

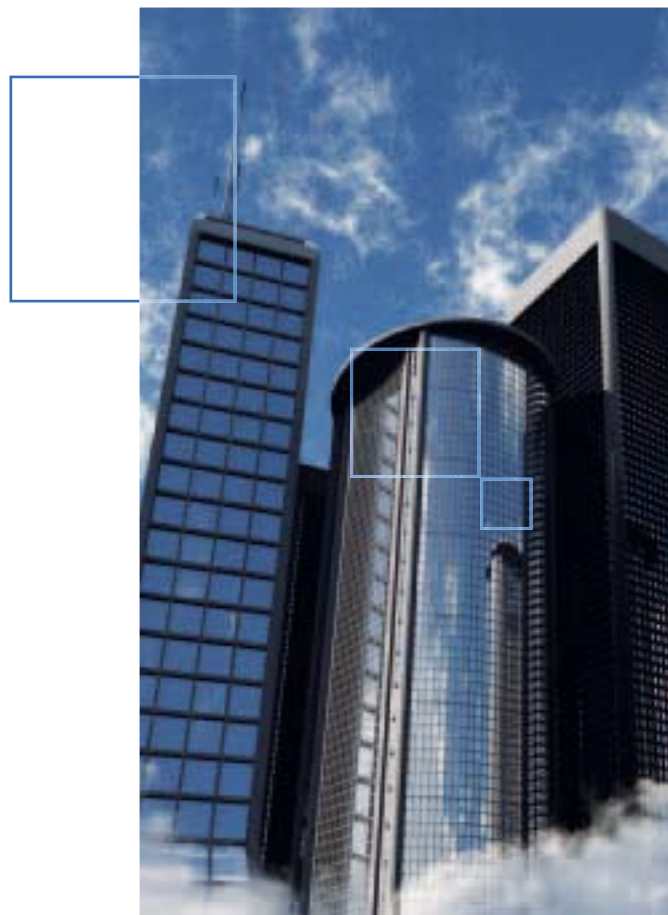
Distribución de la Energía 2011

Aparamenta modular

- Protección de líneas
- Protección de líneas para aplicaciones especiales
- Protección de líneas para aplicaciones solares
- Protección de personas
- Auxiliares eléctricos
- Puentes de unión
- Gestión de energía



GE imagination at work



A.3	Aparamenta modular de protección de líneas
A.45	Protección de líneas para aplicaciones especiales
A.65	Protección de líneas para aplicaciones solares
A.75	Aparamenta modular de protección de personas
A.109	Auxiliares eléctricos
A.118	Puentes de unión
A.129	Gestión de energía

Introducción

Aparamenta modular

Cajas y Armarios de distribución

Mecanismos

Distribución industrial

Equipos de reconexión y conmutación

Envolventes industriales

Sistemas de armarios

Armarios para intemperie

Accesorios para envolventes y armarios

Índice numérico

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Presentación de la gama de interruptores magnetotérmicos compactos - Unibis

Pág.	Serie	Aplicaciones	Polos	Accesorios eléctricos	Curva	Intensidad nominal (A)	Poder de corte nominal en c.a. (kA)
A.14	EPC 61N		1+N (1 mód.)	si	B-C	2 - 40	6 > 10 ⁽¹⁾
A.15	EPC 611		1P+1P (1 mód.)	si	B-C	2+2 - 2+20	6 > 6
A.16	EPC 60		2	si	B-C	2 - 40	6 > 10
			3, 4	si	B-C	2 - 32	6 > 6
A.18	DCC 61N		1+N (1 mód.)	si	C	2 - 40	6 >

Presentación de la gama de interruptores magnetotérmicos

A.22	EB60 ICP-M		1, 1+N, 2, 3, 3P+N	-	ICP	3 - 63	6 >
A.24	EP 60		1, 1+N, 2, 3, 4	si	B	6 - 63	6 > 10
					C	0,5 - 63	6 > 10
					D	0,5 - 63	6 > 10
					K	0,5 - 63	6 > 10
A.26	EP100		1, 2, 3, 4	si	B	6 - 63	10 > 15
					C	0,5 - 63	10 > 15
					D	0,5 - 63	10 > 15
					K	0,5 - 63	10 > 15
A.28	EP250		1, 2, 3, 4	si	B	6 - 63	15 > 20 > 25
					C	0,5 - 63	15 > 20 > 25
A.30	EP250 M		2, 3	si	M	1,6 - 63	15 > 20 > 25
A.32	EP100 UC		1, 2	si	B	6 - 63	6 > 10
					C	0,5 - 63	6 > 10
A.34	Hti		1, 2, 3, 4	si	B	80 - 125	10 >
					C	80 - 125	10 >
					D	80 - 125	7,5 >

- Residencial
- Terciario
- Industrial
- Motores
- Fotovoltaicas

- B: 3-5 In
- C: 6-10 In
- D: 10-20 In
- M: 14 In
- (1) Icn1 = 6kA

- UNE 20317-88/93
- EN 60898
- EN 60947-2



Aparamenta modular de protección de líneas

- A.2 Presentación de la gama
- A.4 Características técnicas
- A.12 Poder de corte
- A.14 **Serie EPC61N** - Interruptores magnetotérmicos compactos 6kA
- A.15 **Serie EPC611** - Interruptores magnetotérmicos compactos 6kA
- A.16 **Serie EPC60** - Interruptores magnetotérmicos compactos 6kA
- A.18 **Serie DCC61N** - Interruptores magnetotérmicos compactos 6kA
- A.20 **Serie EB60** - Interruptores magnetotérmicos 6kA
- A.22 **Serie EB60 ICP-M** - Interruptores magnetotérmicos 6kA
- A.24 **Serie EP60** - Interruptores magnetotérmicos 6kA
- A.26 **Serie EP100** - Interruptores magnetotérmicos 10kA

Aparamenta modular

- A.28 **Serie EP250** - Interruptores magnetotérmicos 25kA
- A.30 **Serie EP250 M** - Interruptores magnetotérmicos 25kA
- A.32 **Serie EP100 UC** - Interruptores magnetotérmicos 10kA
- A.34 **Serie Hti** - Interruptores magnetotérmicos 10kA
- A.38 **Serie SF** - Seccionadores portafusibles
- A.40 **Serie EPP60** - Interruptores magnetotérmicos 6kA
- A.42 **Serie EPP100** - Interruptores magnetotérmicos 10kA
- A.44 Accesorios
- A.46 **Serie EP60 UL** - Interruptores magnetotérmicos UL/CSA
- A.48 **Serie EP100 UL** - Interruptores magnetotérmicos UL/CSA
- A.50 **Serie EP100T** - Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones móviles
- A.52 **Serie EP100 UCT** - Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones móviles
- A.54 **Serie EP100 R** - Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias
- A.56 **Serie EP100 Ruc** - Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias
- A.58 **Serie EP100T** - Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias
- A.60 **Serie EP100 UCT** - Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias
- A.62 **Serie CBT** - Contactos auxiliares
- A.63 **Serie Tele LT** - Bobina de disparo

Cajas y Armarios de distribución

Mecanismos

Distribución industrial

Equipos de reconexión y conmutación

Envolventes industriales

Sistemas de armarios

Armarios para intemperie

Accesorios para envolventes y armarios

Índice numérico

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Interruptores magnetotérmicos compactos - Unibis™

Serie		
Normativa correspondiente		
Curvas de disparo magnetotérmico		
Intensidad nominal		(In)
Temperatura de referencia		(°C)
Número de polos (nº. mód.)		
Neutro protegido		
Tensión nominal Un AC	1P+N	(V)
	1P+1P	(V)
	2P	(V)
	3P	(V)
	4P	(V)
Tensión nominal Un DC	2P	(Vdc)
Frecuencia		(Hz)
Utilización		en DC
Utilización		en 400 Hz
Tensión máxima de empleo (U _{bmax})		(V)
Tensión mínima de empleo (U _{bmin})		(V)
Clase de selectividad (EN 60898-1)		
Tensión de aislamiento	Grado de polución 2	(V)
	Grado de polución 3	(V)
Impulso de tensión		(kV)
Resistencia de aislamiento		(MΩ)
Rigidez dieléctrica		(kV)
Resistencia a la vibración (en ejes x,y,z) (IEC 77/16.3)		(g)
Endurancia	Eléctrica a Un, In	
	Mecánica	
Categoría de utilización (EN 60947-2)		
Posiciones de montaje: verticalmente/horizontal		
Entrada por arriba o por abajo		
Grado de protección (fuera/dentro de envoltente con puerta)		
Grado de autoextinguibilidad (según UL 94)		
Tropicalización (según EN 60068-2/DIN 40046)		
Temperatura de funcionamiento		(°C)
Temperatura de almacenamiento		(°C)
Capacidad de los bornes	Cable rígido mín./máx. (arriba)	(mm ²)
	Cable flexible mín./máx. (arriba)	(mm ²)
	Cable rígido mín./máx. (abajo)	(mm ²)
	Cable flexible mín./máx. (abajo)	(mm ²)
	Par de apriete	(Nm)
Auxiliares	Contactos auxiliares	
	Tele U	
	Tele L	
	PBS	
	Tele MP	
Puentes de unión	Lengüeta (arriba/abajo)	
	Horquilla (arriba/abajo)	
Accesorios		
Ancho per mód.		(mm)
Peso per mód.		(g)
Embalaje		
Homologaciones		
Marcado CE		
Página		

Capacidad de cortocircuito - Unibis™

Serie		
Capacidad de cortocircuito AC		
EN/IEC 60898-1	1P+N	230 V
	1P+1P	230 V
	2P	400 V
	3P	400 V
	4P	400 V
EN 60947-2 Ics (servicio)	1P+N	230 V
	1P+1P	230 V
	2P	230 V
	2P	230 V
	3P	415 V
	4P	415 V
Capacidad de cortocircuito DC		
EN/IEC 60947-2 Icu	2P	96 Vdc

(1) 8000 para 32 y 40A
 (2) También permite (2x4mm²) ó (1x4mm²)+(1x6mm²)
 (3) Precisa de contacto auxiliar CA UN como interfase

Novedad



EPC 61N	EPC 611	EPC 60	DCC 61N
EN 60898-1	EN 60898-1	EN 60898-1	EN 60898-1
B,C	B,C	B,C	C
2-40	2-20	2-40 ⁽⁵⁾	2-40
30	30	30	30
1+N (1 mód.)	1P+1P (1 mód.)	2 (1 mód.), 3 y 4 (2 mód.)	1+N (1 mód.)
-	-	-	-
230	-	-	230
-	230 ⁽⁴⁾	-	-
-	-	240/400	-
-	-	240/400	-
-	-	240/400	-
-	-	96	-
50/60	50/60	50/60	50/60
Disparo magn. + 40%	Disparo magn. + 40%	Disparo magn. + 40%	Disparo magn. + 40%
Disparo magn. + 50%	Disparo magn. + 50%	Disparo magn. + 50%	Disparo magn. + 50%
250	250/440	250/440	250
12	12	12	12
3	3	3	3
500	500	500	500
400	400	400	400
6	6	6	6
1000	1000	10000	1000
2,5	2,5	2,5	2,5
3	3	3	3
10000 ⁽¹⁾	10000 ⁽¹⁾	10000 ⁽¹⁾	10000 ⁽¹⁾
20000	20000	20000	20000
A	A	A	A
cualquiera	cualquiera	cualquiera	cualquiera
si	si	si	si
IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
V2	V2	V2	V2
+55°C/95%RH	+55°C/95%RH	+55°C/95%RH	+55°C/95%RH
-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55
1/16 ⁽²⁾	1/16 ⁽²⁾	1/16 ⁽²⁾	1/16 ⁽²⁾
1/10 ⁽²⁾	1/10 ⁽²⁾	1/10 ⁽²⁾	1/10 ⁽²⁾
1/16 ⁽²⁾	1/16 ⁽²⁾	1/16 ⁽²⁾	1/16 ⁽²⁾
1/10 ⁽²⁾	1/10 ⁽²⁾	1/10 ⁽²⁾	1/10 ⁽²⁾
3	3	3	3
si	si	si	no
si ⁽³⁾	si ⁽³⁾	si ⁽³⁾	no
si ⁽³⁾	si ⁽³⁾	si ⁽³⁾	no
si ⁽³⁾	si ⁽³⁾	si ⁽³⁾	no
si	si	si	no
si/si	si/si	si/si	si/si
no/no	no/no	no/no	no/no
si	si	si	si
18	18	18/36	18
125	160	160/320	125
12	12	12/6	12
VDE, KEMA, IMQ	VDE, CEBC	VDE, IMQ, NF, CEBC	KEMA
si	si	si	si
A.14	A.15	A.16	A.18

EPC 61N	EPC 611	EPC 60	DCC 61N
(kA)	(kA)	(kA)	(kA)
6	-	-	6
-	6	-	-
-	-	6	-
-	-	6	-
10	-	6	-
-	6	-	-
-	-	10	-
-	-	6	-
-	-	6	-
-	-	6	-
-	-	6	-

(1) 8000 para 32 y 40A

(2) También permite (2x4mm²) ó (1x4mm²)+(1x6mm²)

(3) Precisa de contacto auxiliar CA UN como interfase

(4) Suministro una fase o la misma fase en sistemas trifásicos.

(5) 32A, 3P y 4P en preparación



Características técnicas de los interruptores magnetotérmicos

Serie		EB60	EB60 - ICP-M	EP60
Normativa correspondiente		EN 60898	UNE 20317-88/93	EN 60898
Curvas de disparo magnetotérmico		C	ICP	B, C, D, K
Intensidad nominal	(A)	6-40	3-63	B: 6-63, C/D/K: 0,5-63
Temperatura de referencia	(°C)	30	30	30
Polos		1 / 1+N / 2	1 / 1+N / 2 / 3 / 3P+N	1 / 1+N / 2 / 3 / 4
Neutro protegido		si	si	si
Apertura rápida		-	-	si
Tensión nominal				
AC	1P (V)	230	230	230/400
	1P+N (V)	230	230	230
	2P (V)	400	400	400
	3P/3P+N/4P (V)	-	400	400
DC	1P ⁽¹⁾ (Vdc)	-	-	48
	2P (en serie) ⁽¹⁾ (Vdc)	-	-	110
Frecuencia	(Hz)	50/60	50/60	50/60
	(Hz)	DC: disparo magnético + 40%	DC: disparo magnético+ 40%	DC: disparo magnético + 40%
	(Hz)	400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%
Tensión máxima de empleo U _{bmax}	(V)	250	250	250/440; 53/120Vdc
Tensión mínima de empleo U _{bmin}	(V)	12	12	12; 12Vdc
Clase de selectividad (EN 60898)		-	-	3
Apto como seccionador (EN 60947-2)		-	si	si
Tensión de aislamiento U _i				
	grado de polución 2 (V)	500	500	500
	grado de polución 3 (V)	440	440	440
Impulso de tensión (U _{imp})	(kV)	6	6	6
Resistencia de aislamiento	(MΩ)	1000	1000	1000
Rigidez dieléctrica	(kV)	2,5	2,5	2,5
Posición de montaje		Indistinto	Indistinto	Indistinto
Acometida superior/inferior		Indistinto	Indistinto	Indistinto
Resistencia al choque (en ejes x, y, z)	(g)	3	3	3
Nº máximo de maniobras eléctricas a U _n ; I _n mecánicas		10000 20000	10000 20000	10000 20000
Categoría de utilización (EN 60947-2)		A	A	A
Grado de protección (sin/en envoltorio con puerta)		IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
Grado de autoextinguibilidad (según UL 94)		V2	V2	V2
Tropicalización (según EN 60068-2, DIN 40046)		+55°C/95% H.R.	+55°C/95% H.R.	+55°C/95% H.R.
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Temperatura de almacenamiento	(°C)	-55/+55	-55/+55	-55/+55
Secciones				
	cable rígido min/max (arriba) (mm ²)	1/35	1/25	1/35
	cable flexible min ⁽²⁾ /max (arriba) (mm ²)	0,75/25	0,75/16	0,75/25
	cable rígido min/max (abajo) (mm ²)	1/35	1/35	1/35
	cable flexible min ⁽²⁾ /max (abajo) (mm ²)	0,75/25	0,75/25	0,75/25
Par de apriete	(Nm)	4,5	4,5	max 4,5
Auxiliares eléctricos				
	contactos auxiliares (CA, CB)	-	si	si
	bobina de mínima tensión (Tele U)	-	si	si
	bobina de disparo (Tele L)	-	si	si
	mando motor (Tele MP)	-	si	si
	desconector de apertura panel (PBS)	-	si	si
Sistema de conexión	por horquilla (arriba/abajo)	si/si	si/si	si/si
(puentes de unión)	por lengüeta (arriba/abajo)	-/si	si/si	si/si
Accesorios		-	-	si
Dimensiones por módulo (H x L x P) 86 x 68 x P	(mm)	18	18	18
Peso por módulo (gr/mód)	(g)	120	125	125
Unidad de embalaje		pág. A.21	pág. A.23	pág. A.25
Homologaciones				
Página		A.20	A.22	A.24

(1) De acuerdo con la norma EN 60947-2, los valores preferidos de la tensión de alimentación para los aparatos de control son: 24V, 48V, 110V, 125V, 220V, 250V

(2) Cable flexible 0,75/1,5 mm² con terminal.

Protección de líneas

A

B

C

D

E

F


G

H

I

X



EP100	EP250	EP250M	EP100 UC	Hti
EN 60898	EN 60947-2	EN 60947-2	(3)	EN 60947-2
B, C, D, K	3-5 ln (B), 5-10 ln (C)	M	B, C	3-5ln (B)/5-10ln (C)/10-20ln (D)
B: 6-63, C/D/K: 0,5-63	B: 4-63; C: 0,5-63	1,6-63	B: 6-63; C: 0,5-63	80-125
30	40	30	30	40
1 / 2 / 3 / 4	1 / 2 / 3 / 4	2 / 3	1 / 2 / 4	1 / 2 / 3 / 4 (1 ¹ /2, 3, 4 ¹ /2, 6)
si	-	-	-	-
si	si	-	si	-
230/400	240/415	240/415	230/400	230/400
230	-	-	-	-
400	415	240	400	400
400	415	415	-	400
48	48	48	250	48
110	110	110	500 ⁽⁵⁾	110
50/60	50/60	50/60	50/60 e DC	50/60 e DC
DC: disparo magnético + 40%	DC: disparo magnético + 40%	DC: disparo magnético + 40%	DC: disparo magnético + 40%	DC: disparo magnético + 40%
400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%
250/440; 53/120Vdc	250/440; 53/120Vdc	250/440; 53/120Vdc	250/440; 250/440Vdc	250/440; 53/120Vdc
12; 12Vdc	12; 12Vdc	12; 12Vdc	12; 12Vdc	12; 12Vdc
3	3	3	3	-
si	si	si	si	-
500	500	500	500	500
440	440	440	440	440
6	6	6	6	6
1000	1000	1000	1000	1000
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Indistinto	Indistinto	Indistinto	Indistinto	Indistinto
Indistinto	Indistinto	Indistinto	Polaridad marcada	Indistinto
3	3	3	5	3
10000	10000	10000	1000	4000
20000	20000	20000	20000	10000
A	A	A	A	A
IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
V2	V2	V2	V2	V2
+55°C/95% H.R.	+55°C/95% H.R.	+55°C/95% H.R.	+55°C/95% H.R.	+55°C/95% H.R.
-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55	-55/+55
1/35	1/35	1/35	1/35	70
0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25	-
1/35	1/35	1/35	1/35	70
0,75/25	0,75/25	0,75/25	0,75/25	-
max 4,5	max 4,5	max 4,5	max 4,5	5
si	si	si	si	si
si	si	si	si	-
si	si	si	si	si
si	si	si	si	-
si	si	si	si	-
si/si	si/si	si/si	si/si	si
si/si	si/si	si/si	si/si	-
si	si	si	si	-
18	18	18	18	27
125	125	125	125	225
pág. A.27	pág. A.29	pág. A.31	pág. A.33	pág. A.35
	-	-	-	-
A.26	A.28	A.30	A.32	A.34

(3) EN 60898-2 y VDE 0641-2/3

(4) Protección térmica

(5) 4P = 800 DC



Características técnicas. Interruptores magnetotérmicos - Fixwell™

Serie		EPP60	EPP100
Normativa correspondiente		IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60898-1
Curvas de disparo magnetotérmico		B, C	B, C
Intensidad nominal ⁽¹⁾	(A)	6 - 63	6 - 63
Temperatura de referencia	(°C)	30	30
Número de polos (nº. mód)		1/1P+N/2/3/3P+N/4P	1/2/3/3P+N/4P
Neutro protegido		Si	Si
Apertura rápida (cierre rápido)		Si	Si
Tensión nominal (Un)	AC		
	1P	(V)	240/415
	1P+N	(V)	240
	2P	(V)	415
DC			
	3P/3P+N/4P	(V)	415
	1P ⁽²⁾	(Vdc)	48
	2P (en serie) ⁽²⁾	(Vdc)	110
Frecuencia	(Hz)	50 a 60	50 a 60
Utilización en DC		DC:	DC:
		Disparo magn. +40%	Disparo magn. +40%
	(Hz)	400Hz:	400Hz:
		Disparo magn. +50%	Disparo magn. +50%
Tensión máxima de empleo (U _{bmax}) entre 2 cables	(V)	250/440; 53/120 DC	250/440; 53/120 DC
Tensión mínima de empleo (U _{bmin})	(V)	12; 12 DC	12; 12 DC
Clase de selectividad (IEC/EN 60898-1)		3	3
Apto como seccionador	EN 60947-2	Si	Si
Tensión de aislamiento	Grado de polución 2	(V)	500
	Grado de polución 3	(V)	440
Impulso de tensión (U _{imp})	(kV)	6	6
Resistencia de aislamiento	(MΩ)	10000	10000
Rigidez dieléctrica	(kV)	2,5	2,5
Resistencia a la vibración (en ejes x, y, z) (IEC 77/16,3)		3g	3g
Endurancia	Eléctrica a Un, In	10000	10000
	Mecánica	20000	20000
Categoría de utilización (EN 60947-2)		A	A
Grado de protección (sin/con envolvente)		IP20/IP40	IP20/IP40
Grado de autoextinguibilidad (según UL94)		V2	V2
Tropicalización (EN 60068-2 / DIN 40046)	(°C/HR)	+55°C / 95%HR	+55°C / 95%HR
Temperatura de funcionamiento ⁽³⁾	(°C)	-25/+55	-25/+55
Temperatura de almacenamiento	(°C)	-55/+55	-55/+55
Capacidad de los bornes		Ver pág. A.40	Ver pág. A.42
Auxiliares (laterales)	Contactos aux. CA	Si	Si
	Tele U ⁽⁴⁾	Si	Si
	Tele L ⁽⁴⁾	Si	Si
	Tele MP ⁽⁴⁾	Si	Si
	PBS ⁽⁴⁾	Si	Si
Puentes de unión por abajo	Lengüeta	Si	Si
	Horquilla	No	No
Accesorios		Si	Si
Dimensiones, peso, embalaje			
	(AxLxP) por módulo	(mm)	88,4x68x18
	Peso/módulo	(g)	125
	Unidad de embalaje		12
Homologaciones ⁽⁵⁾		VDE-KEMA-CEBEC-IMQ	VDE-KEMA-CEBEC-IMQ
Marcado CE		Si	Si
Página		A.40	A.42

(1) La Intensidad nominal sufrirá modificaciones según condiciones extremas de temperatura o condiciones particulares de la instalación.

(2) Los valores preferidos de tensión de alimentación para los aparatos de control son (EN/IEC 60947-2): 24Vdc 48Vdc, 110Vdc, 125Vdc, 220Vdc, 250Vdc.

(3) Con puentes de unión de lengüeta: -25/+50°C

(4) Para montaje **solamente en los extremos** de la fila. No se permite el paso de puentes de unión.

(5) 4P pendiente de homologación VDE.



Capacidad de cortocircuito - Fixwell™

Serie			EPP60	EPP100		
Capacidad de cortocircuito AC (kA)						
IEC/EN 60898-1	I_{cn}	1P	230/400V	6	10	
		1P+N	230V	6	10	
		2P	230/400V	6	10	
		3P/3P+N/4P	230/400V	6	10	
	I_{cs} (service)		100% I _{cu}	75% I _{cu}		
IEC/EN 60947-2	I_{cu} (max.)	1P	127V	20	30	
			240V	10	15	
			415V	3	4	
		1P+N/2P	127V	30	40	
			240V	20	30	
			415V	10	15	
		2P	240V	20	30	
			415V	10	15	
			3P/3P+N/4P	240V	20	30
				415V	10	15
	I_{cs} (service)		75% I _{cu}	50% I _{cu}		
Capacidad de cortocircuito DC (kA)						
IEC/EN 60947-2	I_{cu} (max.)	1P	≤60V	20	25	
			≤125V	-	-	
			≤220V	-	-	
		2P	≤125V	25	30	
			≤440V	-	-	
				I_{cs} (service)	100% I _{cu}	100% I _{cu}
Página		A.40	A.42			

Características técnicas de los interruptores magnetotérmicos

Protección de líneas

Serie			EP60 UL	EP100 UL
Normativa correspondiente			EN 60898	EN 60898
Curvas de disparo magnetotérmico			B, C, D	B, C, D
Intensidad nominal (A)			B:6-63, C/D:0,5-63	B:6-63, C/D:0,5-63
Temperatura de referencia (°C)			50	50
Polos			1/2/3/4	1/2/3/4
Neutro protegido			si	si
Apertura rápida			si	si
Tensión nominal				
AC	1P	(V)	230/400	230/400 ⁽²⁾
	1P+N	(V)	-	-
	2P	(V)	400	400 ⁽²⁾
	3P/3P+N/4P	(V)	400	400 ⁽²⁾
DC	1P ⁽¹⁾	(Vdc)	48	48
	2P (en serie) ⁽¹⁾	(Vdc)	110	110
Frecuencia (Hz)			50/60	50/60
			DC: disparo magnético +40%	DC: disparo magnético +40%
			400Hz: disparo magnético +50%	400Hz: disparo magnético +50%
Tensión máxima de empleo U _{bmax} (V)			250/440 ; 53/120	250/440 ; 53/120
Tensión mínima de empleo U _{bmin} (V)			12 ; 12	12 ; 12
Clase de selectividad (EN 60898)			3	3
Apto como seccionador (EN 60947-2)			si	si
Tensión de aislamiento U _i				
grado de polución 2 (V)			500	500
grado de polución 3 (V)			440	440
Impulso de tensión (U _{imp}) (kV)			6	6
Resistencia de aislamiento (MOhm)			1000	1000
Rigidez dieléctrica (kV)			2,5	2,5
Posición de montaje			Indistinto	Indistinto
Acometida superior/inferior			Indistinto	Indistinto
Resistencia al choque (en ejes x, y, z) (g)			3	3
Nº máximo de maniobras eléctricas a U _n ; I _n			10.000	10.000
mecánicas			20.000	20.000
Categoría de utilización (EN 60947-2)			A	A
Grado de protección (sin/en envolvente con puerta)			IP20/IP40	IP20/IP40
Grado de autoextinguibilidad (según UL 94)			V0	V0
Tropicalización (según EN 60068-2, DIN 40046)			+55°C / 95% H.R	+55°C / 95% H.R
Temperatura de funcionamiento (°C)			-25/+55	-25/+55
Temperatura de almacenamiento (°C)			-55/+55	-55/+55
Secciones				
cable rígido min/max (arriba) (mm ²)			1/35	1/35
cable flexible min(2)/max (arriba) (mm ²)			0,75/25	0,75/25
cable rígido min/max (abajo) (mm ²)			1/35	1/35
cable flexible min(2)/max (abajo) (mm ²)			0,75/25	0,75/25
Par de apriete (Nm)			máx. 4,5	máx. 4,5
Auxiliares eléctricos				
contactos auxiliares (CA, CB)			si	si
bobina de mínima tensión (Tele U)			si	si
bobina de disparo (Tele L)			si	si
mando motor (Tele MP)			si	si
desconector de apertura panel (PBS)			si	si
Sistema de conexión por horquilla (arriba/abajo)			si/si	si/si
(puentes de unión) por lengüeta (arriba/abajo)			si/si	si/si
Accesorios			si	si
Dimensiones por módulo (H x L x P) 86 x 68 x P (mm)			18	18
Peso por modulo (g/mód.) (g)			125	125
Unidad de embalaje			pág. A.47	pág. A.49
Homologaciones			UL/CSA/VDE	UL/CSA/VDE
Página			A.46	A.48

(1) De acuerdo con la norma EN 60947-2, los valores preferidos de la tensión de alimentación para los aparatos de control son: 24V, 48V, 110V, 125V, 220V, 250V

(2) Versión UL 277/480 Vac

(3) Lloyds' Register of Shipping - Bureau Veritas - Rina - RMRS



EP100 R / EP100 T	EP100 Ruc / EP100 UCT
EN 60898	EN 60898
Z, B, C, K ⁽⁴⁾	Z, B, C, K ⁽⁴⁾
0,5-63	B:6-63, C/D/K:0,5-63
30	30
1, 2, 3, 4 ⁽⁵⁾	1, 2, 3, 4 ⁽⁵⁾
si	si
si	si
230/400	230/400
-	-
400	400
400	-
48	220
110	440
50/60	50/60
DC: disparo	disparo
magnético +40%	magnético +40%
400Hz: disparo	400Hz: disparo
magnético +50%	magnético +50%
250/440 ; 53/120	250/440 ; 53/120
12 ; 12	12 ; 12
3	3
si	si
500	500
440	440
6	6
1000	1000
2,5	2,5
Indistinto	Indistinto
Indistinto	Indica polaridad
5	3
10.000	10.000
20.000	20.000
A	A
IP20/IP40	IP20/IP40
V2	V2
+55°C / 95% H.R.	+55°C / 95% H.R.
-25/+55	-25/+55
-55/+55	-55/+55
1/35	1/35
0,75/25	0,75/25
1/35	1/35
0,75/25	0,75/25
máx. 4,5	máx. 4,5
si	si
si	si
si	si
si	si
si	si
si	si/si
si	si/si
si	si
18	18
125	125
pág. A.55 / A.57	pág. A.57 / A.61
CE	CE
A.54 / A.58	A.56 / 60

(4) Para EP100 R solo curvas B y C

(5) Para EP100 R solo 3 polos



Poder de corte de los interruptores magnetotérmicos

Protección de líneas

Serie			EB60	EB60 - ICP-M	EP60	
Poder de corte asignado en AC (kA)						
EN 60898	Icn	1P 230/400V	6	6	6	
		1P+N 230V	6	6	6	
		2P 400V	6	6	6	
		3P/3P+N/4P 230/400V	-	6	6	
Ics (servicio)			100% Icn	100% Icn	100% Icn	
EN 60947-2	Icu (máximo)	1P	127V	-	20	
			240V	-	10	
			415V	-	3	
		1P+N/2P	127V	-	30	
			240V	-	20	
			415V	-	10	
		2P	415V	-	10	
			3P, 4P	240V	-	20
				415V	-	10
			440V	-	6	
Ics (servicio)			-	-	75% Icu	
Poder de corte nominal en DC						
EN 60947-2	Icu (máximo)	1P	≤ 60V ≡	-	20	
			≤ 220V ≡	-	-	
		2P	≤ 125V ≡	-	25	
			≤ 440V ≡	-	-	
Ics (servicio)			-	-	100% Icu	
Página			A.20	A.22	A.24	

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Serie			EP100 R / EP100 T	EP100 Ruc / EP100 UCT	EP60 UL		
Poder de corte asignado en AC (kA)							
EN 60898	Icn	1P 230/400V	10	6 (220Vdc) ⁽⁶⁾	6		
		1P+N/2P 230V	-	6 (440Vdc) ⁽⁷⁾	-		
		2P 400V	10	-	6		
		3P/3P+N/4P 230/400V	10	-	6		
Ics (servicio)			100% Icn	-	100% Icn		
EN 60947-2	Icu (máximo)	1P	127V	30	-	20	
			240V	15	10 ⁽⁸⁾	10	
			415V	4	-	3	
		1P+N/2P	127V	40	-	30	
			240V	30	-	20	
			415V	15	10 ⁽⁸⁾	10	
		2P	415V	30	-	20	
			3P, 4P	240V	30	-	20
				415V	15	-	10
			440V	10	-	6	
Ics (servicio)			50% Icu	-	75% Icu		
Poder de corte nominal en DC							
EN 60947-2	Icu (máximo)	1P	≤ 60V	25	-	20	
			≤ 220V	-	6	-	
		2P	≤ 125V	30	-	25	
			≤ 440V	-	6	-	
Ics (servicio)			100% Icu	-	100% Icu		
Icc							
1P/2P		277V	-	-	6		
3P/4P		480V	-	-	6		
Página			A.54 / A.58	A.56/A.60	A.46		

(6) 10kA (125Vdc)
 (7) 10kA (250Vdc)
 (8) Bajo demanda



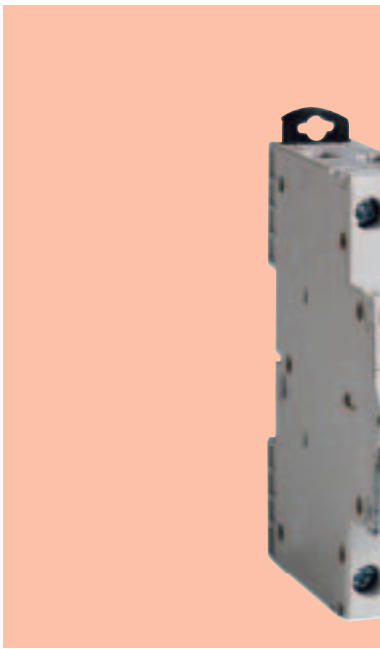
	EP100	EP250	EP250M	EP100 UC	Hti
	10	-	-	6 (220Vdc) ⁽³⁾	-
	-	-	-	-	-
	10	-	-	6 (440Vdc) ⁽⁴⁾	-
	10	-	-	-	-
	75% Icn	-	-	100% Icn	-
	30	50	-	-	-
	15	50/25/20/15 ⁽¹⁾	-	6 ⁽⁵⁾	B/C 10; D 7,5
	4	-	-	-	4,5
	40	-	-	-	-
	30	50/50/40/30 ⁽¹⁾	50/40/30 ⁽²⁾	-	15
	15	50/25/20/15 ⁽¹⁾	25/20/15 ⁽²⁾	6 ⁽⁵⁾	B/C 10; D 7,5
	30	50/50/40/30 ⁽¹⁾	50/40/30 ⁽²⁾	-	15
	15	50/25/20/15 ⁽¹⁾	25/20/15 ⁽²⁾	-	B/C 10; D 7,5
	10	50/20/15/10 ⁽¹⁾	20/15/10 ⁽²⁾	-	-
	50% Icu	50% Icu	50% Icu	-	100% Icu
	25	25	25	-	10
	-	-	-	-	-
	30	30	30	-	15
	-	-	-	-	-
	100% Icu	100% Icu	100% Icu	-	100% Icu
	A.26	A.28	A.30	A.32	A.34

(1) 0,5-4A/6-25A/32-40A/50-63A
 (2) ≤25A/40A/63A

(3) 10kA (125Vdc)
 (4) 10kA (125Vdc)
 (5) 6kA 0,5 - 40A
 4,5kA 50 - 63A

	EP100 UL
	10
	-
	10
	10
	75% Icn
	30
	15
	4
	40
	30
	15
	30
	15
	10
	50% Icu
	25
	-
	30
	-
	100% Icu
	10
	10
	A.48





Interruptores magnetotérmicos compactos

Serie EPC 61N

EN/IEC 60898-1	6000
	3
EN/IEC 60947-2	10kA

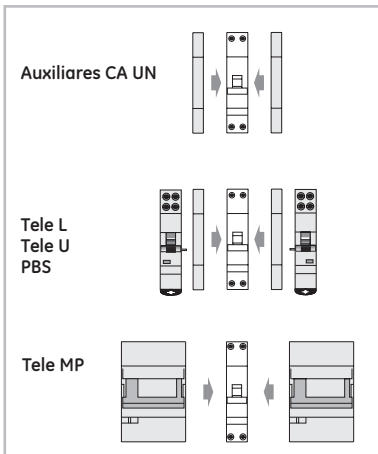
Aplicaciones



Homologaciones/Marcado



Auxiliares eléctricos



Para el acoplamiento de auxiliares eléctricos (Tele L, Tele U, PBS) al interruptor magnetotérmico, es necesario colocar primero un contacto auxiliar CA UN como interfase. Para el mando motor TELE MP no es necesario el CA UN como interfase.

Contactos auxiliares ● pág. A.107
Otros auxiliares ● Cat. general

Puentes de unión ● pág. A.124
Dimensiones ● ver guía técnica

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 2-40
Tensión nominal en AC U_n	(V) 230
Tensión mínima de empleo U_{bmin}	(V) 12
Curvas de disparo magnetotérmico	B-C
Selectividad	3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000 ⁽¹⁾
Tropicalización según EN/IEC 60068-2	55°C a 95% HR
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 10-16 ⁽²⁾
Polos	1P+N (1 mód.)
Peso	(g) 125

Poder de corte

Según EN/IEC 60898-1

Polos	V	I_{cn}/I_{cs} (kA)
1P+N	230	6

Según EN/IEC 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA)
1P+N	230	10

Atención: No usar en sistema IT

Serie EPC 61N - 6kA - Curvas de disparo B y C

1P + N 1 mód.	In (A)	B		C		Sum. (uds)
		Tipo	Código	Tipo	Código	
2	EPC 61N B02	692819	EPC 61N C02	692791	12	
						692820
4	EPC 61N B04	692821	EPC 61N C06	692793	12	
						692822
6	EPC 61N B06	692823	EPC 61N C13	692795	12	
						692824
10	EPC 61N B10	692825	EPC 61N C20	692797	12	
						692826
13	EPC 61N B13	692827	EPC 61N C32	692799	12	
						692827

(1) 8000 para 32 y 40A

(2) También permite (2x4mm²) ó (1x4mm²)+(1x6mm²)

Novedad



Interruptores magnetotérmicos compactos

Serie EPC 611



EN/IEC 60898-1

6000

3

EN/IEC 60947-2

6kA

Características

Intensidad nominal In	(A) 2-20
Tensión nominal en AC Un	(V) 230 ⁽¹⁾
Tensión mínima de empleo U _{Bmin}	(V) 12
Curvas de disparo magnetotérmico	B-C
Selectividad	3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000 ⁽²⁾
Tropicalización según EN/IEC 60068-2	55°C a 95% HR
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 10-16 ⁽³⁾
Polos	1P+1P (1 mód.)
Peso	(g) 125

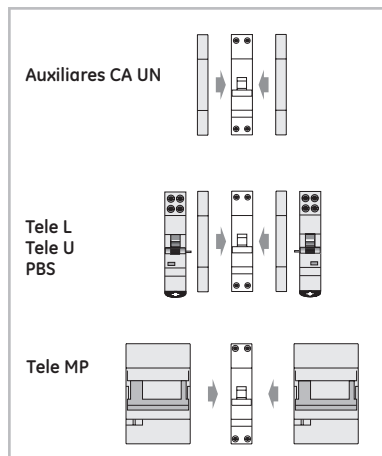
Aplicaciones



Homologaciones/Marcado



Auxiliares eléctricos



Para el acoplamiento de auxiliares eléctricos (Tele L, Tele U, PBS) al interruptor magnetotérmico, es necesario colocar primero un contacto auxiliar CA UN como interfase. Para el mando motor TELE MP no es necesario el CA UN como interfase.

Contactos auxiliares ● pág. A.107
Otros auxiliares ● Cat. general

Puentes de unión ● pág. A.124
Dimensiones ● ver guía técnica

Poder de corte

Según EN/IEC 60898-1

Polos	V	I _{cn} /I _{cs} (kA)
1 + 1	230	6

Según EN/IEC 60947-2

Polos	V	I _{cu} (kA)
1 + 1	230	6

Atención: No usar en sistema IT

Serie EPC 611 - 6kA - Curvas de disparo B y C

In (A)	B		C		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
2	EPC 611 B02	692689	EPC 611 C02	692699	12
4	EPC 611 B04	692690	EPC 611 C04	692700	12
6	EPC 611 B06	692691	EPC 611 C06	692701	12
10	EPC 611 B10	692692	EPC 611 C10	692702	12
13	EPC 611 B13	692693	EPC 611 C13	692703	12
16	EPC 611 B16	692694	EPC 611 C16	692704	12
20	EPC 611 B20	692695	EPC 611 C20	692705	12

(1) Suministro una fase o la misma fase en sistemas trifásicos.

(2) 8000 para 32 y 40A

(3) También permite (2x4mm²) ó (1x4mm²)+(1x6mm²)



Novedad



Interruptores magnetotérmicos compactos

Serie EPC 60

EN/IEC 60898-1

6000

3

EN/IEC 60947-2

10kA⁽¹⁾

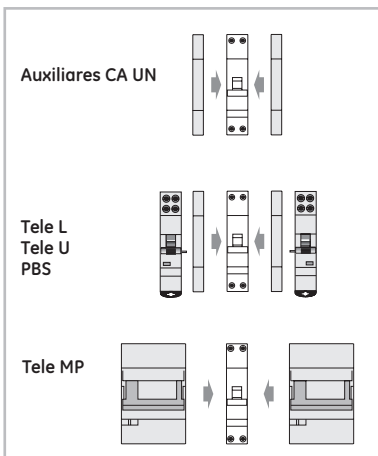
Aplicaciones



Homologaciones/Marcado



Auxiliares eléctricos



Para el acoplamiento de auxiliares eléctricos (Tele L, Tele U, PBS) al interruptor magnetotérmico, es necesario colocar primero un contacto auxiliar CA UN como interfase. Para el mando motor TELE MP no es necesario el CA UN como interfase.

Contactos auxiliares ● pág. A.107
Otros auxiliares ● Cat. general

Puentes de unión ● pág. A.125
Dimensiones ● ver guía técnica

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 2-40 ⁽²⁾
Tensión nominal en AC U_n	(V) 240/415
Tensión mínima de empleo U_{bmin}	(V) 12
Curvas de disparo magnetotérmico	B-C
Selectividad	3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000 ⁽³⁾
Tropicalización según EN/IEC 60068-2	55°C a 95% HR
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 10-16 ⁽⁴⁾
Polos	2, 3, 4
Peso	(g/mód) 160

Poder de corte

Según EN/IEC 60898-1

Polos	V	I_{cn}/I_{cs} (kA)
2P	400	6
3P	400	6
4P	400	6

Según EN/IEC 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA)
2P	240	10
2P	415	6
3P	415	6
4P	415	6

DC según EN/IEC 60947-2

Polos	U_n (Vdc)	I_{cu} (kA)
2P	96	6

(1) 6kA en 415V

(2) 32A, 3P y 4P




(3) 8000 para 32 y 40A

(4) También permite (2x4mm²) ó (1x4mm²)+(1x6mm²)

Novedad



Serie EPC 60 - 6kA - Curvas de disparo B y C

	In (A)	B		C		Sum. (uds)	
		Tipo	Código	Tipo	Código		
 <p>2P 1 mód.</p> <p>1/2 3/4</p> <p>2/1 4/3</p>	2	EPC 62 B02	692635	EPC 62 C02	692554	12	
	4	EPC 62 B04	692636	EPC 62 C04	692555	12	
	6	EPC 62 B06	692637	EPC 62 C06	692556	12	
	10	EPC 62 B10	692638	EPC 62 C10	692557	12	
	16	EPC 62 B16	692639	EPC 62 C16	692558	12	
	20	EPC 62 B20	692640	EPC 62 C20	692559	12	
	25	EPC 62 B25	692641	EPC 62 C25	692560	12	
	32	EPC 62 B32	692642	EPC 62 C32	692561	12	
	40	EPC 62 B40	692643	EPC 62 C40	692562	12	
	 <p>3P⁽¹⁾ 2 mód.</p> <p>1/2 3/4 5/6</p> <p>2/1 4/3 6/5</p>	2	EPC 63 B02	692644 ⁽¹⁾	EPC 63 C02	692563 ⁽¹⁾	6
4		EPC 63 B04	692645 ⁽¹⁾	EPC 63 C04	692564 ⁽¹⁾	6	
6		EPC 63 B06	692646 ⁽¹⁾	EPC 63 C06	692565 ⁽¹⁾	6	
10		EPC 63 B10	692647 ⁽¹⁾	EPC 63 C10	692566 ⁽¹⁾	6	
16		EPC 63 B16	692648 ⁽¹⁾	EPC 63 C16	692567 ⁽¹⁾	6	
20		EPC 63 B20	692649 ⁽¹⁾	EPC 63 C20	692568 ⁽¹⁾	6	
25		EPC 63 B25	692650 ⁽¹⁾	EPC 63 C25	692569 ⁽¹⁾	6	
32 ⁽²⁾		EPC 63 B32	692651 ⁽¹⁾	EPC 63 C32	692570 ⁽¹⁾	6	
 <p>4P 2 mód.</p> <p>1/2 3/4 5/6 7/8</p> <p>2/1 4/3 6/5 8/7</p>		2	EPC 64 B02	692653	EPC 64 C02	692572	6
		4	EPC 64 B04	692654	EPC 64 C04	692573	6
	6	EPC 64 B06	692655	EPC 64 C06	692574	6	
	10	EPC 64 B10	692656	EPC 64 C10	692575	6	
	16	EPC 64 B16	692657	EPC 64 C16	692576	6	
	20	EPC 64 B20	692658	EPC 64 C20	692577	6	
	25	EPC 64 B25	692659	EPC 64 C25	692578	6	
	32	EPC 64 B32	692660 ⁽²⁾	EPC 64 C32	692579 ⁽²⁾	6	

(1) El contacto auxiliar CA UN debe colocarse solamente en el lado izquierdo de los interruptores magnetotérmicos de 3P
(2) En preparación



Interruptores magnetotérmicos compactos

Serie DCC 61N

EN/IEC 60898-1

6000

3

Aplicaciones



Homologaciones/Marcado



Características

Intensidad nominal I_n	(A)	2-40
Tensión nominal en AC U_n	(V)	230
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V)	12
Curvas de disparo magnetotérmico		C
Selectividad		3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000 ⁽¹⁾
Tropicalización según EN/IEC 60068-2		55°C a 95% HR
Cap. bornes cable flexible/rígido	(mm ²)	10-16 ⁽²⁾
Polos		1P+N (1 mód.)
Peso	(g)	125

Poder de corte

Según EN/IEC 60898-1

Polos	V	I_{cn}/I_{cs} (kA)
1P+N	230	6

Serie DCC 61N - 6kA - Curva de disparo C

	I_n (A)	C		Sum. (uds)
		Tipo	Código	
1P + N 1 mód.	2	DCC 61 N C02	693061	12
	4	DCC 61 N C04	693062	12
	6	DCC 61 N C06	693063	12
1/2 N 2/1 N	10	DCC 61 N C10	693064	12
	16	DCC 61 N C16	693065	12
	20	DCC 61 N C20	693066	12
	25	DCC 61 N C25	693067	12
	32	DCC 61 N C32	693068	12
	40	DCC 61 N C40	693069	12

Puentes de unión ● pág. A.124
Dimensiones ● ver guía técnica

(1) 8000 para 32 y 40A

(2) También permite (2x4mm²) ó (1x4mm²)+(1x6mm²)

Novedad



Notas

Grid of red dots for notes.

