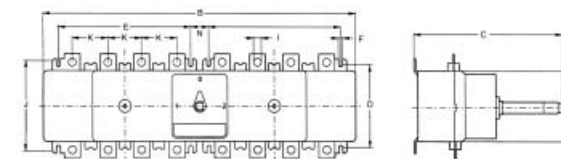
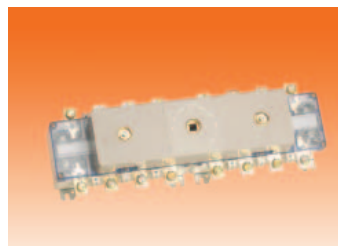
DIMENSIONES DUMECO DMV (DM)



DIMENSIONES INTERRUPTORES (mm)

TIPO	A	B	C	D	F	G	H	K	L	M	N	R	T
DMV 160	111	75	-	-	-	6	90	-	130	158	-	60	*
DMV 250	135	90	20	45	9	7	110	115	170	205	3	63	*
DMV 400	146	90	25	45	11	7	110	122	170	205	3	63	*
DMV 630	192	130	30	65	11	7	145	162	240	292	6	96	*
DMV 1.000	205	130	35	65	14	7	145	170	240	292	6	96	*
DMV 1.250	290	190	50	85	18,5	9	-	-	385	385	10	116	*
DMV 1.600	360	190	50	85	14,5	9	-	-	385	385	10	116	*
DMV 2.000	510	190	50	127,5	14,5	9	-	-	385	385	10	116	*

- Según la longitud del eje.



DIMENSIONES CONMUTADORES 1-0-2/INTERRUPTORES 6-8 POLOS (mm)

TIPO	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	N
250 A	90	411	*	110	170	7	9	115	45	200	36
400 A	90	411	*	110	170	7	11	122	45	210	36
630 A	130	585	*	145	240	7	11	162	65	329	53
1.000 A	130	585	*	145	240	7	14	170	65	339	53

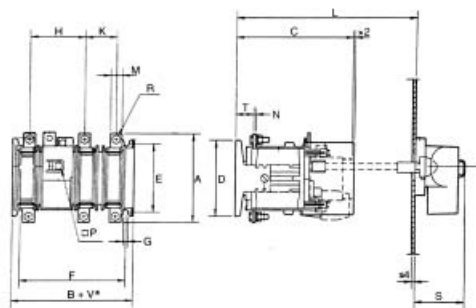
INTERRUPTORES DIMENSIONES

INTERRUPTORES



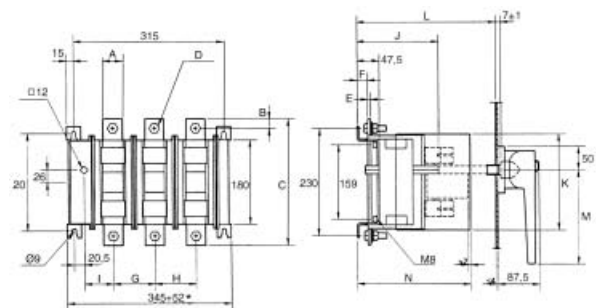
■ Versión tetrapolar.

DIMENSIONES QSA



DIMENSIONES QSA 40-400 A (mm)

TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	R	S	T	V*
QSA 40	115	132	144	100	90	111	10	53	33	-	-	-	6	-	65	-	48
QSA 63	115	132	144	100	90	111	10	53	33	-	-	-	6	-	65	-	48
QSA 125	115	155	138	100	90	135	10	70	41	165-385	15	3	8	M6	65	23	45
QSA 160	127	155	138	100	90	135	10	70	41	165-385	20	3	8	M8	65	23	45
QSA 200	160	240	188	130	130	100	7	107	65	220-390	25	4	10	M10	88	29	53
QSA 250	160	240	188	130	130	100	7	107	65	220-390	25	4	10	M10	88	29	53
QSA 315	160	240	188	130	130	100	7	107	65	220-390	25	6	10	M10	88	27	53
QSA 400	160	240	188	130	130	100	7	107	65	220-390	25	6	10	M10	88	27	53