Serie DCC 61N

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

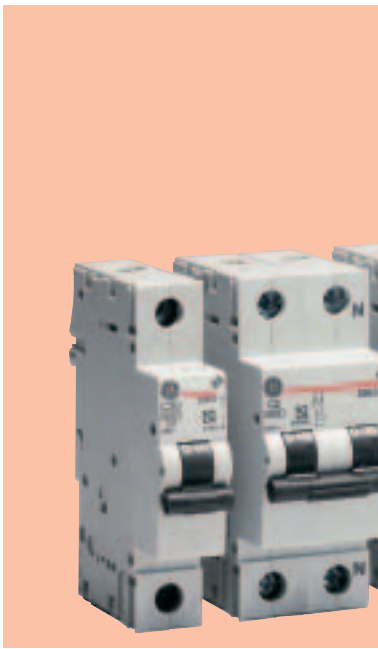


Interruptores magnetotérmicos

EB60

EN 60898

6000



Aplicaciones



Homologaciones



Características

Intensidad nominal	(A)	6-40
Tensión nominal en AC Un	(V)	230/400
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V)	12
Curvas de disparo magnetotérmico		C
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. bornes cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 1+N, 2
Peso	(g/polo)	120

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn}/I_{cs} (kA)
1, 1+N, 2	230/400	6

Puentes de unión ● pág. A.118
 Características técnicas ● ver guía técnica
 Dimensiones



Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Serie EB60 - 6kA - curvas de disparo C



1P
1 mód.



In (A)	C		Sum. (uds)
	Tipo	Código	
6	EB61C06	674050	12/144
10	EB61C10	674051	12/144
16	EB61C16	674052	12/144
20	EB61C20	674053	12/144
25	EB61C25	674054	12/144
32	EB61C32	674055	12/144
40	EB61C40	674056	12/144



1P+N
2 mód.



6	EB61NC06	674057	6/72
10	EB61NC10	674058	6/72
16	EB61NC16	674059	6/72
20	EB61NC20	674060	6/72
25	EB61NC25	674061	6/72
32	EB61NC32	674062	6/72
40	EB61NC40	674063	6/72



2P
2 mód.



6	EB62C06	674064	6/72
10	EB62C10	674065	6/72
16	EB62C16	674066	6/72
20	EB62C20	674067	6/72
25	EB62C25	674068	6/72
32	EB62C32	674069	6/72
40	EB62C40	674070	6/72



Interruptores magnetotérmicos

EB60 ICP-M

UNE 20317-88/93

6000

Aplicaciones



Homologaciones



BOE n°198/2003 conform UNE 20317

Características

Intensidad nominal	(A)	3-63
Tensión nominal en AC Un	(V)	230/400
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V)	12
Curvas de disparo magnetotérmico		ICP
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 1+N, 2, 3, 3+N
Peso	(g/polo)	125

Poder de corte

Según UNE 20317-88/93

Polos	V	I_{cn}/I_{cs} (kA)
1 - 3+N	230/400	6

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Serie EB60 ICP-M - 6kA - curvas de disparo ICP



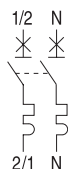
1P
1 mód.



In (A)	ICP		Sum. (uds)
	Tipo	Código	
3	EB61 ICP03	674200	12
5	EB61 ICP05	674201	12
7,5	EB61 ICP07,5	674202	12
10	EB61 ICP10	674203	12
15	EB61 ICP15	674204	12
20	EB61 ICP20	674205	12
25	EB61 ICP25	674206	12
30	EB61 ICP30	674207	12
35	EB61 ICP35	674208	12
40	EB61 ICP40	674209	12
45	EB61 ICP45	674210	12
50	EB61 ICP50	674211	12
63	EB61 ICP63	674212	12



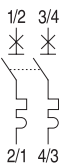
1P+N
2 mód.



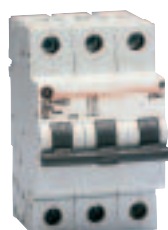
3	EB61N ICP03	674213	6
5	EB61N ICP05	674214	6
7,5	EB61N ICP07,5	674215	6
10	EB61N ICP10	674216	6
15	EB61N ICP15	674217	6
20	EB61N ICP20	674218	6
25	EB61N ICP25	674219	6
30	EB61N ICP30	674220	6
35	EB61N ICP35	674221	6
40	EB61N ICP40	674222	6
45	EB61N ICP45	674223	6
50	EB61N ICP50	674224	6
63	EB61N ICP63	674225	6



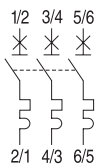
2P
2 mód.



3	EB62 ICP03	674226	6
5	EB62 ICP05	674227	6
7,5	EB62 ICP07,5	674228	6
10	EB62 ICP10	674229	6
15	EB62 ICP15	674230	6
20	EB62 ICP20	674231	6
25	EB62 ICP25	674232	6
30	EB62 ICP30	674233	6
35	EB62 ICP35	674234	6
40	EB62 ICP40	674235	6
45	EB62 ICP45	674236	6
50	EB62 ICP50	674237	6
63	EB62 ICP63	674238	6



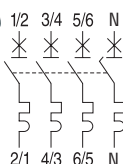
3P
3 mód.



3	EB63 ICP03	674239	4
5	EB63 ICP05	674240	4
7,5	EB63 ICP07,5	674241	4
10	EB63 ICP10	674242	4
15	EB63 ICP15	674243	4
20	EB63 ICP20	674244	4
25	EB63 ICP25	674245	4
30	EB63 ICP30	674246	4
35	EB63 ICP35	674247	4
40	EB63 ICP40	674248	4
45	EB63 ICP45	674249	4
50	EB63 ICP50	674250	4
63	EB63 ICP63	674251	4



3P + N
4 mód.



3	EB63N ICP03	674252	3
5	EB63N ICP05	674253	3
7,5	EB63N ICP07,5	674254	3
10	EB63N ICP10	674255	3
15	EB63N ICP15	674256	3
20	EB63N ICP20	674257	3
25	EB63N ICP25	674258	3
30	EB63N ICP30	674259	3
35	EB63N ICP35	674260	3
40	EB63N ICP40	674261	3
45	EB63N ICP45	674262	3
50	EB63N ICP50	674263	3
63	EB63N ICP63	674264	3

Serie EB60

Intro

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- X





Interruptores magnetotérmicos

EP60

EN 60898	6000
	3
EN 60947-2	10 kA

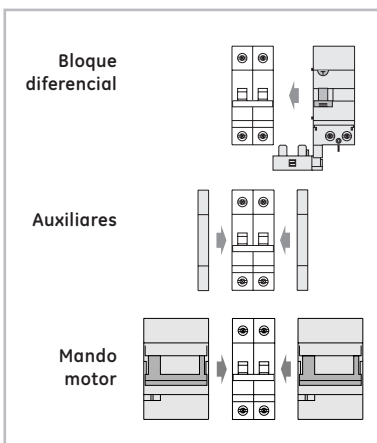
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.106
- Bobina de disparo ● pág A.110
- Bobina de mínima tensión ● pág A.110
- Desconector de apertura panel ● pág A.110
- Mando motor ● pág A.109

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones

Características

Intensidad nominal	(A) 0,5-63
Tensión nominal en AC Un	(V) 230/400
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V) 12
Curvas de disparo magnetotérmico	B-C-D-K
Selectividad	3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 25-35
Polos	1, 1+N, 2, 3, 4
Peso	(g/polo) 125

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I _{cn} /I _{cs} (kA)
1-4	230/400	6

AC según EN 60947-2

Polos	V	I _{cu} (kA) ⁽¹⁾
1	240	10
1+N, 2	127	30
	240	20
2	415	10
3, 4	240	20
	415	10

DC según EN 60947-2




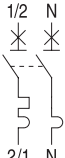

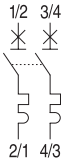

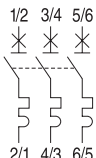

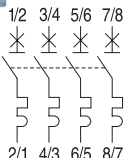
Polos	V _{dc}	I _{cu} (kA)/I _{cs} (kA)
1	≤ 60	20
2	≤ 125	25

(1) I_{cs} = 75% I_{cu}

(2) Lloyd's Register válido para aplicaciones navales.



Serie EP60 - 6kA - curvas de disparo C-B-D-K

	In (A)	C		B		D		K		Sum. (uds)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 <p>1P 1 mód.</p> <p>1/2</p>  <p>2/1</p>	0,5	EP61 C0,5	672036	-	-	EP61 D0,5	566526	EP61K0,5	681600	12
	1	EP61 C01	672037	-	-	EP61 D01	566527	EP61K01	681601	12
	2	EP61 C02	672038	-	-	EP61 D02	566528	EP61K02	681603	12
	3	EP61 C03	672039	-	-	EP61 D03	566529	EP61K03	681604	12
	4	EP61 C04	672040	-	-	EP61 D04	566530	EP61K04	681605	12
	6	EP61 C06	672041	EP61 B06	672121	EP61 D06	566531	EP61K06	681606	12
	10	EP61 C10	672043	EP61 B10	672123	EP61 D10	566532	EP61K10	681608	12
	16	EP61 C16	672045	EP61 B16	672125	EP61 D16	566534	EP61K16	681609	12
	20	EP61 C20	672046	EP61 B20	672126	EP61 D20	566535	EP61K20	681610	12
	25	EP61 C25	672047	EP61 B25	672127	EP61 D25	566536	EP61K25	681611	12
	32	EP61 C32	672048	EP61 B32	672128	EP61 D32	566537	EP61K32	681612	12
	40	EP61 C40	672049	EP61 B40	672129	EP61 D40	566538	EP61K40	681613	12
	50	EP61 C50	672050	EP61 B50	672130	EP61 D50	566539	EP61K50	681614	12
	63	EP61 C63	672051	EP61 B63	672131	EP61 D63	566540	EP61K63	681615	12
 <p>1P+N 2 mód.</p> <p>1/2 N</p>  <p>2/1 N</p>	0,5	EP61N C0,5	672052	-	-	EP61N D0,5	566686	-	-	6
	1	EP61N C01	672053	-	-	EP61N D01	566687	-	-	6
	2	EP61N C02	672054	-	-	EP61N D02	566688	-	-	6
	3	EP61N C03	672055	-	-	EP61N D03	566689	-	-	6
	4	EP61N C04	672056	-	-	EP61N D04	566690	-	-	6
	6	EP61N C06	674000	EP61N B06	672137	EP61N D06	566691	-	-	6
	10	EP61N C10	674001	EP61N B10	672139	EP61N D10	566692	-	-	6
	16	EP61N C16	674002	EP61N B16	672141	EP61N D16	566694	-	-	6
	20	EP61N C20	674003	EP61N B20	672142	EP61N D20	566695	-	-	6
	25	EP61N C25	674004	EP61N B25	672143	EP61N D25	566696	-	-	6
	32	EP61N C32	674005	EP61N B32	672144	EP61N D32	566697	-	-	6
	40	EP61N C40	674006	EP61N B40	672145	EP61N D40	566698	-	-	6
	50	EP61N C50	674007	EP61N B50	672146	EP61N D50	566699	-	-	6
	63	EP61N C63	674008	EP61N B63	672147	EP61N D63	566700	-	-	6
 <p>2P 2 mód.</p> <p>1/2 3/4</p>  <p>2/1 4/3</p>	0,5	EP62 C0,5	672068	-	-	EP62 D0,5	566566	EP62K0,5	681616	6
	1	EP62 C01	672069	-	-	EP62 D01	566567	EP62K01	681617	6
	2	EP62 C02	672070	-	-	EP62 D02	566568	EP62K02	681619	6
	3	EP62 C03	672071	-	-	EP62 D03	566569	EP62K03	681620	6
	4	EP62 C04	672072	-	-	EP62 D04	566570	EP62K04	681621	6
	6	EP62 C06	674009	EP62 B06	672153	EP62 D06	566571	EP62K06	681622	6
	10	EP62 C10	674010	EP62 B10	672155	EP62 D10	566572	EP62K10	681624	6
	16	EP62 C16	674011	EP62 B16	672157	EP62 D16	566574	EP62K16	681625	6
	20	EP62 C20	674012	EP62 B20	672158	EP62 D20	566575	EP62K20	681626	6
	25	EP62 C25	674013	EP62 B25	672159	EP62 D25	566576	EP62K25	681627	6
	32	EP62 C32	674014	EP62 B32	672160	EP62 D32	566577	EP62K32	681628	6
	40	EP62 C40	674015	EP62 B40	672161	EP62 D40	566578	EP62K40	681629	6
	50	EP62 C50	674016	EP62 B50	672162	EP62 D50	566579	EP62K50	681630	6
	63	EP62 C63	674017	EP62 B63	672163	EP62 D63	566580	EP62K63	681631	6
 <p>3P 3 mód.</p> <p>1/2 3/4 5/6</p>  <p>2/1 4/3 6/5</p>	0,5	EP63 C0,5	672084	-	-	EP63 D0,5	566606	EP63K0,5	681632	4
	1	EP63 C01	672085	-	-	EP63 D01	566607	EP63K01	681633	4
	2	EP63 C02	672086	-	-	EP63 D02	566608	EP63K02	681635	4
	3	EP63 C03	672087	-	-	EP63 D03	566609	EP63K03	681636	4
	4	EP63 C04	672088	-	-	EP63 D04	566610	EP63K04	681637	4
	6	EP63 C06	674018	EP63 B06	672169	EP63 D06	566611	EP63K06	681638	4
	10	EP63 C10	674019	EP63 B10	672171	EP63 D10	566612	EP63K10	681640	4
	16	EP63 C16	674020	EP63 B16	672173	EP63 D16	566614	EP63K16	681641	4
	20	EP63 C20	674021	EP63 B20	672174	EP63 D20	566615	EP63K20	681642	4
	25	EP63 C25	674022	EP63 B25	672175	EP63 D25	566616	EP63K25	681643	4
	32	EP63 C32	674023	EP63 B32	672176	EP63 D32	566617	EP63K32	681644	4
	40	EP63 C40	674024	EP63 B40	672177	EP63 D40	566618	EP63K40	681645	4
	50	EP63 C50	674025	EP63 B50	672178	EP63 D50	566619	EP63K50	681646	4
	63	EP63 C63	674026	EP63 B63	672179	EP63 D63	566620	EP63K63	681647	4
 <p>4P 4 mód.</p> <p>1/2 3/4 5/6 7/8</p>  <p>2/1 4/3 6/5 8/7</p>	0,5	EP64 C0,5	672100	-	-	EP64 D0,5	566646	EP64K0,5	681648	3
	1	EP64 C01	672101	-	-	EP64 D01	566647	EP64K01	681649	3
	2	EP64 C02	672102	-	-	EP64 D02	566648	EP64K02	681651	3
	3	EP64 C03	672103	-	-	EP64 D03	566649	EP64K03	681652	3
	4	EP64 C04	672104	-	-	EP64 D04	566650	EP64K04	681653	3
	6	EP64 C06	674027	EP64 B06	672185	EP64 D06	566651	EP64K06	681654	3
	10	EP64 C10	674028	EP64 B10	672187	EP64 D10	566652	EP64K10	681656	3
	16	EP64 C16	674029	EP64 B16	672189	EP64 D16	566654	EP64K16	681657	3
	20	EP64 C20	674030	EP64 B20	672190	EP64 D20	566655	EP64K20	681658	3
	25	EP64 C25	674031	EP64 B25	672191	EP64 D25	566656	EP64K25	681659	3
	32	EP64 C32	674032	EP64 B32	672192	EP64 D32	566657	EP64K32	681660	3
	40	EP64 C40	674033	EP64 B40	672193	EP64 D40	566658	EP64K40	681661	3
	50	EP64 C50	674034	EP64 B50	672194	EP64 D50	566659	EP64K50	681662	3
	63	EP64 C63	674035	EP64 B63	672195	EP64 D63	566660	EP64K63	681663	3

Serie EP60

Intro

A

B

C

D

E

F

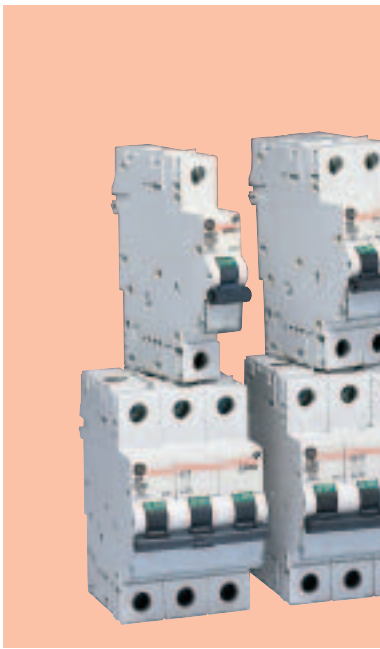
G

H

I

X





Interruptores magnetotérmicos

EP100

EN 60898	10000
	3
EN 60947-2	15 kA

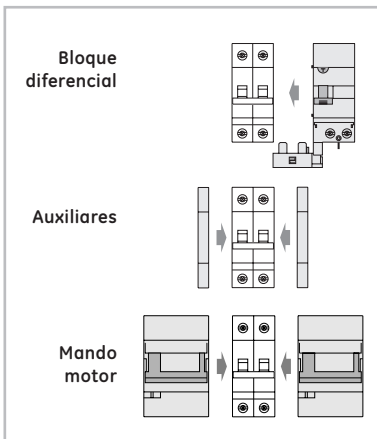
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág. A.112
- Bobina de disparo ● pág. A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág. A.116
- Desconector de apertura panel ● pág. A.116
- Mando motor ● pág. A.115

- Accesorios ● pág. A.44
- Puentes de unión ● pág. A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características

Intensidad nominal	(A)	0,5-63
Tensión nominal en AC Un	(V)	230/400
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V)	12
Curva de disparo magnetotérmico		B-C-D-K (14 In)
Selectividad		3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 2, 3, 4
Peso	(g/polo)	125

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn} (kA) ⁽¹⁾
1-4	230/400	10

AC según EN 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA) ⁽²⁾
1	240	15
1+N, 2	240	30
2	415	15
3, 4	240	30
	415	15

DC según EN 60947-2

Polos	Vdc	I_{cu} (kA)/ I_{cs} (kA)
1	≤ 60	25
2	≤ 125	30

(1) I_{cs} = 75% I_{cn}

(2) I_{cs} = 50% I_{cu}

(3) Lloyd's Register válido para aplicaciones navales.



Serie EP100 - 10kA - curvas de disparo C-B-D-K



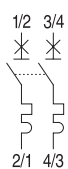
1P
1 mód.



In (A)	C		B		D		K		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	EP101 C0,5	672242	-	-	EP101 D0,5	566766	EP101 K0,5	672402	1/12
1	EP101 C01	672243	-	-	EP101 D01	566767	EP101 K01	672403	1/12
2	EP101 C02	672244	-	-	EP101 D02	566768	EP101 K02	672404	1/12
3	EP101 C03	672245	-	-	EP101 D03	566769	EP101 K03	672405	1/12
4	EP101 C04	672246	-	-	EP101 D04	566770	EP101 K04	672406	1/12
6	EP101 C06	672247	EP101 B06	672327	EP101 D06	566771	EP101 K06	672407	1/12
10	EP101 C10	672249	EP101 B10	672329	EP101 D10	566772	EP101 K10	672409	1/12
16	EP101 C16	672251	EP101 B16	672331	EP101 D16	566774	EP101 K16	672411	1/12
20	EP101 C20	672252	EP101 B20	672332	EP101 D20	566775	EP101 K20	672412	1/12
25	EP101 C25	672253	EP101 B25	672333	EP101 D25	566776	EP101 K25	672413	1/12
32	EP101 C32	672254	EP101 B32	672334	EP101 D32	566777	EP101 K32	672414	1/12
40	EP101 C40	672255	EP101 B40	672335	EP101 D40	566778	EP101 K40	672415	1/12
50	EP101 C50	672256	EP101 B50	672336	EP101 D50	566779	EP101 K50	672416	1/12
63	EP101 C63	672257	EP101 B63	672337	EP101 D63	566780	EP101 K63	672417	1/12



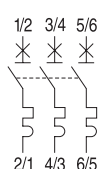
2P
2 mód.



0,5	EP102 C0,5	672274	-	-	EP102 D0,5	566806	EP102 K0,5	672434	1/6
1	EP102 C01	672275	-	-	EP102 D01	566807	EP102 K01	672435	1/6
2	EP102 C02	672276	-	-	EP102 D02	566808	EP102 K02	672436	1/6
3	EP102 C03	672277	-	-	EP102 D03	566809	EP102 K03	672437	1/6
4	EP102 C04	672278	-	-	EP102 D04	566810	EP102 K04	672438	1/6
6	EP102 C06	672279	EP102 B06	672359	EP102 D06	566811	EP102 K06	672439	1/6
10	EP102 C10	672281	EP102 B10	672361	EP102 D10	566812	EP102 K10	672441	1/6
16	EP102 C16	672283	EP102 B16	672363	EP102 D16	566814	EP102 K16	672443	1/6
20	EP102 C20	672284	EP102 B20	672364	EP102 D20	566815	EP102 K20	672444	1/6
25	EP102 C25	672285	EP102 B25	672365	EP102 D25	566816	EP102 K25	672445	1/6
32	EP102 C32	672286	EP102 B32	672366	EP102 D32	566817	EP102 K32	672446	1/6
40	EP102 C40	672287	EP102 B40	672367	EP102 D40	566818	EP102 K40	672447	1/6
50	EP102 C50	672288	EP102 B50	672368	EP102 D50	566819	EP102 K50	672448	1/6
63	EP102 C63	672289	EP102 B63	672369	EP102 D63	566820	EP102 K63	672449	1/6



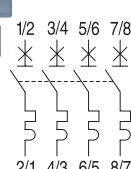
3P
3 mód.



0,5	EP103 C0,5	672290	-	-	EP103 D0,5	566846	EP103 K0,5	672450	1/4
1	EP103 C01	672291	-	-	EP103 D01	566847	EP103 K01	672451	1/4
2	EP103 C02	672292	-	-	EP103 D02	566848	EP103 K02	672452	1/4
3	EP103 C03	672293	-	-	EP103 D03	566849	EP103 K03	672453	1/4
4	EP103 C04	672294	-	-	EP103 D04	566850	EP103 K04	672454	1/4
6	EP103 C06	672295	EP103 B06	672375	EP103 D06	566851	EP103 K06	672455	1/4
10	EP103 C10	672297	EP103 B10	672377	EP103 D10	566852	EP103 K10	672457	1/4
16	EP103 C16	672299	EP103 B16	672379	EP103 D16	566854	EP103 K16	672459	1/4
20	EP103 C20	672300	EP103 B20	672380	EP103 D20	566855	EP103 K20	672460	1/4
25	EP103 C25	672301	EP103 B25	672381	EP103 D25	566856	EP103 K25	672461	1/4
32	EP103 C32	672302	EP103 B32	672382	EP103 D32	566857	EP103 K32	672462	1/4
40	EP103 C40	672303	EP103 B40	672383	EP103 D40	566858	EP103 K40	672463	1/4
50	EP103 C50	672304	EP103 B50	672384	EP103 D50	566859	EP103 K50	672464	1/4
63	EP103 C63	672305	EP103 B63	672385	EP103 D63	566860	EP103 K63	672465	1/4



4P
4 mód.



0,5	EP104 C0,5	672306	-	-	EP104 D0,5	566886	EP104 K0,5	672466	1/3
1	EP104 C01	672307	-	-	EP104 D01	566887	EP104 K01	672467	1/3
2	EP104 C02	672308	-	-	EP104 D02	566888	EP104 K02	672468	1/3
3	EP104 C03	672309	-	-	EP104 D03	566889	EP104 K03	672469	1/3
4	EP104 C04	672310	-	-	EP104 D04	566890	EP104 K04	672470	1/3
6	EP104 C06	672311	EP104 B06	672391	EP104 D06	566891	EP104 K06	672471	1/3
10	EP104 C10	672313	EP104 B10	672393	EP104 D10	566892	EP104 K10	672473	1/3
16	EP104 C16	672315	EP104 B16	672395	EP104 D16	566894	EP104 K16	672475	1/3
20	EP104 C20	672316	EP104 B20	672396	EP104 D20	566895	EP104 K20	672476	1/3
25	EP104 C25	672317	EP104 B25	672397	EP104 D25	566896	EP104 K25	672477	1/3
32	EP104 C32	672318	EP104 B32	672398	EP104 D32	566897	EP104 K32	672478	1/3
40	EP104 C40	672319	EP104 B40	672399	EP104 D40	566898	EP104 K40	672479	1/3
50	EP104 C50	672320	EP104 B50	672400	EP104 D50	566899	EP104 K50	672480	1/3
63	EP104 C63	672321	EP104 B63	672401	EP104 D63	566900	EP104 K63	672481	1/3

Serie EP100

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Interruptores magnetotérmicos

EP250

EN 60947-2	50 kA
	25 kA
	20 kA
	15 kA

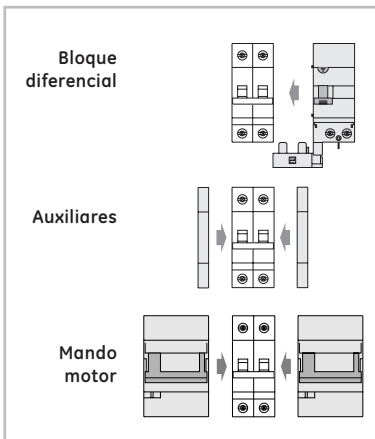
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características

Intensidad nominal	(A)	0,5-63
Tensión nominal en AC Un	(V)	240/415
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V)	12
Curvas de disparo magnetotérmico		3-5 In (B) y 5-10 In (C)
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 2, 3, 4
Peso	(g/polo)	125

Poder de corte

Según EN 60947-2

In(A)	Polos	V	Icu (kA)*
de 0,5 a 4	1	240	50
	2-4	240	50
de 6 a 25		415	50
	1	240	25
	2-4	240	50
de 32 a 40		415	25
	1	240	20
	2-4	240	40
de 50 a 63		415	20
	1	240	15
	2-4	240	30
		415	15

* Ics = 50% Icu

AC según EN 60947-2




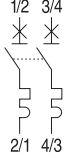

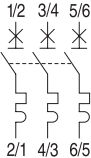

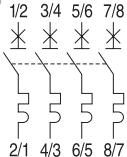
Polos	V	Icu (kA)*
1	240	10
1+N, 2	127	30
	240	20
2	415	10
	240	20
3, 4	240	20
	415	10

* Ics = 75% Icu

DC según EN 60947-2

Polos	Vdc	Icu (kA)/Ics(kA)
1	≤ 60	20
2	≤ 125	25

Serie EP250 - 25kA - curvas de disparo C-B

	In (A)	5-10 In (C)		3-5 In (B)		Sum. (uds)
		Tipo	Código	Tipo	Código	
1P 1 mód.  	0,5	EP251 C0,5	667641	-	-	1/12
	1	EP251 C01	667642	-	-	1/12
	2	EP251 C02	667643	-	-	1/12
	3	EP251 C03	667644	-	-	1/12
	4	EP251 C04	667645	-	-	1/12
	6	EP251 C06	667646	EP251 B06	667710	1/12
	10	EP251 C10	667648	EP251 B10	667712	1/12
	16	EP251 C16	667650	EP251 B16	667714	1/12
	20	EP251 C20	667651	EP251 B20	667715	1/12
	25	EP251 C25	667652	EP251 B25	667716	1/12
	32	EP251 C32	667653	EP251 B32	667717	1/12
	40	EP251 C40	667654	EP251 B40	667718	1/12
	50	EP251 C50	667655	EP251 B50	667719	1/12
	63	EP251 C63	667656	EP251 B63	667720	1/12
2P 2 mód.  	0,5	EP252 C0,5	667657	-	-	1/6
	1	EP252 C01	667658	-	-	1/6
	2	EP252 C02	667659	-	-	1/6
	3	EP252 C03	667660	-	-	1/6
	4	EP252 C04	667661	-	-	1/6
	6	EP252 C06	667662	EP252 B06	667726	1/6
	10	EP252 C10	667664	EP252 B10	667728	1/6
	16	EP252 C16	667666	EP252 B16	667730	1/6
	20	EP252 C20	667667	EP252 B20	667731	1/6
	25	EP252 C25	667668	EP252 B25	667732	1/6
	32	EP252 C32	667669	EP252 B32	667733	1/6
	40	EP252 C40	667670	EP252 B40	667734	1/6
	50	EP252 C50	667671	EP252 B50	667735	1/6
	63	EP252 C63	667672	EP252 B63	667736	1/6
3P 3 mód.  	0,5	EP253 C0,5	667673	-	-	1/4
	1	EP253 C01	667674	-	-	1/4
	2	EP253 C02	667675	-	-	1/4
	3	EP253 C03	667676	-	-	1/4
	4	EP253 C04	667677	-	-	1/4
	6	EP253 C06	667678	EP253 B06	667742	1/4
	10	EP253 C10	667680	EP253 B10	667744	1/4
	16	EP253 C16	667682	EP253 B16	667746	1/4
	20	EP253 C20	667683	EP253 B20	667747	1/4
	25	EP253 C25	667684	EP253 B25	667748	1/4
	32	EP253 C32	667685	EP253 B32	667749	1/4
	40	EP253 C40	667686	EP253 B40	667750	1/4
	50	EP253 C50	667687	EP253 B50	667751	1/4
	63	EP253 C63	667688	EP253 B63	667752	1/4
4P 4 mód.  	0,5	EP254 C0,5	667689	-	-	1/3
	1	EP254 C01	667690	-	-	1/3
	2	EP254 C02	667691	-	-	1/3
	3	EP254 C03	667692	-	-	1/3
	4	EP254 C04	667693	-	-	1/3
	6	EP254 C06	667694	EP254 B06	667758	1/3
	10	EP254 C10	667696	EP254 B10	667760	1/3
	16	EP254 C16	667698	EP254 B16	667762	1/3
	20	EP254 C20	667699	EP254 B20	667763	1/3
	25	EP254 C25	667700	EP254 B25	667764	1/3
	32	EP254 C32	667701	EP254 B32	667765	1/3
	40	EP254 C40	667702	EP254 B40	667766	1/3
	50	EP254 C50	667703	EP254 B50	667767	1/3
	63	EP254 C63	667704	EP254 B63	667768	1/3

Serie 250

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

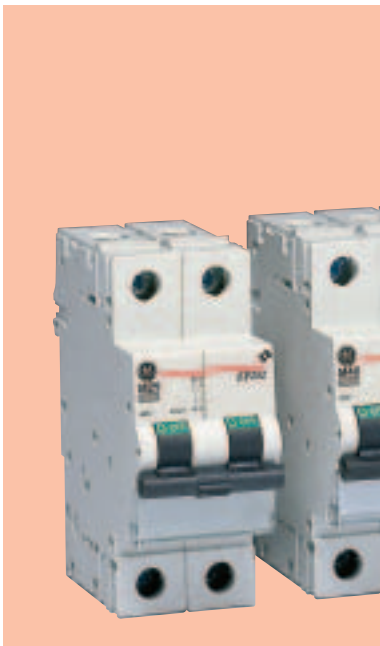
I

X



Interruptores solo magneticos (1)

EP250 M



EN 60947-2 25 kA
 20 kA
 15 kA

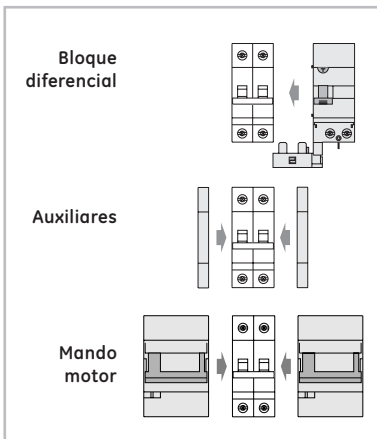
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconectador de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características

Intensidad nominal I_n	(A)	1,6-63
Tensión nominal en AC U_n	(V)	240/415
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V)	12
Curva de disparo magnético ⁽¹⁾		M(14 I_n) 40°C
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. bornes cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		2, 3
Peso	(g/polo)	125

(1) Aguas arriba de este aparato debe preverse una protección térmica.

Poder de corte

Según EN 60947-2

I_n (A)	Polos	V	I_{cu} (kA)*
≤25	2, 3	240	50
		415	25
		440	20
40	2, 3	240	40
		415	20
		440	15
63	2, 3	240	30
		415	15
		440	10

* $I_{cs} = 50\% I_{cu}$

AC según EN 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA)*
1	240	10
1+N, 2	127	30
	240	20
2	415	10
3, 4	240	20
	415	10

* $I_{cs} = 75\% I_{cu}$

DC según EN 60947-2

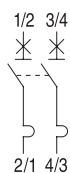
Polos	Vdc	I_{cu} (kA)/ I_{cs} (kA)
1	≤ 60	20
2	≤ 125	25



Serie EP250 M - 25kA - curva de disparo M ⁽¹⁾



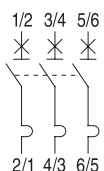
2P
2 mód.



In (A)	M (14 In)		Sum. (uds)
	Tipo	Código	
1,6A	EP252 M01,6	672211	1/6
2,5A	EP252 M02,5	672212	1/6
4A	EP252 M04	672214	1/6
6,3A	EP252 M06,3	672215	1/6
10A	EP252 M10	672217	1/6
12,5A	EP252 M12,5	672218	1/6
16A	EP252 M16	672219	1/6
25A	EP252 M25	672221	1/6
40A	EP252 M40	672223	1/6
63A	EP252 M63	672225	1/6



3P
3 mód.



1,6A	EP253 M01,6	672227	1/4
2,5A	EP253 M02,5	672228	1/4
4A	EP253 M04	672230	1/4
6,3A	EP253 M06,3	672231	1/4
10A	EP253 M10	672233	1/4
12,5A	EP253 M12,5	672234	1/4
16A	EP253 M16	672235	1/4
25A	EP253 M25	672237	1/4
40A	EP253 M40	672239	1/4
63A	EP253 M63	672241	1/4

(1) Aguas arriba de este aparato debe preverse una protección térmica.



Interruptores magnetotérmicos

EP100 UC

DIN VDE 0641

EN 60898

6000 T15 (1)

EN 60947-2

10 kA⁽⁴⁾

Aplicaciones

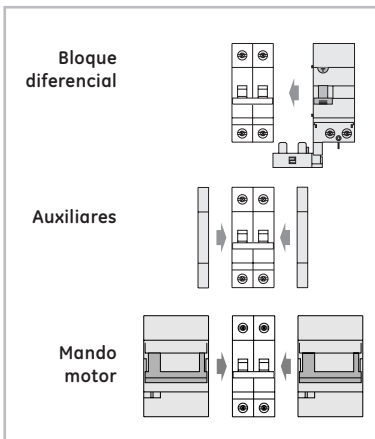


Normas / Homolog.

VDE 0641
EN 60898-2



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características

Intensidad nominal	(A) 0,5-63
Tensión nominal en AC Un	(V) 230/400 250/500/880 ≡
Tensión mínima de empleo $U_{B \min}$	(V) 12, 12 ≡
Curvas de disparo	B-C
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 25-35
Polos ⁽²⁾	1, 2, 4 ⁽³⁾
Peso	(g/polo) 125

Poder de corte

AC/DC según EN 60898-2

Polos	V	$I_{cn}=I_{cs}$ (kA) ⁽¹⁾
1	125 dc	10
	220 dc	6
	230/400 ac	6 ⁽¹⁾
2	250 dc	10
	440 dc	6
	400 ac	6
4	800 dc	6

AC según EN 60947-2⁽⁴⁾

Polos	V	I_{cu} (kA)
1	240 ac	6 ⁽¹⁾
2	415 ac	6 ⁽¹⁾

(1) 50 y 63A: $\frac{4500}{T}$ T= 4ms

(2) Debe respetarse la polaridad marcada en los terminales

(3) Para tensiones de vacío Uco = 1000 Vdc

(4) Bajo demanda

Serie EP100 UC - 10kA - curvas de disparo B-C



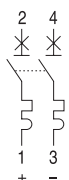
1P
1 mód.



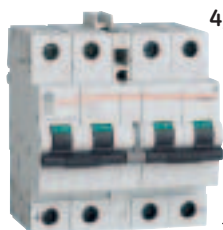
In (A)	B		C		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	-	-	EP101UCC0.5	673301	12
1	-	-	EP101UCC01	673302	12
2	-	-	EP101UCC02	673303	12
4	-	-	EP101UCC04	673305	12
6	EP101UCB06	673333	EP101UCC06	673306	12
10	EP101UCB10	673334	EP101UCC10	673308	12
16	EP101UCB16	673335	EP101UCC16	673310	12
20	EP101UCB20	673336	EP101UCC20	673311	12
25	EP101UCB25	673337	EP101UCC25	673312	12
32	EP101UCB32	673338	EP101UCC32	673313	12
40	EP101UCB40	673339	EP101UCC40	673314	12
50	EP101UCB50	673340	EP101UCC50	673315	12
63	EP101UCB63	673341	EP101UCC63	673316	12



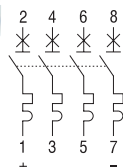
2P
2 mód.



0,5	-	-	EP102UCC0.5	673317	6
1	-	-	EP102UCC01	673318	6
2	-	-	EP102UCC02	673319	6
4	-	-	EP102UCC04	673321	6
6	EP102UCB06	673342	EP102UCC06	673322	6
10	EP102UCB10	673343	EP102UCC10	673324	6
16	EP102UCB16	673344	EP102UCC16	673326	6
20	EP102UCB20	673345	EP121UCC20	673327	6
25	EP102UCB25	673346	EP102UCC25	673328	6
32	EP102UCB32	673347	EP102UCC32	673329	6
40	EP102UCB40	673348	EP102UCC40	673330	6
50	EP102UCB50	673349	EP102UCC50	673331	6
63	EP102UCB63	673350	EP102UCC63	673332	6



4P
4,5 mód.⁽¹⁾



10	EP104 UC B10	690200			3
16	EP104 UC B16	688029			3
20	EP104 UC B20	688026			3
25	EP104 UC B25	691580			3
32	EP104 UC B32	691581			3
40	EP104 UC B40	688027			3
63	EP104 UC B63	688028			3

Novedad

(1) Incluido contacto auxiliar CA H de serie en la parte central del aparato (medio modulo). La línea se debe conectar por los terminales 1 y 7 y la carga a los terminales 3 y 5.

Serie EP100 UC

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Interruptores magnetotérmicos

Serie Hti

EN 60947-2 10 kA



Aplicaciones

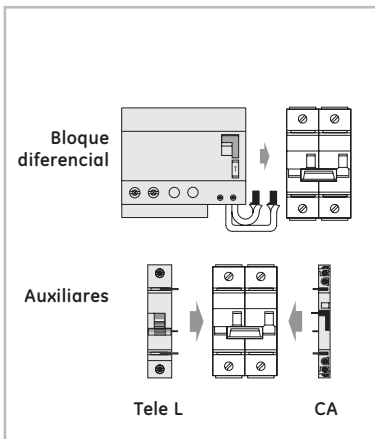


Normas / Homolog.

IEC 947-2



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Bloque diferencial ● pág. A.36
- Contactos auxiliares ● pág. A.112
- Desconectador de apertura panel ● pág. A.116

Accesorios ● pág. A.44

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones

Características

Intensidad nominal	(A)	80-100-125
Tensión nominal en AC Un	(V)	230/400
Curva de disparo magnetotérmico		3-5 In (B) 5-10 In (C) 10-20 In (D)
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		10000/4000
Temperatura de funcionamiento	(°C)	de -25 a 55
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	70
Polos		1, 2, 3, 4

Poder de corte

AC según EN 60947-2 (B, C)




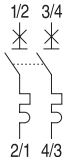

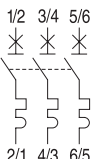
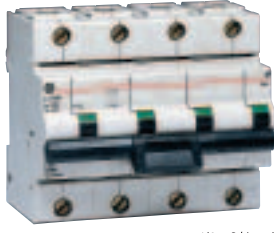
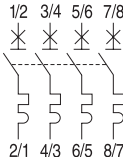
Polos	V	I _{cu} (kA)
1	230/400	10
2	230	15
3, 4	230	15
3, 4	400	10

Bloque diferencial – características

Normas	EN 61009
Intensidad nominal In	(A) 80-125
Sensibilidad I _{Δn}	(mA) 30, 300
Tensión nominal	(V) 2P: 230/400 3P-4P: 400
Resistencia a ondas de choque	Clase A, AC: 250A 8/20 μs Clase S: 3000A 8/20 μs
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 70
Polos	2, 3, 4



Serie Hti - 10kA - curvas de disparo C-B-D

	In (A)	5-10 In (C)		3-5 In (B)		10-20 In (D)		Sum. (uds)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 <p>1P 1,5 mód.</p> 	80	Hti 101 C080	671528	Hti 101 B080	671504	Hti 101 D080	671552	8
	100	Hti 101 C100	671529	Hti 101 B100	671505	Hti 101 D100	671553	8
	125	Hti 101 C125	671530	Hti 101 B125	671506	Hti 101 D125	671554	8
 <p>2P 3 mód.</p> 	80	Hti 102 C080	671534	Hti 102 B080	671510	Hti 102 D080	671558	4
	100	Hti 102 C100	671535	Hti 102 B100	671511	Hti 102 D100	671559	4
	125	Hti 102 C125	671536	Hti 102 B125	671512	Hti 102 D125	671560	4
 <p>3P 4,5 mód.</p> 	80	Hti 103 C080	671540	Hti 103 B080	671516	Hti 103 D080	671564	2
	100	Hti 103 C100	671541	Hti 103 B100	671517	Hti 103 D100	671565	2
	125	Hti 103 C125	671542	Hti 103 B125	671518	Hti 103 D125	671566	2
 <p>4P 6 mód.</p> 	80	Hti 104 C080	671546	Hti 104 B80	671522	Hti 104 D080	671570	2
	100	Hti 104 C100	671547	Hti 104 B100	671523	Hti 104 D100	671571	2
	125	Hti 104 C125	671548	Hti 104 B125	671524	Hti 104 D125	671572	2

Serie Hti

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Serie Hti DOC - Clase AC 

In (A)	30 mA		300 mA		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
80-125	DOC 2125/030	671574	DOC 2125/300	671576	1
80-125	DOC 3125/030	671582	DOC 3125/300	671584	1
80-125	DOC 4125/030	671590	DOC 4125/300	671592	1

Serie Hti DOCA - Clase A 

In (A)	30 mA		300 mA		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
80-125	DOCA 3125/030	671581	DOCA 3125/300	671583	1
80-125	DOCA 4125/030	671589	DOCA 4125/300	671591	1

Serie Hti DOCS - Clase S  

In (A)	30 mA		300 mA		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
80-125			DOCS 3125/300	671585	1
80-125			DOCS 4125/300	671593	1

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Auxiliares eléctricos

Tamaño	Función	Descripción	Tipo	Código	Sum. (uds)
1/2	H	Contacto auxiliar	Hti H	671597	1
1/2	S	Contacto disparo + Función Test + Función Reset	Hti S	671598	1
1/2	H/S	Contacto auxiliar convertible en disparo	Hti H/S	671599	1
1/2	H+H/S	Contacto auxiliar + contacto auxiliar convertible en disparo	Hti HH/HS	671600	1
1/2	H+S	Contacto auxiliar + contacto de defecto + Función Test + Función Reset	Hti HSR	671602	1

Bobina de disparo

Tamaño	Descripción	Tipo	Código	Sum. (uds)
1	Bobina de disparo a distancia 24-60Vac/24-48Vdc	TELE L 24	676591	1
1	Bobina de disparo a distancia 110-415Vac/110-125Vdc	TELE L 110	676590	1

Serie Hti

Intro

A

B

C

D

E

F

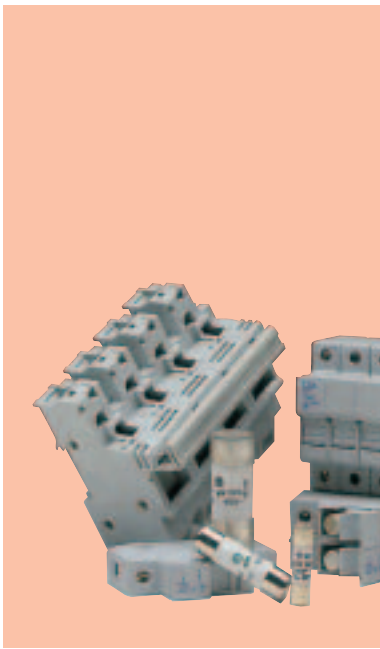
G

H

I

X





Seccionadores portafusibles

Serie SF

Aplicaciones



Se utilizan en los sectores industrial y terciario para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

Por otra parte, el seccionamiento del circuito permite la realización de labores de mantenimiento con una seguridad total para el operario.

Norma

IEC 269, IEC 947-3

Homologaciones



Función

Los seccionadores portafusibles son dispositivos aptos para la protección de líneas de baja tensión en circuitos con elevada corriente de cortocircuito.

Características

Número de polos	N, 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N		
Puentes de barras			
Capacidad de embornamiento	mm ² 8x31 y 10x38	16	
	mm ² 14x51	35	
	mm ² 22x58	50	
Grado de protección	IP20		
Possibilidad de bloqueo			
Peso	SF...8x13	(g/polo)	65
	SF...10x38	(g/polo)	65
	SF...14x51	(g/polo)	155
	SF...22x58	(g/polo)	230

Prestaciones

Tamaño fusible	In max.		
	400V	500V	690V
8x31	25A	-	-
10x38	32A	25A	-
14x51	50A	32A	25A
22x58	125A	100A	80A

Dimensiones ● ver guía técnica

Serie SF - Seccionadores portafusibles



Nº de polos	In (A)	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
N	25	1	SFN/8x31	676551	12
1P	25	1	SF1/8x31	676552	12
1P+N ⁽¹⁾	25	1	SF1N1/8x31	676908	12
1P+N ⁽¹⁾	25	2	SF1N/8x31	676553	6
1P+N ⁽²⁾	25	2	SF1NR/8x31	676900	6
2P	25	2	SF2/8x31	676554	6
3P	25	3	SF3/8x31	676555	4
3P+N ⁽¹⁾	25	4	SF3N/8x31	676556	3
3P+N ⁽²⁾	25	4	SF3NR/8x31	676901	3
N	32	1	SFN/10x38	676557	12
1P	32	1	SF1/10x38	676558	12
1P+N ⁽¹⁾	32	1	SF1N1/10x38	676909	12
1P+N ⁽¹⁾	32	2	SF1N/10x38	676559	6
1P+N ⁽²⁾	32	2	SF1NR/10x38	676602	6
2P	32	2	SF2/10x38	676560	6
3P	32	3	SF3/10x38	676561	4
3P+N ⁽¹⁾	32	4	SF3N/10x38	676562	3
3P+N ⁽²⁾	32	4	SF3NR/10x38	676903	3
N	50	1,5	SFN/14x51	676563	6
1P	50	1,5	SF1/14x51	676564	6
1P+N ⁽¹⁾	50	3	SF1N/14x51	676565	3
2P	50	3	SF2/14x51	676566	3
3P	50	4,5	SF3/14x51	676567	2
3P+N ⁽¹⁾	50	6	SF3N/14x51	676568	1
N	125	2	SFN/22x58	676569	6
1P	125	2	SF1/22x58	676570	6
1P+N ⁽¹⁾	125	4	SF1N/22x58	676571	3
2P	125	4	SF2/22x58	676572	3
3P	125	6	SF3/22x58	676573	2
3P+N ⁽¹⁾	125	8	SF3N/22x58	676574	1

(1) Neutro izquierda

(2) Neutro derecha



Interruptores magnetotérmicos

Serie EPP60

IEC/EN 60898-1	6000
	3
IEC/EN 60947-2	10 kA

Aplicaciones



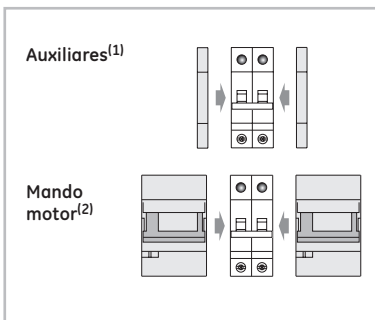
Homologaciones/Marcado



Conexión rápida



Auxiliares eléctricos



(1) Serie CA - Tele L - Tele U - PBS

(2) Solo puede montarse una extensión en los extremos del puente de unión

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 6-63
Tensión nominal en AC U_n	(V) 240/415
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V) 12, 12 DC
Curvas de disparo magnetotérmico	B,C
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 25-35
Polos	1/1P+N/2/3/3P+N/4P
Peso	(g/mód.) 125

Poder de corte

AC según IEC/EN 60898-1

Polos	V	I_{cn}/I_{cs} (kA) ⁽¹⁾
1	230/400	6

AC según IEC/EN 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA)
1	240	10
1+N, 2	127	30
	240	20
2	415	10
3, 3+N, 4	240	20
	415	10

DC según IEC/EN 60947-2

Polos	U_n (Vdc)	I_{cu}/I_{cs} (kA)
1	≤ 60	20
2	≤ 125	25

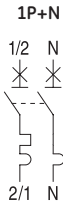
(1) $I_{cs} = 75\% I_{cn}$

Sin tornillos y con conexión rápida

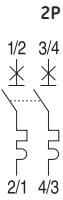
Serie EPP60 – curvas de disparo B y C



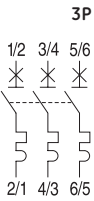
In (A)	B		C		Sum. (uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
6	EPP61B06	678172	EPP61C06	678212	12
10	EPP61B10	678173	EPP61C10	678213	12
13	EPP61B13	678174	EPP61C13	678214	12
16	EPP61B16	678175	EPP61C16	678215	12
20	EPP61B20	678176	EPP61C20	678216	12
25	EPP61B25	678177	EPP61C25	678217	12
32	EPP61B32	678178	EPP61C32	678218	12
40	EPP61B40	678179	EPP61C40	678219	12
50	EPP61B50	678180	EPP61C50	678220	12
63	EPP61B63	678181	EPP61C63	678221	12



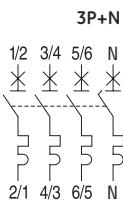
6	-	-	EPP61NC06	678222	6
10	-	-	EPP61NC10	678223	6
13	-	-	EPP61NC13	678224	6
16	-	-	EPP61NC16	678225	6
20	-	-	EPP61NC20	678226	6
25	-	-	EPP61NC25	678227	6
32	-	-	EPP61NC32	678228	6
40	-	-	EPP61NC40	678229	6
50	-	-	EPP61NC50	678230	6
63	-	-	EPP61NC63	678231	6



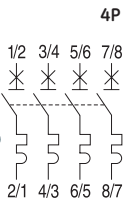
6	EPP62B06	678182	EPP62C06	678232	6
10	EPP62B10	678183	EPP62C10	678233	6
13	EPP62B13	678184	EPP62C13	678234	6
16	EPP62B16	678185	EPP62C16	678235	6
20	EPP62B20	678186	EPP62C20	678236	6
25	EPP62B25	678187	EPP62C25	678237	6
32	EPP62B32	678188	EPP62C32	678238	6
40	EPP62B40	678189	EPP62C40	678239	6
50	EPP62B50	678190	EPP62C50	678240	6
63	EPP62B63	678191	EPP62C63	678241	6



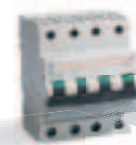
6	EPP63B06	678192	EPP63C06	678242	4
10	EPP63B10	678193	EPP63C10	678243	4
13	EPP63B13	678194	EPP63C13	678244	4
16	EPP63B16	678195	EPP63C16	678245	4
20	EPP63B20	678196	EPP63C20	678246	4
25	EPP63B25	678197	EPP63C25	678247	4
32	EPP63B32	678198	EPP63C32	678248	4
40	EPP63B40	678199	EPP63C40	678249	4
50	EPP63B50	678200	EPP63C50	678250	4
63	EPP63B63	678201	EPP63C63	678251	4



6	EPP63NB06	678202	EPP63NC06	678252	3
10	EPP63NB10	678203	EPP63NC10	678253	3
13	EPP63NB13	678204	EPP63NC13	678254	3
16	EPP63NB16	678205	EPP63NC16	678255	3
20	EPP63NB20	678206	EPP63NC20	678256	3
25	EPP63NB25	678207	EPP63NC25	678257	3
32	EPP63NB32	678208	EPP63NC32	678258	3
40	EPP63NB40	678209	EPP63NC40	678259	3
50	EPP63NB50	678210	EPP63NC50	678260	3
63	EPP63NB63	678211	EPP63NC63	678261	3



6	EPP64B06	678705	EPP64C06	678715	3
10	EPP64B10	678706	EPP64C10	678716	3
13	EPP64B13	678707	EPP64C13	678717	3
16	EPP64B16	678708	EPP64C16	678718	3
20	EPP64B20	678709	EPP64C20	678719	3
25	EPP64B25	678710	EPP64C25	678720	3
32	EPP64B32	678711	EPP64C32	678721	3
40	EPP64B40	678712	EPP64C40	678722	3
50	EPP64B50	678713	EPP64C50	678723	3
63	EPP64B63	678714	EPP64C63	678724	3



Sin tornillos
Bornes superiores
In=6 a 20A





Interruptores magnetotérmicos

Serie EPP100

IEC/EN 60898-1	10000
	3
IEC/EN 60947-2	15 kA

Aplicaciones



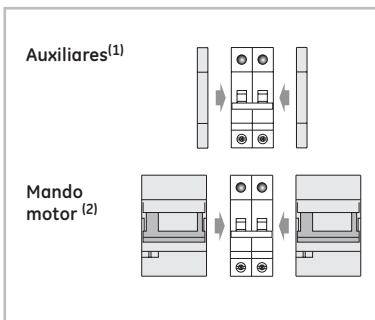
Homologaciones/Marcado



Conexión rápida



Auxiliares eléctricos



(1) Serie CA - Tele L - Tele U - PBS

(2) Solo puede montarse una extensión en los extremos del puente de unión

Características

Intensidad nominal I_n	(A)	6-63
Tensión nominal en AC U_n	(V)	240/415
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V)	12, 12 DC
Curvas de disparo magnetotérmico		B,C
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1/2/3/3P+N/4P
Peso	(g/mód.)	125

Poder de corte

AC según IEC/EN 60898-1

Polos	V	I_{cn} (kA) ⁽¹⁾
1-4	230/400	10

AC según IEC/EN 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA) ⁽²⁾
1	240	15
2	127	40
	240	30
2	415	15
3, 3+N, 4	240	30
	415	15

DC según IEC/EN 60947-2

Polos	U_n (V $\overline{\text{---}}$)	I_{cu}/I_{cs} (kA)
1	≤ 60	25
2	≤ 125	30

(1) $I_{cs} = 75\% I_{cn}$

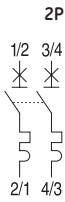
(2) $I_{cs} = 50\% I_{cu}$

Sin tornillos y con conexión rápida

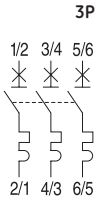
Serie EPP100 – curvas de disparo B y C



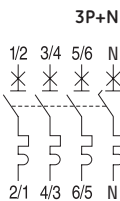
In (A)	B		C		Sum. (uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
6	EPP101B06	678262	EPP101C06	678302	12
10	EPP101B10	678263	EPP101C10	678303	12
13	EPP101B13	678264	EPP101C13	678304	12
16	EPP101B16	678265	EPP101C16	678305	12
20	EPP101B20	678266	EPP101C20	678306	12
25	EPP101B25	678267	EPP101C25	678307	12
32	EPP101B32	678268	EPP101C32	678308	12
40	EPP101B40	678269	EPP101C40	678309	12
50	EPP101B50	678270	EPP101C50	678310	12
63	EPP101B63	678271	EPP101C63	678311	12



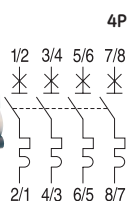
6	EPP102B06	678272	EPP102C06	678312	6
10	EPP102B10	678273	EPP102C10	678313	6
13	EPP102B13	678274	EPP102C13	678314	6
16	EPP102B16	678275	EPP102C16	678315	6
20	EPP102B20	678276	EPP102C20	678316	6
25	EPP102B25	678277	EPP102C25	678317	6
32	EPP102B32	678278	EPP102C32	678318	6
40	EPP102B40	678279	EPP102C40	678319	6
50	EPP102B50	678280	EPP102C50	678320	6
63	EPP102B63	678281	EPP102C63	678321	6



6	EPP103B06	678282	EPP103C06	678322	4
10	EPP103B10	678283	EPP103C10	678323	4
13	EPP103B13	678284	EPP103C13	678324	4
16	EPP103B16	678285	EPP103C16	678325	4
20	EPP103B20	678286	EPP103C20	678326	4
25	EPP103B25	678287	EPP103C25	678327	4
32	EPP103B32	678288	EPP103C32	678328	4
40	EPP103B40	678289	EPP103C40	678329	4
50	EPP103B50	678290	EPP103C50	678330	4
63	EPP103B63	678291	EPP103C63	678331	4



6	EPP103NB06	678292	EPP103NC06	678332	3
10	EPP103NB10	678293	EPP103NC10	678333	3
13	EPP103NB13	678294	EPP103NC13	678334	3
16	EPP103NB16	678295	EPP103NC16	678335	3
20	EPP103NB20	678296	EPP103NC20	678336	3
25	EPP103NB25	678297	EPP103NC25	678337	3
32	EPP103NB32	678298	EPP103NC32	678338	3
40	EPP103NB40	678299	EPP103NC40	678339	3
50	EPP103NB50	678300	EPP103NC50	678340	3
63	EPP103NB63	678301	EPP103NC63	678341	3



6	EPP104B06	678725	EPP104C06	678735	3
10	EPP104B10	678726	EPP104C10	678736	3
13	EPP104B13	678727	EPP104C13	678737	3
16	EPP104B16	678728	EPP104C16	678738	3
20	EPP104B20	678729	EPP104C20	678739	3
25	EPP104B25	678730	EPP104C25	678740	3
32	EPP104B32	678731	EPP104C32	678741	3
40	EPP104B40	678732	EPP104C40	678742	3
50	EPP104B50	678733	EPP104C50	678743	3
63	EPP104B63	678734	EPP104C63	678744	3

Serie EPP100

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Accesorios para interruptores automáticos - Serie EP y Serie EPP



Tapa precintable 4P para Series EP y EPP

Recortable para el n° de polos deseados

Tipo

Código

Sum. (uds.)

EPP

669486

100



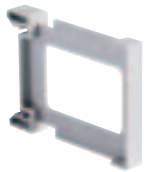
Dispositivo enclavamiento por candado

Permite el enclavamiento en posiciones ON y OFF, Ø del candado 5 mm

KS

624929

2



Separador

1/2 módulo

PLS / CTX SP

686069

50

Plaquita para identificación de los circuitos
Con 10 plaquitas de recambia

1 módulo
2 módulos
3 módulos
4 módulos

681124

681125

681126

681127

10

10

10

10

Protección de líneas

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Gama de aparata modular de protección de líneas para aplicaciones especiales

Aparata modular específicamente desarrollada para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos, en aplicaciones especiales en el sector del transporte tales como ferrocarriles, metros, barcos, etc. y aplicaciones fotovoltaicas en huertos solares.

También disponemos de una gama de productos bajo normas UL/CSA, para aquellos fabricantes de maquinaria que exportan sus productos a los mercados americanos.

Interruptores magnetotérmicos UL/CSA

Pág. A.46



Aplicaciones móviles (T-Line)

Pág. A.50



Aplicaciones ferroviarias

Pág. A.54



Aplicaciones en parques solares fotovoltaicos (parte de continua)

Pág. A.65



Intro

A

B

C

D

E

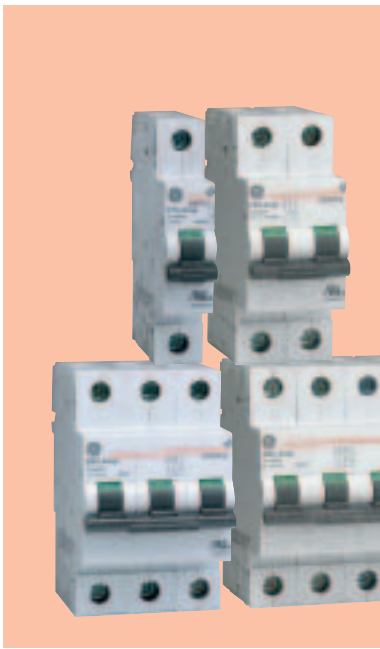
F

G

H

I

X



Interruptores magnetotérmicos UL/CSA

EP60 UL⁽¹⁾

UL 1077

6 kA

Características

Intensidad nominal	(A)	0,5-63
Tensión nominal en AC Un	(V)	277/480, 110Vdc
Tensión mínima de empleo U _{B min}	(V)	12
Curvas de disparo magnetotérmico		B-C-D
Selectividad		3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2-28/2-30		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 2, 3, 4
Peso	(g/polo)	125

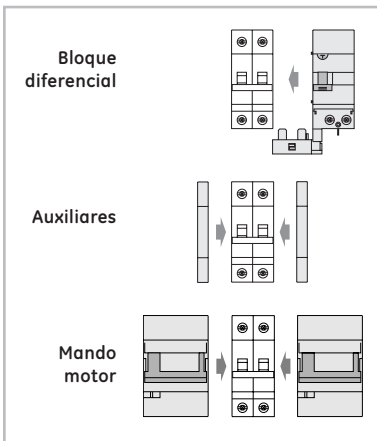
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Poder de corte

Según UL 1077⁽²⁾

Polos	V	I _{cu} (kA)
1, 2	277	6
3, 4	277/480	6

Según EN 60898

Polos	V	I _{cn} /I _{cs} (kA)
1	230/400	6
2, 3, 4	400	6

Según EN 60947-2

Polos	V	I _{cu} (kA) ⁽³⁾
1	127	20
	240	10
	415	3
2, 3, 4	127	30
	240	20
	415	10
	440	6

DC según EN 60947-2

Polos	Vdc	I _{cu} (kA)/I _{cs} (kA)
1	60	20
2	125	25

(1) Consultar disponibilidad de los interruptores diferenciales UL/CSA

(2) Adaptado para protección suplementaria en conformidad con la norma UL 1077

(3) I_{cs} = 75% I_{cu}



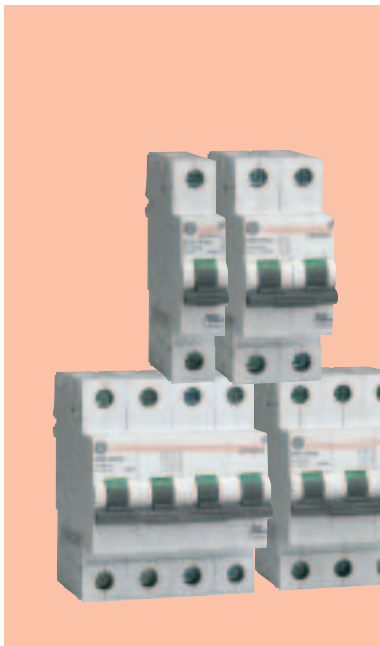
Homologaciones
UL/CSA

Serie EP60 UL - 6kA - curvas de disparo B-C-D

In (A)	B		C		D		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
1P							
1 mód.							
0,5	-	-	EP61ULC0,5	686656	EP61ULD0,5	686732	12
1	-	-	EP61ULC01	686657	EP61ULD01	686733	12
2	-	-	EP61ULC02	686658	EP61ULD02	686734	12
4	-	-	EP61ULC04	686660	EP61ULD04	686736	12
6	EP61ULB06	686601	EP61ULC06	686662	EP61ULD06	686738	12
10	EP61ULB10	686602	EP61ULC10	686663	EP61ULD10	686739	12
16	EP61ULB16	686605	EP61ULC16	686666	EP61ULD16	686742	12
20	EP61ULB20	686606	EP61ULC20	686667	EP61ULD20	686743	12
25	EP61ULB25	686607	EP61ULC25	686668	EP61ULD25	686744	12
32	EP61ULB32	686609	EP61ULC32	686670	EP61ULD32	686746	12
40	EP61ULB40	686610	EP61ULC40	686671	EP61ULD40	686747	12
50	EP61ULB50	686611	EP61ULC50	686672	EP61ULD50	686748	12
63	EP61ULB63	686613	EP61ULC63	686674	EP61ULD63	686750	12
2P							
2 mód.							
0,5	-	-	EP62ULC0,5	686675	EP62ULD0,5	686751	6
1	-	-	EP62ULC01	686676	EP62ULD01	686752	6
2	-	-	EP62ULC02	686677	EP62ULD02	686753	6
4	-	-	EP62ULC04	686679	EP62ULD04	686755	6
6	EP62ULB06	686615	EP62ULC06	686681	EP62ULD06	686757	6
10	EP62ULB10	686616	EP62ULC10	686682	EP62ULD10	686758	6
16	EP62ULB16	686619	EP62ULC16	686685	EP62ULD16	686761	6
20	EP62ULB20	686620	EP62ULC20	686686	EP62ULD20	686762	6
25	EP62ULB25	686621	EP62ULC25	686687	EP62ULD25	686763	6
32	EP62ULB32	686623	EP62ULC32	686689	EP62ULD32	686765	6
40	EP62ULB40	686624	EP62ULC40	686690	EP62ULD40	686766	6
50	EP62ULB50	686625	EP62ULC50	686691	EP62ULD50	686767	6
63	EP62ULB63	686627	EP62ULC63	686693	EP62ULD63	686769	6
3P							
3 mód.							
0,5	-	-	EP63ULC0,5	686694	EP63ULD0,5	686770	4
1	-	-	EP63ULC01	686695	EP63ULD01	686771	4
2	-	-	EP63ULC02	686696	EP63ULD02	686772	4
4	-	-	EP63ULC04	686698	EP63ULD04	686774	4
6	EP63ULB06	686629	EP63ULC06	686700	EP63ULD06	686776	4
10	EP63ULB10	686630	EP63ULC10	686701	EP63ULD10	686777	4
16	EP63ULB16	686633	EP63ULC16	686704	EP63ULD16	686780	4
20	EP63ULB20	686634	EP63ULC20	686705	EP63ULD20	686781	4
25	EP63ULB25	686635	EP63ULC25	686706	EP63ULD25	686782	4
32	EP63ULB32	686637	EP63ULC32	686708	EP63ULD32	686784	4
40	EP63ULB40	686638	EP63ULC40	686709	EP63ULD40	686785	4
50	EP63ULB50	686639	EP63ULC50	686710	EP63ULD50	686786	4
63	EP63ULB63	686641	EP63ULC63	686712	EP63ULD63	686788	4
4P							
4 mód.							
0,5	-	-	EP64ULC0,5	686713	EP64ULD0,5	686789	3
1	-	-	EP64ULC01	686714	EP64ULD01	686790	3
2	-	-	EP64ULC02	686715	EP64ULD02	686791	3
4	-	-	EP64ULC04	686717	EP64ULD04	686793	3
6	EP64ULB06	686643	EP64ULC06	686719	EP64ULD06	686795	3
10	EP64ULB10	686644	EP64ULC10	686720	EP64ULD10	686796	3
16	EP64ULB16	686647	EP64ULC16	686723	EP64ULD16	686799	3
20	EP64ULB20	686648	EP64ULC20	686724	EP64ULD20	686800	3
25	EP64ULB25	686649	EP64ULC25	686725	EP64ULD25	686801	3
32	EP64ULB32	686651	EP64ULC32	686727	EP64ULD32	686803	3
40	EP64ULB40	686652	EP64ULC40	686728	EP64ULD40	686804	3
50	EP64ULB50	686653	EP64ULC50	686729	EP64ULD50	686805	3
63	EP64ULB63	686655	EP64ULC63	686731	EP64ULD63	686807	3

Bajo demanda: 3-5-13-15-30-60A





Interruptores magnetotérmicos UL/CSA

EP100 UL⁽¹⁾

UL 1077

10 kA

Características

Intensidad nominal	(A)	0,5-63
Tensión nominal en AC Un	(V)	277/480, 110Vdc
Tensión mínima de empleo $U_{B\ min}$	(V)	12
Curva de disparo magnetotérmico		B-C-D
Selectividad		3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2-28/2-30		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 2, 3, 4
Peso	(g/polo)	125

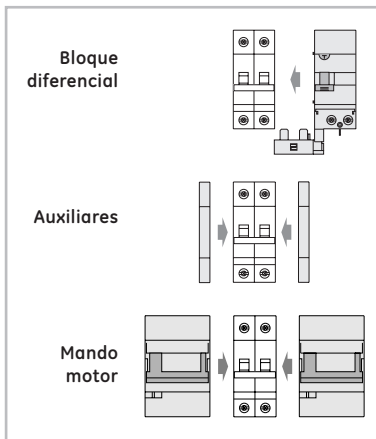
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Poder de corte

Según UL 1077⁽²⁾

Polos	V	I _{cn} (kA)
1,2	277	10
3,4	277/480	10

Según EN 60898

Polos	V	I _{cn} (kA)
1	230/400	10
2, 3, 4	400	10

Según EN 60947-2

Polos	V	I _{cu} (kA) ⁽³⁾
1	127	30
	240	15
	415	4
2	127	40
	240	30
2, 3, 4	415	15
	440	10

DC según EN 60947-2

Polos	Un (Vdc)	I _{cu} (kA)/I _{cs} (kA)
1	60	25
2	125	30

(1) Disponible versión EP100ULH según UL489 y FPAUL según UL1053

(2) Adaptado para protección suplementaria en conformidad con la norma UL 1077

(3) I_{cs} = 75% I_{cu}



Homologaciones
UL/CSA

Serie EP100 UL - 10kA - curvas de disparo B-C-D



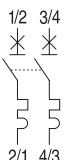
1P
1 mód.



In (A)	B		C		D		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	-	-	EP101ULC0,5	686864	EP101ULD0,5	686940	12
1	-	-	EP101ULC01	686865	EP101ULD01	686941	12
2	-	-	EP101ULC02	686866	EP101ULD02	686942	12
4	-	-	EP101ULC04	686868	EP101ULD04	686944	12
6	EP101ULB06	686809	EP101ULC06	686870	EP101ULD06	686946	12
10	EP101ULB10	686810	EP101ULC10	686871	EP101ULD10	686947	12
16	EP101ULB16	686813	EP101ULC16	686874	EP101ULD16	686950	12
20	EP101ULB20	686814	EP101ULC20	686875	EP101ULD20	686951	12
25	EP101ULB25	686815	EP101ULC25	686876	EP101ULD25	686952	12
32	EP101ULB32	686817	EP101ULC32	686878	EP101ULD32	686954	12
40	EP101ULB40	686818	EP101ULC40	686879	EP101ULD40	686955	12
50	EP101ULB50	686819	EP101ULC50	686880	EP101ULD50	686956	12
63	EP101ULB63	686821	EP101ULC63	686882	EP101ULD63	686958	12



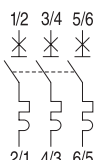
2P
2 mód.



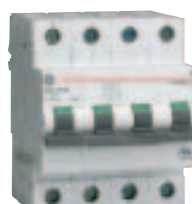
0,5	-	-	EP102ULC0,5	686883	EP102ULD0,5	686959	6
1	-	-	EP102ULC01	686884	EP102ULD01	686960	6
2	-	-	EP102ULC02	686885	EP102ULD02	686961	6
4	-	-	EP102ULC04	686887	EP102ULD04	686963	6
6	EP102ULB06	686823	EP102ULC06	686889	EP102ULD06	686965	6
10	EP102ULB10	686824	EP102ULC10	686890	EP102ULD10	686966	6
16	EP102ULB16	686827	EP102ULC16	686893	EP102ULD16	686969	6
20	EP102ULB20	686828	EP102ULC20	686894	EP102ULD20	686970	6
25	EP102ULB25	686829	EP102ULC25	686895	EP102ULD25	686971	6
32	EP102ULB32	686831	EP102ULC32	686897	EP102ULD32	686973	6
40	EP102ULB40	686832	EP102ULC40	686898	EP102ULD40	686974	6
50	EP102ULB50	686833	EP102ULC50	686899	EP102ULD50	686975	6
63	EP102ULB63	686835	EP102ULC63	686901	EP102ULD63	686977	6



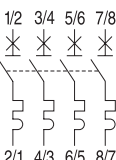
3P
3 mód.



0,5	-	-	EP103ULC0,5	686902	EP103ULD0,5	686978	4
1	-	-	EP103ULC01	686903	EP103ULD01	686979	4
2	-	-	EP103ULC02	686904	EP103ULD02	686980	4
4	-	-	EP103ULC04	686906	EP103ULD04	686982	4
6	EP103ULB06	686837	EP103ULC06	686908	EP103ULD06	686984	4
10	EP103ULB10	686838	EP103ULC10	686909	EP103ULD10	686985	4
16	EP103ULB16	686841	EP103ULC16	686912	EP103ULD16	686988	4
20	EP103ULB20	686842	EP103ULC20	686913	EP103ULD20	686989	4
25	EP103ULB25	686843	EP103ULC25	686914	EP103ULD25	686990	4
32	EP103ULB32	686845	EP103ULC32	686916	EP103ULD32	686992	4
40	EP103ULB40	686846	EP103ULC40	686917	EP103ULD40	686993	4
50	EP103ULB50	686847	EP103ULC50	686918	EP103ULD50	686994	4
63	EP103ULB63	686849	EP103ULC63	686920	EP103ULD63	686996	4



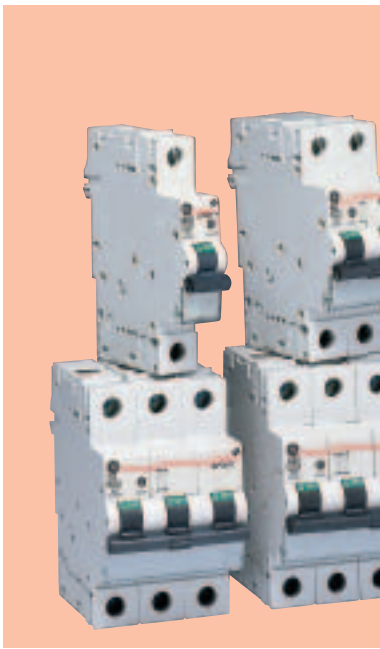
4P
4 mód.



0,5	-	-	EP104ULC0,5	686921	EP104ULD0,5	686997	3
1	-	-	EP104ULC01	686922	EP104ULD01	686998	3
2	-	-	EP104ULC02	686923	EP104ULD02	686999	3
4	-	-	EP104ULC04	686925	EP104ULD04	687001	3
6	EP104ULB06	686851	EP104ULC06	686927	EP104ULD06	687003	3
10	EP104ULB10	686852	EP104ULC10	686928	EP104ULD10	687004	3
16	EP104ULB16	686855	EP104ULC16	686931	EP104ULD16	687007	3
20	EP104ULB20	686856	EP104ULC20	686932	EP104ULD20	687008	3
25	EP104ULB25	686857	EP104ULC25	686933	EP104ULD25	687009	3
32	EP104ULB32	686859	EP104ULC32	686935	EP104ULD32	687011	3
40	EP104ULB40	686860	EP104ULC40	686936	EP104ULD40	687012	3
50	EP104ULB50	686861	EP104ULC50	686937	EP104ULD50	687013	3
63	EP104ULB63	686863	EP104ULC63	686939	EP104ULD63	687015	3

Bajo demanda: 3-5-13-15-30-60A



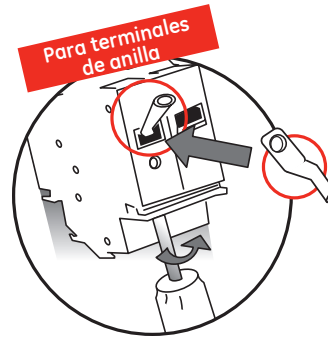


Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones móviles

EP100T

Curva de disparo Z en c.alterna

Gama especialmente indicada para aplicaciones móviles de transporte terrestre y marítimo. Los terminales de anilla garantizan una correcta sujeción de los cables durante el movimiento y el transporte.



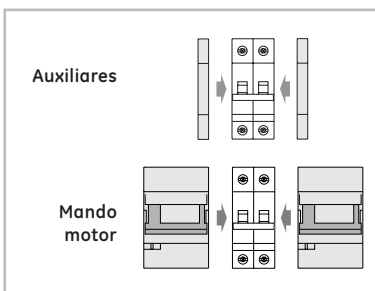
Normas

EN 60898, EN 60947-2, UNI CEI 11170, EN 61373

Especificaciones

Trenitalia n° 371441.01

Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características eléctricas

Intensidad nominal I_n	(A)	0,5-63 (a 45°C)
Tensión nominal U_n	(V)	240/440
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-25/+70
Característica de intervención del magnetotérmico		Z-B-C-K
Clase de limitación de energía		3
N° de maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2, DIN 40046		95% di HR a 55°C
Bornes para terminales de anilla, sección máx. de cable	(mm ²)	16 (x2 cables)
Par de apriete máximo	(Nm)	2
Polos		1, 2, 3, 4
Autoextinguible / Toxicidad		según UNI CEI 11170
Emisión de humos según UNI CEI 11170, NF 16-102		F1
Altitud máxima	(m)	2000

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn} (kA)
1-4	230/400	10

AC según EN 60947-2 (valores mínimos)

Polos	V	I_{cu} (kA)
1	230	15
	133	20
2	440/380	15
	230/133	20
3, 4	440	10
	380	15
	230	20

DC según EN 60947-2

Polos	Vdc	I_{cu} (kA)/ I_{cs} (kA)
1	60	25/15 ms
2	110	30/15 ms

Para aplicaciones móviles

Serie EP100T - 10kA - curvas de disparo Z-B-C-K



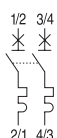
1P
1 mód.



In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	EP101TZ0.5	691277	-	-	EP101TC0.5	691245	EP101TK0.5	691261	12
1	EP101TZ01	691278	-	-	EP101TC01	691246	EP101TK1	691267	12
1,6	EP101TZ1.6	691284	-	-	EP101TC1.6	691252	EP101TK1.6	691268	12
2	EP101TZ02	691279	-	-	EP101TC02	691247	EP101TK02	691262	12
3	EP101TZ03	691280	-	-	EP101TC03	691248	EP101TK03	691263	12
4	EP101TZ04	691281	-	-	EP101TC04	691249	EP101TK04	691264	12
6	EP101TZ06	691282	EP101TB6	691234	EP101TC06	691250	EP101TK06	691265	12
8	EP101TZ08	691283	EP101TB8	691235	EP101TC08	691251	EP101TK08	691266	12
10	EP101TZ10	691285	EP101TB10	691236	EP101TC10	691253	EP101TK10	691269	12
13	-	-	EP101TB13	691237	EP101TC13	691254	-	-	12
16	EP101TZ16	691286	EP101TB16	691238	EP101TC16	691255	EP101TK16	691270	12
20	EP101TZ20	691287	EP101TB20	691239	EP101TC20	691256	EP101TK20	691271	12
25	EP101TZ25	691288	EP101TB25	691240	EP101TC25	667248	EP101TK25	691272	12
32	EP101TZ32	691289	EP101TB32	691241	EP101TC32	691257	EP101TK32	691273	12
40	EP101TZ40	691290	EP101TB40	691242	EP101TC40	691258	EP101TK40	691274	12
50	EP101TZ50	691291	EP101TB50	691243	EP101TC50	691259	EP101TK50	691275	12
63	EP101TZ63	691292	EP101TB63	691244	EP101TC63	691260	EP101TK63	691276	12



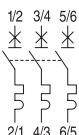
2P
2 mód.



0,5	EP102TZ0.5	691337	-	-	EP102TC0.5	691304	EP102TK0.5	691321	6
1	EP102TZ01	691338	-	-	EP102TC01	691305	EP102TK01	691322	6
1,6	EP102TZ1.6	691344	-	-	EP102TC1.6	691311	EP102TK1.6	691328	6
2	EP102TZ02	691339	-	-	EP102TC02	691306	EP102TK02	691323	6
3	EP102TZ03	691340	-	-	EP102TC03	691307	EP102TK03	691324	6
4	EP102TZ04	691341	-	-	EP102TC04	691308	EP102TK04	691325	6
6	EP102TZ06	691342	EP102TB06	691293	EP102TC06	691309	EP102TK06	691326	6
8	EP102TZ08	691343	EP102TB08	691294	EP102TC08	691310	EP102TK08	691327	6
10	EP102TZ10	691345	EP102TB10	691295	EP102TC10	691312	EP102TK10	691329	6
13	-	-	EP102TB13	691296	EP102TC13	691313	-	-	6
16	EP102TZ16	691346	EP102TB16	691297	EP102TC16	691314	EP102TK16	691330	6
20	EP102TZ20	691347	EP102TB20	691298	EP102TC20	691315	EP102TK20	691331	6
25	EP102TZ25	691348	EP102TB25	691299	EP102TC25	691316	EP102TK25	691332	6
32	EP102TZ32	691349	EP102TB32	691300	EP102TC32	691317	EP102TK32	691333	6
40	EP102TZ40	691350	EP102TB40	691301	EP102TC40	691318	EP102TK40	691334	6
50	EP102TZ50	691351	EP102TB50	691302	EP102TC50	691319	EP102TK50	691335	6
63	EP102TZ63	691352	EP102TB63	691303	EP102TC63	691320	EP102TK63	691336	6



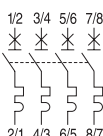
3P
3 mód.



0,5	-	-	-	-	EP103TC0.5	691364	EP103TK0.5	691381	4
1	-	-	-	-	EP103TC01	691365	EP103TK01	691382	4
1,6	-	-	-	-	EP103TC1.6	691371	EP103TK1.6	691388	4
2	-	-	-	-	EP103TC02	691366	EP103TK02	691383	4
3	-	-	-	-	EP103TC03	691367	EP103TK03	691384	4
4	-	-	-	-	EP103TC04	691368	EP103TK04	691385	4
6	-	-	EP103TB06	691353	EP103TC06	691369	EP103TK06	691386	4
8	-	-	EP103TB08	691354	EP103TC08	691370	EP103TK08	691387	4
10	-	-	EP103TB10	691355	EP103TC10	691372	EP103TK10	691389	4
13	-	-	EP103TB13	691356	EP103TC13	691373	-	-	4
16	-	-	EP103TB16	691357	EP103TC16	691374	EP103TK16	691390	4
20	-	-	EP103TB20	691358	EP103TC20	691375	EP103TK20	691391	4
25	-	-	EP103TB25	691359	EP103TC25	691376	EP103TK25	691392	4
32	-	-	EP103TB32	691360	EP103TC32	691377	EP103TK32	691393	4
40	-	-	EP103TB40	691361	EP103TC40	691378	EP103TK40	691394	4
50	-	-	EP103TB50	691362	EP103TC50	691379	EP103TK50	691395	4
63	-	-	EP103TB63	691363	EP103TC63	691380	EP103TK63	691396	4



4P
4 mód.



0,5	-	-	-	-	EP104TC0.5	691407	EP104TK0.5	691424	3
1	-	-	-	-	EP104TC01	691408	EP104TK01	691425	3
1,6	-	-	-	-	EP104TC1.6	691414	EP104TK1.6	691431	3
2	-	-	-	-	EP104TC02	691409	EP104TK02	691426	3
3	-	-	-	-	EP104TC03	691410	EP104TK03	691427	3
4	-	-	-	-	EP104TC04	691411	EP104TK04	691428	3
6	-	-	EP104TB06	691397	EP104TC06	691412	EP104TK06	691429	3
8	-	-	EP104TB08	691398	EP104TC08	691413	EP104TK08	691430	3
10	-	-	EP104TB10	691399	EP104TC10	691415	EP104TK10	691432	3
13	-	-	EP104TB13	691400	EP104TC13	691416	-	-	3
16	-	-	EP104TB16	667247	EP104TC16	691417	EP104TK16	691433	3
20	-	-	EP104TB20	691401	EP104TC20	691418	EP104TK20	691434	3
25	-	-	EP104TB25	691402	EP104TC25	691419	EP104TK25	691435	3
32	-	-	EP104TB32	691403	EP104TC32	691420	EP104TK32	691436	3
40	-	-	EP104TB40	691404	EP104TC40	691421	EP104TK40	691437	3
50	-	-	EP104TB50	691405	EP104TC50	691422	EP104TK50	691438	3
63	-	-	EP104TB63	691406	EP104TC63	691423	EP104TK63	691439	3





Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones móviles

EP100 UCT

Curvas de disparo UC K y UC Z en DC

Gama especialmente indicada para aplicaciones móviles de transporte terrestre y marítimo. Los terminales de anilla garantizan una correcta sujeción de los cables durante el movimiento y el transporte.



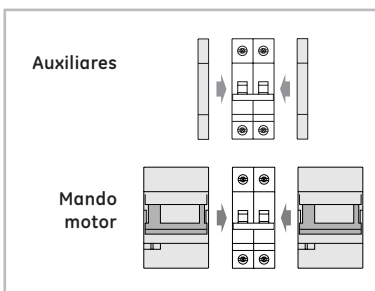
Normas

EN 60898, EN 60947-2, UNI CEI 11170, EN 61373

Especificaciones

Trenitalia n° 371441.01

Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconectador de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Accesorios ● pág A.44
- Puentes de unión ● pág A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características eléctricas

Corriente nominal I_n	(A)	0,5-63 (a 45°C)
Tensión nominal U_n	(V)	240/440, 250/440Vdc
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-25/+70
Característica de intervención de magnetotérmico		Z-B-C-K
Clase de limitación de la energía		3
N° maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2, DIN 40046		95% di HR a 55°C
Bornes para terminales de anilla, sección máx. de cable	(mm ²)	16 (x2 cables)
Par de apriete máximo	(Nm)	2
Polos		1, 2, 3, 4
Autoextinguible / Toxicidad		según UNI CEI 11170
Emisión de humos según UNI CEI 11170, NF 16-102		F1
Altitud máxima	(m)	2000

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn} (kA)
1-4	230/400	10

DC según EN 60947-2 (valores mínimos)

Polos	Vdc	I_{cu} (kA)
1	24	25/15 ms
	60	25/15 ms
	110	20/10 ms
	250	10/5 ms
2	24	30/15 ms
	60	30/15 ms
	110	25/15 ms
	250	10/5 ms



Para aplicaciones móviles

Serie EP100UCT - 10kA - curvas de disparo Z-B-C-K



1P
1 mód.

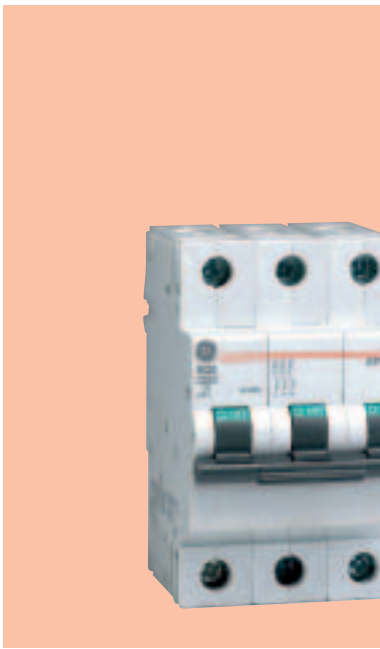
In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	EP101UCTZ0.5	691484	-	-	EP101UCTC0.5	691451	EP101UCTK0.5	691468	12
1	EP101UCTZ01	691485	-	-	EP101UCTC01	691452	EP101UCTK01	691469	12
1,6	EP101UCTZ1.6	691491	-	-	EP101UCTC1.6	691458	EP101UCTK1.6	691475	12
2	EP101UCTZ02	691486	-	-	EP101UCTC02	691453	EP101UCTK02	691470	12
3	EP101UCTZ03	691487	-	-	EP101UCTC03	691454	EP101UCTK03	691471	12
4	EP101UCTZ04	691488	-	-	EP101UCTC04	691455	EP101UCTK04	691472	12
6	EP101UCTZ06	691489	EP101UCTB06	691440	EP101UCTC06	691456	EP101UCTK06	691473	12
8	EP101UCTZ08	691490	EP101UCTB08	691441	EP101UCTC08	691457	EP101UCTK08	691474	12
10	EP101UCTZ10	691492	EP101UCTB10	691442	EP101UCTC10	691459	EP101UCTK10	691476	12
13	-	-	EP101UCTB13	691443	EP101UCTC13	691460	-	-	12
16	EP101UCTZ16	691493	EP101UCTB16	691444	EP101UCTC16	691461	EP101UCTK16	691477	12
20	EP101UCTZ20	691494	EP101UCTB20	691445	EP101UCTC20	691462	EP101UCTK20	691478	12
25	EP101UCTZ25	691495	EP101UCTB25	691446	EP101UCTC25	691463	EP101UCTK25	691479	12
32	EP101UCTZ32	691496	EP101UCTB32	691447	EP101UCTC32	691464	EP101UCTK32	691480	12
40	EP101UCTZ40	691497	EP101UCTB40	691448	EP101UCTC40	691465	EP101UCTK40	691481	12
50	EP101UCTZ50	691498	EP101UCTB50	691449	EP101UCTC50	691466	EP101UCTK50	691482	12
63	EP101UCTZ63	691499	EP101UCTB63	691450	EP101UCTC63	691467	EP101UCTK63	691483	12



2P
2 mód.