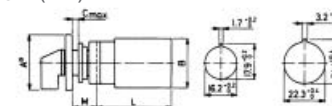


DIMENSIONES QSA 630-800 A (mm)

TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
QSA 630-3	40	20	270	M12	6	23	87	87	60	173	205	250-529	200	240
QSA 800-3	40	20	270	M12	6	23	87	87	60	173	205	250-529	200	240



DIMENSIONES KN 10-115 A (mm)



MONTAJE EMPOTRABLE RÁPIDO F52/FT2 IP65

TIPO	A	B	C	M
CG4	30	28	5,5	12,5
CG8	49	38	6	20
CH16	49	46	6	20

MONTAJE EMPOTRABLE CON 2/4 TORNILLOS E/EF IP40/65

TIPO	A	B	C	D1	D2	E	M
CG4	30	28	4	3,2	8	-	1
CG8	48	38	4	5	15-19	36	2
CH16	48	46	4	5	15-19	36	2
C26	64	58	4	4,5	22	48	2
C32	64	60	4	4,5	22	48	2
C42	64	66	4	4,5	22	48	2
C80	88	84	5,5	6	13	68	2,2

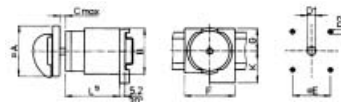
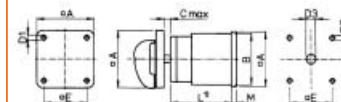
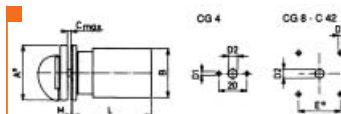
■ M = para montaje EF.

MONTAJE FONDO PANEL VE

TIPO	A	B	C	D1	D2	D3	E	M
CG8	48	38	10,5	4,1	4,5	8-15	36	4
CH16	48	43	10,5	4,1	5	8-15	36	7
C26	64	58	13,5	4,1	4,5	10	48	6
C32	64	60	13,5	4,1	4,5	10	48	6
C42	64 (88)	66	13,5	5,4	4,5	10	48 (68)	6
C80	88	84	16	5,4	6	13	68	8,9

MONTAJE FONDO PANEL SOBRE PERFIL VE1

TIPO	A	B	C	D1	D2	E	F	G	K
CG8	48	38	10,5	8-15	5	36	48	21	30
CH16	48	46	10,5	8-15	5	36	48	21	30
C26	64	58	13,5	10	4,5	48	64	30	30
C32	64	60	13,5	10	4,5	48	64	30	30
C42	64	66	13,5	10	4,5	48	64	30	30



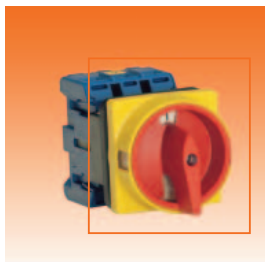
COTA L

ESQ. PISOS	ESQ. PISOS	ESQ. PISOS
A007 3	A212 3	A241 2
A025 3	A213 4	A250 3
A174 1	A214 1	A251 4
A175 1	A215 2	A252 5
A176 1	A216 3	A261 3
A178 1	A220 1	A270 5
A200 1	A221 2	A271 6
A201 1	A222 3	A272 8
A202 2	A223 4	A281 5
A203 2	A230 2	A401 3
A210 1	A231 2	A410 4
A211 2	A232 3	A413 5
		A440 4

DIMENSIONES (mm)

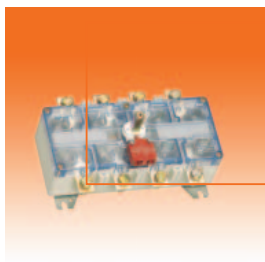
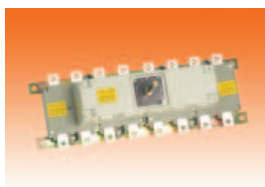
TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8
CG4	38,5	50,5	62,5	74,5	86,5	98,5	110,5	122,5
CG8	38,9	51,6	64,3	77	89,7	102,4	115,1	127,8
CH16	41,7	55,7	69,7	83,7	97,7	111,7	125,7	138,7
C26	41	53,7	66,4	79,1	91,8	104,5	117,2	129,9
C32	45,8	63,3	80,8	98,3	115,8	133,3	150,8	168,3
C42	49,8	71,3	92,8	114,3	135,8	157,3	178,8	200,3
C80	61,5	88	114,5	141	167,5	194	220,5	247

INTERRUPTORES CARACTERÍSTICAS



TAMAÑO FRONTAL

KG20A/KG32A	= 48 x 48
KG20B/KG32B/KG41B	= 64 x 64
KG64B/KG80/KG100	= 64 x 64
KG125/KG160/KG250	= 88 x 88



SERIE KG

20-125 A, 3-4-6 Y 8 POLOS, 690 V C.A.