0,5	EP102UCTZ0.5	691544	-	-	EP102UCTC0.5	691511	EP102UCTK0.5	691528	6
1	EP102UCTZ01	691545	-	-	EP102UCTC01	691512	EP102UCTK01	691529	6
1,6	EP102UCTZ1.6	691546	-	-	EP102UCTC1.6	691518	EP102UCTK1.6	691535	6
2	EP102UCTZ2	691551	-	-	EP102UCTC02	691513	EP102UCTK02	691530	6
3	EP102UCTZ03	691547	-	-	EP102UCTC03	691514	EP102UCTK03	691531	6
4	EP102UCTZ04	691548	-	-	EP102UCTC04	691515	EP102UCTK04	691532	6
6	EP102UCTZ06	691549	EP102UCTB06	691500	EP102UCTC06	691516	EP102UCTK06	691533	6
8	EP102UCTZ08	691550	EP102UCTB08	691501	EP102UCTC08	691517	EP102UCTK08	691534	6
10	EP102UCTZ10	691552	EP102UCTB10	691502	EP102UCTC10	691519	EP102UCTK10	691536	6
13	-	-	EP102UCTB13	691503	EP102UCTC13	691520	-	-	6
16	EP102UCTZ16	691553	EP102UCTB16	691504	EP102UCTC16	691521	EP102UCTK16	691537	6
20	EP102UCTZ20	691554	EP102UCTB20	691505	EP102UCTC20	691522	EP102UCTK20	691538	6
25	EP102UCTZ25	691555	EP102UCTB25	691506	EP102UCTC25	691523	EP102UCTK25	691539	6
32	EP102UCTZ32	691556	EP102UCTB32	691507	EP102UCTC32	691524	EP102UCTK32	691540	6
40	EP102UCTZ40	691557	EP102UCTB40	691508	EP102UCTC40	691525	EP102UCTK40	691541	6
50	EP102UCTZ50	691558	EP102UCTB50	691509	EP102UCTC50	691526	EP102UCTK50	691542	6
63	EP102UCTZ63	691559	EP102UCTB63	691510	EP102UCTC63	691527	EP102UCTK63	691543	6





Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias

EP100 R

EN 60898	10000
	3
EN 60947-2	15 kA

Aplicaciones

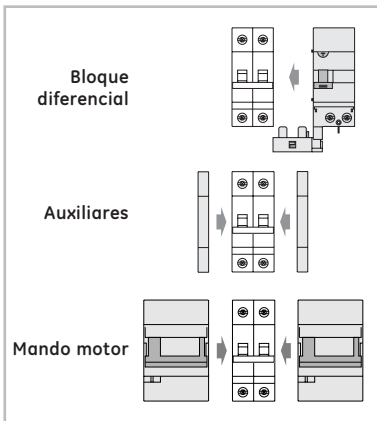


Homologaciones



Bombardier Transportation Approval según EN50155

Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Bloque diferencial ● pág A.92-A.94
- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

- Puentes de unión ● pág A.118

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 0,5-63
Tensión nominal U_n	(V) 230/400
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V) 12
Curva de disparo magnetotérmico	B-C
Selectividad	3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2-28/2-30	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 25-35
Polos	3
Peso	(g) 125

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn} (kA)
3	400	10 ⁽¹⁾

Según EN 60947-2

Polos	V	I_{cu} (kA)
3	240	30
	415	15
	440	10

(1) A una distancia de la rejilla de 60mm para B-C; $I_{cs} = 75\% I_{cn}$
(2) $I_{cs} = 50\% I_{cu}$

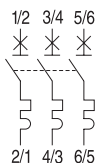


Para aplicaciones ferroviarias

Serie EP100 R - 10kA - curvas de disparo B-C



3P
3 mód.



In (A)	B		C		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	-	-	EP103RC0,5	681461	4
1	-	-	EP103RC01	681462	4
2	-	-	EP103RC02	681463	4
3	-	-	EP103RC03	681464	4
4	-	-	EP103RC04	681465	4
6	EP103RB06	681452	EP103RC06	681466	4
10	EP103RB10	681453	EP103RC10	681467	4
16	EP103RB16	681454	EP103RC16	681468	4
20	EP103RB20	681455	EP103RC20	681469	4
25	EP103RB25	681456	EP103RC25	681470	4
32	EP103RB32	681457	EP103RC32	681471	4
40	EP103RB40	681458	EP103RC40	681472	4
50	EP103RB50	681459	EP103RC50	681473	4
63	EP103RB63	681460	EP103RC63	681474	4

Serie EP100 R

Intro

A

B

C

D

E

F

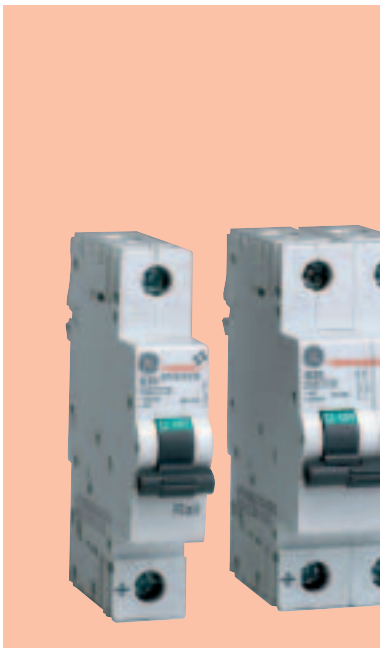
G

H

I

X





Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias

EP100 Ruc

DIN VDE 0641	6000	T15
EN 60898	6000	
EN 60947-2	10 kA	

Aplicaciones

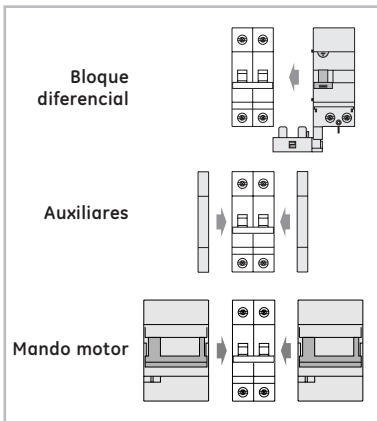


Homologaciones



Bombardier Transportation Approval según EN50155

Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Bloque diferencial ● pág A.92-A.94
- Contactos auxiliares ● pág A.112
- Bobina de disparo ● pág A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág A.116
- Desconector de apertura panel ● pág A.116
- Mando motor ● pág A.115

Puentes de unión ● pág A.118

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 0,5-63
Tensión nominal U_n	(V) 230/400 220/440Vdc
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V) 12 12Vdc
Curva de disparo magnetotérmico	B-C
Selectividad	3
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2-28/2-30	95% de H.R. a 55°C
Capacidad borne cable flexible/rígido (mm ²)	25-35
Polos ⁽¹⁾	1, 2
Peso	(g) 125

Poder de corte

AC/DC según EN 60898-2

Polos	V	I_{cn} (kA)
1	230/400	6 ⁽²⁾
	125dc	10
	220dc	6
2	400	6
	250dc	10
	440dc	6

AC según EN 60947-2

Polos	V	I_{cn} (kA)
1	230	6
2	400	6

DC según EN 60947-2

Polos	U_n (Vdc)	I_{cu} (kA)/ I_{cs} (kA)
1	220	10
2	440	10

(1) Las polaridades se deben respetar rigurosamente
(2) Para 50 y 63A: 4,5kA

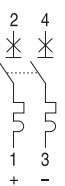


Para aplicaciones ferroviarias

Serie EP100 Ruc - 10kA - curvas de disparo B-C-K



In (A)	B		C		K		Sum. (uds)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	-	-	EP101RucC0,5	681493	EP101UCRK0,5	673267	12
1	-	-	EP101RucC01	681494	EP101UCRK01	673268	12
(1) (2)	2	-	EP101RucC02	681495	EP101UCRK1,6	673269	12
	-	-	-	-	EP101UCRK02	673270	12
4	-	-	EP101RucC04	681496	EP101UCRK03	673271	12
6	EP101RucB06	681475	EP101RucC06	681497	EP101UCRK04	673272	12
-	-	-	-	-	EP101UCRK06	673273	12
	-	-	-	-	EP101UCRK08	673274	12
10	EP101RucB10	681476	EP101RucC10	681498	EP101UCRK10	673275	12
-	-	-	-	-	EP101UCRK13	673276	12
	16	EP101RucB16	681477	EP101RucC16	681499	EP101UCRK16	673277
20	EP101RucB20	681478	EP101RucC20	681500	EP101UCRK20	673278	12
25	EP101RucB25	681479	EP101RucC25	681501	EP101UCRK25	673279	12
32	EP101RucB32	681480	EP101RucC32	681502	EP101UCRK32	673280	12
40	EP101RucB40	681481	EP101RucC40	681503	EP101UCRK40	673281	12
50	EP101RucB50	681482	EP101RucC50	681504	EP101UCRK50	673282	12
63	EP101RucB63	681483	EP101RucC63	681505	EP101UCRK63	673283	12



0,5	-	-	EP102RucC0,5	681506	EP102UCRK0,5	673284	6
1	-	-	EP102RucC01	681507	EP102UCRK01	673285	6
(1) (2)	2	-	EP102RucC02	681508	EP102UCRK1,6	673286	6
	-	-	-	-	EP102UCRK02	673287	6
4	-	-	EP102RucC04	681509	EP102UCRK03	673288	6
6	EP102RucB06	681484	EP102RucC06	681510	EP102UCRK04	673289	6
-	-	-	-	-	EP102UCRK06	673290	6
	-	-	-	-	EP102UCRK08	673291	6
10	EP102RucB10	681485	EP102RucC10	681511	EP102UCRK10	673292	6
-	-	-	-	-	EP102UCRK13	673293	6
	16	EP102RucB16	681486	EP102RucC16	681512	EP102UCRK16	673294
20	EP102RucB20	681487	EP102RucC20	681513	EP102UCRK20	673295	6
25	EP102RucB25	681488	EP102RucC25	681514	EP102UCRK25	673296	6
32	EP102RucB32	681489	EP102RucC32	681515	EP102UCRK32	673297	6
40	EP102RucB40	681490	EP102RucC40	681516	EP102UCRK40	673298	6
50	EP102RucB50	681491	EP102RucC50	681517	EP102UCRK50	673299	6
63	EP102RucB63	681492	EP102RucC63	681518	EP102UCRK63	673300	6

(1) Respetar siempre la polaridad
 (2) Características de disparo en continua:
 B (dc): 3 a 7,5 In
 C (dc): 5 a 15 In
 K (dc): 8 a 12 In



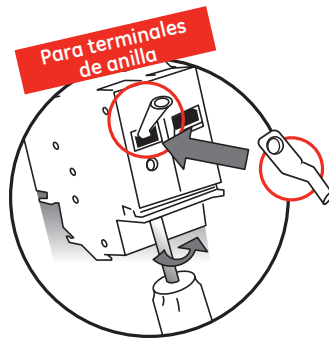


Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias

EP100T

Curva de disparo Z en AC

Gama especialmente indicada para aplicaciones móviles de transporte terrestre y marítimo. Los terminales de anilla garantizan una correcta sujeción de los cables durante el movimiento y el transporte.



Normas

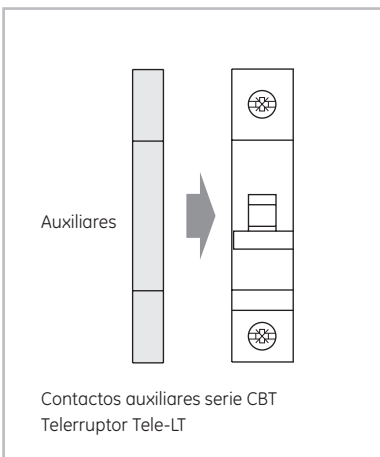
EN 60898, EN 60947-2, UNI CEI 11170, EN 61373

Especificaciones

Trenitalia n° 371441.01



Auxiliares eléctricos



Características eléctricas

Intensidad nominal I_n	(A)	0,5-63 (a 45°C)
Tensión nominal U_n	(V)	240/440
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-25/+70
Característica de intervención del magnetotérmico		Z-B-C-K
Clase de limitación de energía		3
N° de maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2, DIN 40046		95% di HR a 55°C
Bornes para terminales de anilla, sección máx. de cable	(mm ²)	16 (x2 cables)
Par de apriete máximo	(Nm)	2
Polos		1, 2, 3, 4
Autoextinguible / Toxicidad		según UNI CEI 11170
Emisión de humos según UNI CEI 11170, NF 16-102		F1
Altitud máxima	(m)	2000

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn} (kA)
1-4	230/400	10

AC según EN 60947-2 (valores mínimos)

Polos	V	I_{cu} (kA)
1	230	15
	133	20
2	440/380	15
	230/133	20
3, 4	440	10
	380	15
	230	20

DC según EN 60947-2

Polos	Vdc	I_{cu} (kA)/ I_{cs} (kA)
1	60	25/15 ms
2	110	30/15 ms

Para aplicaciones ferroviarias

Serie EP100T - 10kA - curvas de disparo Z-B-C-K



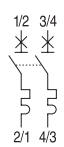
1P
1 mód.

In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	EP101TZ0.5	691277	-	-	EP101TC0.5	691245	EP101TK0.5	691261	12
1	EP101TZ01	691278	-	-	EP101TC01	691246	EP101TK1	691267	12
1,6	EP101TZ1.6	691284	-	-	EP101TC1.6	691252	EP101TK1.6	691268	12
2	EP101TZ02	691279	-	-	EP101TC02	691247	EP101TK02	691262	12
3	EP101TZ03	691280	-	-	EP101TC03	691248	EP101TK03	691263	12
4	EP101TZ04	691281	-	-	EP101TC04	691249	EP101TK04	691264	12
6	EP101TZ06	691282	EP101TB6	691234	EP101TC06	691250	EP101TK06	691265	12
8	EP101TZ08	691283	EP101TB8	691235	EP101TC08	691251	EP101TK08	691266	12
10	EP101TZ10	691285	EP101TB10	691236	EP101TC10	691253	EP101TK10	691269	12
13	-	-	EP101TB13	691237	EP101TC13	691254	-	-	12
16	EP101TZ16	691286	EP101TB16	691238	EP101TC16	691255	EP101TK16	691270	12
20	EP101TZ20	691287	EP101TB20	691239	EP101TC20	691256	EP101TK20	691271	12
25	EP101TZ25	691288	EP101TB25	691240	EP101TC25	667248	EP101TK25	691272	12
32	EP101TZ32	691289	EP101TB32	691241	EP101TC32	691257	EP101TK32	691273	12
40	EP101TZ40	691290	EP101TB40	691242	EP101TC40	691258	EP101TK40	691274	12
50	EP101TZ50	691291	EP101TB50	691243	EP101TC50	691259	EP101TK50	691275	12
63	EP101TZ63	691292	EP101TB63	691244	EP101TC63	691260	EP101TK63	691276	12



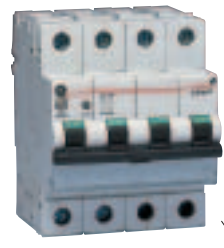
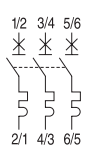
2P
2 mód.

In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	EP102TZ0.5	691337	-	-	EP102TC0.5	691304	EP102TK0.5	691321	6
1	EP102TZ01	691338	-	-	EP102TC01	691305	EP102TK01	691322	6
1,6	EP102TZ1.6	691344	-	-	EP102TC1.6	691311	EP102TK1.6	691328	6
2	EP102TZ02	691339	-	-	EP102TC02	691306	EP102TK02	691323	6
3	EP102TZ03	691340	-	-	EP102TC03	691307	EP102TK03	691324	6
4	EP102TZ04	691341	-	-	EP102TC04	691308	EP102TK04	691325	6
6	EP102TZ06	691342	EP102TB06	691293	EP102TC06	691309	EP102TK06	691326	6
8	EP102TZ08	691343	EP102TB08	691294	EP102TC08	691310	EP102TK08	691327	6
10	EP102TZ10	691345	EP102TB10	691295	EP102TC10	691312	EP102TK10	691329	6
13	-	-	EP102TB13	691296	EP102TC13	691313	-	-	6
16	EP102TZ16	691346	EP102TB16	691297	EP102TC16	691314	EP102TK16	691330	6
20	EP102TZ20	691347	EP102TB20	691298	EP102TC20	691315	EP102TK20	691331	6
25	EP102TZ25	691348	EP102TB25	691299	EP102TC25	691316	EP102TK25	691332	6
32	EP102TZ32	691349	EP102TB32	691300	EP102TC32	691317	EP102TK32	691333	6
40	EP102TZ40	691350	EP102TB40	691301	EP102TC40	691318	EP102TK40	691334	6
50	EP102TZ50	691351	EP102TB50	691302	EP102TC50	691319	EP102TK50	691335	6
63	EP102TZ63	691352	EP102TB63	691303	EP102TC63	691320	EP102TK63	691336	6



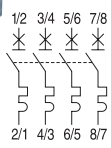
3P
3 mód.

In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	-	-	-	-	EP103TC0.5	691364	EP103TK0.5	691381	4
1	-	-	-	-	EP103TC01	691365	EP103TK01	691382	4
1,6	-	-	-	-	EP103TC1.6	691371	EP103TK1.6	691388	4
2	-	-	-	-	EP103TC02	691366	EP103TK02	691383	4
3	-	-	-	-	EP103TC03	691367	EP103TK03	691384	4
4	-	-	-	-	EP103TC04	691368	EP103TK04	691385	4
6	-	-	EP103TB06	691353	EP103TC06	691369	EP103TK06	691386	4
8	-	-	EP103TB08	691354	EP103TC08	691370	EP103TK08	691387	4
10	-	-	EP103TB10	691355	EP103TC10	691372	EP103TK10	691389	4
13	-	-	EP103TB13	691356	EP103TC13	691373	-	-	4
16	-	-	EP103TB16	691357	EP103TC16	691374	EP103TK16	691390	4
20	-	-	EP103TB20	691358	EP103TC20	691375	EP103TK20	691391	4
25	-	-	EP103TB25	691359	EP103TC25	691376	EP103TK25	691392	4
32	-	-	EP103TB32	691360	EP103TC32	691377	EP103TK32	691393	4
40	-	-	EP103TB40	691361	EP103TC40	691378	EP103TK40	691394	4
50	-	-	EP103TB50	691362	EP103TC50	691379	EP103TK50	691395	4
63	-	-	EP103TB63	691363	EP103TC63	691380	EP103TK63	691396	4



4P
4 mód.

In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	-	-	-	-	EP104TC0.5	691407	EP104TK0.5	691424	3
1	-	-	-	-	EP104TC01	691408	EP104TK01	691425	3
1,6	-	-	-	-	EP104TC1.6	691414	EP104TK1.6	691431	3
2	-	-	-	-	EP104TC02	691409	EP104TK02	691426	3
3	-	-	-	-	EP104TC03	691410	EP104TK03	691427	3
4	-	-	-	-	EP104TC04	691411	EP104TK04	691428	3
6	-	-	EP104TB06	691397	EP104TC06	691412	EP104TK06	691429	3
8	-	-	EP104TB08	691398	EP104TC08	691413	EP104TK08	691430	3
10	-	-	EP104TB10	691399	EP104TC10	691415	EP104TK10	691432	3
13	-	-	EP104TB13	691400	EP104TC13	691416	-	-	3
16	-	-	EP104TB16	667247	EP104TC16	691417	EP104TK16	691433	3
20	-	-	EP104TB20	691401	EP104TC20	691418	EP104TK20	691434	3
25	-	-	EP104TB25	691402	EP104TC25	691419	EP104TK25	691435	3
32	-	-	EP104TB32	691403	EP104TC32	691420	EP104TK32	691436	3
40	-	-	EP104TB40	691404	EP104TC40	691421	EP104TK40	691437	3
50	-	-	EP104TB50	691405	EP104TC50	691422	EP104TK50	691438	3
63	-	-	EP104TB63	691406	EP104TC63	691423	EP104TK63	691439	3





Interruptores magnetotérmicos para aplicaciones ferroviarias

EP100 UCT

Curvas de disparo UC K y UC Z en DC

Gama especialmente indicada para aplicaciones móviles de transporte terrestre y marítimo. Los terminales de anilla garantizan una correcta sujeción de los cables durante el movimiento y el transporte.



Normas

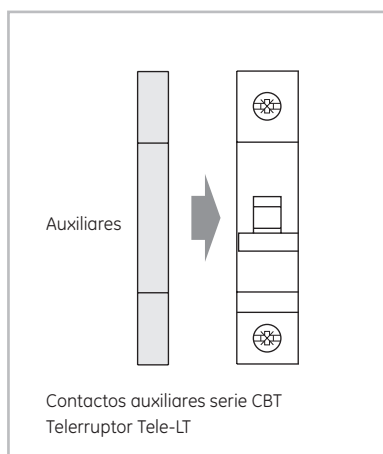
EN 60898, EN 60947-2, UNI CEI 11170, EN 61373

Especificaciones

Trenitalia n° 371441.01



Auxiliares eléctricos



Características eléctricas

Corriente nominal I_n	(A)	0,5-63 (a 45°C)
Tensión nominal U_n	(V)	240/440, 250/440Vdc
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-25/+70
Característica de intervención de magnetotérmico		Z-B-C-K
Clase de limitación de la energía		3
N° maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según IEC 60068-2, DIN 40046		95% di HR a 55°C
Bornes para terminales de anilla, sección máx. de cable	(mm ²)	16 (x2 cables)
Par de apriete máximo	(Nm)	2
Polos		1, 2, 3, 4
Autoextinguible / Toxicidad		según UNI CEI 11170
Emisión de humos según UNI CEI 11170, NF 16-102		F1
Altitud máxima	(m)	2000

Poder de corte

Según EN 60898

Polos	V	I_{cn} (kA)
1-4	230/400	10

DC según EN 60947-2 (valores mínimos)

Polos	Vdc	I_{cu} (kA)
1	24	25/15 ms
	60	25/15 ms
	110	20/10 ms
	250	10/5 ms
2	24	30/15 ms
	60	30/15 ms
	110	25/15 ms
	250	10/5 ms

Para aplicaciones ferroviarias

Serie EP100UCT - 10kA - curvas de disparo Z-B-C-K



1P
1 mód.

In (A)	Z		B		C		K		Sum (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
0,5	EP101UCTZ0.5	691484	-	-	EP101UCTC0.5	691451	EP101UCTK0.5	691468	12
1	EP101UCTZ01	691485	-	-	EP101UCTC01	691452	EP101UCTK01	691469	12
1,6	EP101UCTZ1.6	691491	-	-	EP101UCTC1.6	691458	EP101UCTK1.6	691475	12
2	EP101UCTZ02	691486	-	-	EP101UCTC02	691453	EP101UCTK02	691470	12
3	EP101UCTZ03	691487	-	-	EP101UCTC03	691454	EP101UCTK03	691471	12
4	EP101UCTZ04	691488	-	-	EP101UCTC04	691455	EP101UCTK04	691472	12
6	EP101UCTZ06	691489	EP101UCTB06	691440	EP101UCTC06	691456	EP101UCTK06	691473	12
8	EP101UCTZ08	691490	EP101UCTB08	691441	EP101UCTC08	691457	EP101UCTK08	691474	12
10	EP101UCTZ10	691492	EP101UCTB10	691442	EP101UCTC10	691459	EP101UCTK10	691476	12
13	-	-	EP101UCTB13	691443	EP101UCTC13	691460	-	-	12
16	EP101UCTZ16	691493	EP101UCTB16	691444	EP101UCTC16	691461	EP101UCTK16	691477	12
20	EP101UCTZ20	691494	EP101UCTB20	691445	EP101UCTC20	691462	EP101UCTK20	691478	12
25	EP101UCTZ25	691495	EP101UCTB25	691446	EP101UCTC25	691463	EP101UCTK25	691479	12
32	EP101UCTZ32	691496	EP101UCTB32	691447	EP101UCTC32	691464	EP101UCTK32	691480	12
40	EP101UCTZ40	691497	EP101UCTB40	691448	EP101UCTC40	691465	EP101UCTK40	691481	12
50	EP101UCTZ50	691498	EP101UCTB50	691449	EP101UCTC50	691466	EP101UCTK50	691482	12
63	EP101UCTZ63	691499	EP101UCTB63	691450	EP101UCTC63	691467	EP101UCTK63	691483	12



2P
2 mód.

0,5	EP102UCTZ0.5	691544	-	-	EP102UCTC0.5	691511	EP102UCTK0.5	691528	6
1	EP102UCTZ01	691545	-	-	EP102UCTC01	691512	EP102UCTK01	691529	6
1,6	EP102UCTZ1.6	691546	-	-	EP102UCTC1.6	691518	EP102UCTK1.6	691535	6
2	EP102UCTZ2	691551	-	-	EP102UCTC02	691513	EP102UCTK02	691530	6
3	EP102UCTZ03	691547	-	-	EP102UCTC03	691514	EP102UCTK03	691531	6
4	EP102UCTZ04	691548	-	-	EP102UCTC04	691515	EP102UCTK04	691532	6
6	EP102UCTZ06	691549	EP102UCTB06	691500	EP102UCTC06	691516	EP102UCTK06	691533	6
8	EP102UCTZ08	691550	EP102UCTB08	691501	EP102UCTC08	691517	EP102UCTK08	691534	6
10	EP102UCTZ10	691552	EP102UCTB10	691502	EP102UCTC10	691519	EP102UCTK10	691536	6
13	-	-	EP102UCTB13	691503	EP102UCTC13	691520	-	-	6
16	EP102UCTZ16	691553	EP102UCTB16	691504	EP102UCTC16	691521	EP102UCTK16	691537	6
20	EP102UCTZ20	691554	EP102UCTB20	691505	EP102UCTC20	691522	EP102UCTK20	691538	6
25	EP102UCTZ25	691555	EP102UCTB25	691506	EP102UCTC25	691523	EP102UCTK25	691539	6
32	EP102UCTZ32	691556	EP102UCTB32	691507	EP102UCTC32	691524	EP102UCTK32	691540	6
40	EP102UCTZ40	691557	EP102UCTB40	691508	EP102UCTC40	691525	EP102UCTK40	691541	6
50	EP102UCTZ50	691558	EP102UCTB50	691509	EP102UCTC50	691526	EP102UCTK50	691542	6
63	EP102UCTZ63	691559	EP102UCTB63	691510	EP102UCTC63	691527	EP102UCTK63	691543	6





Contactos auxiliares

Serie CBT

Normas

EN 60898, EN 60947-2, UNI CEI 11170, EN 61373

Especificaciones

Trenitalia n° 371441.01



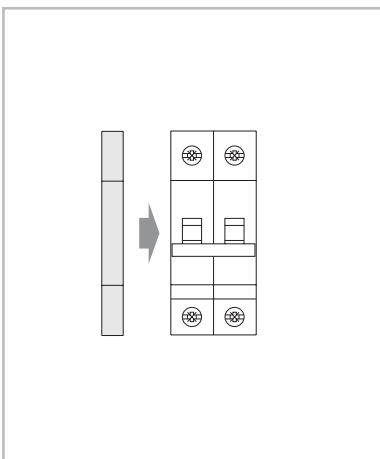
Características

- Dispositivos de 2 contactos independientes
- Tres versiones: 1NA+1NC, 2NC, 2NA
- Bornes de jaula patentados para terminales de anilla, con tornillos imperdibles
- Dispositivo acoplable a la izquierda (máx. un dispositivo)
- Especificación de referencia: Trenitalia n° 371441.01
- Materiales conformes a la norma UNI CEI 11170 (toxicidad de humos F1 según NF F 16-102)
- Resistencia a impactos y vibraciones según EN 61373

Características eléctricas

Número de contactos independientes por dispositivo	2
Intensidad nominal por contacto	5A (230Vac), 4A (24Vdc), 1A (60Vdc)
Tensión nominal Un	230Vac, 60Vdc
Nº maniobras eléctricas	10.000
Bornes para terminales de anilla, sección máx. de cable	2,5 mm ²
Bornes de jaula con tornillo imperdible	Pozidrive 2

Accesorios eléctricos



Contacto auxiliar inferior (función H)

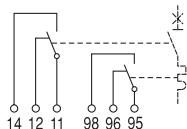
Proporciona el estado del dispositivo de protección: ABIERTO-CERRADO

Contacto de señalización o auxiliar superior (función S/H)

Este contacto puede actuar de contacto auxiliar (función H) o de contacto de señalización de avería (función S).

- Este dispositivo está provisto en la parte anterior de un pulsador de prueba que permite simular la función (función H o S)
- Pulsador de rearme de los contactos (función S)
- Señal de disparado en la parte frontal (función S)

Serie CBT



Contactos	Tipo	Código	Sum (Uds.)
1NA+1NC	CBT SH/HH	667249	1
2NC	CBT SH/HH 2NC	667250	1
2NA	CBT SH/HH 2NA	667251	1



Bobina de disparo

Serie Tele LT

Normas

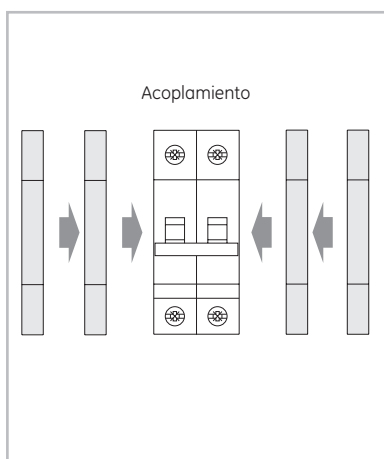
EN 60898, EN 60947-2, UNI CEI 11170, EN 61373

Especificaciones

Trenitalia n° 371441.01



Accesorios eléctricos



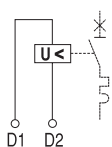
Características

- Bornes de jaula patentados para terminales de anilla, con tornillos imperdibles.
- Especificación de referencia: Trenitalia n° 371441.01
- Materiales conformes a la Norma UNI CEI 11170 (toxicidad de humos F1 según NF F 16-102)
- Resistencia a los impactos y vibraciones según EN 61373

Características eléctricas

Tensión nominal	(V)	110/415, 110/128/150Vdc
	(V)	24/60, 24/48Vdc
Tiempo de intervención	(ms)	<10
N° maniobras eléctricas		10.000
Bornes para terminales circulares, sección de cable		2,5mm ²
Bornes de jaula con tornillo imperdible		Pozidrive 2
Tensión mínima de funcionamiento		0,70*Un
Tensión máxima de funcionamiento		1,25*Un

Tele LT



1/2 mód.

Tensión	Tipo	Código	Sum (Uds.)
CA 110/415	TELE LT-1	667252	1
CA 24/60	TELE LT-2	667253	1



Notas

Protección de líneas

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

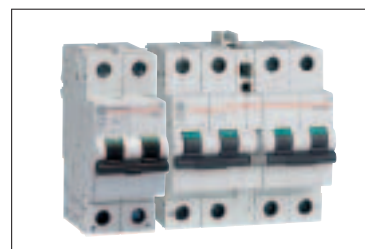
Grid of red dots for notes.



Oferta GE de productos dedicados para aplicaciones solares/fotovoltaicas

Interruptores de corte en carga con protección magnetotérmica, de hasta 880Vdc, con contacto de señalización incorporado

Pág. A.66 - A.67



Sistemas de reconexión - TeleREC Solar

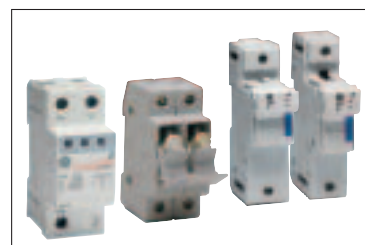
Pág. A.67



**Portafusibles de hasta 690Vdc
Descargadores contra sobretensiones transitorias**

Pág. A.38

Pág. A.67



Inversores fotovoltaicos para conexión a red

Pág. A.70



Equipos de protección, desconexión y puesta a tierra de líneas de paneles solares

Pág. A.72



Seccionadores para aplicaciones fotovoltaicas hasta 1000Vdc

Pág. A.74



Cajas y armarios de poliéster

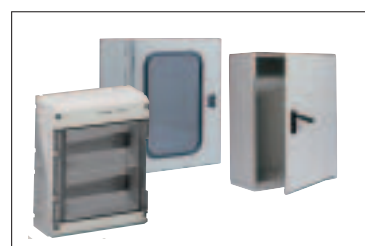
Pág. B.18 IP55 - Fix-o-Rail 55

Pág. B.14 IP65 - Aquaria

Pág. F.9 IP67 - APO

Pág. F.21 IP66 - ARIA

Pág. F.32 IP67 - PolySafe



Intro

A

B

C

D

E

F

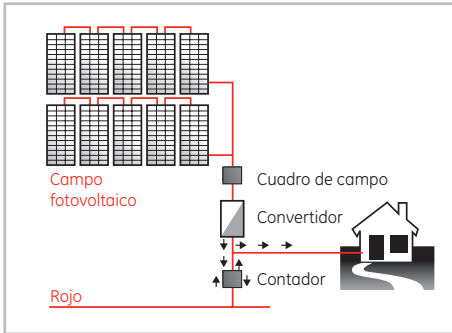
G

H

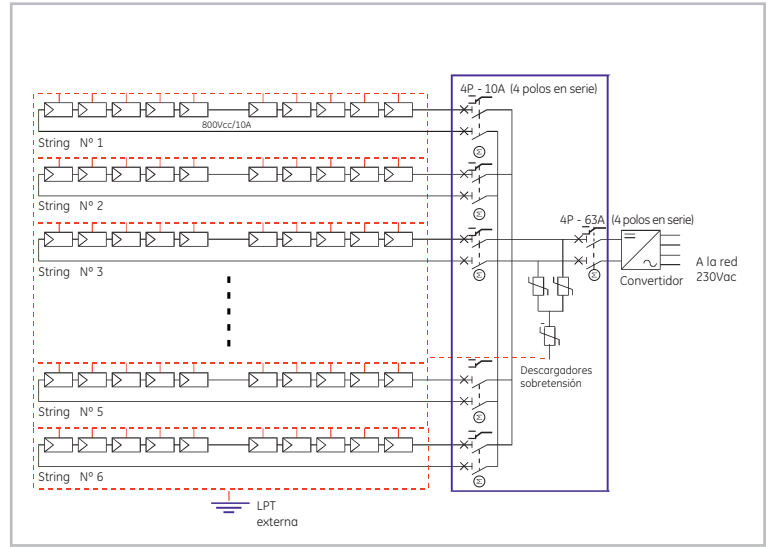
I

X

Garantizan el mantenimiento del huerto solar sin necesidad de desconectar todos los paneles solares

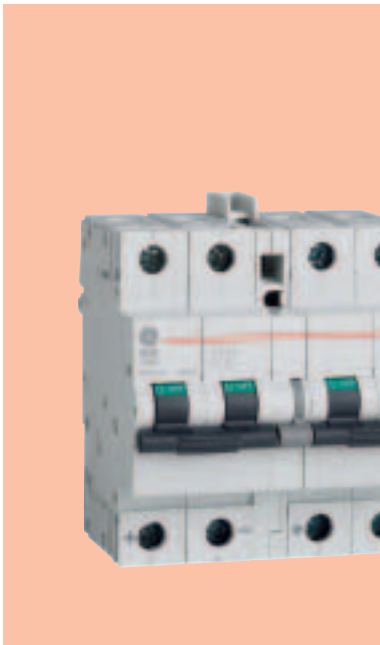


Ejemplo de instalación de un cuadro de campo



Interrupidores de corte en carga protegidos, de hasta 880Vdc*, con contacto de señalización incorporado

Características



Intensidad nominal	(A) 10-63
Tensión nominal	(V) 880Vdc
Tensión de circuito abierto V_{co}	(V) 1000Vdc
Curva de disparo	B
Tensión de aislamiento U_i	(V) 1000 Grado de polución II
Tensión de impulso máx. U_{imp}	4kV (valor testado = 6,2kV nivel del mar)
Rigidez dieléctrica	2,5kV
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/1000

In (A)	Tipo	Código
10A	EP104 UC B10	690200
16A	EP104 UC B16	688029
20A	EP104 UC B20	688026
25A	EP104 UC B25	691580
32A	EP104 UC B32	691581
40A	EP104 UC B40	688027
63A	EP104 UC B63	688028

* Con contacto auxiliar incorporado CA H

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Interruptores de corte en carga protegidos, rearmables, de hasta 500Vdc



In (A)	Curva C		Curva C	
	Tipo	Código	Tipo	Código
0,5A	EP102 UC C0,5	673317	-	-
1A	EP102 UC C01	673318	-	-
2A	EP102 UC C02	673319	-	-
3A	EP102 UC C03	673320	-	-
4A	EP102 UC C04	673321	-	-
6A	EP102 UC C06	673322	EP102 UC B06	673342
10A	EP102 UC C10	673324	EP102 UC B10	673343
16A	EP102 UC C16	673326	EP102 UC B16	673344
20A	EP102 UC C20	673327	EP102 UC B20	673345
25A	EP102 UC C25	673328	EP102 UC B25	673346
32A	EP102 UC C32	673329	EP102 UC B32	673347
40A	EP102 UC C40	673330	EP102 UC B40	673348
50A	EP102 UC C50	673331	EP102 UC B50	673349
63A	EP102 UC C63	673332	EP102 UC B63	673350

Serie TeleREC SOLAR

Características

Intensidad nominal	(A)	0,5-63
Tensión nominal	(V)	230/400, 220/440Vdc
Tensión de circuito abierto Vco	(V)	500Vdc
Tensión mínima de empleo Uemin.	(V)	12Vdc
Curva de disparo		B - C
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/1000
Tropicalización según EN60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-35
Polos		1, 2
Peso	(gr/polo)	125

	Código
TeleREC SOLAR motor solo relé reconectador	677133
Alimentación del motor: 230Vac	

Montaje ver A.69



SurgeGuard - Descargadores sobretensiones transitorias - Clase II

SA Block - Descargadores sobretensiones transitorias - Aplicaciones especiales

Imáx	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum. (uds)
Clase II/C. Aplicaciones fotovoltaicas en DC											
40kA	15kA	2600V	-	-	600	2P	-	2	SA PHOT 600V	667508	1
40kA	15kA	3800V	-	-	1000	2P	-	2	SA PHOT 1000V	667509	1



Diferentes alternativas para proteger contra sobretensiones transitorias

Aunque GE recomienda la instalación del SA PHOV para aplicaciones fotovoltaicas en corriente continua debido a la facilidad en la instalación y el reducido número de

módulos, se dispone de otras alternativas que se pueden aplicar a este campo.

1. Aparatos enchufables de 1 módulo

SA PHOT es una gama monobloque, algunos clientes podrían preferir aparatos enchufables aunque en el 90% de los casos si el desconector resulta dañado la base también y todo el aparato debe de ser reemplazado. En este caso GE ofrece la siguiente solución manteniendo las características técnicas.

3. Aparatos monobloque de 1 módulo

Si el cliente necesita reducir su inversión los aparatos de 1 módulo monobloques podrían instalarse como solución.

UC<600V - 667503 SA PLUGIN II 40/400 2 aparatos

UC<1000V - 667503 SA PLUGIN II 40/400 3 aparatos

UC<600V - 667478 SA PLUGIN II 40/400 2 uds

UC<1000V - 667478 SA PLUGIN II 40/400 3 uds

2. Aparatos enchufables de 1 módulo con contacto auxiliar

Adicionalmente, si un cliente requiere indicación remota para alertar del final de vida del descargador GE propone la siguiente solución:

4. Aparatos monobloque de 1 módulo con señalización remota

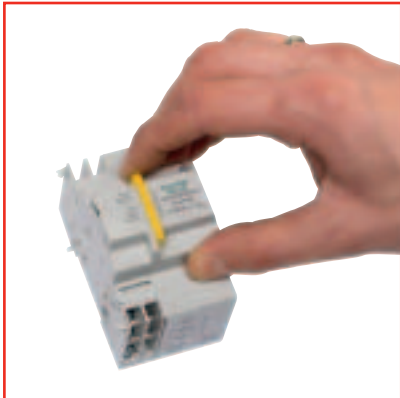
Adicionalmente, si un cliente requiere indicación remota para alertar del final de vida del descargador GE propone la siguiente solución: GE propone usar 667480 SA BLOCK II 40/400 C en formato monobloque siguiendo el mismo diagrama de conexión que el mostrado en la alternativa nº 3.

UC<600V - 667505 SA PLUGIN II 40/400 2 uds

UC<100V - 667505 SA PLUGIN II 40/400 3 uds

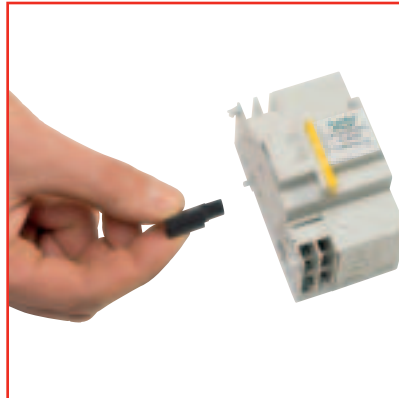
Montaje de TeleREC SOLAR

1.

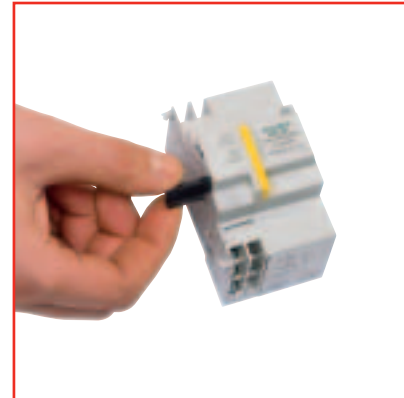


Colocar el relé reconector en una superficie plana, con la palanca amarilla en posición OFF.

2.



Colocar la maneta de actuación sobre el interruptor en el relé reconector.



3.



Asegúrese que el interruptor EP102UC está en posición OFF. Verificar marca y modelo del interruptor. El sistema de reconexión TeleREC SOLAR solo es adecuado para el siguiente fabricante y modelo: General Electric - Serie EP102UC. No utilizar este sistema de reconexión con interruptores automáticos de otras marcas o modelos. La instalación eléctrica y/o el interruptor automático pueden resultar dañados! Su uso solamente es válido para aplicaciones solares fotovoltaicas.

4.



Aproximar los aparatos asegurándose que la maneta del EP 102UC se desliza dentro de la maneta del relé reconector.

5.



Presionar los aparatos uno contra el otro asegurándose que el sistema de engatillado queda bien fijado.

6.



Inspeccionar ambos "clips" (arriba y abajo) asegurándose que el sistema queda perfectamente fijado.



Inversores fotovoltaicos para conexión a red

Función

Por ser la precisión el principal valor en la conversión de energía solar a corriente eléctrica, los Inversores fotovoltaicos SVT utilizan un proceso de transformación de mínimas pérdidas y máxima fiabilidad.

Aplicaciones



Cumplimiento y Homologaciones

VDE 0126-1-1
RD1663
DK5940
EN 50438

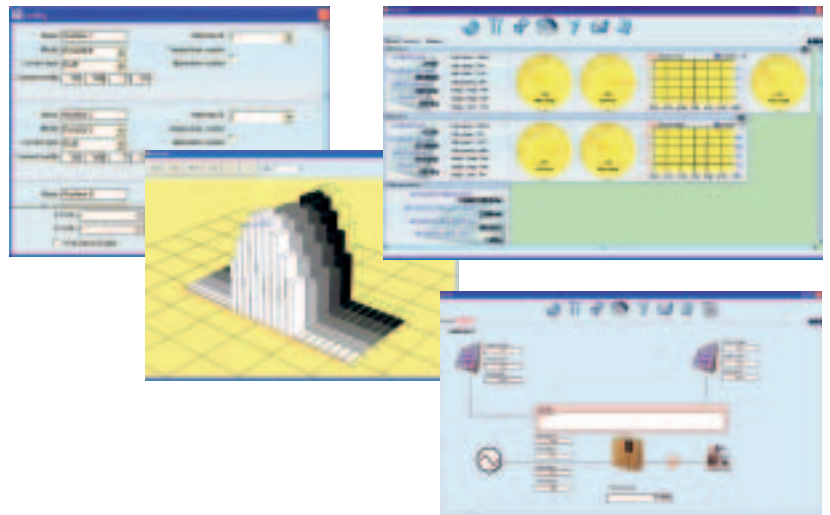


Características

- Diseño resistente al agua, IP65.
- Seguidor integrado de MPPT que aumenta la eficiencia global.
- Dos seguidores independientes de MPPT para los modelos de 4 y 5 kW.
- Compacto.
- Operación silenciosa, refrigeración sin ventilación.
- Tecnología de Control Avanzada, proporcionando datos precisos.
- Fácil conexión mediante conectores MC4 tipo plug & play.
- Cables de DC incluidos, de fácil instalación, y que aportan ahorro de tiempo.
- Comunicación incorporada, puerto RS232 y Ethernet.
- Garantía de 5 años con posibilidad de extensión.
- Provisto de Software de Supervisión, muestra estado de operación y datos de energía generada.

Software

- Software de Supervisión suministrado conjuntamente con el inversor SVT, disponible también en la web: www.ge.com/es/industrialsolutions
- Gestión de datos a tiempo real de cada inversor o del total del sistema con estados e informaciones de las medidas.
- Amplia gama de opciones de análisis (diario, mensual y anual, con generación de gráficos de tendencias, ahorro de CO₂, rendimiento económico, ...).
- Monitorización clara de diversos sistemas fotovoltaicos. Permite un rápido diagnóstico cuando el sistema no está operativo.
- Configuración y ajuste al instante del e-mail y notificaciones por sms de los eventos y errores.



Serie SVT

Inversores fotovoltaicos para conexión a red



Potencia nominal AC (W)	Potencia máx. de salida AC (W)	Entrada DC			Salida AC		Tipo	Código	Emb. (unid.)
		Nº de conexiones de entrada	Imáx para cada conexión (A)	Potencia máx. de entrada DC (W)	Corriente nominal AC (A)	Corriente máx. AC (A)			
2000	2200	1	14,6	2300	8,7	10,2	PVIN02KS	817502	1
3000	3300	1	22	3400	13	15,3	PVIN03KS	817503	1
4000	4400	2	14	4700	17,4	20,4	PVIN04KS	817504	1
5000	5500	2	17,65	5800	21,7	25,5	PVIN05KS	817505	1

Accesorios

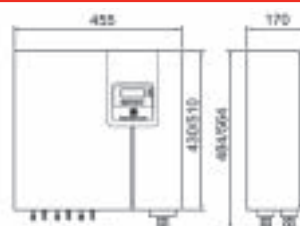
	Código	Emb. (unid.)
Interface Comunicación RS485	817526	1
Interface Comunicación USB	817527	1
Interface Comunicación - Relés libres de potencial	817528	1

Características técnicas

Tipo Código	PVIN02KS 817502	PVIN03KS 817503	PVIN04KS 817504	PVIN05KS 817505
Potencia nominal AC (W)	2000	3000	4000	5000
Máxima potencia de salida AC (W)	2200	3300	4400	5500
Tecnología inversor	PWM de alta frecuencia sin transformador			
Entrada DC				
Tensión máxima (Vdc)	500			
Nº de conexiones de entrada	1	1	2	2
Imáx. para cada conexión (A)	14,6	22	14	17,65
Número de canales (strings) por MPPT	3	3	2/1	2/1
Rango MPPT (Vdc)	150 a 450			
Salida AC				
Fase/Conexión	Monofásico/2-cables (LN) ó Monofásico/3-cables (LNG)			
Tensión nominal AC (Vac)	230Vac (184Vac a 253Vac)			
Frecuencia nominal (Hz)	50			
Corriente nominal AC (A)	8,7	13	17,4	21,7
Corriente máxima AC (A)	10,2	15,3	20,4	25,5
Distorsión de corriente	Corriente armónica total: inferior a 5% Corriente armónica individual: inferior a 3%			
Factor de potencia	>0,99 a corriente nominal AC			
Datos de eficiencia				
Rendimiento Euro (%)	94,85			
Rendimiento máxima (%)	% Euro = 0,03±5% + 0,06±10% + 0,13±20% + 0,1±30% + 0,48±50% + 0,2±100% 96,16			
Ambiente				
Temperatura de funcionamiento (°C)	-25 a +50			
Humedad (%)	30 a 90% (sin condensación)			
Tipo de envolvente				
Grado de protección	IP65, Exterior			
Método de refrigeración	Convección natural, sin ventilador			
Protección				
Red eléctrica	Sobre/Baja tensión, Sobre/Baja frecuencia, Defecto a tierra, Fallo de aislamiento DC			
Detección de operación en isla	Pasiva: Detección salto de fase de tensión Activa: Control de potencia reactiva			
Cortocircuito	Entrada DC: Diodo de entrada / Circuito electrónico Salida AC: Relé de salida / Circuito electrónico			
Comunicaciones				
Interfase	Estándar: RS232, Ethernet Opcional: RS485, USB, Relés libres de potencial			

Dimensiones

Tipo	Dimensiones			Peso (kg)
	Alto (mm)	Ancho (mm)	Fondo (mm)	
PVIN02KS/PVIN03KS	484	455	170	25
PVIN04KS/PVIN05KS	564	455	170	29



Inversores fotovoltaicos

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Novedad





Equipos de protección, desconexión y puesta a tierra de líneas de paneles solares

EPF

Para realizar trabajos de mantenimiento en instalaciones fotovoltaicas, es necesario, desconectar la línea, cortocircuitarla y ponerla a tierra para proteger a las personas de la tensión generada en los paneles. Los equipos también realizan la protección contra sobreintensidad en la línea de los paneles, mediante interruptores de la Serie EP UC incorporados.



Aplicaciones



Función

- Protección contra sobreintensidades mediante interruptores de la serie EP UC incorporados.
- Mando manual de desconexión y puesta a tierra, para trabajos de mantenimiento, enclavable mediante candado.

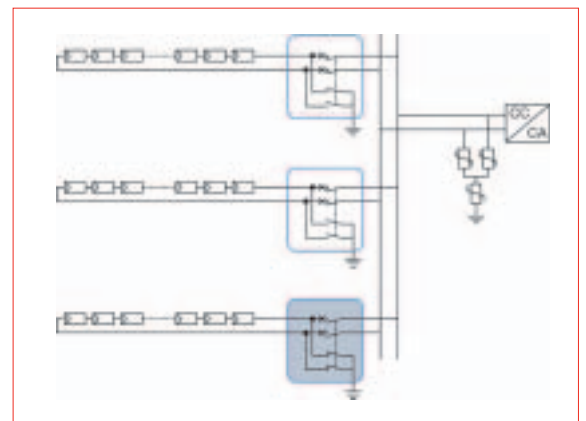
Características técnicas

Intensidad nominal I_n	(A) 10-63
Tensión de empleo	(Vdc) 880
Tensión circuito abierto	(Vdc) 1000
Curva de disparo	B
Rigidez dieléctrica (kV)	2,5
Tensión de alimentación	220Vca (equipos EMP y G4Hz)

Tipo	Código	Emb. (unid.)
EPF ⁽¹⁾	872184	1

(1) Al efectuar el pedido se debe indicar la intensidad nominal deseada.

Enclavable mediante candado



Novedad

EMP4Hz

En redes aisladas de tierra, la vigilancia de aislamiento y protección de las personas puede realizarse mediante la detección de presencia de una señal de 4Hz, que hace desconectar y poner a tierra la línea afectada. El equipo EMP4Hz realiza, además, la lectura de la intensidad generada en cada estribo, lo que permite localizar la existencia de placas averiadas.

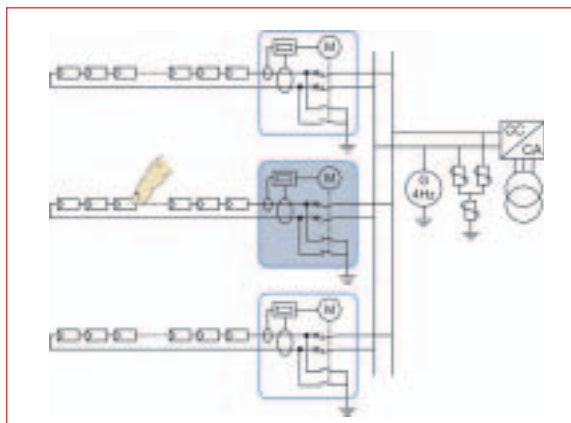


Características

- Protección contra sobrintensidades mediante interruptores de la serie EP UC incorporados.
- Protección de las personas y contra derivaciones a tierra mediante detección de presencia de señal de 4Hz.
- Desconexión y puesta a tierra, automática o manual, de la línea afectada, permitiendo la producción con el resto de las líneas.
- Desconexión por presencia de potencia inversa.
- Lectura en Amperios de la producción de cada línea.
- Pulsadores de Test y Reset. Led's y contactos de señalización.
- Reconexión automática con tres intentos de cierre.
- Mando manual de desconexión y puesta a tierra.
- Puerto de comunicación RS485 para telemando y control remoto.

Tipo	Código	Emb. (unid.)
EMP4Hz ⁽¹⁾	872185	1
G4Hz	797086	1

(1) Al efectuar el pedido se debe indicar la intensidad nominal deseada.



EMPcc

En redes con una polaridad puesta a tierra, la vigilancia del aislamiento y protección de las personas puede realizarse mediante detección de fugas de c.c. que hacen desconectar y poner a tierra la línea afectada. El equipo EMPcc realiza, además, la lectura de la intensidad generada en cada estribo, lo que permite localizar la existencia de placas averiadas.

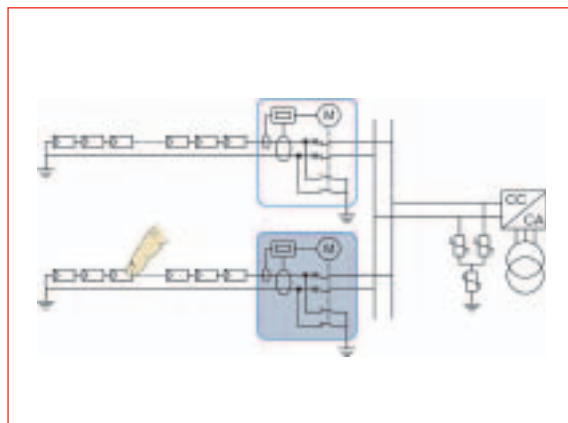


Características

- Protección contra sobrintensidades mediante interruptores de la serie EP UC incorporados.
- Protección de las personas y contra derivaciones a tierra mediante detección de corrientes de fuga de c.c..
- Desconexión y puesta a tierra, automática o manual, de la línea afectada, permitiendo la producción con el resto de las líneas.
- Desconexión por presencia de potencia inversa.
- Lectura en Amperios de la producción de cada línea.
- Pulsadores de Test y Reset. Led's y contactos de señalización.
- Reconexión automática con tres intentos de cierre.
- Mando manual de desconexión y puesta a tierra.
- Puerto de comunicación RS485 para telemando y control remoto.

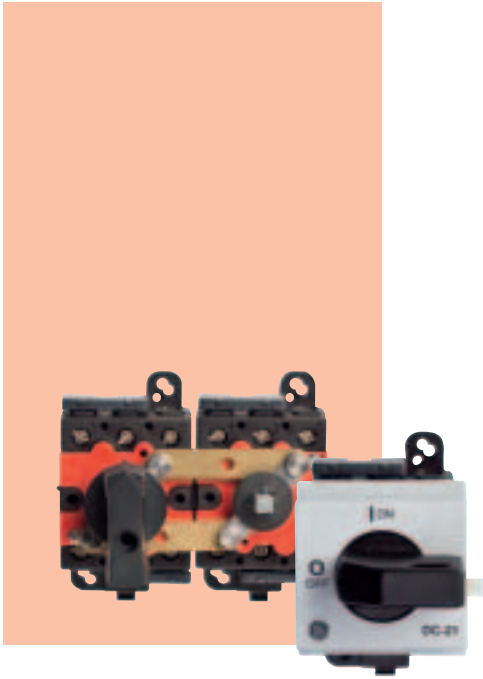
Tipo	Código	Emb. (unid.)
EMPcc ⁽¹⁾	872186	1

(1) Al efectuar el pedido se debe indicar la intensidad nominal deseada.



Interruptores seccionadores para aplicaciones fotovoltaicas hasta 1000Vdc

Serie MDC



Para aislar el circuito DC desde el panel solar al inversor. Desde 16 hasta 100A DC.

- Disponible 600Vdc y 1000Vdc.
- Fácil instalación, listo para instalar.
- Precableado para aplicaciones DC.
- Diseño compacto.
- Montaje sobre carril DIN.
- Clara identificación de entradas y salidas.
- Bloqueo de mando mediante candado.
- Certificado CE y Homologado KEMA.

Prestaciones

	Tensión nominal Ue (-10%)	Corriente térmica Ith (Acc)	Corriente nom. DC21[Vdc]		Secc. mínima cable o pletina - Cu (mm ²)	Pérdida por polo	Núm. de polos	Mando (candados)	Tipo	Código	Emb. (unid.)
MDC1	600	16	16	-	2,5	1,5	2 ⁽¹⁾	1 ó 2	PVSW0K6S16	247532	1
	600	25	25	-	6	1,5	4	1 ó 2	PVSW0K6S25	247533	1
	1000	40	40	-	10	1,5	4	1 ó 2	PVSW0K6S40	247534	1
	1000	40	-	40	10	1,5	8	1 ó 2	PVSW1K0S40	247535	1
MDC2	1000	63	-	63	35	4,5	8	3	PVSW1K0S63	247536	1
MDC3	1000	80	-	80	35	5,5	8	3	PVSW1K0S80	247537	1
	1000	100	-	100	35	3	8	3	PVSW1K0S100	247538	1

Tipo accionamiento: Directo
Endurancia mecánica (Ops): 30.000
Tensión de impulso Uimp: 6kV

(1) El seccionador dispone de 3 polos

Serie MDC - Seccionadores para aplicaciones fotovoltaicas en caja IP65

Seccionador	Intensidad (ACC)	Tensión (Vdc)	Mando (candados)	Tipo accionamiento	Tipo	Código
MDC1	40	600	3	Directo	PVSW0K6S40E	817590



Aparamenta modular de protección de personas

- A.74 Presentación de la gama
- A.76 Características técnicas
- A.80 **Serie BP** - Interruptor diferencial
- A.82 **Serie FP** - Interruptor diferencial
- A.84 **Serie FPAi - FPSi** - Interruptor diferencial de alta inmunidad clase Ai y Si
- A.86 **Serie FPP** - Interruptores diferenciales conexión rápida
- A.88 **Serie DP60** - Interruptor magnetotérmico diferencial
- A.90 **Serie DP100** - Interruptor magnetotérmico diferencial
- A.92 **Serie DOC** - Bloque diferencial para Series EP
- A.94 **Serie DOC FPAi - FPSi** - Bloque diferencial de alta inmunidad y con contacto auxiliar incorporado
- A.96 **Serie FIP** - Interruptores diferenciales para corrientes de fuga continua
- A.98 **RD5 y RD6** - Relé diferencial con transformador separado
- A.100 **TeleREC** - Reconexión de interruptor diferencial

Introducción

Intro

Aparamenta modular

A

Cajas y Armarios de distribución

B

Mecanismos

C

Distribución industrial

D

Equipos de reconexión y conmutación

E

Envolventes industriales

F

Sistemas de armarios

G

Armarios para intemperie

H

Accesorios para envolventes y armarios

I

Índice numérico

X



Presentación de la gama de interruptores diferenciales

Protección de personas

Pág	Tipo	Sensibilidad (mA)	Polos	Clase	Corriente nominal In (A)						Apto como seccionador	Contactos auxiliares	Tensión nominal
					16	25	40	63	80	100			
A.80	BP	30	2P	AC							x	x	230
A.82	FP	10	2P	AC							x	x	230
				A							x	x	230
		30	2P	AC							x	x	230
				A							x	x	230
				Ai							x	x	230
				AC							x	x	230/400
				A							x	x	230/400
				Ai							x	x	230/400
		100	2P	AC							x	x	230
				A							x	x	230
				S-Si							x	x	230
			4P	AC							x	x	230/400
				A							x	x	230/400
		300	2P	AC							x	x	230
				A							x	x	230
				S-Si							x	x	230
			4P	AC							x	x	230/400
				A							x	x	230/400
				S-Si							x	x	230/400
		500	2P	S-Si							x	x	230
			4P	S-Si							x	x	230/400
A.86	FPP	10, 100, 300	2P	A							x	x	240/415
				S							x	x	240/415
			4P	A							x	x	240/415
				S							x	x	240/415

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Presentación de la gama de interruptores magnetotérmicos diferenciales

Pág	Tipo	Sensibilidad (mA)	Polos	Clase de disp.	Curva	Corriente nominal In (A)						Apto como seccionador	Contactos auxiliares	Tensión nominal	
						4	6	10	16	20	25				32
A.88	DP60	10	1+N	AC	C								x	x	230
				A	C								x	x	230
		30	1+N	AC	C								x	x	230
				A	C								x	x	230
		300	1+N	AC	C								x	x	230
				A	C								x	x	230
A.90	DP100	10	1+N	AC	C								x	x	230
		30	1+N	AC	C								x	x	230
		300	1+N	AC	C								x	x	230



Presentación de la gama bloque diferencial - Diff-o-Click para interruptor magnetotermico EP

Pág	Tipo	Sensibilidad (mA)	Polos	Clase	Corriente nominal In (A)	
					32	63
A.92/A.94	Diff-o-Click					
		30	2-3-4	AC A-Ai		
		100	2-3-4	AC A S		
		300	2-3-4	AC A S-Si		
		500	2-3-4	AC A S-Si		
		1000	2-3-4	AC A S-Si		

Presentación de la gama bloque diferencial - Diff-o-Click para interruptor magnetotermico Hti

Pág	Tipo	Sensibilidad (mA)	Polos	Clase	Corriente nominal In (A)	
					80 - 100 - 125	
A.36	Diff-o-Click					
		30	2 3-4	AC A-Ai		
		300	2 3-4	AC AC-A-S		

Características técnicas de los interruptores diferenciales

Protección de personas

A

B

C

D

E







F

G

H

I

X

Serie		BP	FP	FPP 
Normativa correspondiente		EN 61008-1	EN 61008-1	EN 61008-1
Curvas de disparo magnetotermico		-	-	-
Clase		AC	A, AC, S, Ai	A, S
Tiempo de apertura a Δn				
instantáneo	(ms)	< 40	< 40	< 40
selectivo	(ms)	-	> 150	> 150
Intensidad nominal	(A)	25, 40	25, 40, 63, 80, 100	25, 40, 63
Sensibilidad Δn	(mA)	30	10, 30, 100, 300, 500, 1.000	10, 100, 300
Temperatura de referencia	(°C)	30	30	30
Polos		2	2-4	1
Tensión nominal	2P AC (V)	230	230	240
	3P, 4P AC (V)	-	230/400	415
Frecuencia	(Hz)	50/60	50/60	50/60
Tensión máxima de empleo U_b max	(V)	2P = 265	2P = 265 / 4P = 455	2P = 265 / 4P = 455
Tensión mínima de empleo U_b min	(V)	2P = 117	2P = 117 / 4P = 180	2P = 110 / 4P = 190
Alimentación		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo
Selectividad		-	-	-
Poder de cierre y corte I_m	(A)	500 (ó 10 x I_n)	500 (ó 10 x I_n)	500 (ó 10 x I_n)
Poder de cierre y corte diferencial Δm	(A)	500 (ó 10 x I_n)	500 (ó 10 x I_n)	500 (ó 10 x I_n)
Capacidad de cortocircuito condicionada I_{nc}	(A)	6.000 fusible 63A	10.000 fusible 80A	10.000 fusible 100A
Cap. de cortocircuito diferencial condicionada $I_{\Delta c}$	(A)	6.000	10.000	10.000
Resistencia al cortocircuito I_{cn}	(A)	-	-	-
Distancia de seguridad	(mm)	35	35	35
Apto como seccionador		no	si	si
Clase de aislamiento				
tensión de aislamiento	(V)	500	500	500
impulso de tensión (1,2/50 μ s)	(kV)	8	6	8
resistencia de aislamiento	(mOhm)	1.000	1.000	1.000
rígidez dieléctrica	(V)	2.500	2.500	2.500
Resistencia al choque (ejes x, y, z)		40g, 18 golpes 5 ms	40g, 18 golpes 5 ms	40g, 18 golpes 5 ms
Nº máximo de maniobras	eléctricas	10.000	10.000	10.000
	mecánicas	20.000	20.000	20.000
Grado de protección (sin panel/con panel)		IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
Grado de autoextinguibilidad (según UL 94)		V2	V2	V2
Tropicalización (según EN 60068-2, DIN 40046)		95% de H.R. a 55°C	95% de H.R. a 55°C	95% de H.R. a 55°C
Grado de polución		3	3	3
Temperatura de funcionamiento	(°C)	-5 a +60	Clase A: -25 a +60 / Clase AC: -5 a 60	Clase A: -25 a +60 / Clase AC: -5 a 60
Temperatura de almacenamiento	(°C)	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70
Secciones				
cable rígido min ⁽¹⁾ /max (arriba)	(mm ²)	1/25	1,5/50	50
cable flexible min/max (arriba)	(mm ²)	1/25	1,5/35	35
cable rígido min/max (abajo)	(mm ²)	1/25	1,5/50	50
cable flexible min ⁽¹⁾ /max (abajo)	(mm ²)	1/25	1,5/35	35
Par de apriete	(Nm)	4/4	5/5	5/5
Auxiliares eléctricos				
contactos auxiliares	(CA, CB)	no	si	si
bobina de mínima tensión	(Tele U)	no	si	si
bobina de disparo	(Tele L)	no	si	si
mando motor	(Tele MP)	no	si	si
desconector de apertura panel	(PBS)	no	si	si
Sistema de conexión	horquilla (arriba/abajo)	- / si	si / si	no / no
(puentes de unión)	lengüeta (arriba/abajo)	si / si	si / si	si / si
Accesorios		no	si	si
Dimensiones por módulo (H x L x P) 86 x 68 x P	(mm)	36	36	36
Polos		2	2-4	2-4
Peso por módulo	(g)	250	2P = 250 / 4P = 368	2P = 250 / 4P = 368
Unidad de embalaje		1/6	2P = 1/6 / 4P = 1/3	2P = 1/6 / 4P = 1/3
Homologaciones			 	 
Página		A.80	A.82	A.86

(1) Cable flexible 1,5 mm² con terminal



DP60/100	Diff-o-Click para EP	Diff-o-Click para Hti	Serie FIP	RD5 / RD6
EN 61009-1	EN 61009-1	EN 61009-1	EN 61008-1/IEC 60750	EN 61009-1
C	-	B - C - D	-	B - C - D
A, AC	A, AC, S, Ai, Si	A, AC, S	B, BS	A, AC, S
< 40	< 40	< 40	< 200	< 40
-	> 150	> 150	-	> 150
4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	32, 63	80, 100, 125	25, 40, 63, 125	80, 100, 125
10, 30, 300	30, 100, 300, 500, 1.000	30, 300	30, 100, 300, 500	30, 300
30	30	30	30	30
1P+N	2 - 3 - 4	1,5	1	1,5
230 (1P+N)	230/400	230/400	230/400	230/400
-	230/400	400	400	400
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
255	455	2P = 265 / 4P = 455	4P = 440	2P = 265 / 4P = 455
100	180	2P = 115 / 4P = 180	4P = 150	2P = 115 / 4P = 180
arriba/abajo	-	arriba	arriba/abajo	arriba
3	-	-	-	-
500	según interruptor asociado	-	10 In	-
6.000	según interruptor asociado	ver Hti	10 In	ver Hti
-	-	-	10 kA fus. 100A	-
-	-	-	10 kA fus. 80A	-
6.000/10.000	según interruptor asociado	ver Hti	-	ver Hti
35	-	-	-	-
si	no	si	no	si
500	500	500	500	500
6	6	6	6	8
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
40g, 18 golpes 5 ms	40g, 18 golpes 5 ms	40g, 18 golpes 5 ms	20g, 20ms	40g, 18 golpes 5 ms
10.000	10.000	4.000	2.000	4.000
20.000	20.000	10.000	5.000	10.000
IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
V2	V2	V0	V2	V0
95% de H.R. a 55°C	95% de H.R. a 55°C	95% de H.R. a 55°C	95% de H.R. a 55°C	95% de H.R. a 55°C
3	3	3	3	3
Clase A: -25 a +60 / Clase AC: -5 a 60 -25 a +70	Clase A: -25 a +60 / Clase AC: -5 a 60 -25 a +70	Clase A: -25 a +60 / Clase AC: -5 a 60 -25 a +70	-25 a +55°C 90-95% H.R. -25 a +70	Clase A: -25 a +60 / Clase AC: -5 a 60 -25 a +70
1/25	1/25	1/70	1,5/60	1/70
1/16	1/16	1/70	1,5/35	1/70
1/35	1/35	1/70	1,5/50	1/70
1/25	1/25	1/70	1,5/35	1/70
3/4	-/4,5	-/4,5	3	-/4,5
si	si (asociado con EP)	si	si	si
si	si (asociado con EP)	-	-	-
si	si (asociado con EP)	si	-	si
si	si (asociado con EP)	-	-	-
si	si (asociado con EP)	-	-	-
- / si	-	abajo	si/si	-
- / si	-	-	si/si	-
si	no	-	c. aux.	-
36	36/36 (72)/36(72)	161 / 188 / 215	-	161 / 188 / 215
1+N	2-3-4	2-3-4	4	2-3-4
250	2P: 250 / 3P: 320 / 4P: 340	2P: 715 / 3P: 842 / 4P: 1075	4P:450	2P: 715 / 3P: 842 / 4P: 1075
1/6	1	1	1	1
		-	CE	-
A.88/A.90	A.92/A.94	A.36	A.96	A.98





Interruptor diferencial

BP

EN 61008

Clase AC



Características

Intensidad nominal I_n	(A)	25, 40
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA)	30
Tensión nominal en AC U_n	(V)	230
Tensión mínima de empleo $U_{B \min}$	(V)	117
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Polos		2
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	25-25
Resistencia a ondas de choque		250A 8/20µs
		0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C)	de -5 a 40
Peso	(g)	250

Aplicaciones



Homologaciones



Características de cortocircuito

Poder de cierre y corte	I_m	= 500A
Poder de cierre y corte diferencial	$I_{\Delta m}$	= 500A
Resistencia a los cortocircuitos	I_{nc}	= 6000A a 230V con fusible gG 63A

Puentes de unión ● pág A.118

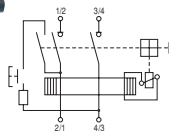
Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Serie BP - Clase AC 



2P
Clase AC



In (A)	30mA		Suministro (Uds.)
	Tipo	Código	
25	BP 225/030	607105	1/6
40	BP 240/030	607106	1/6

Serie BP

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Interruptor diferencial

Serie FP



EN 61008

Clase AC	
Clase A	
Clase S	

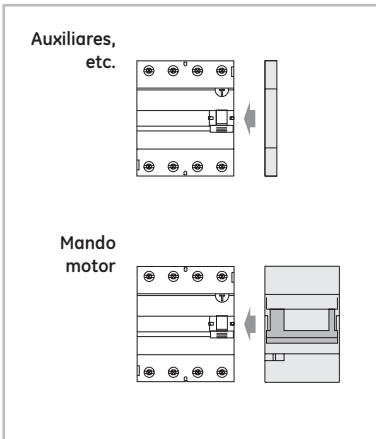
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág. A.112
- Bobina de disparo ● pág. A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág. A.116
- Desconector de apertura panel ● pág. A.116
- Mando motor ● pág. A.115

- Accesorios ● pág. A.44
- Puentes de unión ● pág. A.118


- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones


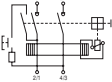

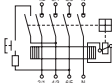
Características

Intensidad nominal I_n	(A) 16, 25, 40, 63, 80, 100
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA) 10, 30, 100, 300, 500, 1000
Tensión nominal en AC U_n	(V) 2P: 230 4P: 230/400
Tensión mínima de empleo $U_{B \min}$	(V) 2P: 117 4P: 180
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 35-50
Polos	2, 4
Resistencia a ondas de choque	Clase A, AC: 250A 8/20µs Clase S: 3000A 8/20 µs 0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C) Clase AC: de -5 a 40 Clase A, S: de -25 a 40
Peso	(g) 2P: 250 4P: 368


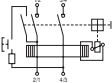

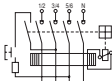
Características de cortocircuito

Poder de cierre y corte	$I_m = 500A \text{ a } 10 \times I_n \text{ (max 800A)}$
Poder de cierre y corte diferencial	$I_{\Delta m} = 500A \text{ para } 16 \text{ a } 40A$ $I_{\Delta m} = 630A \text{ para } 63$ $I_{\Delta m} = 800A \text{ para } 80 \text{ a } 100A$
Resistencia a los cortocircuitos	$I_{nc} = 10000A \text{ a } 230/400V$ con fusible gG 80A


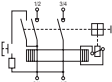
Serie FP - Clase AC  (para corriente alterna)


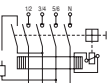
	In (A)	10*/30mA		100mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 <p>2P Clase AC</p> 	25*	FP 225/010	604193	-	-	-	-	1/6
	25	FP 225/030	604250	FP 225/100	604050	FP 225/300	604251	1/6
	40	FP 240/030	604252	FP 240/100	604055	FP 240/300	604253	1/6
	63	FP 263/030	604254	FP 263/100	604060	FP 263/300	604255	1/6
	80	FP 280/030	604064	FP 280/100	604065	FP 280/300	604066	1/6
	100	FP 2100/030	604069	FP 2100/100	604070	FP 2100/300	604071	1/6
 <p>4P Clase AC</p> 	25	FP 425/030	604256	FP 425/100	604144	FP 425/300	604257	1/3
	40	FP 440/030	604258	FP 440/100	604149	FP 440/300	604259	1/3
	63	FP 463/030	604260	FP 463/100	604154	FP 463/300	604261	1/3
	80	FP 480/030	604158	FP 480/100	604159	FP 480/300	604160	1/3
	100	FP 4100/030	604163	FP 4100/100	604164	FP 4100/300	604165	1/3

Serie FPA - Clase A  (para c. alterna y c. continuas pulsantes)

	In (A)	10*/30mA		100mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 <p>2P Clase A</p> 	16*	FPA 216/010	604000	-	-	-	-	1/6
	25	FPA 225/030	604001	FPA 225/100	604002	FPA 225/300	604003	1/6
	40	FPA 240/030	604006	FPA 240/100	604007	FPA 240/300	604008	1/6
	63	FPA 263/030	604011	FPA 263/100	604012	FPA 263/300	604013	1/6
	80	FPA 280/030	604016	FPA 280/100	604017	FPA 280/300	604018	1/6
	100	FPA 2100/030	604021	FPA 2100/100	604022	FPA 2100/300	604023	1/6
 <p>4P Clase A</p> 	25	FPA 425/030	604096	FPA 425/100	604097	FPA 425/300	604098	1/3
	40	FPA 440/030	604101	FPA 440/100	604102	FPA 440/300	604103	1/3
	63	FPA 463/030	604106	FPA 463/100	604107	FPA 463/300	604108	1/3
	80	FPA 480/030	604111	FPA 480/100	604112	FPA 480/300	604113	1/3
	100	FPA 4100/030	604116	FPA 4100/100	604117	FPA 4100/300	604118	1/3

Serie FPS - Clase S   (selectivo)

	In (A)	100mA		300mA		500mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 <p>2P Clase S</p> 	40	FPS 240/100	604026	FPS 240/300	604027	FPS 240/500	604028	1/6
	63	FPS 263/100	604030	FPS 263/300	604031	FPS 263/500	604032	1/6
	80	FPS 280/100	604034	FPS 280/300	604035	FPS 280/500	604036	1/6
	100	FPS 2100/100	604038	FPS 2100/300	604039	FPS 2100/500	604040	1/6

	In (A)	300mA		500mA		1000mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 <p>4P Clase S</p> 	40	FPS 440/300	604122	FPS 440/500	604123	FPS 440/1000	604124	1/3
	63	FPS 463/300	604126	FPS 463/500	604127	FPS 463/1000	604128	1/3
	80	FPS 480/300	604130	FPS 480/500	604131	FPS 480/1000	604132	1/3
	100	FPS 4100/300	604134	FPS 4100/500	604135	FPS 4100/1000	604136	1/3

Serie FP

Intro

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- X



Interruptor diferencial de alta inmunidad

Serie FPAi - FPSi



EN 61008

Clase Ai



Clase Si



Alta inmunidad contra
disparos intempestivos

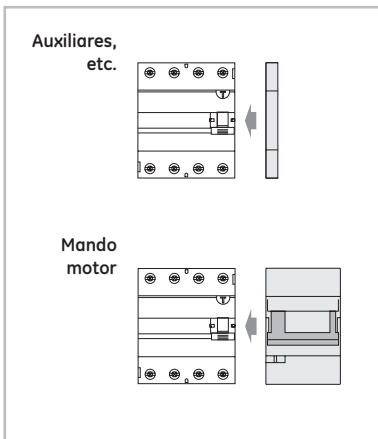
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág. A.112
- Bobina de disparo ● pág. A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág. A.116
- Desconector de apertura panel ● pág. A.116
- Mando motor ● pág. A.115

- Accesorios ● pág. A.44
- Puentes de unión ● pág. A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones


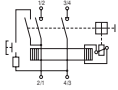

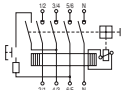
Características

Intensidad nominal I_n	(A) 25, 40, 63, 80, 100
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA) 30, 100, 300, 500, 1000
Tensión nominal en AC U_n	(V) 2P: 230 4P: 230/400
Tensión mínima de empleo $U_{B \min}$	(V) 2P: 117 4P: 180
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 35-50
Polos	2, 4
Resistencia a ondas de choque	Clase Ai: 3000A 8/20µs Clase Si: 5000A 8/20µs 0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C) De -25 a 40
Peso	(g) 2P: 275 4P: 393



Características de cortocircuito

Poder de cierre y corte	$I_m = 500A$ o $(10 \times I_n)$
Poder residual de cierre y corte	$I_{\Delta m} = 500A$ o $(10 \times I_n)$
Resistencia a los cortocircuitos	$I_{nc} = 10000A$ a 230/400V con fusible gG 80A

Serie FPAi - Clase Ai  (alta inmunidad)

	In (A)	30mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	
 2P Clase Ai 	25	FPAi 225/030	604042	1/6
	40	FPAi 240/030	604044	1/6
	63	FPAi 263/030	604046	1/6
 4P Clase Ai 	25	FPAi 425/030	604137	1/3
	40	FPAi 440/030	604139	1/3
	63	FPAi 463/030	604141	1/3

Serie FPSi - Clase Si   (alta inmunidad)

	In (A)	100mA		300mA		500mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 2P Clase Si	40	FPSi240/100	604346	FPSi240/300	604351	FPSi240/500	604356	1/6
	63	FPSi263/100	604347	FPSi263/300	604352	FPSi263/500	604357	1/6
	80	FPSi280/100	604348	FPSi280/300	604353	FPSi280/500	604358	1/6
	100	FPSi2100/100	604349	FPSi2100/300	604354	FPSi2100/500	604359	1/6
 4P Clase Si	40	FPSi440/300	604371	FPSi440/500	604376	FPSi440/1000	604381	1/3
	63	FPSi463/300	604372	FPSi463/500	604377	FPSi463/1000	604382	1/3
	80	FPSi480/300	604373	FPSi480/500	604378	FPSi480/1000	604383	1/3
	100	FPSi4100/300	604374	FPSi4100/500	604379	FPSi4100/1000	604384	1/3

Serie FP

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Interruptores diferenciales



Serie FPP

EN/IEC 61008-1

Clase A

Clase S

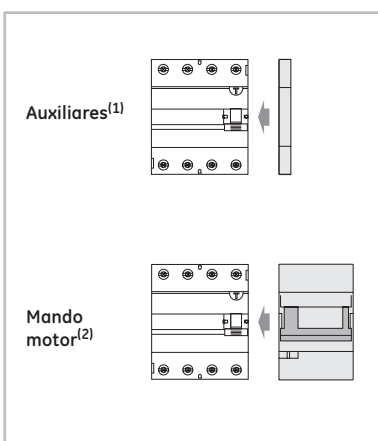
Aplicaciones



Homologaciones/Marcado



Auxiliares eléctricos



(1) Serie CA - Tele L - Tele U - PBS

(2) Solamente en el extremo derecho del puente de unión

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 25, 40, 63
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA) 30, 100, 300
Tensión nominal en AC U_n	(V) 2P: 240 4P: 415
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V) 2P: 110 4P: 190
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según EN/IEC 60068-2-28/2-30 y DIN 40046	95%RH a 55°C
Cap. bornes cable flexible/rigido	(mm ²) 35-50
Polos	2, 4
Resistencia a ondas de choque	Clase A Clase S
Temperatura ambiente	(°C) -25 ... +50
Peso	(g) 2P: 248 4P: 364

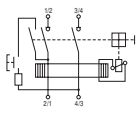
Características de cortocircuito

Según EN/IEC 61008-1

Poder de cierre y corte	$I_m = 500A$
Poder de cierre y corte diferencial	$I_{\Delta m} \geq 500A$ desde 16 hasta 40A $I_{\Delta m} = 10I_n$ desde 63 hasta 100A
Resistencia a los cortocircuitos	$I_{nc} = 10000A$ a 240/415V Fusible 80A gG

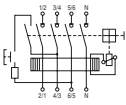
Conexión rápida

Serie FPP - Clase A 



2P

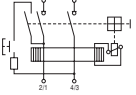
In (A)	30 mA		100 mA		300 mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
25	FPPA225/030	678359	FPPA225/100	678365	FPPA225/300	678371	6
40	FPPA240/030	678360	FPPA240/100	678366	FPPA240/300	678372	6
63	FPPA263/030	678361	FPPA263/100	678367	FPPA263/300	678373	6



4P

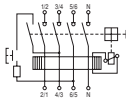
25	FPPA425/030	678362	FPPA425/100	678368	FPPA425/300	678374	3
40	FPPA440/030	678363	FPPA440/100	678369	FPPA440/300	678375	3
63	FPPA463/030	678364	FPPA463/100	678370	FPPA463/300	678376	3

Serie FPP - Clase S  



2P

In (A)	300 mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Código	
40	FPPS240/300	678377	6
63	FPPS263/300	678378	6



4P

40	FPPS440/300	678379	3
63	FPPS463/300	678380	3

Serie FPP

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I



Novedad



Interruptores magnetotérmicos diferenciales

Serie DP60

EN 61009	6000
	3
Clase AC	
Clase A	

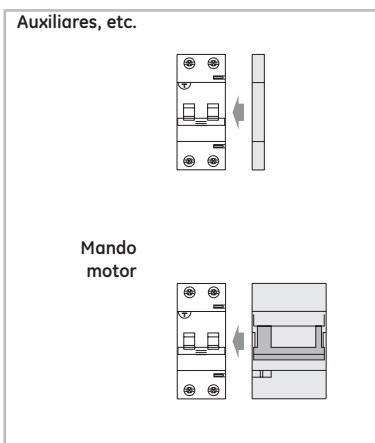
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág. A.112
- Bobina de disparo ● pág. A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág. A.116
- Desconector de apertura panel ● pág. A.116
- Mando motor ● pág. A.115

- Accesorios ● pág. A.44
- Puentes de unión ● pág. A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA) 10, 30, 300
Curva de disparo magnetotérmico	C
Tensión nominal en AC U_n	(V) 230
Tensión mínima de empleo $U_{B \min}$	(V) 100
Nº maniobras mecánicas/electricas	20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) Borne superior: 16-25 Borne inferior: 25-35
Polos	1+N (2 módulos)
Resistencia a ondas de choque	250A 8/20µs 0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C) Clase AC: de -5 a 40 Clase A: de -25 a 40
Peso	(g) 250

Capacidad de cortocircuito

Según EN 61009

Poder de cierre y corte diferencial	$I_{\Delta m} = 6000A$
Poder de corte	$I_{cn} = 6000A$ a 230V
Selectividad	3

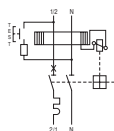
Según EN 60947.2

Poder de corte	$I_{cu} = 6000A$ a 230V
-----------------------	-------------------------

Serie DP60 - ⁶⁰⁰⁰₃ Clase AC - 6kA  (para AC)



1P+N
Clase AC
Curva C

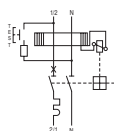


In (A)	10mA		30mA		300mA		Suministro (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
4	DP60 C04/010	608653	DP60 C04/030	608659	DP60 C04/300	608677	1/6
6	DP60 C06/010	608654	DP60 C06/030	608660	DP60 C06/300	608678	1/6
10	DP60 C10/010	608655	DP60 C10/030	608661	DP60 C10/300	608679	1/6
16	DP60 C16/010	608657	DP60 C16/030	608663	DP60 C16/300	608681	1/6
20	DP60 C20/010	608658	DP60 C20/030	608664	DP60 C20/300	608682	1/6
25	-	-	DP60 C25/030	608665	DP60 C25/300	608683	1/6
32	-	-	DP60 C32/030	608666	DP60 C32/300	608684	1/6
40	-	-	DP60 C40/030	608667	DP60 C40/300	608685	1/6

Serie DPA60 - ⁶⁰⁰⁰₃ Clase A - 6kA  (para AC y DC pulsantes)



1P+N
Clase A
Curva C



In (A)	10mA		30mA		300mA		Suministro (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
4	DPA60 C04/010	608551	DPA60 C04/030	608557	DPA60 C04/300	608575	1/6
6	DPA60 C06/010	608552	DPA60 C06/030	608558	DPA60 C06/300	608576	1/6
10	DPA60 C10/010	608553	DPA60 C10/030	608559	DPA60 C10/300	608577	1/6
16	DPA60 C16/010	608555	DPA60 C16/030	608561	DPA60 C16/300	608579	1/6
20	DPA60 C20/010	608556	DPA60 C20/030	608562	DPA60 C20/300	608580	1/6
25	-	-	DPA60 C25/030	608563	DPA60 C25/300	608581	1/6
32	-	-	DPA60 C32/030	608564	DPA60 C32/300	608582	1/6
40	-	-	DPA60 C40/030	608565	DPA60 C40/300	608583	1/6

Serie DP60

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Interruptor magnetotérmico diferencial

Serie DP100

EN 61009	10000
	3
Clase AC	

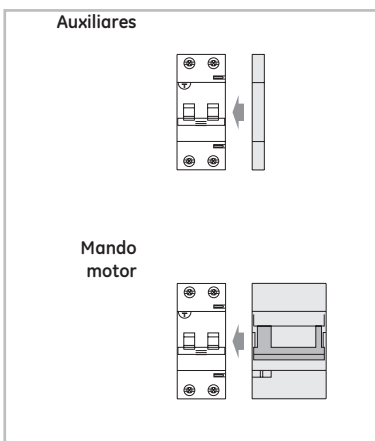
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Auxiliares eléctricos

- Contactos auxiliares ● pág. A.112
- Bobina de disparo ● pág. A.116
- Bobina de mínima tensión ● pág. A.116
- Desconector de apertura panel ● pág. A.116
- Mando motor ● pág. A.115

- Accesorios ● pág. A.44
- Puentes de unión ● pág. A.118

- Características técnicas ● ver guía técnica
- Dimensiones

Características

Intensidad nominal I_n	(A) 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA) 10, 30, 300
Curva de disparo magnetotérmico	C
Tensión nominal en AC U_n	(V) 230
Tensión mínima de empleo $U_{B \text{ min}}$	(V) 100
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2	95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) Borne superior: 16-25 Borne inferior: 25-35
Polos	1+N (2 módulos)
Resistencia a ondas de choque	250A 8/20µs 0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C) de -5 a 40
Peso	(g) 250

Capacidad de cortocircuito

Según EN 61009

Poder de cierre y corte diferencial	$I_{\Delta m} = 6000A$
Poder de corte	$I_{cn} = 10000A$ a 230V
Selectividad	3

Según EN 60947.2

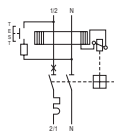
Poder de corte	$I_{cu} = 10000A$ a 230V
-----------------------	--------------------------



Serie DP100 - Clase AC - 10kA \sphericalangle (para AC)



**1P+N
Clase AC
Curva C**



In (A)	10mA		30mA		300mA		Suministro (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
4	DP100 C04/010	608857	DP100 C04/030	608863	DP100 C04/300	608881	1/6
6	DP100 C06/010	608858	DP100 C06/030	608864	DP100 C06/300	608882	1/6
10	DP100 C10/010	608859	DP100 C10/030	608865	DP100 C10/300	608883	1/6
16	DP100 C16/010	608861	DP100 C16/030	608867	DP100 C16/300	608885	1/6
20	DP100 C20/010	608862	DP100 C20/030	608868	DP100 C20/300	608886	1/6
25	-	-	DP100 C25/030	608869	DP100 C25/300	608887	1/6
32	-	-	DP100 C32/030	608870	DP100 C32/300	608888	1/6
40	-	-	DP100 C40/030	608871	DP100 C40/300	608889	1/6

Clase A bajo demanda

Serie DP100

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Bloque diferencial

Diff-o-Click para Series EP



EN 61009

Clase AC



Clase A



Clase S



Aplicaciones



Homologaciones



Características

Intensidad nominal I_n	(A)	32, 63
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA)	30, 100, 300, 500, 1000
Tensión nominal en AC U_n	(V)	2P: 230/400 3P: 400 4P: 400
Tensión mínima de empleo $U_{B \min}$	(V)	2P: 180 3P: 180 4P: 180
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según EN 6068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	2P 32 y 63A: 25-35 3P 63A: 25-35 4P 2 mód. 32A: 16 4P 32 y 63A 4 mód.: 25-35
Polos		2, 3, 4
Resistencia a las ondas de choque		Clase A, AC: 250A 8/20µs Clase S: 3000A 8/20µs 0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C)	Clase AC: de -5 a 40 Clase A, S: de -25 a 40
Peso	(g)	2P: 250 3P: 320 4P: 340

Características de cortocircuito



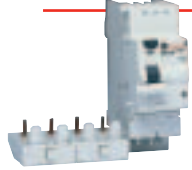

Según la del interruptor magnetotérmico asociado
Poder de cierre y corte diferencial
Capacidad de cortocircuito

	Interr. magnetotérmico	
	EP60	EP100
$I_{\Delta m}$	6000A	7500A
I_{cn}	6000A	10000A




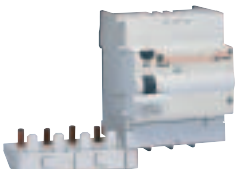
Características técnicas ● ver guía técnica
 Dimensiones






Serie DOC - Clase AC  (para AC)

	In (A)	30mA		100mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 2P 2 mód.	32	DOC 232/030	607536	DOC 232/100	607537	DOC 232/300	607538	1
	63	DOC 263/030	607542	DOC 263/100	607543	DOC 263/300	607544	1
 3P 4 mód.	32	DOC 332/030	607620	DOC 332/100	607621	DOC 332/300	607622	1
	63	DOC 363/030	607626	DOC 363/100	607627	DOC 363/300	607628	1
 4P 2 mód.	32	DOC 532/030	607722	DOC 532/100	607723	DOC 532/300	607724	1
 4 mód.	32	DOC 432/030	607728	DOC 432/100	607729	DOC 432/300	607730	1
	63	DOC 463/030	607734	DOC 463/100	607735	DOC 463/300	607736	1