- Dimensiones reducidas/sistema modular.
- Protegidos contra contactos directos IP20.
- Aplicable como interruptor principal y de emergencia para máquinas eléctricas, según EN 60204-1.

In A	CATEGORÍAS DE EMPLEO			CONDICIONES PODER CORTE A	CORTACIRCUITOS CON FUSIBLES A/kA EF
	AC 21 A A	AC 23 AB kW	AC3 kW		
20	20	5,5	3,7	120	20/3
25	25	7,5	5,5	180	35/15
32	32	11	7,5	220	35/15
40	40	15	11	300	50/25
63	63	22	18,5	350	63/25
80	80	30	22	560	80/25
100	100	37	30	650	100/25
125	125	45	37	750	125/30

SERIE DUMECO-S

160-3.600 A, 3 Y 4 POLOS, 690 V C.A., 440 V C.C.

- Construcción robusta.
- Maniobra independiente.
- Aplicable como interruptor principal, unión de barras y distribución.

In A	CATEGORÍAS DE EMPLEO			CONDICIONES PODER CIERRE kA CR	CORTACIRCUITOS CON FUSIBLES A/kA EF
	AC 21 A A	AC 23 kW	I DE PASO kA EF/S		
160	160	70	10/0,32	20	160/50
250	250	105	12/0,5	24	250/50
400/ER	400	-	12/0,5	24	400/20
400	400	150	20/0,38	40	400/50
630	630	225	32/0,6	67	630/50
800	800	-	32/0,6	67	800/30
1.000	1.000	270	43/1	90	1.000/50
1.600	1.600	330	43/1	90	-
2.500	2.500	-	50/1	105	-
3.150	3.150	-	50/1	105	-
3.600	3.600	-	50/1	105	-

SERIE DUMECO DMV

160-2.000 A, 3 Y 4 POLOS, 690 V C.A., 440 V C.C.

- Corte visible.
- Tamaño reducido.
- Gran variedad de accesorios.
- Elevado nivel de aislamiento 1.000 V.
- Como interruptor principal y de emergencia para motores.

In A	CATEGORÍAS DE EMPLEO			CONDICIONES PODER CIERRE kA CR	CORTACIRCUITOS CON FUSIBLES A/kA EF
	AC 21 A A	AC 23 kW	I DE PASO kA EF/S		
160	160	59	8/0,2	17,6	160/50
250	250	80	10/0,2	22	315/50
400	400	110	12/0,3	26,5	500/50
630	630	220	28/0,2	59	630/50
1.000	1.000	257	36/0,3	76	1.000/50
1.250	1.250	500	50/1	110	-
1.600	1.600	500	50/1	110	-
2.000	2.000	500	50/1	110	-



- Para mando interior del armario añadir al tipo M.I.



TAMAÑO FRONTAL

CG4/CG6	= 30 x 30
CG8/CH16/CA25	= 48 x 48
C26/C32/C42	= 64 x 64
C80	= 88 x 88

INTERRUPTORES

SERIE QSA

40-800 A, 3 Y 4 POLOS, 690 V C.A., 440 V C.C.

- Desconexión en ambos lados del fusible.
- Apto para fusibles NH.
- Reúne en un solo aparato seccionador y fusibles de protección especialmente adecuados para circuitos de motor.
- Diferentes ejecuciones de los bornes de conexión (lateral, enchufables).