Serie DOCA - Clase A  (para AC y DC pulsante)

	In (A)	30mA		100mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 2P 2 mód.	32	DOCA 232/030	607500	DOCA 232/100	607501	DOCA 232/300	607502	1
	63	DOCA 263/030	607506	DOCA 263/100	607507	DOCA 263/300	607508	1
 3P 4 mód.	32	DOCA 332/030	607584	DOCA 332/100	607585	DOCA 332/300	607586	1
	63	DOCA 363/030	607590	DOCA 363/100	607591	DOCA 363/300	607592	1
 4P 2 mód.	32	DOCA 532/030	607668	DOCA 532/100	607670	DOCA 532/300	607669	1
 4 mód.	32	DOCA 432/030	607674	DOCA 432/100	607675	DOCA 432/300	607676	1
	63	DOCA 463/030	607680	DOCA 463/100	607681	DOCA 463/300	607682	1

Serie DOCS - Clase S   (para AC y DC pulsante)

	In (A)	300mA		500mA		1000mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
 2P 2 mód.	32	DOCS 232/300	607514	DOCS 232/500	607515	DOCS 232/1000	607516	1
	63	DOCS 263/300	607520	DOCS 263/500	607521	DOCS 263/1000	607522	1
 3P 4 mód.	32	DOCS 332/300	607598	DOCS 332/500	607599	DOCS 332/1000	607600	1
	63	DOCS 363/300	607604	DOCS 363/500	607605	DOCS 363/1000	607606	1
 4P 4 mód.	32	DOCS 432/300	607694	DOCS 432/500	607695	DOCS 432/1000	607696	1
	63	DOCS 463/300	607700	DOCS 463/500	607701	DOCS 463/1000	607702	1

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Bloque diferencial de alta inmunidad

Diff-o-Click para Series EP



EN 61009

Clase Ai



Clase Si



Características

Intensidad nominal In	(A)	32, 63
Sensibilidad IΔn	(mA)	30, 300, 500, 1000
Tensión nominal en AC Un	(V)	2P: 230/400 3P: 400 4P: 400
Tensión mínima de empleo U _{B min}	(V)	2P: 180 3P: 180 4P: 180
Nº maniobras mecánicas/eléctricas		20000/10000
Tropicalización según EN 60068-2		95% de H.R. a 55°C
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	2P 32 y 63A: 25-35 3P 63A: 25-35 4P 2 mód. 32A: 16 4P 32 y 63A 4 mód.: 25-35
Polos		2, 3, 4
Resistencia a las ondas de choque		Clase Ai: 3000A 8/20µs Clase Si: 5000A 8/20µs 0,5 µs - 100kHz - 200A
Variación de la temperatura ambiente	(°C)	Clase A, S: de -25 a 40
Peso	(g)	2P: 275 3P: 345 4P: 365

Aplicaciones



Homologaciones



Alta inmunidad contra disparos intempestivos



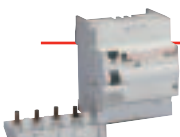
Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones

Características de cortocircuito

Según la del interruptor magnetotérmico asociado
Poder de cierre y corte diferencial
Capacidad de cortocircuito


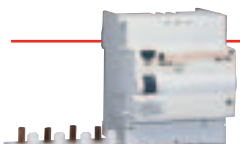
	Interr. magnetotérmico	
	EP60	EP100
IΔm	6000A	7500A
Icn	6000A	10000A

Serie DOCAi - Clase Ai (alta inmunidad)

	In (A)	30mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	
 2P 2 mód.	32	DOCAi 232/030	607524	1
	63	DOCAi 263/030	607530	1
 3P 2 mód. 4 mód.	32	DOCAi 332/030	607608	1
	63	DOCAi 363/030	607614	1
 4P 2 mód. 4 mód.	32	DOCAi 532/030	607704	1
	63	DOCAi 463/030	607716	1



Serie DOCSi - Clase Si   (alta inmunidad)

	In (A)	300mA		500mA		1000mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
2P 2 mód.	32	DOCSi232/300	608057	DOCSi232/500	608070	DOCSi232/1000	608058	1
	63	DOCSi263/300	608059	DOCSi263/500	608072	DOCSi263/1000	608060	1
3P 4 mód.	32	DOCSi332/300	608061	DOCSi332/500	608081	DOCSi332/1000	608062	1
	63	DOCSi363/300	608063	DOCSi363/500	608083	DOCSi363/1000	608064	1
4P 4 mód.	32	DOCSi432/300	608095	DOCSi432/500	608096	DOCSi432/1000	608097	1
	63	DOCSi463/300	608067	DOCSi463/500	608099	DOCSi463/1000	608068	1

Serie DOCH - Clase AC  (para AC). Con contacto auxiliar

	In (A)	30mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	
2P	32	DOCH232/030	608047	DOCH232/300	608048	1
	63	DOCH263/030	608049	DOCH263/300	608035	1
4P 2 mód.	32	DOCH332/030	608050	DOCH332/300	608051	1
	63	-	-	-	-	-
4P	32	-	-	-	-	-
	63	DOCH463/030	608052	DOCH463/300	608036	1

Serie DOCHA - Clase A  (para AC y DC pulsante). Con contacto auxiliar

	In (A)	30mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	
2P	32	DOCHA232/030	608039	DOCHA232/300	608040	1
	63	DOCHA263/030	608041	DOCHA263/300	608042	1
4P 2 mód.	32	DOCHA332/030	608043	DOCHA332/300	608044	1
	63	-	-	-	-	-
4P	32	-	-	-	-	-
	63	DOCHA463/030	608045	DOCHA463/300	608046	1

Serie DOCHS - Clase S   (para AC y DC pulsante). Con contacto auxiliar

	In (A)	30mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	
2P	32	-	-	-	-	-
	63	-	-	DOCHS263/300	608056	1
4P	32	-	-	-	-	-
	63	-	-	DOCHA463/300	608037	1

Serie DOCHAI - Clase Ai  (alta inmunidad). Con contacto auxiliar

	In (A)	30mA		300mA		Suministro (Uds.)
		Tipo	Código	Tipo	Código	
2P	32	DOCHAI232/030	608053	-	-	1
	63	DOCHAI263/030	608038	-	-	1
4P 2 mód.	32	DOCHAI332/030	608054	-	-	1
	63	-	-	-	-	-
4P	32	-	-	-	-	-
	63	DOCHAI463/030	608055	-	-	1

Serie Diff-o-Click para series EP

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Interruptores diferenciales para corrientes de fuga con componente de continua

Serie FIP

EN 61008

Tipo B



Tipo BS



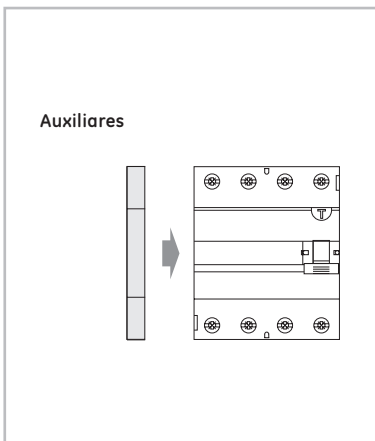
Aplicaciones



Homologaciones



Auxiliares eléctricos



Características

Intensidad nominal	(A) 16, 25, 40, 63, 80, 100, 125
Sensibilidad $I_{\Delta n}$	(mA) 30, 100, 300, 500
Tensión nominal en AC Un	(V) 4P: 230/400
Tensión mínima de empleo U_{Bmin}	(V) 4P: 185
Nº maniobras mecánicas/eléctricas	5000/2000
Tropicalización según IEC 60068-2-28/2-30 et DIN 40046	95% de HR a 55°C
Cap. cable flexible/rígido	(mm ²) 35-50
Polos	3+N a la izquierda
Resistencia a las ondas de choque	Tipo A: 3000A 8/20µs 200A 0,5µs - 100kHz Tipo S: 3000A 8/20µs
Variación de la temperatura ambiente	(°C) -25 a 40
Peso	(g) 2P: 393

Características de cortocircuito

Según EN 61008	
Poder de cierre y corte	$I_m=500A$ para 16 a 40A $I_m=800A$ para 63A $I_m=10I_n$ para 80 a 125A
Poder residual de cierre y corte	$I_{\Delta m}=500A$ para 16 a 40A $I_{\Delta m}=800A$ para 63A $I_{\Delta m}=10I_n$ para 80 a 125A
Resistencia a los cortocircuitos	$I_{nc}=10000A$ para 230/400V fusible 100A gL a 80A fusible 125A gL para 100, 125A
I^2t	22500 A ² s - 3000A

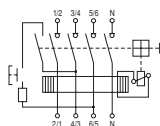
Puentes de unión ● pág. A.118

Dimensiones ● Ver guía técnica

Serie FIP - Tipo B



**4P
Tipo B**

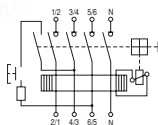


In (A)	30 mA		100 mA		300 mA		Sum. (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	
16	FIPB416/030	560300	FIPB416/100	560301	FIPB416/300	560302	1
25	FIPB425/030	560304	FIPB425/100	560305	FIPB425/300	560306	1
40	FIPB440/030	560308	FIPB440/100	560309	FIPB440/300	560310	1
63	FIPB463/030	560312	FIPB463/100	560313	FIPB463/300	560314	1
80	FIPB480/030	560316	FIPB480/100	560317	FIPB480/300	560318	1
100	FIPB4100/030	560320	FIPB4100/100	560321	FIPB4100/300	560322	1
125	FIPB4125/030	560324	FIPB4125/100	560325	FIPB4125/300	560326	1
500 mA							
16					FIPB416/500	560303	1
25					FIPB425/500	560307	1
40					FIPB440/500	560311	1
63					FIPB463/500	560315	1
80					FIPB480/500	560319	1
100					FIPB4100/500	560323	1
125					FIPB4125/500	560327	1

Serie FIP - Tipo BS



**4P
Tipo BS**



In (A)	300 mA		500 mA		Sum. (Uds.)
	Tipo	Código	Tipo	Código	
40	FIPBS440/300	560328	FIPBS440/500	560329	1
63	FIPBS463/300	560330	FIPBS463/500	560331	1
80	FIPBS480/300	560332	FIPBS480/500	560333	1
100	FIPBS4100/300	560334	FIPBS4100/500	560335	1
125	FIPBS4125/300	560336	FIPBS4125/500	560337	1

Contacto auxiliar

Montaje a la izquierda,
para versiones
de 100 y 125A



Combinación de contactos	Nº de módulos	Tipo	Código	Sum. (Uds.)
1 inv + 1NC	0,5	FIPH	547543	1

Serie FIP

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Relé diferencial con transformador separado

RD5, RD6 y RD1D

Función

Relé diferencial

El relé diferencial asegura la protección contra derivaciones a tierra al recibir una señal procedente de un transformador toroidal instalado en la línea a proteger y dar la orden de disparo al interruptor que la alimenta.

La sensibilidad del relé debe elegirse en función de las características de la línea a proteger y del nivel de protección deseada.

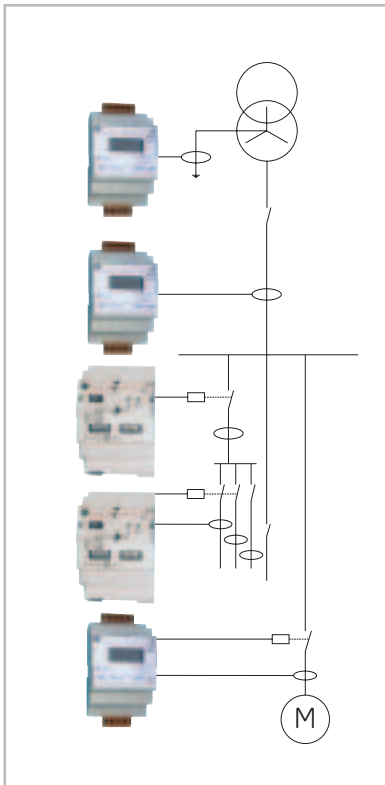
La orden de disparo del interruptor puede temporizarse a fin de obtener selectividad con otras protecciones y ser inmune a fenómenos transitorios. En los RD5 y RD6 la sensibilidad se selecciona mediante minidips y la temporización mediante potenciómetro, mientras que en el RD1D se realiza mediante programación.

El RD1D muestra permanentemente en pantalla los valores de fuga presentes y el alcanzado cuando se produce un disparo. También permite programar los contactos de salida para seguridad positiva y para prealarma.

Transformador toroidal

Asociados a los relés diferenciales, realizan la función de captar el campo magnético producido por la corriente de fuga y enviar una señal proporcional al relé, por lo que el toroidal es siempre el mismo para cualquier sensibilidad deseada.

La conexión al relé debe efectuarse por conductores aislados con resistencia total de menos de 30 Ohmios. En distancias de más de 5m es aconsejable emplear cables apantallados así como cuidar el centrado de los cables en el toroidal con sensibilidades altas o intensidades nominales elevadas. Los toroidales de grandes dimensiones solo deben emplearse para bajas sensibilidades temporizadas.



Dimensiones ● ver guía técnica

Características

Relé diferencial

- Conforme a EN 50082 y EN 60730
- Sensible a las corrientes de fuga tanto senoidales como pulsantes
- Pulsador de Test (ensayo) y Reset (borrado de memoria)
- Señalización de funcionamiento y disparo por LED
- Selección de la temporización (excepto 30mA)
- Doble contacto de salida, uno de ellos libre de tensión
- Autotest del circuito interno y toroidal
- Disparo por toroidal cortado o desconectado
- Conexión mediante bornes enchufables
- Ancho: 3 módulos
- Montaje en rail DIN o empotrado

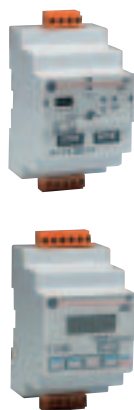
Transformador toroidal

- Precisión: 3/10.000 de la corriente de fase
- Frecuencia de empleo: de 4 a 400Hz
- Adecuado para su empleo asociado al relé diferencial RD5, RD6, RD1D y relés de reconexión

	RD5	RD6	RD1D
Tensiones de alimentación	110; 220; 380/400V 50/60Hz ±15%	110; 220; 380/400V 50/60Hz ±15%	110; 220; 380/400V 50/60Hz ±15%
Consumo	2,5VA	2,5VA	2,5VA
Sensibilidades seleccionables I _{dn}	0,03 - 0,3 - 0,5 - 1A	0,2 - 0,5 - 2 - 5A	de 0,01 a 5A en pasos de 10mA
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Temporización ajustable ^[1]	de 0 a 1 s	de 0,5 a 5 s	de 0 a 3 s en pasos de 50ms
Tiempo de respuesta 30mA	1x I _{dn} <50ms - 5x I _{dn} <35ms	1x I _{dn} <50ms - 5x I _{dn} <35ms	1x I _{dn} <50ms - 5x I _{dn} <35ms
Umbral de disparo	75% del valor de la sensibilidad	75% del valor de la sensibilidad	75% del valor de la sensibilidad
Prealarma al 50% de la sensibilidad	-	-	Contactos ajustables a 50% de I _{dn}
Características de los contactos	5A / 230V	5A / 230V	5A / 230V
Temperatura ambiente	-20 a +50°C	-20 a +50°C	-20 a +50°C
Capacidad de conexionado	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²

[1] temporización inactiva cuando se elije la sensibilidad de 30mA.

Relé diferencial RD5, RD6 y RD1D



	I Δ n	Tensión de alimentación	Temporización ajustable	Nº de módulos	Tipo	Código	Sum. (uds.)
RD5	0,03 ... 1A	110V CA	0 - 1 s	3	RD5 110	704175	1
	0,03 ... 1A	220V CA	0 - 1 s	3	RD5 220	704169	1
	0,03 ... 1A	380V CA	0 - 1 s	3	RD5 380	704176	1
RD6	0,2 ... 5A	110V CA	0,5 - 5 s	3	RD6 110	704178	1
	0,2 ... 5A	220V CA	0,5 - 5 s	3	RD6 220	704177	1
	0,2 ... 5A	380V CA	0,5 - 5 s	3	RD6 380	704179	1
RD1D	0,01 ... 5A	110V CA	0 - 3 s	3	RD1D 110	872225	1
	0,01 ... 5A	220V CA	0 - 3 s	3	RD1D 220	872224	1
	0,01 ... 5A	440V CA	0 - 3 s	3	RD1D 440	872226	1
	Marco embellecedor para montaje empotrado					872227	1

Transformadores toroidales



		Interior	Bornes	Tipo	Código
Cerrado		Ø 22 mm	Faston	TTD 22	560090
		Ø 35 mm	Tornillo	TT 35	872754
		Ø 60 mm	Tornillo	TT 60	872755
		Ø 80 mm	Tornillo	TT 80	872756
		Ø 110 mm	Tornillo	TT 110	872757
		Ø 160 mm	Tornillo	TT 160	872758
		Ø 210 mm	Tornillo	TT 210	872759
Rectangular	2 módulos		Cable	TTMini 2M	872750
	4 módulos		Cable	TTMini 4M	872752
	70 x 175		Tornillo	BTR 175	704154
	115 x 305		Tornillo	BTR 305	704155
	130 x 350		Tornillo	BTR 350	704156



Diferenciales con reconexión automática

TeleREC

Cuando se dispara el interruptor diferencial, siempre que se encuentre éste cerca o alguien pueda efectuar la reconexión manual del mismo, se solucionan rápidamente los problemas que se puedan derivar por la falta de suministro eléctrico en los dispositivos conectados a la red.

Los diferenciales con reconexión automática TELE MREC solucionan estos problemas en lugares de difícil acceso o sin presencia de personas, realizando la reconexión después de un disparo del diferencial. Incluso en el caso de que usted se encuentre cerca, le aporta gran comodidad y calidad de vida, ya que se efectúa la reconexión automáticamente.

Aplicaciones

Viviendas

Para evitar la falta de suministro en neveras, congeladores, calefacción o en cualquier dispositivo que precise un servicio continuo de electricidad (bombas de piscinas, riego automático de jardines, alarmas, puertas de garajes, etc). Estas unidades TELE MREC son muy adecuadas para todo tipo de viviendas y especialmente en las segundas residencias.

Granjas e Invernaderos

Repetidores

En el exterior tienen su campo de aplicación en los repetidores de señal de TV y en los de telefonía móvil para evitar cortes en la señal y la falta de cobertura. Generalmente estos repetidores se encuentran en lugares de difícil acceso.

Alumbrado público y Semáforos

Cajeros automáticos

Y en definitiva, en cualquier tipo de aplicación en la que se requiera continuidad del suministro eléctrico. Fácilmente instalable gracias al formato modular para montaje en carril DIN. Seguridad total de reconexión automática, siempre que la fuga existente no sea permanente.



TeleREC BASIC

Solución completa para el sector residencial/terciario



TeleREC BASIC Ai

Protección, mantenimiento del servicio y fiabilidad en un solo dispositivo



Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

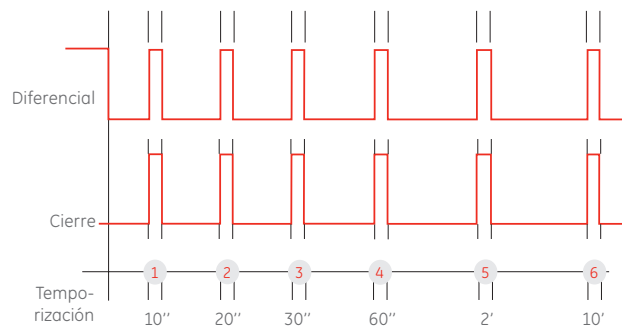
I

X

Sistemas de reconexión

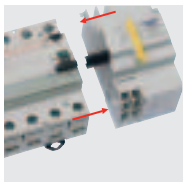
Asegura la continuidad de la energía en aplicaciones críticas

TeleREC realiza automáticamente la maniobra de reconexión tras una desconexión diferencial o manual. TeleREC efectúa hasta 6 reintentos de reconexión con intervalos de tiempo diferentes entre reconexiones. Si no se efectúa la reconexión después de estos 6 reintentos TeleREC se bloquea.



Indicador de estado

El mando amarillo indica claramente el estado del TeleREC. En la posición 1, el relé está preparado para su utilización. En la posición 0, TeleREC está bloqueado tanto eléctrica como mecánicamente.



Fácil conexión

El interruptor diferencial se acopla fácilmente con el TeleREC Plus.



Control total

TeleREC también va equipado con una salida libre de tensión para la indicación de estado de la protección (conectado/desconectado).



Contacto auxiliar

TeleREC va equipado con un contacto auxiliar (LI) para reconectar el diferencial mediante pulsador.



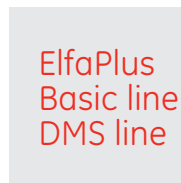
Un solo tamaño

Tanto los interruptores diferenciales de 2 como de 4 módulos, pueden conectarse a TeleREC Plus.



Estable y seguro

Sujeción estable y segura entre el interruptor diferencial y el TeleREC.



ElfaPlus
Basic line
DMS line

Parte de la familia

Para cada aplicación existe una familia específica: TeleREC DMS, TeleREC BASIC y TeleREC PLUS

TeleREC DMS

Especialmente diseñado para el sector residencial



TeleREC PLUS

Solución para los sectores terciario e industrial



TeleREC SOLAR

Especialmente diseñado para aplicaciones solares fotovoltaicas



Especialmente diseñado para el sector residencial

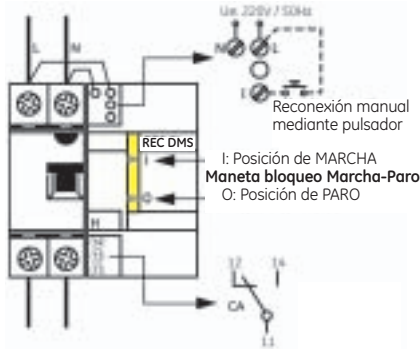
TeleREC DMS - Clase AC



2P
Clase AC

In (A)	30 mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	
25	TeleREC DMS 225/30	677116	1
40	TeleREC DMS 240/30	677117	1

Diagrama eléctrico



Protección, mantenimiento del servicio y fiabilidad en un solo dispositivo

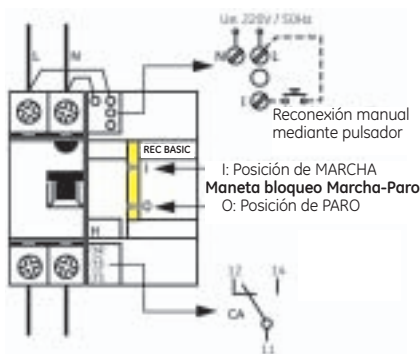
TeleREC BASIC - Clase Ai



2P
Clase Ai

In (A)	30 mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	
40	TeleREC BASIC Ai 240/030	677130	1
63	TeleREC BASIC Ai 263/030	677131	1

Diagrama eléctrico




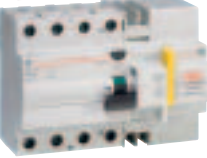


La solución completa en un solo dispositivo:

- Protección total contra contactos indirectos de personas
- Reconexión segura contra disparos intempestivos del Int. diferencial por fugas transitorias
- Mantenimiento de servicio por fugas de corriente de alta frecuencia
- Mantenimiento de servicio contra ondas de choque de hasta 3000A



Solución completa para el sector residencial/terciario

TeleREC BASIC - Clase AC

	In (A)	30 mA		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
 2P Clase AC	40	TeleREC BASIC 240/030	676949	1
	63	TeleREC BASIC 263/030	677118	1
 4P Clase AC	40	TeleREC BASIC 440/030	676951	1
	63	TeleREC BASIC 463/030	677119	1
<hr/>				
	In (A)	300 mA		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
 2P Clase AC	40	TeleREC BASIC 240/300	676950	1
	63	TeleREC BASIC 263/300	677120	1
 4P Clase AC	40	TeleREC BASIC 440/300	676952	1
	63	TeleREC BASIC 463/300	677121	1

TeleREC BASIC - Clase A





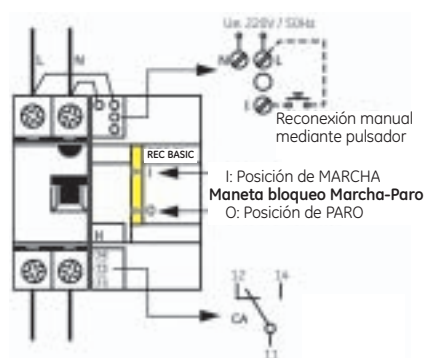
	In (A)	30 mA		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
 2P Clase A	40	TeleREC BASIC A 240/030	677122	1
	63	TeleREC BASIC A 263/030	677123	1
 4P Clase A	40	TeleREC BASIC A 440/030	677124	1
	63	TeleREC BASIC A 463/030	677125	1
<hr/>				
	In (A)	300 mA		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
 2P Clase A	40	TeleREC BASIC A 240/300	677126	1
	63	TeleREC BASIC A 263/300	677127	1
 4P Clase A	40	TeleREC BASIC A 440/300	677128	1
	63	TeleREC BASIC A 463/300	677129	1

Diagrama eléctrico



TeleREC BASIC

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Solución para los sectores terciario e industrial

TeleREC PLUS

Relé reconector	In (A)	Relé reconector		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
	-	TeleREC PLUS Motor	677132	1



TeleREC Plus puede acoplarse a cualquier interruptor diferencial:

Serie FP - Clase AC

In (A)	10*/30mA		100mA		300mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
25*	FP 225/010	604193	-	-	-	-	1/6
25	FP 225/030	604250	FP 225/100	604050	FP 225/300	604251	1/6
40	FP 240/030	604252	FP 240/100	604055	FP 240/300	604253	1/6
63	FP 263/030	604254	FP 263/100	604060	FP 263/300	604255	1/6
80	FP 280/030	604064	FP 280/100	604065	FP 280/300	604066	1/6
100	FP 2100/030	604069	FP 2100/100	604070	FP 2100/300	604071	1/6

In (A)	10*/30mA		100mA		300mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
25	FP 425/030	604256	FP 425/100	604144	FP 425/300	604257	1/3
40	FP 440/030	604258	FP 440/100	604149	FP 440/300	604259	1/3
63	FP 463/030	604260	FP 463/100	604154	FP 463/300	604261	1/3
80	FP 480/030	604158	FP 480/100	604159	FP 480/300	604160	1/3
100	FP 4100/030	604163	FP 4100/100	604164	FP 4100/300	604165	1/3

Serie FPA - Clase A

In (A)	10*/30mA		100mA		300mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
16*	FPA 216/010	604000	-	-	-	-	1/6
25	FPA 225/030	604001	FPA 225/100	604002	FPA 225/300	604003	1/6
40	FPA 240/030	604006	FPA 240/100	604007	FPA 240/300	604008	1/6
63	FPA 263/030	604011	FPA 263/100	604012	FPA 263/300	604013	1/6
80	FPA 280/030	604016	FPA 280/100	604017	FPA 280/300	604018	1/6
100	FPA 2100/030	604021	FPA 2100/100	604022	FPA 2100/300	604023	1/6

In (A)	10*/30mA		100mA		300mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
25	FPA 425/030	604096	FPA 425/100	604097	FPA 425/300	604098	1/3
40	FPA 440/030	604101	FPA 440/100	604102	FPA 440/300	604103	1/3
63	FPA 463/030	604106	FPA 463/100	604107	FPA 463/300	604108	1/3
80	FPA 480/030	604111	FPA 480/100	604112	FPA 480/300	604113	1/3
100	FPA 4100/030	604116	FPA 4100/100	604117	FPA 4100/300	604118	1/3

Serie FPS - Clase S

In (A)	100mA		300mA		500mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
40	FPS 240/100	604026	FPS 240/300	604027	FPS 240/500	604028	1/6
63	FPS 263/100	604030	FPS 263/300	604031	FPS 263/500	604032	1/6
80	FPS 280/100	604034	FPS 280/300	604035	FPS 280/500	604036	1/6
100	FPS 2100/100	604038	FPS 2100/300	604039	FPS 2100/500	604040	1/6

In (A)	100mA		300mA		500mA		Sum. (uds.)
	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
40	FPS 440/300	604122	FPS 440/500	604123	FPS 440/1000	604124	1/3
63	FPS 463/300	604126	FPS 463/500	604127	FPS 463/1000	604128	1/3
80	FPS 480/300	604130	FPS 480/500	604131	FPS 480/1000	604132	1/3
100	FPS 4100/300	604134	FPS 4100/500	604135	FPS 4100/1000	604136	1/3

Protección de personas

Intro

A

B

C

D

E

F

G



H

I

X



Serie FPAi - Clase Ai 

	In (A)	30mA		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
 2P Clase Ai	25	FPAi 225/030	604042	1/6
	40	FPAi 240/030	604044	1/6
	63	FPAi 263/030	604046	1/6
 4P Clase Ai	25	FPAi 425/030	604137	1/3
	40	FPAi 440/030	604139	1/3
	63	FPAi 463/030	604141	1/3

Serie FPSi - Clase Si  



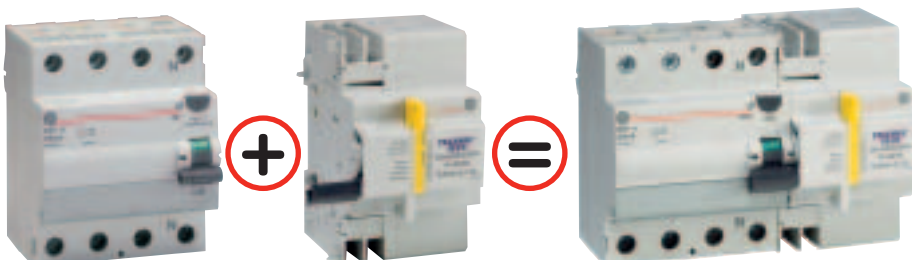
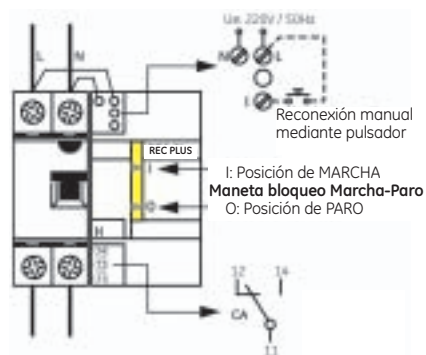
	In (A)	300mA		500mA		1000mA		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	Tipo	Nº Cód.	
 2P Clase Si	40	FPSi240/100	604346	FPSi240/300	604351	FPSi240/500	604356	1/6
	63	FPSi263/100	604347	FPSi263/300	604352	FPSi263/500	604357	1/6
	80	FPSi280/100	604348	FPSi280/300	604353	FPSi280/500	604358	1/6
	100	FPSi2100/100	604349	FPSi2100/300	604354	FPSi2100/500	604359	1/6
 4P Clase Si	40	FPSi440/300	604371	FPSi440/500	604376	FPSi440/1000	604381	1/3
	63	FPSi463/300	604372	FPSi463/500	604377	FPSi463/1000	604382	1/3
	80	FPSi480/300	604373	FPSi480/500	604378	FPSi480/1000	604383	1/3
	100	FPSi4100/300	604374	FPSi4100/500	604379	FPSi4100/1000	604384	1/3

Diagrama eléctrico



Montaje
Ver pág. A.108

Diseñado especialmente para aplicaciones solares fotovoltaicas

TeleREC SOLAR

Relé reconectador	In (A)	Relé reconectador		Sum. (uds.)
		Tipo	Nº Cód.	
	-	TeleREC SOLAR Motor	677133	1

+ TeleREC Plus puede acoplarse a cualquier interruptor magnetotérmico Serie EP100 UC:

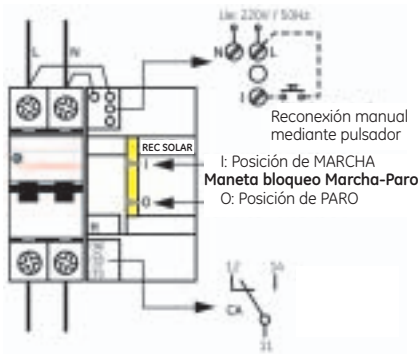
Interruptores magnetotérmicos Serie EP100UC - Curva B

	In (A)	Tipo	Nº Cód.	Sum. (uds.)
2P 2 mód. 	6	EP102UCB06	673342	6
	10	EP102UCB10	673343	6
	16	EP102UCB16	673344	6
	20	EP102UCB20	673345	6
	25	EP102UCB25	673346	6
	32	EP102UCB32	673347	6
	40	EP102UCB40	673348	6
	50	EP102UCB50	673349	6
	63	EP102UCB63	673350	6

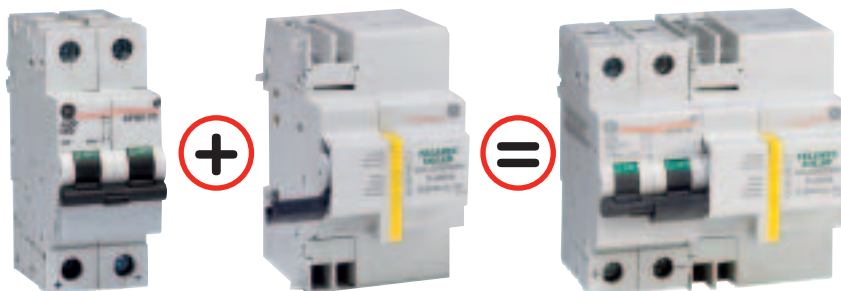
Interruptores magnetotérmicos Serie EP100UC - Curva C

	In (A)	Tipo	Nº Cód.	Sum. (uds.)
2P 2 mód.	6	EP102UCC06	673322	6
	10	EP102UCC10	673324	6
	16	EP102UCC16	673326	6
	20	EP102UCC20	673327	6
	25	EP102UCC25	673328	6
	32	EP102UCC32	673329	6
	40	EP102UCC40	673330	6
	50	EP102UCC50	673331	6
	63	EP102UCC63	673332	6

Diagrama eléctrico



Solamente válido para aplicaciones solares fotovoltaicas con interruptores magnetotérmicos Serie EP102 UC, hasta 440Vdc ($I_{cc} < 2I_n$). La tensión de TeleREC SOLAR es de 230Vac.



Montaje Ver pág. A.107

Protección de personas

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

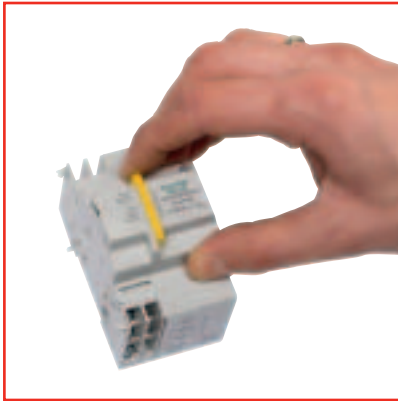
I

X



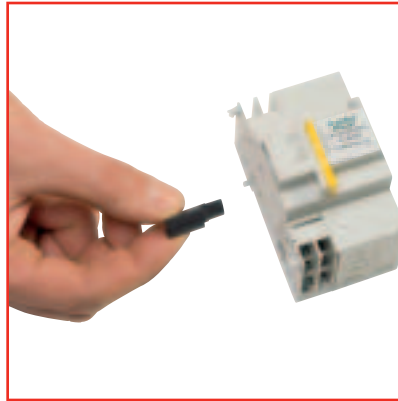
Montaje de TeleREC SOLAR

1.

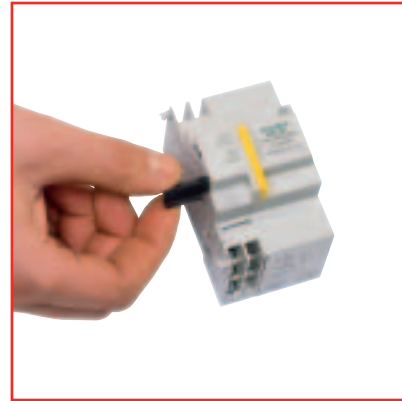


Colocar el relé reconector en una superficie plana, con la palanca amarilla en posición OFF.

2.



Colocar la maneta de actuación sobre el interruptor en el relé reconector.



3.



Asegúrese que el interruptor EP102UC está en posición OFF. Verificar marca y modelo del interruptor. El sistema de reconexión TeleREC SOLAR solo es adecuado para el siguiente fabricante y modelo: General Electric - Serie EP102UC. No utilizar este sistema de reconexión con interruptores automáticos de otras marcas o modelos. La instalación eléctrica y/o el interruptor automático pueden resultar dañados! Su uso solamente es válido para aplicaciones solares fotovoltaicas.

4.



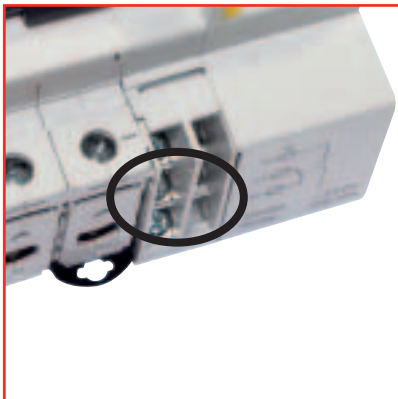
Aproximar los aparatos asegurándose que la maneta del EP 102UC se desliza dentro de la maneta del relé reconector.

5.



Presionar los aparatos uno contra el otro asegurándose que el sistema de engatillado queda bien fijado.

6.



Inspeccionar ambos "clips" (arriba y abajo) asegurándose que el sistema queda perfectamente fijado.

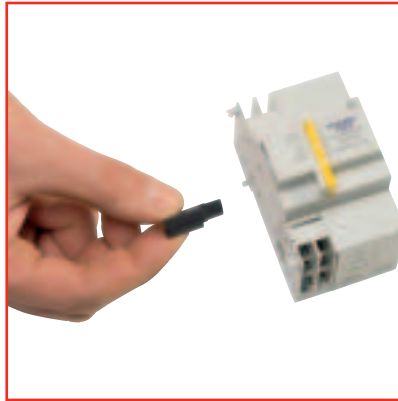
Montaje de TeleREC PLUS

1.

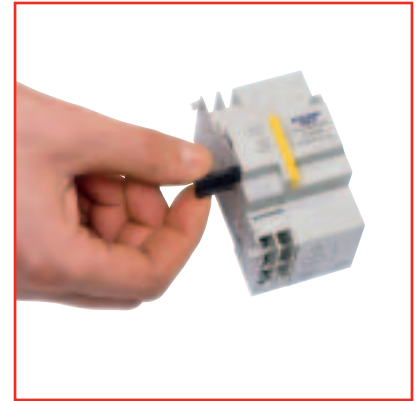


Colocar el relé reconector en una superficie plana, con la palanca amarilla en posición OFF.

2.



Colocar la maneta de actuación sobre el diferencial en el relé reconector.



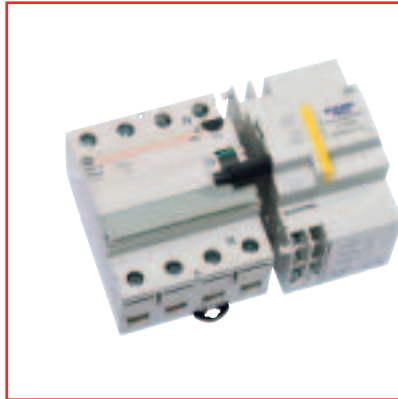
3.



Asegúrese que el interruptor diferencial FP está en posición OFF. Alinear TeleREC y FP. Chequear la marca y modelo del interruptor diferencial.

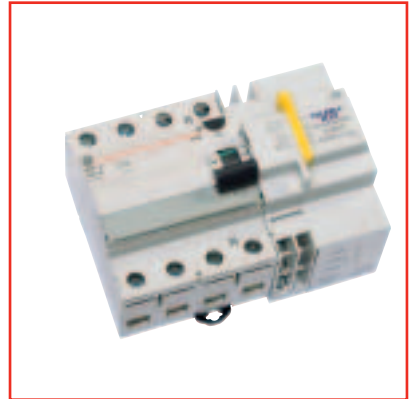
NOTA: El sistema de reconexión solo es adecuado para el siguiente fabricante y modelo: General Electric - Serie FP. No utilizar este sistema de reconexión con interruptores automáticos de otras marcas o modelos. La instalación eléctrica y/o el interruptor automático pueden resultar dañados!

4.



Aproximar los aparatos asegurándose que la maneta del interruptor diferencial se desliza dentro de la maneta del relé reconector.

5.



Presionar los aparatos uno contra el otro asegurándose que el sistema de engatillado queda bien fijado.

6.



Inspeccionar ambos "clips" (arriba y abajo) asegurándose que el sistema queda perfectamente fijado.

Auxiliares para interruptores magnetotérmicos e interruptores diferenciales



Auxiliares

Auxiliares comunes para todos los interruptores

		Función	Tipo
A		Contacto auxiliar H Controla el estado del dispositivo de protección (abierto/cerrado) independientemente de que la activación se realice manual o automáticamente.	H CA
B		Contacto de señalización S Señala el disparo automático del dispositivo de protección (abierto/cerrado): Disparo por sobrecarga o cortocircuito en el caso del interruptor magnetotérmico. Disparo por fuga a tierra en el caso del interruptor diferencial.	S CA
C		Contacto de señalización o auxiliar S/H + contacto auxiliar H Consta de dos contactos conmutados que realizan las funciones descritas en los dos apartados anteriores (S/H + H).	S/H+H CB
D		Bobina de disparo Al ser alimentada provoca el disparo a distancia de los interruptores magnetotérmicos e interruptores diferenciales	TL Tele L
E		Bobina de mínima tensión Se activa cuando la tensión desciende por debajo de un valor prefijado, desconectando el interruptor.	TU Tele U
F		Desconectador de apertura panel Activa el dispositivo principal al abrirse el panel del armario. (Deja al cuadro sin tensión)	PBS PBS
G		Mando motor Permite conectar o desconectar un interruptor a distancia.	TM Tele MP
H			
I			
X			



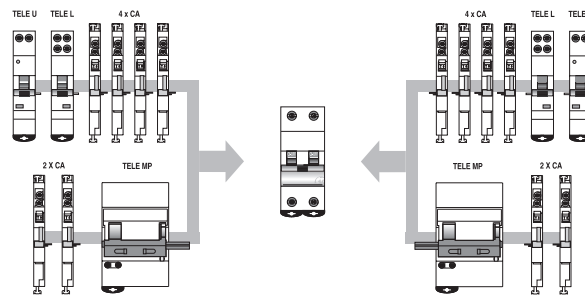
Acoplamiento de auxiliares⁽¹⁾ para los modelos: EP, FP, DP y Aster

Tipo	Descripción	Función	EP60	EP100	EP250 EP250M	EP100UC	FP	DP60 DP100	Diff-o- Click +EP	ASTER-M
CA H	Contacto auxiliar	H	I - D	I - D	I - D	I - D	D	D	I	I - D
CA S/H	Contacto de señalización o auxiliar	S/H	I - D	I - D	I - D	I - D	D	D	I	I - D
CA S/H-G	Contacto de señalización o auxiliar, contacto dorado	S/H	I - D	I - D	I - D	I - D	D	D	I	I - D
CB SH/HH-R	Señal o auxiliar + contacto auxiliar	S/H+H	D	D	D	D	D	D	-	-
CB SH/HH-L	Señal o auxiliar + contacto auxiliar	S/H+H	I	I	I	I	-	-	I	-
PBS	Desconector de apertura panel	PBS	I - D	I - D	I - D	I - D	-	-	I	-
Tele L	Bobina de disparo	TL	I - D	I - D	I - D	I - D	D	D	I	-
Tele U	Bobina de mínima tensión	TU	I - D	I - D	I - D	I - D	D	D	I	-
Tele MP	Mando motor	TM	I - D	I - D	I - D	I - D	D	D	I	-

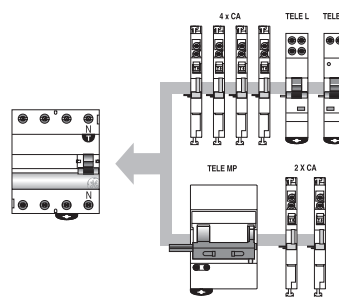
I = montaje a la izquierda / D = montaje a la derecha

(1) Auxiliares UNIBIS, ver pág. A.113

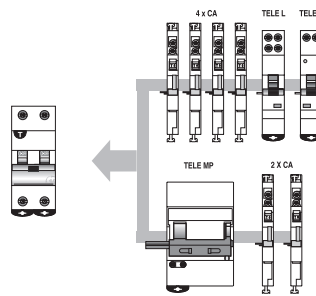
Interruptor magnetotérmico Serie EP



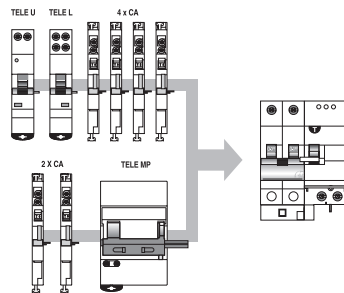
Interruptor diferencial Serie FP



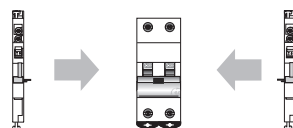
Interruptor magnetotérmico diferencial Serie DP



Interruptor magnetotérmico Serie EP + Diff-o-Click



Interruptor Aster

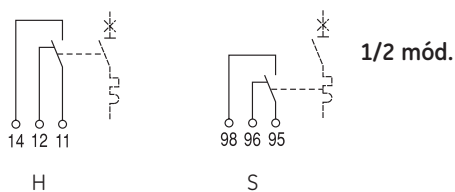
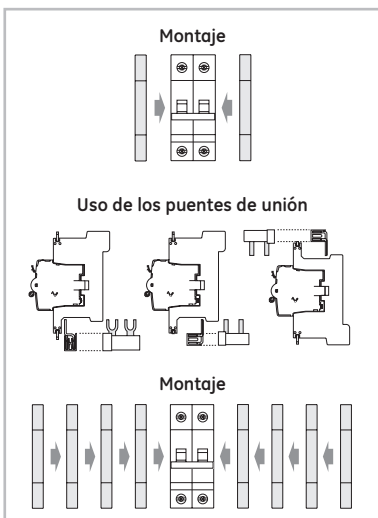




Aplicaciones



Homologaciones



Contacto auxiliar

Serie CA

EN 62019

- Común a todos los aparatos de protección: interruptores magneto-térmicos, interruptores magnetotérmicos diferenciales e interruptores diferenciales.
- Versión con contacto dorado, válido para aplicaciones de baja intensidad y baja tensión.
- Acoplamiento a izquierda y derecha de los aparatos de protección (máximo cuatro unidades CA).
- Permite el paso de puentes de unión (horquilla/lengüeta) por arriba o por abajo con solo girar 180° la base.