In A	CATEGORÍAS DE EMPLEO			CONDICIONES CALIBRE MÁX. A	CORTACIRCUITOS PODER CORTE kA EF
	AC 21 A A	AC 23 kW	TAMAÑO FUSIBLES		
40	40	22	DIN 00	125	50
63	63	30	DIN 00	125	50
125	125	59	DIN 00	315	50
160	160	59	DIN 00	315	50
200	200	110	DIN 1/2	630	50
250	250	147	DIN 1/2	630	50
315	315	184	DIN 1/2	630	50
400	400	220	DIN 1/2	630	50
630	630	333	DIN 3	800	50
800	800	425	DIN 3	800	50

SERIE KN

10-115 A, MULTIPOLAR, 690 V C.A.

- Dimensiones reducidas.
- Hasta 32 A protegidos contra contactos directos IP20.
- Amplia gama de esquemas.
- Fiabilidad en señales débiles, para aplicaciones electrónicas.
- Suministro normal, ejecución montaje empotrado. Otras ejecuciones, sobre demanda.

In A	CATEGORÍAS DE EMPLEO			CONDICIONES PODER CORTE A	CORTACIRCUITOS CON FUSIBLES A/kA EF
	AC 21 A A	AC 23 A/B kW	AC 3 kW		
10	10	3	2,2	55	10/3
20	20	7,5	5,5	125	25/5
25	25	11	7,5	180	35/10
32	32	15	11	250	50/15
50	50	22	15	360	63/15
63	63	30	18,5	550	80/20
115	115	45	30	700	125/25

INTERRUPTORES CALIDAD TOTAL



CERTIFICACIONES, HOMOLOGACIONES Y CUMPLIMIENTOS

TIPO	CERTIFICACIÓN SOBRE PRODUCTO	CUMPLIMIENTOS	FABRICADOS SEGÚN
KG	CCC, CSA, Kema, Lloyd's, UL, Veritas	CE, IEC 947-3 VDE, BS, etc.	ISO 9001
DC	APPLUS	CE, IEC 947-3	ISO 9001
DM	Kema, Lloyd's, Veritas	CE, IEC 947-3	ISO 9001
QSA	Kema, Lloyd's, Veritas	CE, IEC 947-3	ISO 9001
KN	CCC, CSA, Kema, Lloyd's, UL, Veritas	CE, IEC 947-3 VDE, BS, etc.	ISO 9001

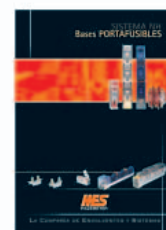
KEMA
EUR



LA COMPAÑÍA DE ENVOLVENTES Y SISTEMAS GAMA DE PRODUCTOS HES



INTERRUPTORES



Bases PORTAFUSIBLES



SCAME



TOMAS PROCONNECT



Sistema HALYESTER



Sistema MINIPOL



Sistema MAXIPOL



Sistemas para Redes de Distribución



Sistema TABULA



Sistema TOPO



Sistema TECbox



Sistema INOXPOL

SOLICITE SUS CATÁLOGOS POR MAIL O VÍA FAX:

e-mail: info@hes.es

Fax.: 93 384 35 86



TARIFA

HES EN EL MUNDO

Alemania
Andorra
Antillas Holandesas
Arabia Saudita
Argelia
Argentina
Australia
Bahrein
Bélgica
Bolivia
Brasil
Canadá
Chequia
Chile
China
Chipre
Colombia
Corea
Costa Rica
Cuba
Dinamarca
Eau (Dubai)
Egipto
Estados Unidos
Finlandia
Francia
Grecia
Hong-Kong
Hungria
Indonesia
Irlanda
Islandia
Israel
Italia
Kenia
Letonia
Libano
Malasia
Malta
Marruecos
México
Nueva Zelanda
Omán
Países Bajos
Panamá
Perú
Polonia
Portugal
Quatar
Reino Unido
República Dominicana
Singapur
Sri-lanka
Sudáfrica
Suecia
Taiwán
Tailandia
Túnez
Turquía
Uruguay
Venezuela