Prestaciones

Contactos conmutados		1
Intensidad nominal de alimentación In	(A)	5
Tensión nominal en AC Un	(V)	230
Resistencia eléctrica		10.000
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	2,5
Peso	(g)	70
Par	(Nm)	0,8

Utilización

El contacto auxiliar, como unidad adicional al dispositivo de protección, se utiliza para la monitorización de la información a una distancia cercana de dicho dispositivo.

Contacto auxiliar CA H (función H)

Establece el estado del dispositivo de protección, ABIERTO-CERRADO

Contacto de señalización o auxiliar CA S/H, CA S/H G (función S/H)

- Esta unidad se puede utilizar tanto como contacto auxiliar (función H) como contacto de señalización (función S). El usuario puede modificar la función en el momento de la instalación.
- Utilizado como contacto de señalización (función S), muestra la información sobre el disparo automático del dispositivo de protección: sobrecarga o cortocircuito para el interruptor magnetotérmico y fugas a tierra para el interruptor diferencial.
- El dispositivo está provisto en la parte frontal de un pulsador de prueba que permite simular funciones (función H ó S).
- Pulsador de Test y Reset para el contacto (función S).
- Señalización de disparo en la parte frontal (función S).

Serie CA

Función	Tipo	Código	Suministro (Uds.)	
H	CA H	671603	1	
S/H	CA S/H	671604	1	
S/H	CA S/H G	672569	1	contacto dorado

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Auxiliares eléctricos



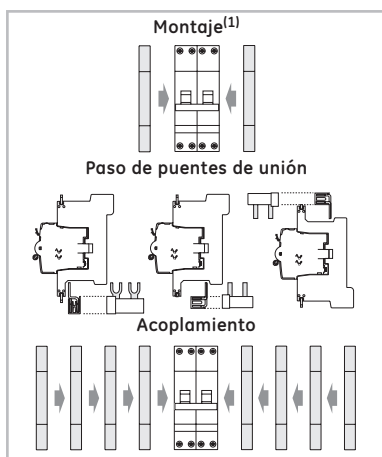
Aplicaciones



Homologaciones/Marcado



Auxiliares eléctricos



(1) Para interruptores magnetotérmicos Unibis™ de 3P, solo en el lado izquierdo

Serie CA UN - Unibis™ Interfase EN/IEC 62019

- Especialmente diseñado para interruptores magnetotérmicos compactos UNIBIS. También válido para la Serie Elfa Plus utilizando el pin "Z".
- Acoplamiento a ambos lados de los interruptores magnetotérmicos compactos UNIBIS.
- Versión con contacto dorado, válido para aplicaciones de baja intensidad y baja tensión.
- Acoplamiento a izquierda o derecha, hasta 4 contactos auxiliares.
- Permite el paso de puentes de unión (horquilla/Lengüeta) por arriba o por abajo con solo girar 180° la base.

Prestaciones

Contactos conmutados	1
Intensidad nominal In	(A) 5
Tensión nominal en AC Un	(V) 240
Resistencia eléctrica	10.000
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 2,5
Peso	(g) 70
Par	(Nm) 0,8

Aplicaciones

El contacto auxiliar Unibis™ tiene doble función:

1. Su función estándar utilizado como contacto de monitorización.
2. Función interfase, lo que permite el uso de todos los auxiliares en combinación con la gama de interruptores magnetotérmicos Unibis™.

Ejemplo: para acoplar una bobina de disparo por mínima tensión Tele U a un interruptor magnetotérmico Unibis™, se debe colocar entre interruptor y bobina un auxiliar CA UN como interfase (cód. 672972).

El contacto auxiliar, como unidad adicional al dispositivo de protección, se utiliza para la monitorización de la información a una distancia cercana a dicho dispositivo.

Contacto auxiliar CA UN H (función H)

Establece el estado del dispositivo de protección, ABIERTO-CERRADO.

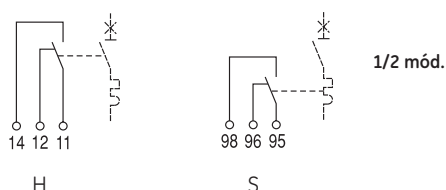
Contacto de señalización o auxiliar CA UN S/H, CA UN S/H G (función S/H)

Esta unidad se puede utilizar tanto como contacto auxiliar (función H) como contacto de señalización (función S).

El usuario puede modificar la función en el momento de la instalación. Utilizado como contacto de señalización (función S), muestra la información sobre el disparo automático del dispositivo de protección: sobrecarga o cortocircuito para el interruptor magnetotérmico y fugas a tierra para el interruptor diferencial.

- El dispositivo está provisto en la parte frontal de un pulsador de prueba que permite simular funciones (función H ó S).
- Pulsador de Test y Reset para el contacto (función S).
- Señalización de disparo en la parte frontal (función S).

Serie CA UN - Unibis™ Interfase



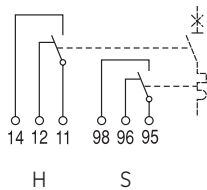
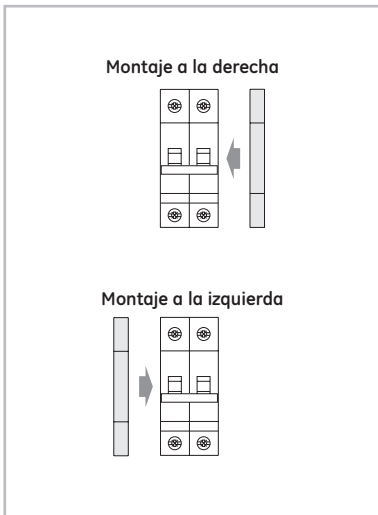
Función	Tipo	Código	Sum. (uds)	
H	CA UN H	672972	1/40	
S/H	CA UN S/H	672973	1/40	
S/H	CA UN S/H G	672974	1/40	contacto dorado



Aplicaciones



Homologaciones



Contacto auxiliar

Serie CB

EN 62019

- Dispositivo con 2 contactos conmutados, siendo el contacto superior de función variable (S/H)
- Dos versiones: el contacto CB SH/HH-R debe ser acoplado en la parte derecha del dispositivo de protección; el contacto CBSH/HH-L debe ser acoplado en la parte izquierda
- Imposibilidad de más acoplamientos (solo 1 auxiliar)
- No permiten el paso de puentes de unión.

Prestaciones

Contatos conmutados	2
Intensidad nominal de alimentación In	(A) 5
Tensión nominal en AC Un	(V) 230
Resistencia eléctrica	10.000
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 2,5
Peso	(g) 80
Par	(Nm) 0,5

Utilización

Contacto auxiliar inferior (función H)

Establece el estado del dispositivo de protección, ABIERTO-CERRADO.

Contacto de señalización o auxiliar superior (función S/H)

- Este contacto puede usarse como contacto auxiliar (función H) o como contacto de señalización (función S)
- El usuario puede modificar la función en el momento de la instalación.
- Utilizado como contacto de señalización (función S), suministra información sobre el disparo automático del dispositivo de protección: sobrecarga o cortocircuito para el interruptor magnetotérmico y fugas a tierra para el interruptor diferencial.
- El dispositivo está provisto en su parte frontal de un pulsador de prueba que permite simular funciones (función H ó S).
- Pulsador de Test y Reset para el contacto (función S).
- Señalización de disparo en la parte frontal (función S).

Serie CB

Función	Tipo	Código	Suministro (Uds.)
SH/HH	CB SH/HH-R (1)	672570	1
SH/HH	CB SH/HH-L (2)	672571	1

(1) R = montaje a la derecha
(2) L = montaje a la izquierda

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Mando motor

Mando motor Tele MP

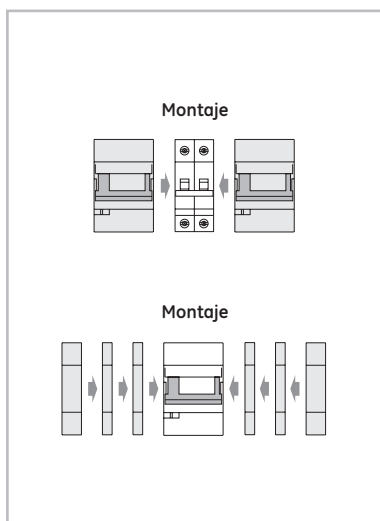


Aplicaciones



Normas

CE



- Común a todos los dispositivos de protección.
- Montaje a ambos lados de los interruptores magnetotérmicos y en la parte derecha de los interruptores diferenciales.
- Posibilidad de acoplar hasta dos contactos auxiliares.
- Bloqueo en posición OFF a través de un dispositivo de bloqueo.
- Posibilidad de funcionamiento manual.
- El mando motor Tele MP permite activar o desactivar en una posición remota todos los interruptores mediante un pulsador o cualquier otro elemento automático de gestión (RRC0, PLC...).

Prestaciones

Tensión nominal en AC Un	(V)	230
Tensión mínima	(V)	210
Impulso de activación	(ms)	50
Impulso de desactivación	(ms)	50
Tiempo de cierre	(s)	< 0,5
Tiempo de apertura	(s)	< 0,2
Resistencia eléctrica		10.000
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²)	2,5
Peso	(g)	380

Tele MP – Mando motor

	Tensión	Tipo	Código	Suministro (Uds.)
3 mód.	230Vac	TELE MP	672580	1

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



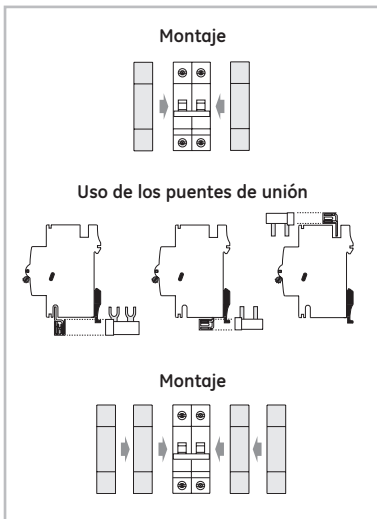


Aplicaciones



Normas

IEC 60947-4-1



Bobina de disparo Bobina de mínima tensión Desconectador de apertura panel

- Dispositivos comunes a todos los aparatos de protección.
- Montaje a ambos lados de los interruptores magnetotérmicos y en la parte derecha de los interruptores diferenciales.
- Permite la utilización al mismo tiempo de puentes de unión (superior e inferior) con conectores de lengüeta y horquilla.
- Acoplamiento a derecha e izquierda de cuatro módulos como máximo.

Bobina de disparo Tele L

La bobina de disparo Tele L permite la apertura a distancia de los interruptores magnetotérmicos e interruptores diferenciales por medio de un pulsador o de otro tipo de dispositivos. Un contacto interno colocado en serie con la bobina, previene el eventual deterioro de la bobina si se encuentra bajo tensión.

Prestaciones

Tensión nominal	(Vdc) 110/415, 110/125
	(Vdc) 24/60, 24/48
Tiempo de disparo	(ms) <10
Resistencia eléctrica	10.000
Capacidad borne cable flexible/rígido	(mm ²) 2,5
Peso	(g) 125

Bobina de mínima tensión Tele U

- La bobina Tele U efectúa la desconexión de los interruptores magnetotérmicos e interruptores diferenciales si la alimentación desciende por debajo de 0,5xUn.
- Retardo regulable hasta un máximo de 300 ms.

Prestaciones

Tensión de alimentación	(V) 230
	(Vac/dc) 12, 24, 48
Tensión de disparo	(V) ≤0,5xUn±10%
Tensión de test y reset	(V) >0,5xUn±10%
Tiempo de disparo	(ms) Regulable 0...300
Resistencia eléctrica	10.000
Cap. borne cable flexible/rígido	(mm ²) 2,5
Peso	(g) 125

Desconectador de apertura panel PBS

- El desconectador de apertura panel (PBS) es un interruptor mecánico.
- El dispositivo de protección (interruptor magnetotérmico o interruptor diferencial) se acciona cuando el panel del armario se abre, disparando el desconectador PBS. En consecuencia, corta la tensión en el cuadro de distribución.

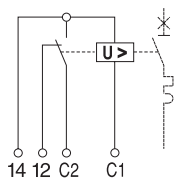
Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Tele L - Bobina de disparo



1P
1 mód.

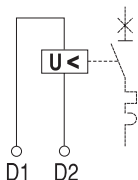


Tensión	Tipo	Código	Suministro (Uds.)
24-60Vac 24-48Vdc	TELE L-1	672573	1
110-415Vac 110-125Vdc	TELE L-2	672574	1

Tele U - Bobina de mínima tensión



1P
1 mód.

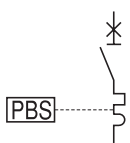


Tensión	Tipo	Código	Suministro (Uds.)
230Vac	TELE U-230	672575	1
12Vac/dc	TELE U-12	672576	1
24Vac/dc	TELE U-24	672577	1
48Vac/dc	TELE U-48	672578	1

PBS - Desconector de apertura panel



1P
1/2 mód.



Tipo	Código	Suministro (Uds.)
PBS	672572	1

Tele L - Tele U - PBS

Intro

A

B

C

D

E

F

G

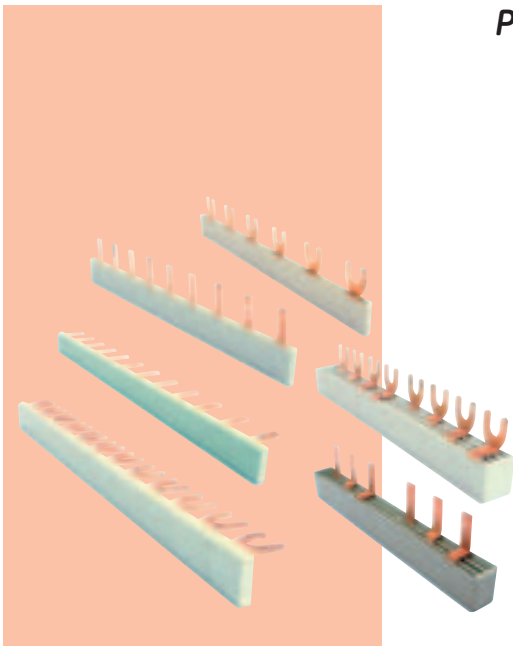
H

I

X



Totamente aislados!!



Puentes de unión

Características técnicas

Barras	cobre (libre de oxígeno)
Material envolvente	material sintético libre de halógenos resistente al calor (>96°C) autoextinguible V0
Rigidez dieléctrica	36kV/mm (según DIN 53481/1.2)
Resistencia a los cortocircuitos	25kA (fusible 100A)
Tropicalización	según IEC 60068-2-30
Resistencia a las corrientes de fuga	400V según IEC 60112
Grupo de aislamiento según EN 60439-1	Grupo C, 400V

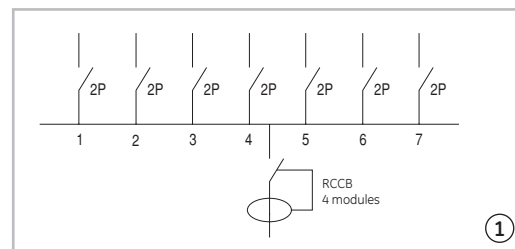
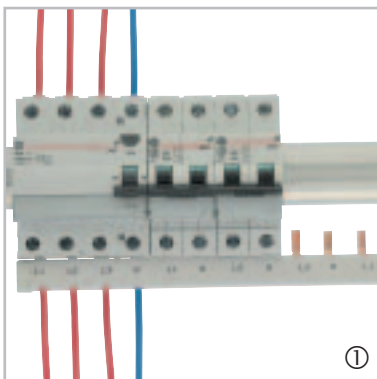
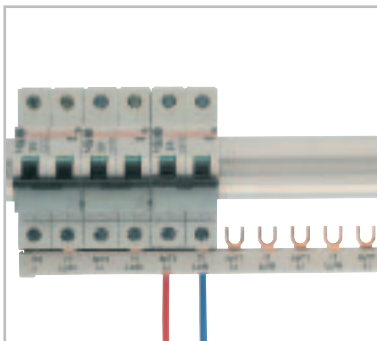
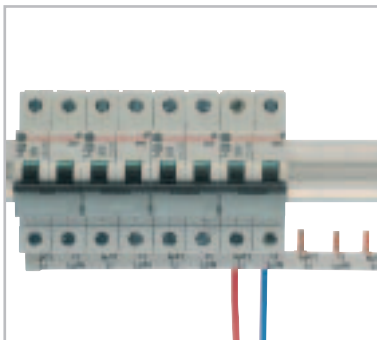
Valores de carga en A (Ith)

Unipolar	Acometida			
	lateral		central	
Sección (mm ²)	Ith (A)	K (mm ²)	Ith (A)	K (mm ²)
10 aislado	80	10	100	25
16 aislado	110	25	130	35

Multipolar (n)	Acometida			
	lateral		central	
Sección (mm ²)	Ith (A)	K (mm ²)	Ith (A)	K (mm ²)
10 aislado	80	16	100	25
16 aislado	120	25	130	35

K = sección de cable de acometida

n = 2P, 1P + N, 3P, 3P + N, 4P



Dimensiones ● pág. A.126

Intro

A

B

C

D

E

F

G

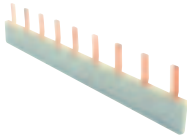
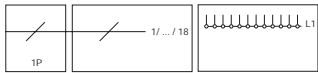
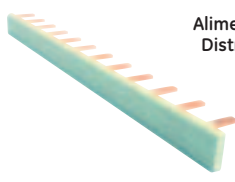
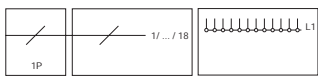
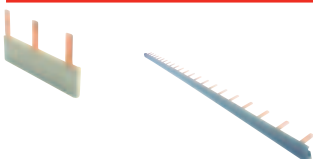
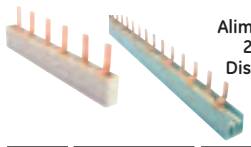

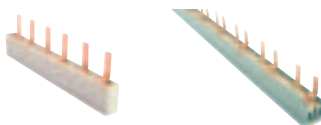
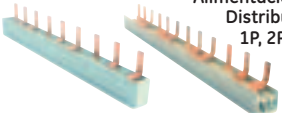
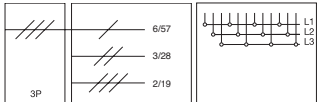
H

I

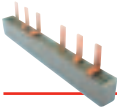
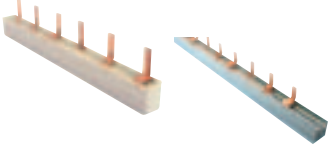
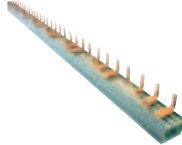
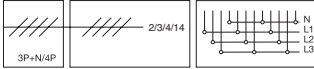
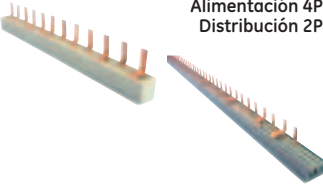
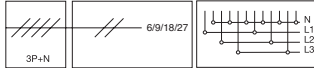
Novedad



Puentes de unión bornes de lengüeta

	Sección	Peine	Dimensiones (Alto x Largo x Grueso)	Nº Código	Sum. (uds.)	
Peines 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P						
 <p>Alimentación 1P Distribución 1P</p> 	10mm ²	2x1P	26 x 30 x 3,5	546253	10	
	10mm ²	6x1P	26 x 104 x 3,5	546254	10	
	10mm ²	12x1P	26 x 210 x 3,5	546255	10	
	10mm ²	13x1P	26 x 230 x 3,5	650156	10	
	10mm ²	57x1P - long. 1m	17 x 1016 x 14	624991	10	
	16mm ²	57x1P - long. 1m	17 x 1016 x 14	544193	10	
	Peines 90°, ahorro de espacio de 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P					
	 <p>Alimentación 1P Distribución 1P</p> 	10mm ²	3x1P - 90°	14 x 52 x 16	624959	20
		10mm ²	4x1P - 90°	14 x 70 x 16	624960	20
		10mm ²	5x1P - 90°	14 x 88 x 16	624961	20
10mm ²		6x1P - 90°	14 x 105 x 16	624962	20	
10mm ²		7x1P - 90°	14 x 123 x 16	624963	20	
10mm ²		8x1P - 90°	14 x 141 x 16	624964	20	
10mm ²		9x1P - 90°	14 x 159 x 16	624965	20	
10mm ²		10x1P - 90°	14 x 176 x 16	624966	20	
10mm ²		11x1P - 90°	14 x 194 x 16	624967	20	
10mm ²		12x1P - 90°	14 x 212 x 16	624968	20	
10mm ²		13x1P - 90°	14 x 230 x 16	624969	20	
10mm ²		14x1P - 90°	17 x 250 x 4	624970	20	
10mm ²		15x1P - 90°	17 x 267 x 4	624971	20	
10mm ²		16x1P - 90°	17 x 285 x 4	624972	20	
10mm ²		17x1P - 90°	17 x 303 x 4	624973	20	
10mm ²		18x1P - 90°	17 x 321 x 4	624974	20	
Peines 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P + aux. ó Hti						
	10mm ²	2 x (1P + auxiliar)	26 x 44,5 x 3,5	546256	10	
	10mm ²	6 x (1P + auxiliar)	26 x 158 x 3,5	546257	10	
	10mm ²	8 x (1P + auxiliar)	26 x 210 x 3,5	546237	10	
	10mm ²	36 x (1P + auxiliar) ó Hti - long. 1m.	17 x 1016 x 14	546152	50	
	Peines 2 fases. Conexión de dispositivos de 2P ó 1P					
 <p>Alimentación 2P ó 1P+N Distribución 2P ó 1P</p> 	10mm ²	4x1P ó 2x2P	26 x 65 x 8	546265	10	
	10mm ²	6x1P ó 3x2P	26 x 103 x 8	546266	10	
	10mm ²	12x1P ó 6x2P	26 x 210 x 8	546267	10	
	10mm ²	14x1P ó 7x2P	26 x 250 x 8	544186	10	
	10mm ²	18x1P ó 9x2P	26 x 322 x 15	624805	10	
	10mm ²	56x1P ó 28x2P	26 x 1016 x 9	624806	10	
	16mm ²	14x1P ó 7x2P	29,5 x 250 x 15	618294	20	
	16mm ²	56x1P ó 28x2P - long. 1m	29,5 x 1016 x 15	546139	20	
	Peines 2 fases. Conexión de dispositivos de 2P + aux.					
		10mm ²	3x2P + auxiliar	26 x 120 x 8	546269	10
10mm ²		5x2P + auxiliar	26 x 210 x 8	546270	10	
16mm ²		22x2P + auxiliar - long. 1m.	29,5 x 1016 x 15	546126	20	
Peines 3 fases. Conexión de dispositivos de 1P, 2P ó 3P						
 <p>Alimentación 3P Distribución 1P, 2P ó 3P</p> 	10mm ²	6x1P ó 3x2P ó 2x3P	26 x 105 x 11	546277	10	
	10mm ²	9x1P ó 4x2P ó 3x3P	26 x 157 x 11	546308	10	
	10mm ²	12x1P ó 6x2P ó 4x3P	26 x 210 x 11	546278	10	
	10mm ²	15x1P ó 5x3P	26 x 268 x 11	544180	10	
	10mm ²	18x1P ó 6x3P	26 x 323 x 11	544181	10	
	10mm ²	21x1P ó 7x3P	26 x 377 x 11	544182	10	
	10mm ²	24x1P ó 12x2P ó 8x3P	29,5 x 430 x 15	624839	20	
	10mm ²	57x1P ó 28x2P ó 19x3P - long. 1m	26 x 1016 x 15	546142	20	
	16mm ²	57x1P ó 28x2P ó 19x3P - long. 1m	29,5 x 1016 x 15	546143	20	

Puentes de unión bornes de lengüeta (continuación)

	Sección	Peine	Dimensiones (Alto x Largo x Grueso)	Nº Código	Sum. (uds.)	
Peines 3 fases. Conexión de dispositivos 3P + aux.						
	10mm ²	2 x (3P + auxiliar)	26 x 120 x 11	555434	10	
	10mm ²	4 x (3P + auxiliar)	26 x 232 x 11	555435	10	
	10mm ²	15 x (3P + auxiliar) - long. 1m	29,5 x 1016 x 15	544195	20	
Peines 3 fases. Conexión de dispositivos 1P+aux. ó Hti						
	10mm ²	6 x (1P + auxiliar) ó 6x 1P Hti ó 3x2P Hti ó 2x3P Hti	26 x 157 x 11	546396	10	
	10mm ²	9 x (1P + auxiliar) ó 3x3P Hti	26 x 232 x 11	546397	10	
	10mm ²	36 x (1P + auxiliar) ó 12x3P Hti - long. 1m	29,5 x 1016 x 15	546128	20	
Peines 4 fases. Conexión de dispositivos de 4P ó 3P+N						
	Alimentación 4P Distribución 4P	10mm ²	2x4P ó 2x3P+N	26 x 142 x 14	546282	5
		10mm ²	3x4P ó 3x3P+N	26 x 210 x 14	546283	5
		10mm ²	4x4P ó 4x3P+N	26 x 322 x 14	544187	5
	10mm ²	14x4P ó 14x3P+N - long. 1m	29,5 x 1016 x 21	624807	15	
	16mm ²	14x4P ó 14x3P+N - long. 1m	29,5 x 1016 x 21	546130	15	
						
Peines 4 fases. Conexión de dispositivos de 2P ó 1P+N						
	Alimentación 4P Distribución 2P	10mm ²	6x1P+N ó 6x2P	26 x 210 x 14	546284	5
		10mm ²	9x1P+N ó 9x2P	26 x 322 x 14	546285	5
	10mm ²	27x1P+N ó 27x2P - long. 1m	29,5 x 1016 x 21	624995	15	
	16mm ²	27x1P+N ó 27x2P - long. 1m	29,5 x 1016 x 21	624996	15	
						

Puentes de unión

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Novedad



Puentes de unión bornes de horquilla

	Sección	Peine	Dimensiones (Alto x Largo x Grueso)	Nº Código	Sum. (uds.)	
Peines 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P						
	Alimentación 1P	2x1P	27 x 30 x 3,5	546247	20	
	Distribución 1P	3x1P	27 x 44,5 x 3,5	644873	20	
		4x1P	27 x 64 x 3,5	546341	20	
		5x1P	27 x 82 x 3,5	650164	20	
		6x1P	27 x 104 x 3,5	546248	20	
		12x1P	27 x 210 x 3,5	546249	20	
		13x1P	27 x 230 x 3,5	650152	20	
		57x1P - long. 1m	17 x 1016 x 14	546187	10	
		16mm ²	57x1P - long. 1m	17 x 1016 x 14	544188	10

Peines 90°, ahorro de espacio de 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P					
	Alimentación 1P	2x1P - 90°	14 x 35 x 16	624975	20
	Distribución 1P	4x1P - 90°	14 x 70 x 16	624976	20
		5x1P - 90°	14 x 88 x 16	624977	20
		6x1P - 90°	14 x 105 x 16	624978	20
		7x1P - 90°	14 x 123 x 16	624979	20
		8x1P - 90°	14 x 141 x 16	624980	20
		9x1P - 90°	14 x 159 x 16	624981	20
		10x1P - 90°	14 x 176 x 16	624982	20
		11x1P - 90°	14 x 194 x 16	624983	20
		12x1P - 90°	14 x 212 x 16	624984	20
		13x1P - 90°	14 x 230 x 16	624985	20
		14x1P - 90°	17 x 250 x 4	624986	20
		15x1P - 90°	17 x 267 x 4	624987	20
		16x1P - 90°	17 x 285 x 4	624988	20
		17x1P - 90°	17 x 303 x 4	624989	20
		18x1P - 90°	17 x 321 x 4	624990	20
		16mm ²	57x1P - 90° - long. 1m	17 x 1016 x 14	644890

Peines 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P+aux.					
	10mm ²	2 x (1P + auxiliar)	27 x 45 x 3,5	546250	20
	10mm ²	3 x (1P + auxiliar)	27 x 64 x 3,5	644875	20
	10mm ²	4 x (1P + auxiliar)	27 x 104 x 3,5	644876	20
	10mm ²	5 x (1P + auxiliar)	27 x 120 x 3,5	644877	20
	10mm ²	6 x (1P + auxiliar)	27 x 158 x 3,5	546251	20
	10mm ²	8 x (1P + auxiliar)	27 x 210 x 3,5	546295	20
	10mm ²	9 x (1P + auxiliar)	27 x 230 x 3,5	546252	20

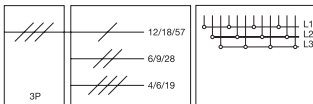
Peines 90°, ahorro de espacio de 1 fase. Conexión de dispositivos de 1P + aux.					
	10mm ²	2 x (1P + auxiliar) - 90°	17 x 35 x 14	544272	20
	10mm ²	7 x (1P + auxiliar) - 90°	17 x 123 x 14	544277	20
	10mm ²	13 x (1P + auxiliar) - 90°	17 x 112 x 14	544296	50
	10mm ²	14 x (1P + auxiliar) - 90°	17 x 230 x 14	644879	20
	10mm ²	15 x (1P + auxiliar) - 90°	17 x 385 x 14	644880	20
	16mm ²	15 x (1P + auxiliar) - 90°	17 x 413 x 14	544327	20
	10mm ²	37 x (1P + auxiliar) - 90° - long. 1m	17 x 1016 x 14	546197	50
	16mm ²	37 x (1P + auxiliar) - 90° - long. 1m	17 x 1016 x 14	544189	50

Peines 2 fases. Conexión de dispositivos de 2P ó 1P					
	Alimentación 2P	4x1P ó 2x2P	27 x 65 x 8	546259	10
	Distribución 1P ó 2P	6x1P ó 3x2P	27 x 163 x 8	546260	10
		10x1P ó 5x2P	27 x 174 x 8	644881	10
		12x1P ó 6x2P	27 x 210 x 8	546261	10
		14x1P ó 7x2P	27 x 250 x 8	544178	10
		18x1P ó 9x2P	27 x 323 x 11	644882	10
		10mm ²	56x1P ó 28x2P - long. 1m	26 x 1016 x 9	544191
	16mm ²	56x1P ó 28x2P - long. 1m	26 x 1016 x 9	546227	20

Puentes de unión bornes de horquilla (continuación)

	Sección	Peine	Dimensiones (Alto x Largo x Grueso)	Nº Código	Sum. (uds.)
Peines 2 fases. Conexión de dispositivos de 2P + aux.					
	10mm ²	2x2P + auxiliar	27 x 72 x 8	546262	10
	10mm ²	3x2P + auxiliar	27 x 120 x 8	546263	10
	10mm ²	4x2P + auxiliar	27 x 174 x 11	544344	10
	10mm ²	5x2P + auxiliar	27 x 210 x 11	546264	10
	16mm ²	22x2P + auxiliar - long. 1m.	29,5 x 1016 x 15	546125	20

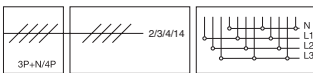
	Sección	Peine	Dimensiones (Alto x Largo x Grueso)	Nº Código	Sum. (uds.)
Peines 3 fases. Conexión de dispositivos de 1P, 2P ó 3P					
	10mm ²	6x1P ó 3x2P ó 2x3P	27 x 105 x 11	546271	10
	10mm ²	7x1P	27 x 123 x 11	624957	10
	10mm ²	9x1P ó 3x3P	27 x 157 x 11	546296	10
	10mm ²	12x1P ó 6x2P ó 4x3P	27 x 210 x 11	546272	10
	10mm ²	13x1P	27 x 232 x 11	650153	10
	10mm ²	14x1P ó 7x2P	27 x 250 x 11	650154	10
	10mm ²	15x1P ó 5x3P	27 x 268 x 11	544172	10
	10mm ²	18x1P ó 9x2P ó 6x3P	27 x 323 x 11	544173	10
	10mm ²	21x1P ó 7x3P	27 x 377 x 11	544174	10
	10mm ²	24x1P ó 12x2P ó 8x3P	29,5 x 430 x 15	624958	20
	10mm ²	57x1P ó 28x2P ó 19x3P - long. 1m Bornes de horquilla en el lateral del peine	29,5 x 1016 x 15	546229	20
	16mm ²	57x1P ó 19x3P - long. 1m Bornes de horquilla en el centro del peine	26 x 1016 x 15	546176	20
	16mm ²	57x1P ó 28x2P ó 19x3P - long. 1m Bornes de horquilla en el centro del peine	29,5 x 1016 x 15	546230	20



Peines 3 fases. Conexión de dispositivos de 3P + aux.					
	10mm ²	2 x (3P + auxiliar)	27 x 120 x 11	546273	10
	10mm ²	3 x (3P + auxiliar)	27 x 174 x 11	644884	10
	10mm ²	4 x (3P + auxiliar)	27 x 132 x 11	546274	10
	10mm ²	5 x (3P + auxiliar)	27 x 300 x 11	644885	10
	10mm ²	6 x (3P + auxiliar)	27 x 323 x 11	644886	10
	16mm ²	15 x (3P + auxiliar) - long. 1m	29,5 x 1016 x 15	546129	20

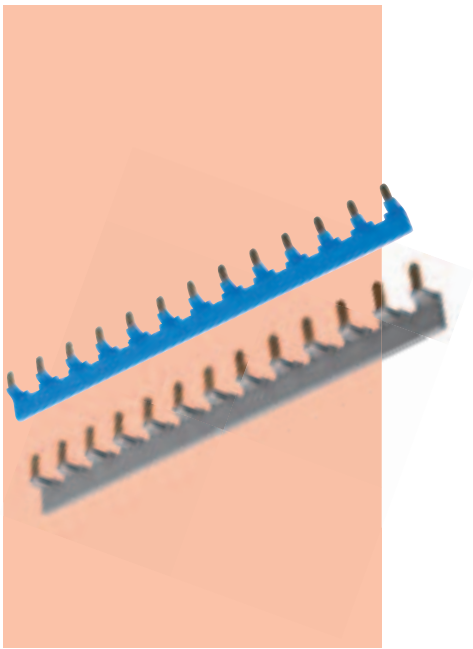
Peines 3 fases. Conexión de dispositivos de 1P + aux. ó Hti					
	10mm ²	6x1P + auxiliar ó 6x Hti	27 x 120 x 11	546275	10
	10mm ²	8x1P + auxiliar ó 8x Hti	27 x 210 x 11	544177	10
	10mm ²	9x1P + auxiliar ó 9x Hti	27 x 232 x 11	546276	10
	16mm ²	36x1P + auxiliar ó 12x3 Hti - long. 1m.	31,5 x 1016 x 15	546127	20

Peines 4 fases. Conexión de dispositivos de 4P ó 3P+N					
	10mm ²	2x4P ó 2x3P+N	27 x 142 x 14	546279	5
	10mm ²	3x4P ó 3x3P+N	27 x 210 x 14	546280	5
	10mm ²	4x4P ó 4x3P+N	27 x 322 x 14	544179	5
	10mm ²	14x4P ó 14x3P+N	29,5 x 1016 x 21	618293	15
	16mm ²	14x4P ó 14x3P+N	29,5 x 1016 x 21	546234	15



Puentes de unión bornes de horquilla (continuación)

	Sección	Peine	Dimensiones (Alto x Largo x Grueso)	Nº Código	Sum. (uds.)
Peines 4 fases. Conexión de dispositivos de 2P ó 1P+N					
	10mm ²	6x1P+N ó 6x2P	27 x 210 x 14	546398	5
	10mm ²	9x1P+N ó 9x2P	27 x 322 x 14	546281	5
	10mm ²	27x1P+N ó 27x2P - long. 1m	29,5 x 1016 x 21	624799	15
	16mm ²	27x1P+N ó 27x2P - long. 1m	29,5 x 1016 x 21	544192	15
	Peines de 4 fases. Conexión de dispositivos de 4P + aux.				
	10mm ²	2x4P + auxiliar ó 2x3P+N + auxiliar	27 x 148 x 11,5	646084	5
	16mm ²	12x4P + auxiliar ó 12x3P+N + auxiliar - long. 1m.	29,5 x 1016 x 21	646083	15
Peines para conexión de auxiliares					
	Auxiliares conectados a unipolares				
		27mm / 8P	36 x 207 x 3,5	546244	10
		27mm / 4P	36 x 210 x 3,5	544346	10
	Auxiliares conectados a bipolares				
		45mm / 5P	36 x 207 x 3,5	546245	10
		45mm / 4P	36 x 157 x 3,5	544347	10
Auxiliares conectados a tetrapolares					
	63mm / 4P	36 x 207 x 3,5	546246	10	
Accesorios					
	Tapas finales de peine				
	10mm ² /16mm ²	Para puentes unipolares		644891	50
	10 mm ²	Para puentes bipolares		546181	10
	10 mm ²	Para puentes tripolares		546200	10
	16 mm ²	Para puentes bipolares y tetrapolares		546184	10
	10 y 16 mm ²	Para puentes tetrapolares		629867	10
	Bornes				
	25mm ²	horquilla		546287	30
	25mm ²	lengüeta		546288	30
	25mm ²	lengüeta larga		546289	50
35mm ²	lengüeta y horquilla directa a puente		546290	10	
25mm ²	para Serie Unibis 4P		624795	30	
Tapas aislantes					
	lengüeta/horquilla - Amarillo (RAL 1004)		546291	10	



Puentes de unión para Unibis™ EPC61N & EPC611⁽¹⁾

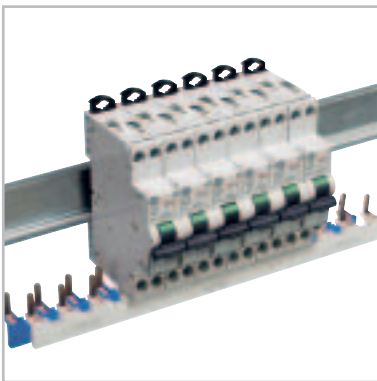
Peines

Particularidad

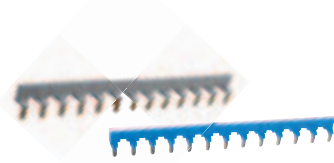
La forma de estos puentes de unión se ha desarrollado para permitir tener libre un borne adicional para realizar derivaciones con cableado hasta 10 mm² e Ith = máx. 63A.

Características técnicas

Parte metálica	Cobre (libre de oxígeno)
Material envolvente	Material sintético Autoextinguible V-0 Resistente al calor >96 °C
Rigidez dieléctrica	36kV/mm, según DIN 53481/1,2 (36)
Resistencia al choque	De acuerdo con IEC 60439
Grupo de aislamiento	415V, Grupo C, según BS/EN 60439-1



Puentes de unión de lengüeta - 2x codo de 90°



Alimentación: 1P
Distribución: 1P

		Tipo	Código	Sum. (uds)
10 mm ²	13x1 POLO - gris - codo de 90°	VBSGRIS13 EPC	646091	15
10 mm ²	13x1 NEUTRO - azul - codo de 90°	VBSAZUL13 EPC	646092	15

(1) Utilizar 2 puentes color gris interconectados por cable, para EPC611

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Novedad



Puentes de unión para Unibis™ multipolar

Peines

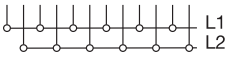
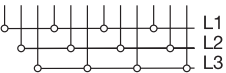
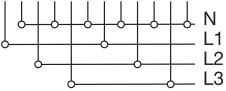
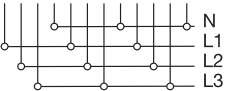

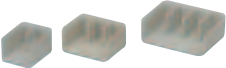
Particularidad

La forma de estos puentes permite la colocación de un borne hasta 10mm² (Ith máx. = 63A) sin ningún adaptador adicional.

Características técnicas

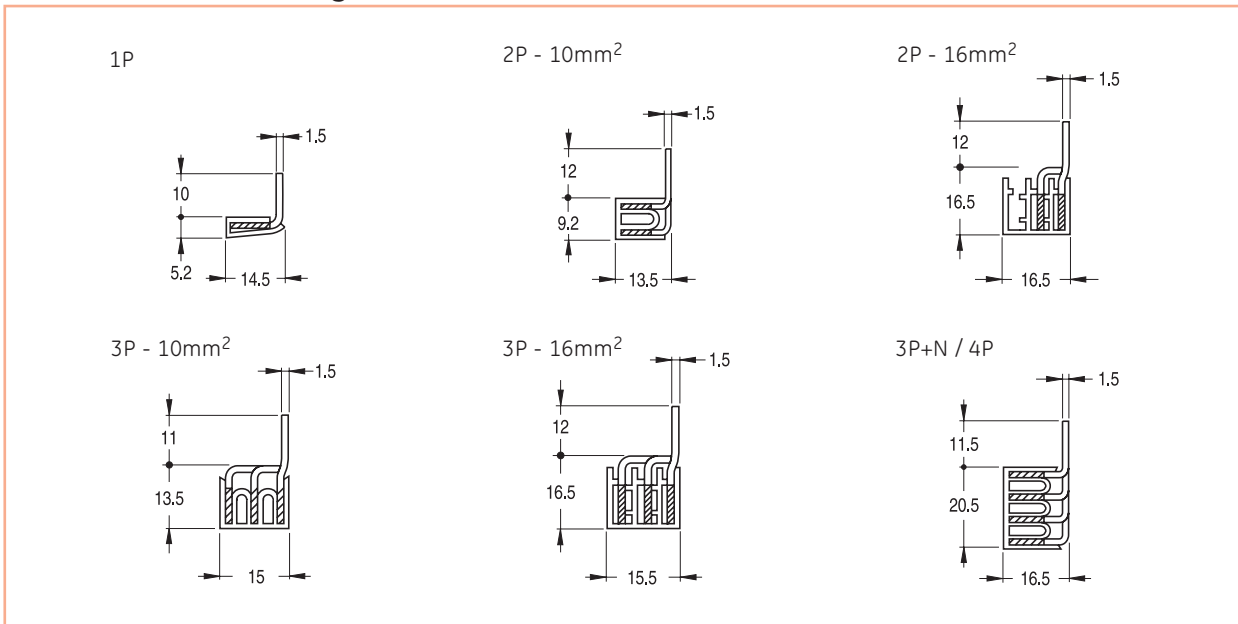
Parte metálica	Cobre (libre de oxígeno)
Material envolvente	Material sintético Autextinguible V-0 Resistente al calor >96 °C
Rigidez dieléctrica	36kV/mm, según DIN 53481/1,2 (36)
Resistencia al choque	De acuerdo con IEC 60439
Grupo de aislamiento	400V, Grupo C, según BS/EN 60439-1

Puentes de unión de lengüeta

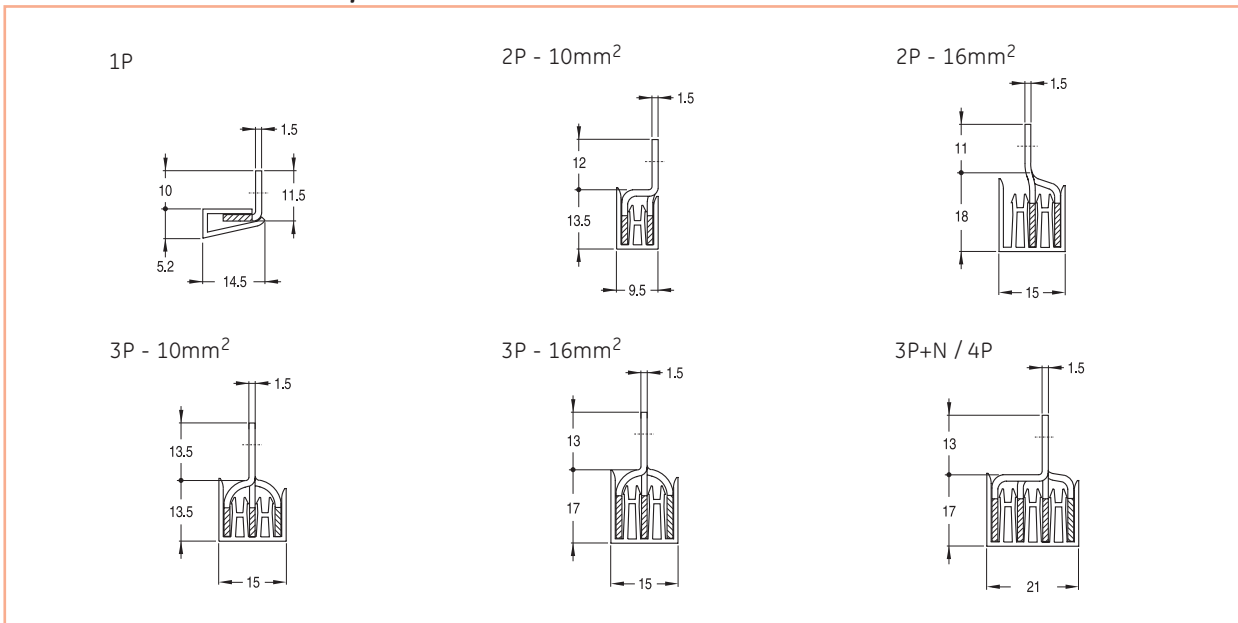
		Código	Sum. (uds)	
 <p>Alimentación: 2P o 1P+N Distribución: 2P Int. magn.</p>	Peines 2 fases. Conexión de dispositivos de 2P ó 1P+N. UNIBIS			
	10 mm ²	18 x 1P+N / 2P	624796	20
	10 mm ²	55 x 1P+N / 2P - Longitud 1m	624893	1/20
 <p>Alimentación: 3P Distribución: 2P Int. magn.</p>	Peines 3 fases. Conexión de dispositivos de 2P. UNIBIS			
	10 mm ²	12 x 2P	624797	15
	10 mm ²	55 x 2P - Longitud 1m	624798	1/15
 <p>Alimentación: 3P+N Distribución: 2P Int. magn.</p>	Peines 4 fases. Conexión de dispositivos de 2P. UNIBIS			
	10 mm ²	55 x 2P - Longitud 1m	624892	1/10
 <p>Alimentación: 3P o 3P+N Distribución: 3P o 4P Int. magn.</p>	Peines 4 fases. Conexión de dispositivos de 4P ó 3P. UNIBIS			
	10 mm ²	55 x 3P/4P - Longitud 1m Con 4 bornes e 4 tapas finales	624800	1/5
 <p>Borne. Para Serie Unibis</p>	25 mm ²	Conexión lateral, con lengüeta, no aislado	624795	30
 <p>Tapas finales</p>	10 mm ²	Para peines 2 fases UNIBIS	546181	10
	10 mm ²	Para peines 3 fases UNIBIS	546184	10
	10 mm ²	Para peines 4 fases UNIBIS	629867	10

Dimensiones

Puentes de unión de lengüeta



Puentes de unión de horquilla



Puentes de unión

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

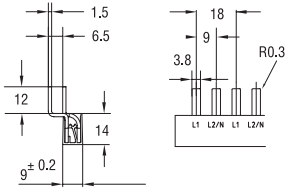
I

Novedad

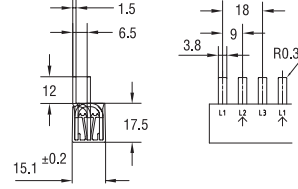


Puentes de unión de lengüeta. Unibis™

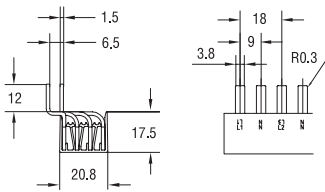
624796 - 624893



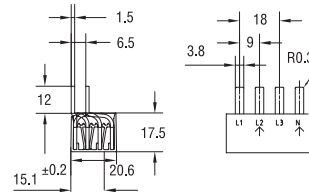
624797 - 624798



624892

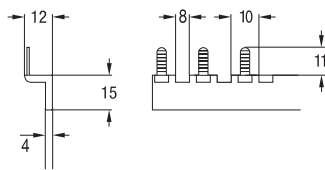


624800



Puentes de unión de lengüeta. Unibis™

646091 - 646092
2x codo de 90°



Dimensiones

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I



Novedad

Notas

Gestión de energía

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Grid of dotted lines for notes.