■ Hazemeyer es una empresa registrada
bajo la norma UNE-EN ISO 9001



■ RED COMERCIAL HES

CATALUÑA	08911 Badalona (BARCELONA)	Ctra. de Tiana s/n esq. N-II Tel.: 93 389 42 62 ■ Fax.: 93 384 35 86 e-mail: info@grupo-hes.net
ARAGÓN	50002 Zaragoza	c/ Batalla de Pavia, 15 entrepl. Tel.: 976 59 09 12 ■ Fax.: 976 42 13 87 e-mail: aragon@grupo-hes.net
EUSKADI, NAVARRA, LA RIOJA Y CANTABRIA	48002 Bilbao (VIZCAYA)	Estrada de Masútegui, 3 bajos Tel.: 94 427 55 04 ■ Fax.: 94 427 55 75 Fax.: 94 427 55 92 e-mail: anorte@grupo-hes.net
GALICIA	36415 Mos (PONTEVEDRA)	Pol. Ind. do Rebullón, Nave 2 Parroquia de Tameiga Tel.: 986 48 86 74 ■ Fax.: 986 48 86 72 e-mail: anoroeste@grupo-hes.net
MADRID CASTILLA LA MANCHA Y EXTREMADURA	28914 Leganés (MADRID)	c/ Trigo, 1-3 Nave 10 Pol. Ind. Polvoranca Tel.: 91 694 70 10 ■ Fax.: 91 694 00 62 e-mail: acentro@grupo-hes.net
CASTILLA-LEÓN	37004 Salamanca	Paseo de los Nogales, 2-6 Portal 1 Escalera 2 Piso 1-B Tel.: 616 962 831 ■ Fax.: 923 224 004 e-mail: acentro@grupo-hes.net
VALENCIA Y CASTELLÓN	30169 San Ginés (MURCIA)	c/ Alegría, Nave B3-B4. Pol. Ind. Oeste Tel.: 619 207 170 ■ Fax.: 968 88 99 83 e-mail: alevante@grupo-hes.net
ALICANTE	30169 San Ginés (MURCIA)	c/ Alegría, Nave B3-B4. Pol. Ind. Oeste Tel.: 620 935 764 ■ Fax.: 968 88 99 83 e-mail: alevante@grupo-hes.net
MURCIA Y ALBACETE	30169 San Ginés (MURCIA)	c/ Alegría, Nave B3-B4. Pol. Ind. Oeste Tel.: 968 88 99 80 ■ Fax.: 968 88 99 83 e-mail: alevante@grupo-hes.net
ANDALUCÍA OCCIDENTAL (Sevilla, Córdoba, Huelva, Cádiz, Ceuta y Melilla)	41016 Sevilla	Pol. El Pino - Parque Industrial Sevilla Parcela 6 - 1, Nave 21 Tel.: 95 467 25 93 ■ Fax.: 95 467 34 76 e-mail: asur@grupo-hes.net
CANARIAS	35008 Las Palmas de Gran Canaria	c/ Sucre, 24. Urb. El Sebadal Tel.: 928 47 12 25 ■ Fax.: 928 47 12 62 e-mail: area_canarias@grupo-hes.net
BALEARES	07004 Palma de Mallorca (BALEARES)	c/ Tomás Luis de Victoria, 11 bajos Tel.: 971 29 38 04 ■ Fax.: 971 29 38 08 Fax.: 971 29 38 00
ANDALUCÍA ORIENTAL (Málaga, Granada, Almería y Jaén)	18220 Albolote (GRANADA)	c/ Almendro, F 7 - 6 Urbanización Monte - Elvira Tel.: 958 49 00 33 ■ Fax.: 958 49 00 34
ASTURIAS Y LEÓN	33205 Gijón (ASTURIAS)	c/ García, 6 6ª Tel.: 98 514 95 81 ■ Fax.: 98 516 53 13 e-mail: asturias@grupo-hes.net
PORTUGAL	2785-502 S. Domingo de Rana (PORTUGAL)	Av. Salgueiro Maia, 1025 Parque Industrial da Cotai, ARM. 10 ■ Abóboda Tel.: (+351) 214 455 107 Fax.: (+351) 214 455 108 e-mail: portugal@grupo-hes.net

HISPANO ENERGÍAS Y SISTEMAS S.A.

Ctra de Tiana, s/n esq. N-II · E-08911 BADALONA · SPAIN · EU
Tel.: 93 389 42 62 · Fax.: 93 384 35 86
e-mail: info@hes.es · www.hes.es