- A.130 **ASTER** - Interruptores y pulsadores
 A.132 **ASTER** - Lámpara de señalización
 A.132 **MSC** - Tomas de corriente
 A.134 **CONTAX** - Contactores modulares
 A.136 **CONTAX R** - Relés de mando
 A.140 **PULSAR S** - Telerruptores
 A.144 **PULSAR TS** - Relés minuterio de escalera
 A.146 **PULSAR T** - Relés temporizados
 A.150 **Serie RRC** - Relés de reconexión

- A.154 **CLASSIC** - Interruptores horarios analógicos
 A.156 **GALAX** - Interruptores horarios digitales
 A.158 **72x72 CLASSIC & GALAX** - Interruptores horarios
 A.160 **GALAX LSS** - Interruptores crepusculares
 A.162 **Serie T** - Transformadores
 A.164 **Serie MT** - Aparatos de medida analógicos
 A.166 **Serie MT** - Aparatos de medida digitales
 A.168 **Serie SG** - Descargadores de sobretensiones

Introducción

Intro

Aparamenta modular

A

Cajas y Armarios de distribución

B

Mecanismos

C

Distribución industrial

D

Equipos de reconexión y conmutación

E

Envolventes industriales

F

Sistemas de armarios

G

Armarios para intemperie

H

Accesorios para envolventes y armarios

I

Índice numérico

X





Interruptores y pulsadores

Aster

Aplicaciones



Para puesta en servicio de circuitos de alumbrado, calefacción o pequeños cuadros de maniobra en oficinas, almacenes, fábricas, etc.

Características

- Amplia gama de combinación de contactos y de capacidades de corte.
- Interruptores de corte en carga e interruptores manuales disponibles con contacto conmutado en posición OFF.
- Compactos (4 polos en 1 módulo), con elevada capacidad de conmutación gracias a la doble interrupción por cada polo. Toda esta gama de interruptores pueden enclavarse mediante candado.
- Los bornes, provistos con un sistema de seguridad y con tornillos con cabeza pozidriv, poseen un grado de protección IP20 contra contactos accidentales.
- Los interruptores de corte en carga aceptan contactos auxiliares CA

Función

Control manual de todo tipo de dispositivo eléctrico.

Homologaciones



Normas

Interruptores manuales 16/32A	NBN EN 60669-1 EN 60669 VDE 0632 Parte 1
Interruptores de corte en carga 40-100	EN 60947-3 NBN EN 60947-3 VDE 0632 Parte 101
Interruptores rotativos	NBN EN 60947-3 EN 60947-3

Características

	Pulsadores	Interruptores de mando	Interruptores rotativos	Interruptores de corte en carga
Intensidad nominal	16A	16A 32A	32-40-63A	40-63-80-100A
Utilizable como interruptor corte en carga	no	no	si	si
Impulso de tensión (Uimp)	-	-	8kV	8kV
Categoría de utilización Rgds.	-	-	AC-23A	AC-22A
Tensión nominal dispositivo unipolar	240Vac	240Vac	-	240/415Vac
Tensión nominal dispositivo multipolar	-	415Vac	240/415Vac	240/415Vac
Intensidad máxima permisible < 1 seg.	-	-	-	2kA
Endurancia mecánica (ciclo on-off completo)	>20000	>20000	>10000	>10000
Endurancia eléctrica, cos $\Phi = 0,95$, Un e In	>20000	>20000 >5000	>1500	>1500
Resistencia a los cortocircuitos con fusibles aguas arriba	4,5kA (nominal)	4,5kA (nominal)	15kA (nominal) ⁽¹⁾	16kA (nominal) ⁽²⁾
Grado de protección	IP20	IP20	IP20	IP20
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 2	Pozidriv 2
Capacidad de los bornes: mín.	1x1,5mm ²	1x1,5mm ²	1x1,5mm ²	1x6mm ²
máx.	1x10mm ²	1x10mm ²	1x25mm ²	1x50mm ²

(1) Fusible aguas arriba 63A

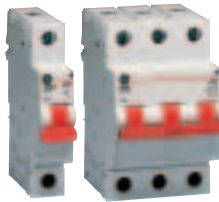




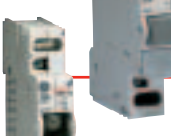

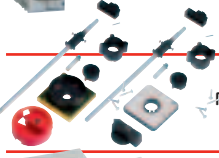

(2) Fusible aguas arriba 100A

Contactos auxiliares ● pág A.112

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



ASTER – Interruptores y pulsadores

	Tensión nominal	Combinación de contactos	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
Interruptores de corte en carga 	40A/240V	1NA	1	AST M 40 10	666614	12
	40A/415V	2NA	2	AST M 40 20	666615	6
	40A/415V	3NA	3	AST M 40 30	666616	4
	40A/415V	4NA	4	AST M 40 40	666617	3
	63A/240V	1NA	1	AST M 63 10	666562	12
	63A/415V	2NA	2	AST M 63 20	666563	6
	63A/415V	3NA	3	AST M 63 30	666564	4
	63A/415V	4NA	4	AST M 63 40	666565	3
	80A/240V	1NA	1	AST M 80 10	666566	12
	80A/415V	2NA	2	AST M 80 20	666567	6
	80A/415V	3NA	3	AST M 80 30	666568	4
	80A/415V	4NA	4	AST M 80 40	666569	3
	100A/240V	1NA	1	AST M 100 10	666558	12
	100A/415V	2NA	2	AST M 100 20	666559	6
	100A/415V	3NA	3	AST M 100 30	666560	4
100A/415V	4NA	4	AST M 100 40	666561	3	
Interruptores rotativos 	32A/415V	2NA	4	AST R 32 20	666574	1
	32A/415V	3NA	4	AST R 32 30	666575	1
	32A/415V	3NA+NC	4	AST R 32 3N	666576	1
	32A/415V	4NA	4	AST R 32 40	666577	1
	40A/415V	2NA	4	AST R 40 20	666578	1
	40A/415V	3NA	4	AST R 40 30	666579	1
	40A/415V	3NA+NC	4	AST R 40 3N	666580	1
	40A/415V	4NA	4	AST R 40 40	666581	1
	63A/415V	2NA	4	AST R 63 20	666582	1
	63A/415V	3NA	4	AST R 63 30	666583	1
	63A/415V	3NA+NC	4	AST R 63 3N	666584	1
63A/415V	4NA	4	AST R 63 40	666585	1	
Interruptores de mando 	16A/240V	1NA	1	AST S 16 10	666587	12
	16A/240V	2NA	1	AST S 16 20	666589	12
	16A/240V	3NA	1	AST S 16 30	666590	12
	16A/240V	4NA	1	AST S 16 40	666593	12
	16A/240V	3NA	2	AST S 16 30 2	666591	6
	16A/240V	4NA	2	AST S 16 40 2	666592	6
	16A/240V	1COM	1	AST S 16 1	666586	12
	16A/240V	2COM	1	AST S 16 2	666588	12
	32A/240V	1NA	1	AST S 32 10	666595	12
	32A/240V	2NA	1	AST S 32 20	666597	12
	32A/415V	3NA	1	AST S 32 30	666599	12
	32A/415V	4NA	1	AST S 32 40	666600	12
	32A/415V	3NA	2	AST S 32 30 2	666598	6
	32A/415V	4NA	2	AST S 32 40 2	666601	6
	32A/240V	1COM	1	AST S 32 1	666594	12
	32A/240V	2COM	1	AST S 32 2	666596	12
	Interruptores con lámpara de señalización 	16A/240V	1NA	1	AST SL 16 10	666602
16A/240V		2NA	1	AST SL 16 20	666603	12
32A/240V		1NA	1	AST SL 32 10	666604	12
32A/240V		2NA	1	AST SL 32 20	666605	12
Conmutadores con posición 0 	16A/240V	1COM	1	AST SZ 16 1	666606	12
	16A/240V	2COM	1	AST SZ 16 2	666607	12
	32A/240V	1COM	1	AST SZ 32 1	666608	12
	32A/240V	2COM	1	AST SZ 32 2	666609	12
Pulsadores 	16A/240V	1NC	1	AST P 16 01	666570	12
	16A/240V	1NA	1	AST P 16 10	666571	12
	16A/240V	1NA 1NC	1	AST P 16 11	666572	12
Pulsador luminoso 	16A/240V	1NA	1	AST PL 16 10	666573	12
Accesorios para interruptores rotativos						
	3-Prolongador	238 mm con maneta de emergencia	-	AST R ES E	666555	1
		238 mm con maneta estándar	-	AST R ES S	666556	1
	Elemento de cierre		4	AST R TS	666557	1

Aster

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Pilotos

Aster

Función

Visualización de estado.

Aplicaciones



Utilizado principalmente para la visualización del estado de un componente en una instalación: un motor, un ventilador, una bomba, etc

Características

- Disponible para diferentes tensiones
- Capuchones de diferentes colores (rojo, verde, naranja y transparente).

Prestaciones

Tensión nominal	12Vac	24Vac	230Vac
Consumo	120mA	85mA	2,2mA
Lámpara	Incandescente	Incandescente	Neón
Color del capuchón	Rojo, verde, naranja y transparente	Rojo, verde, naranja y transparente	Rojo, verde, naranja y transparente
Grado de protección	IP20	IP20	IP20
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Capacidad del borne: mín.	1x1,5mm ²	1x1,5mm ²	1x1,5mm ²
máx.	1x10mm ² / 2x4mm ²	1x10mm ² / 2x4mm ²	1x10mm ² / 2x4mm ²



Tomas de corriente

Serie MSC

Normas

NBN C61-112-1, NF C61-303 (86), IEC 60884-1

Homologaciones



Prestaciones

Intensidad nominal	16A
Tensión nominal	250V
Temperatura de funcionamiento	de -20 a +55°C
Grado de protección	IP20
Tornillo	Pozidriv 2
Capacidad de los bornes: mín.	1x1 mm ²
máx.	1x6 mm ² ó 2x2,5 mm ²

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



ASTER - Pilotos



Portalámparas

Tensión nominal	Color	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
-	-	1	AST B	666347	12

Accesorios



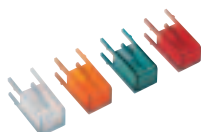
Lámpara



Lámpara LED

Tensión nominal	Color	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
12Vac	-	-	AST B 12	666340	12
24Vac	-	-	AST B 24	666342	12
230Vac	-	-	AST B 230	666341	12
235Vac/dc	Verde	-	AST L G230	666876	1
235Vac/dc	Ambar	-	AST L A230	666874	1
235Vac/dc	Rojo	-	AST L R230	666877	1
235Vac/dc	Azul	-	AST L B230	666875	1
235Vac/dc	Blanco	-	AST L W230	666878	1

Capuchones



-	Transparente	-	AST L CL	666343	12
-	Verde	-	AST L GN	666344	12
-	Naranja	-	AST L OR	666345	12
-	Rojo	-	AST L RD	666346	12









Serie MSC - Tomas de corriente





Sin protección infantil
Con protección infantil



Intensidad nominal	Tensión nominal	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
16A	250V	2,5	MSC SE	666499	1
16A	250V	2,5	MSC SEP	666501	1

CONTAX - Contactores modulares



	Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de la bobina	ac/dc	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)	
 <p>Contactores</p> <p>1NA 1NC</p> 	20A	1NA 1NC	24V	ac	1	CTX 20 11 024 A	666127	12	
	20A	1NA 1NC	230V	ac	1	CTX 20 11 230 A	666126	12	
	20A	2NC	24V	ac	1	CTX 20 02 024 A	666129	12	
	20A	2NC	230V	ac	1	CTX 20 02 230 A	666128	12	
	20A	2NA	24V	ac	1	CTX 20 20 024 A	666133	12	
	20A	2NA	48V	ac	1	CTX 20 20 048 A	666134	12	
	20A	2NA	230V	ac	1	CTX 20 20 230 A	666131	12	
	20A	2NA	240V	ac	1	CTX 20 20 240 A	666132	12	
	 <p>2NA</p> 	24A	2NA 2NC	24V	ac/dc	2	CTX 24 22 024 U	666136	5
		24A	2NA 2NC	230V	ac/dc	2	CTX 24 22 230 U	666135	5
		24A	3NA	24V	ac/dc	2	CTX 24 30 024 U	666138	5
		24A	3NA	230V	ac/dc	2	CTX 24 30 230 U	666137	5
24A		4NC	24V	ac/dc	2	CTX 24 04 024 U	666140	5	
24A		4NC	230V	ac/dc	2	CTX 24 04 230 U	666139	5	
24A		4NA	24V	ac/dc	2	CTX 24 40 024 U	666144	5	
24A		4NA	48V	ac/dc	2	CTX 24 40 048 U	666145	5	
24A		4NA	230V	ac/dc	2	CTX 24 40 230 U	666142	5	
24A		4NA	240V	ac/dc	2	CTX 24 40 240 U	666143	5	
 <p>3NA</p> 		40A	2NA	24V	ac/dc	3	CTX 40 20 024 U	666147	3
		40A	2NA	230V	ac/dc	3	CTX 40 20 230 U	666146	3
	40A	3NA	24V	ac/dc	3	CTX 40 30 024 U	666149	3	
	40A	3NA	230V	ac/dc	3	CTX 40 30 230 U	666148	3	
	40A	4NA	24V	ac/dc	3	CTX 40 40 024 U	666153	3	
	40A	4NA	48V	ac/dc	3	CTX 40 40 048 U	666154	3	
	40A	4NA	230V	ac/dc	3	CTX 40 40 230 U	666151	3	
	40A	4NA	240V	ac/dc	3	CTX 40 40 240 U	666152	3	
	 <p>4NA</p> 	63A	2NA	230V	ac/dc	3	CTX 63 20 230 U	666155	3
		63A	4NA	24V	ac/dc	3	CTX 63 40 024 U	666158	3
		63A	4NA	230V	ac/dc	3	CTX 63 40 230 U	666156	3
		63A	4NA	240V	ac/dc	3	CTX 63 40 240 U	666157	3

	Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de la bobina	ac/dc	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>Contactor Día / Noche</p> <p>2NA</p> 	20A	2NA	230V	ac	1	CTX DN 20 20 230 A	666164	12
	24A	3NA	230V	ac/dc	2	CTX DN 24 30 230 U	666165	5
	24A	4NA	230V	ac/dc	2	CTX DN 24 40 230 U	666166	5
	40A	2NA	230V	ac/dc	3	CTX DN 40 20 230 U	666167	3
	40A	3NA	230V	ac/dc	3	CTX DN 40 30 230 U	666168	3
	40A	4NA	230V	ac/dc	3	CTX DN 40 40 230 U	666169	3

Contacto auxiliar para contactores de 24-40-63A


	Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de la bobina	ac/dc	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>Montaje a la izquierda</p> <p>1NA 1NC</p> 	6A	1NA 1NC	-	-	0,5	CTX 06 11	666162	1
	6A	2NA	-	-	0,5	CTX 06 20	666163	1

Accesorios

	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>Elemento de cierre</p>	2	CTX TS 2	666160	12
	3	CTX TS 3	666159	12
 <p>Separador módulos</p>	0,5	CTX SP	666161	12



Normas

EN 60947-4-1 

Relés de mando

Contax R

Función

Relés de control electrónico utilizados en circuitos de baja potencia

Aplicaciones



- Circuitos de iluminación, calefacción, etc.
- Aislamiento galvánico, para por ejemplo, indicar el estado de un circuito de alta potencia.
- Aislamiento galvánico tanto a la entrada como a la salida de autómatas programables, para proteger estos equipos de tensiones excesivas.

Características

- La posición del interruptor se visualiza mediante la posición del mando frontal.
- Bornes con dispositivo de seguridad provistos con tornillos pozidriv y con un grado de protección IP 20.
- Contactos auxiliares disponibles.
- Gracias al avanzado diseño, no se precisan espaciadores.
- Incremento en seguridad: tapas precintables para bornes de la bobina y de la carga.

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Prestaciones

			Contax R
			CTX + R16
Intensidad nominal (según EN 60947-4-1)			
250Vac (1 y 2 polos) / 400Vac (3 y 4 polos)		A	16
Intensidad nominal térmica (Ith)		A	16
Nº de polos			1 → 4
Contactos	NA		1 → 4
	Conmutados (contactos "m")		1 → 4
	NA + NC		1+1 / 2+2
Ancho	1P y 2P	Mód.	1
(en módulos DIN ancho 17,6mm)	3P y 4P	Mód.	2
Bobina			
Tensión de alimentación: relación dc/ac ⁽¹⁾			0,5:1
Rango de alimentación (en % de Un)		%	85-110
Potencia de conexión de la bobina	1P y 2P	VA	3,4
	3P y 4P	VA	6,7
Perdida de potencia de la bobina-ac	1P y 2P	VA	1,8
	3P y 4P	VA	3,4
Perdida de potencia de la bobina-dc	1P y 2P	W	2,1
	3P y 4P	W	3,9
Tiempo máximo de la bobina en tensión			ilimitado
Tiempo de cierre de contacto		seg.	<0,010
Tiempos de operación y ejecución (incl. tiempo de cierre del contacto)			
Tiempo de conexión	Contacto NA	seg.	< 0,040
(desde 0 a Un)	Contacto NC	seg.	< 0,020
Tiempo de desconexión	Contacto NA	seg.	< 0,050
(desde Un a 0)	Contacto NC	seg.	< 0,050
Máxima intensidad de pico en el cierre			
Monofásico 250Vac cos φ = 0,95		A	45
Trifásico 400Vac cos φ = 0,65		A	60
Máxima intensidad de pico en la apertura			
Monofásico 250Vac cos φ = 0,95		A	75
Trifásico 400Vac cos φ = 0,65		A	60
Endurancia (nº de maniobras)⁽²⁾			
Eléctricas (en AC-1 - Carga completa)			3 x 10 ⁵
Mecánicas			2 x 10 ⁶
Poder de conmutación			
Carga máxima AC-1	1P y 2P	kW	3,0
	3P y 4P	kW	8,5
Carga máxima AC-5b		kW	1,8
Carga máxima AC-7b		kW	0,9
Carga máxima AC-3	250Vac	kW	1,5
	400Vac	kW	2,2
Carga mínima (a 5V)		W	2
Calibre del fusible		A	20
Carga máx. circuitos de alumbrado (10³ man./h)			
Incandescencia y halógenos (40 a 200 W)		W	1.800
Fluorescente compensado (cos φ = 0,9)	Serial	VA	1.800
	Parallel compens.	VA	500
Fluorescente no compensado (cos φ = 0,5)		VA	900
Características generales			
Contacto auxiliar acoplable (PLS / CTX R)			si
Necesidad de espaciador			no
Montaje en carril DIN			si
Fijación a carril DIN de 2 pos.			si
Mando frontal para maniobra manual			si
ON/OFF permanente			no
Indicación de posición de contactos			si
Tornillo			pozidrive
Tornillos imperdibles			si
Bornes precintables (bobina y carga)			si
Capacidad de los bornes	Bobina	mm ²	1,5 / 10
(Ø mín./máx.)	Carga	mm ²	1,5 / 10
Par de apriete máx. de los bornes		Nm	1
Temperatura ambiente Mín./Máx. en el punto de instalación		°C	-20 / +45

(1) Alimentación en dc = Alimentación en ac x relación dc/ac, excepto para 8Vac y 115Vac (48Vdc)

(2) 1 ciclo = 2 maniobras por polo (cierre + apertura)

Telerruptores y Relés de mando: carga máxima en circuitos de alumbrado

Tipo lámparas	Potencia lámpara	Pulsar S	Pulsar S	Contax R
	Consumo	PLS + 16	PLS + 32	CTX + R16
Lámparas incandescentes				
Carga máxima 230Vac		3000 W	4000 W	1800 W
Nº máx. de lámparas	15 W	200	266	120
	25 W	120	160	72
	40 W	75	102	45
	60 W	50	65	30
	75 W	40	52	24
	100 W	30	40	18
	150 W	20	26	12
	200 W	15	20	9
	300 W	9	12	6
	500 W	5	8	3
Fluorescente sin compensación				
Carga máxima 230Vac		1800 W	2200 W	900 W
Nº máx. de lámparas	18 W	81	110	50
	36 W	44	58	25
	40 W	38	53	23
	58 W	29	35	16
	65 W	26	34	13
Fluorescente, circuito de 2 lámparas				
Carga máxima 230Vac		3000 W	4000 W	1800 W
Nº máx. de lámparas	2 x 18 W	78	110	50
	2 x 36 W	38	55	25
	2 x 40 W	35	50	23
	2 x 58 W	23	34	16
	2 x 65 W	22	30	13
Fluorescentes en paralelo, con compensación				
Carga máxima 230Vac		2500 W	3200 W	500 W
Nº máx. de lámparas	18 W	103	132	17
	36 W	55	72	13
	40 W	50	65	12
	58 W	34	45	8
	65 W	30	40	7
Halógeno 230V				
Carga máxima 230Vac		3000 W	4000 W	1800 W
Nº máx. de lámparas	150 W	20	26	12
	250 W	12	16	7
	300 W	10	13	6
	400 W	7	10	4
	500 W	6	8	3
	1000 W	3	4	2
Lámparas de vapor de sodio a alta presión				
Carga máxima 230Vac		1200 W	1600 W	800 W
Nº máx. de lámparas	70 W	15	18	10
	150 W	8	10	5
	250 W	4	6	3
	400 W	3	4	2
	1000 W	1	1	-
Lámparas de vapor de sodio a baja presión				
Carga máxima 230Vac		1400 W	2000 W	400 W
Nº máx. de lámparas	55 W	27	36	6
	90 W	16	22	4
	135 W	11	14	3
	180 W	8	11	2
	185 W	8	10	2
Vapor de mercurio a alta presión				
Carga máxima 230Vac		1200 W	1600 W	800 W
Nº máx. de lámparas	50 W	19	25	16
	80 W	15	20	10
	125 W	9	12	7
	250 W	4	6	3
	400 W	3	4	2
	1000 W	1	2	-
VLV halógeno				
Carga máxima 230Vac		2300 W	3200 W	1500 W
Nº máx. de lámparas	20 W	116	160	72
	50 W	46	64	29
	75 W	31	42	20
	100 W	24	32	15
	150 W	15	21	10
	200 W	12	16	7
	300 W	7	10	5
Lámparas con reactancias electrónicas				
Carga máxima 230Vac		1600 W	2200 W	1000 W
Nº máx. de lámparas	1 x 18 W	83	112	38
	1 x 36 W	46	61	30
	1 x 58 W	31	38	17
	2 x 18 W	40	56	19
	2 x 36 W	23	30	15
	2 x 58 W	14	19	8

Intro

A

B

C

D

E

F

G










H

I

X



Contax R - Relés de mando

	Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de la bobina AC	Tensión de la bobina DC	N° módulos	Tipo	Código	Sum. (uds.)	
	2 1	16A	1 NA	8	-	1	CTX + R 16 10 008 A	686007	12
		16A	1 NA	12	6	1	CTX + R 16 10 012 A	686008	12
		16A	1 NA	24	12	1	CTX + R 16 10 024 A	686009	12
		16A	1 NA	48	24	1	CTX + R 16 10 048 A	686010	12
		16A	1 NA	115	48	1	CTX + R 16 10 115 A	686011	12
		16A	1 NA	230	115	1	CTX + R 16 10 230 A	686013	12
		16A	1 NA	230/60Hz	-	1	CTX + R 16 10 23060	686012	12
		16A	1 NA	240	120	1	CTX + R 16 10 240 A	686014	12
	14 12 11	16A	1 CO	8	-	1	CTX + R 16 1 008 A	686000	12
		16A	1 CO	12	6	1	CTX + R 16 1 012 A	686001	12
		16A	1 CO	24	12	1	CTX + R 16 1 024 A	686002	12
		16A	1 CO	48	24	1	CTX + R 16 1 048 A	686003	12
		16A	1 CO	115	48	1	CTX + R 16 1 115 A	686004	12
		16A	1 CO	230	115	1	CTX + R 16 1 230 A	686005	12
	4 2 3 1	16A	2 NA	8	-	1	CTX + R 16 20 008 A	686036	12
		16A	2 NA	12	6	1	CTX + R 16 20 012 A	686037	12
		16A	2 NA	24	12	1	CTX + R 16 20 024 A	686038	12
		16A	2 NA	48	24	1	CTX + R 16 20 048 A	686039	12
		16A	2 NA	115	48	1	CTX + R 16 20 115 A	686040	12
		16A	2 NA	230	115	1	CTX + R 16 20 230 A	686042	12
		16A	2 NA	230/60Hz	-	1	CTX + R 16 20 23060	686041	12
		16A	2 NA	240	120	1	CTX + R 16 20 240 A	686043	12
	4 2 3 1	16A	1 NA 1 NC	8	-	1	CTX + R 16 11 008 A	686015	12
		16A	1 NA 1 NC	12	6	1	CTX + R 16 11 012 A	686016	12
		16A	1 NA 1 NC	24	12	1	CTX + R 16 11 024 A	686017	12
		16A	1 NA 1 NC	48	24	1	CTX + R 16 11 048 A	686018	12
		16A	1 NA 1 NC	115	48	1	CTX + R 16 11 115 A	686019	12
		16A	1 NA 1 NC	230	115	1	CTX + R 16 11 230 A	686021	12
		16A	1 NA 1 NC	230/60Hz	-	1	CTX + R 16 11 23060	686020	12
		16A	1 NA 1 NC	240	120	1	CTX + R 16 11 240 A	686022	12
	24 22 14 12 21 11	16A	2 CO	8	-	1	CTX + R 16 2 008 A	686023	12
		16A	2 CO	12	6	1	CTX + R 16 2 012 A	686024	12
		16A	2 CO	24	12	1	CTX + R 16 2 024 A	686026	12
		16A	2 CO	48	24	1	CTX + R 16 2 048 A	686028	12
		16A	2 CO	115	48	1	CTX + R 16 2 115 A	686030	12
		16A	2 CO	230	115	1	CTX + R 16 2 230 A	686032	12
		16A	2 CO	240	120	1	CTX + R 16 2 240 A	686034	12
			6 4 2 5 3 1	16A	3 NA	12	6	2	CTX + R 16 30 012 A
16A	3 NA			24	12	2	CTX + R 16 30 024 A	686051	6
16A	3 NA			48	24	2	CTX + R 16 30 048 A	686052	6
16A	3 NA			230	115	2	CTX + R 16 30 230 A	686053	6
	8 6 4 2 7 5 3 1	16A	4 NA	8	-	2	CTX + R 16 40 008 A	686025	6
		16A	4 NA	12	6	2	CTX + R 16 40 012 A	686060	6
		16A	4 NA	24	12	2	CTX + R 16 40 024 A	686061	6
		16A	4 NA	48	24	2	CTX + R 16 40 048 A	686062	6
		16A	4 NA	230	115	2	CTX + R 16 40 230 A	686064	6
		16A	4 NA	230/60Hz	-	2	CTX + R 16 40 23060	686063	6
		16A	4 NA	240	120	2	CTX + R 16 40 240 A	686065	6
			44 42 34 32 24 22 14 12 41 31 21 11	16A	4 CO	12	6	2	CTX + R 16 4 012 A
16A	4 CO			24	12	2	CTX + R 16 4 024 A	686055	6
16A	4 CO			48	24	2	CTX + R 16 4 048 A	686056	6
16A	4 CO			115	48	2	CTX + R 16 4 115 A	686057	6
16A	4 CO			230	115	2	CTX + R 16 4 230 A	686058	6
16A	4 CO			240	120	2	CTX + R 16 4 240 A	686059	6
	8 6 4 2 7 5 3 1	16A	2 NA 2 NC	8	-	2	CTX + R 16 22 008 A	686027	6
		16A	2 NA 2 NC	12	6	2	CTX + R 16 22 012 A	686044	6
		16A	2 NA 2 NC	24	12	2	CTX + R 16 22 024 A	686045	6
		16A	2 NA 2 NC	48	24	2	CTX + R 16 22 048 A	686046	6
		16A	2 NA 2 NC	230	115	2	CTX + R 16 22 230 A	686048	6
		16A	2 NA 2 NC	230/60Hz	-	2	CTX + R 16 22 23060	686047	6
		16A	2 NA 2 NC	240	120	2	CTX + R 16 22 240 A	686049	6

Identificación de bornes, ver pág. A.149

Contax R

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Normas

IEC 60669-1, IEC 60669-2-2 

Telerruptores

Pulsar S

Función

Los telerruptores son dispositivos controlados electrónica o electro-mecánicamente, utilizados para el control de circuitos monofásicos o trifásicos de media potencia, mientras que para su circuito interno utilizan muy bajas potencias. Este dispositivo es biestable de modo que cada impulso al circuito de mando, provoca el cambio de estado de los contactos del circuito de potencia.

Aplicaciones



Los telerruptores se utilizan principalmente en circuitos de alumbrado, calefacción y en el caso de precisar el control de la carga desde diversos puntos.

Características

- Disposición de un pulsador de mando manual directo sobre el aparato, excepto PLS, ciclos SA y SB.
- La posición del interruptor se visualiza por la posición del mando frontal, excepto PLS, ciclos SA y SB.
- Con la versión de mando centralizado, se pueden controlar varios aparatos al mismo tiempo independientemente de la intensidad de cada circuito, manteniendo la operatividad parcial de cada aparato.
- Bornes con dispositivos de seguridad provistos con tornillos pozidriv y con un grado de protección IP20.
- Disponible un contacto auxiliar complementario, separador de módulos.
- Los tipos de 3 y 4 polos son multitensión (excepto el tipo con mando centralizado integrado).
- Puede utilizarse con un gran número de pulsadores luminosos.
- Disponible tapas precintables para bornes de la bobina y de la carga.

Para consultar la carga máxima de las lámparas soportada por los telerruptores, ir a la tabla de la página A.138

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Prestaciones

		PLS +			PLS + C ⁽⁴⁾		
		PLS + 16	PLS + 32	PLS + SA & SB	PLS + PU 16	PLS + C 16	PLS + C 32
Intensidad nominal (según IEC 669-2-3)							
250Vac (1 y 2 polos) / 400Vac (3 y 4 polos)	A	16	32	16	16	16	32
DC (a 30Vdc)	A	16	16	16	16	16	16
Nº de polos		1 → 4	1 → 4	2	1 → 4	1 → 3	1 → 3
Contactos	NA	1 → 4	1 → 4	2	1 → 4	1 → 3	1 → 3
	Conmutados ("m")	1 → 4	-	-	1 → 4	1 → 3	-
	NA + NC	1+1 / 2+2	-	-	1+1 / 2+2	-	-
Ancho (en módulos DIN ancho 17,6mm)							
1 P	Mód.	1	1	-	1	1	1
2 P	Mód.	1	1	1	1	1½	1½
3 P	Mód.	2	2	-	2	2	2
4 P	Mód.	2	2	-	2	-	-
Bobina							
Tensión de alimentación: relación dc/ac ⁽¹⁾		0,5 : 1	0,5 : 1	0,5 : 1	0,5 : 1	0,5 : 1	0,5 : 1
Rango de alimentación (en % de Un)	%	90-110	90-110	90-110	90-110	90-110	90-110
Potencia de conexión de la bobina (ac)	1P y 2P	VA	14,5	16,0	14,5	4,8	14,5
	3P y 4P	VA	14,5	16,0	-	8,0	16,0
Perdida de potencia de la bobina-ac	1P y 2P	VA	11,0	11,5	11,0	3,2	11,0
	3P y 4P	VA	11,0	11,5	-	6,0	11,0
Perdida de potencia de la bobina-dc	1P y 2P	W	7,5	8,0	7,5	2,9	12,5
	3P y 4P	W	7,5	8,0	-	5,4	14,5
Tiempo máximo de la bobina bajo tensión		(2)	(2)	(2)	ilimitado	(2)	(2)
Duración del impulso							
Duración mínima a Un	seg.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,100	0,100
Duración mínima a 90% Un	seg.	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Intervalo mínimo entre dos impulsos	seg.	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Nº máximo de impulsos por minuto		250	250	250	250	250	250
Endurancia (nº de maniobras)⁽³⁾							
Eléctricas (en AC-1 - carga completa) ⁽⁴⁾		4 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵	2 x 10 ⁵	4 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵
Mecánicas		2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶
Poder de conmutación							
Carga máxima por fase AC-1	A	20	32	20	20	20	32
Carga máxima en dc (30Vdc)	A	16	16	16	16	16	16
Carga mínima por fase (a 5V)	W	2	2	2	2	2	2
Calibre del fusible	A	20	32	20	20	20	32
Carga máx. circuitos de alumbrado (10³ man./h)							
Incandescencia y halógenos (40 a 200 W)	W	3.000	4.000	3.000	3.000	3.000	4.000
Fluorescente compensado (cos φ = 0,9)							
	En serie	VA	3.000	4.000	3.000	3.000	4.000
	Paralelo compensado	VA	2.500	3.200	2.500	2.500	3.200
Fluorescente no compensado (cos φ = 0,5)	VA	1.800	2.200	1.800	1.800	1.800	2.200
Número máximo de pulsadores							
Pulsadores no luminosos		ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado
Pulsadores luminosos (0,6mA)							
con 3 bornes		ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado
con 2 bornes	Sin compensador	8	8	8	6	8	8
	1 compensador	18	18	18	15	27	27
	2 compensadores	45	45	45	38	43	43
Características generales							
Contacto de potencia acoplable		si	si	no	no	no	no
Contacto auxiliar acoplable (PLS / CTX R)		si	si	no	si	si	si
Necesidad de espaciador ⁽²⁾		si	si	si	no	si	si
Montaje en carril DIN		si	si	si	si	si	si
Fijación a carril DIN de 2 pos.		si	si	si	si	si	si
Mando de 2 posiciones		si	si	no	si	si	si
Indicación de posición de contactos		si	si	si	si	si	si
Terminales		Pozidrive	Pozidrive	Pozidrive	Pozidrive	Pozidrive	Pozidrive
Bornes imperdibles		si	si	si	si	si	si
Bornes precintables (bobina y carga)		si	si	si	si	si	si
Capacidad de los bornes	Bobina	mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10
(Ø mín./máx.)	Carga 1P-3P y 4P	mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10
	Carga 2P	mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 6	1,5 / 10
Par de apriete máx. de los bornes	Nm	1	1	1	1	1	1
Temperatura ambiente Mín./Máx. en el punto de instalación	°C	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45	-20 / +45

(1) Alimentación en dc = Alimentación en ac x relación dc/ac, excepto para 8 Vac y 115Vac (48Vdc)

(2) El funcionamiento normal del telerruptor integra bobinas permanentemente bajo tensión, por lo que se requiere un espaciador a ambos lados. Asegurar que el factor de servicio permite al aparato volver a la temperatura ambiente (no requerido para el PLS PU)

(3) 1 ciclo = 2 operaciones por polo (apertura + cierre)

(4) Para cualquier instalación con mando centralizado, se requiere un módulo PLS SG por cada fase para proteger las bobinas contra sobretensiones transitorias.

Máxima longitud de cables para muy baja tensión

Alimentaciones con grandes longitudes de cables pueden provocar unas caídas de tensión en la línea que impidan el normal funcionamiento de un telerruptor principalmente cuando se trata de bobinas de muy baja tensión. Por estos motivos, la máxima longitud de cable (ida y vuelta) permitida en este tipo de instalaciones será:

Longitud máxima (en m) de cables de alimentación (ida y vuelta)

Uc	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²
8 Vac	28	41	55	90
12 Vac	68	102	136	224
24 Vac	272	412	548	896
48 Vac	1096	1640	2184	3584



Pulsar S - Telerruptores

Gestión de energía

Intro

A

B

C

D

E


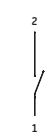



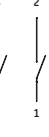



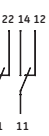



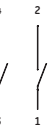



F

G

H

I













X

		Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de la bobina AC	Tensión de la bobina DC	Nº de módulos	Tipo	Código	Sum. (uds.)
	Telerruptores 	16A	1NA	8	-	1	PLS + 16 10 008 A	686078	12
		16A	1NA	12	6	1	PLS + 16 10 012 A	686079	12
		16A	1NA	24	12	1	PLS + 16 10 024 A	686080	12
		16A	1NA	48	24	1	PLS + 16 10 048 A	686081	12
		16A	1NA	115	48	1	PLS + 16 10 115 A	686082	12
		16A	1NA	230	115	1	PLS + 16 10 230 A	686083	12
		16A	1NA	230/60Hz	-	1	PLS + 16 10 23060	686284	12
		16A	1NA	240	120	1	PLS + 16 10 240 A	686084	12
		16A	1CO	8	-	1	PLS + 16 1 008 A	686071	12
		16A	1CO	12	6	1	PLS + 16 1 012 A	686072	12
		16A	1CO	24	12	1	PLS + 16 1 024 A	686073	12
		16A	1CO	48	24	1	PLS + 16 1 048 A	686074	12
		16A	1CO	115	48	1	PLS + 16 1 115 A	686075	12
		16A	1CO	230	115	1	PLS + 16 1 230 A	686076	12
		16A	1CO	240	120	1	PLS + 16 1 240 A	686077	12
				16A	2NA	8	-	1	PLS + 16 20 008 A
16A	2NA			12	6	1	PLS + 16 20 012 A	686103	12
16A	2NA			24	12	1	PLS + 16 20 024 A	686104	12
16A	2NA			48	24	1	PLS + 16 20 048 A	686105	12
16A	2NA			115	48	1	PLS + 16 20 115 A	686106	12
16A	2NA			230	115	1	PLS + 16 20 230 A	686108	12
16A	2NA			230/60Hz	-	1	PLS + 16 20 23060	686107	12
16A	2NA			240	120	1	PLS + 16 20 240 A	686109	12
		16A	1NA 1NC	8	-	1	PLS + 16 11 008 A	686086	12
		16A	1NA 1NC	12	6	1	PLS + 16 11 012 A	686087	12
		16A	1NA 1NC	24	12	1	PLS + 16 11 024 A	686088	12
		16A	1NA 1NC	48	24	1	PLS + 16 11 048 A	686089	12
		16A	1NA 1NC	115	48	1	PLS + 16 11 115 A	686090	12
		16A	1NA 1NC	230	115	1	PLS + 16 11 230 A	686091	12
		16A	1NA 1NC	230/60Hz	-	1	PLS + 16 11 23060	686285	12
		16A	1NA 1NC	240	120	1	PLS + 16 11 240 A	686092	12
		16A	2CO	8	-	1	PLS + 16 2 008 A	686093	12
		16A	2CO	12	6	1	PLS + 16 2 012 A	686094	12
		16A	2CO	24	12	1	PLS + 16 2 024 A	686095	12
		16A	2CO	48	24	1	PLS + 16 2 048 A	686096	12
		16A	2CO	115	48	1	PLS + 16 2 115 A	686097	12
		16A	2CO	230	115	1	PLS + 16 2 230 A	686098	12
		16A	2CO	240	120	1	PLS + 16 2 240 A	686099	12
				32A	1NA	8	-	1	PLS + 32 10 008 A
32A	1NA			12	6	1	PLS + 32 10 012 A	686111	12
32A	1NA			24	12	1	PLS + 32 10 024 A	686112	12
32A	1NA			48	24	1	PLS + 32 10 048 A	686113	12
32A	1NA			115	48	1	PLS + 32 10 115 A	686114	12
32A	1NA			230	115	1	PLS + 32 10 230 A	686115	12
32A	1NA			240	120	1	PLS + 32 10 240 A	686116	12
				32A	2NA	8	-	1	PLS + 32 20 008 A
		32A	2NA	12	6	1	PLS + 32 20 012 A	686119	12
		32A	2NA	24	12	1	PLS + 32 20 024 A	686120	12
		32A	2NA	48	24	1	PLS + 32 20 048 A	686121	12
		32A	2NA	115	48	1	PLS + 32 20 115 A	686122	12
		32A	2NA	230	115	1	PLS + 32 20 230 A	686123	12
		32A	2NA	240	120	1	PLS + 32 20 240 A	686124	12
			Contactos de potencia acoplables	16A	2NA	-	-	1	PLS + 16 20
16A	1NA 1NC			-	-	1	PLS + 16 11	686085	10
16A	2CO			-	-	1	PLS + 16 2	686101	10
32A	2NA			-	-	1	PLS + 32 20	686117	10
	Multicircuito paso a paso SA= 0-A-0-B-0 SB =0-A-AB-B-0			16A	2NA	12	6	1	PLS + SA 16 20 012 A
		16A	2NA	24	12	1	PLS + SA 16 20 024 A	686183	12
		16A	2NA	48	24	1	PLS + SA 16 20 048 A	686184	12
		16A	2NA	230	115	1	PLS + SA 16 20 230 A	686185	12
		16A	2NA	240	120	1	PLS + SA 16 20 240 A	686186	12
		16A	2NA	12	6	1	PLS + SB 16 20 012 A	686187	12
		16A	2NA	24	12	1	PLS + SB 16 20 024 A	686188	12
		16A	2NA	48	24	1	PLS + SB 16 20 048 A	686189	12
		16A	2NA	230	115	1	PLS + SB 16 20 230 A	686190	12
		16A	2NA	240	120	1	PLS + SB 16 20 240 A	686191	12
	Uso permanente	16A	2NA	24	12	1	PLS + PU 16 20 024 A	686178	12
		16A	2NA	230	115	1	PLS + PU 16 20 230 A	686179	12
		16A	2CO	24	12	1	PLS + PU 16 2 024 A	686176	12
		16A	2CO	230	115	1	PLS + PU 16 2 230 A	686177	12
		16A	4NA	24	12	2	PLS + PU 16 40 024 A	686180	6
		16A	4NA	230	115	2	PLS + PU 16 40 230 A	686181	6

• 32A otras versiones bajo demanda.
 • Identificación de bornes, ver pág. A.148



Pulsar S - Telerruptores

	Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de la bobina AC	Tensión de la bobina DC	Nº de módulos	Tipo	Código	Sum. (uds.)		
	Mando centralizado	16A	1NA	8	-	1	PLS + C 16 10 008 A	686132	12	
		16A	1NA	12	6	1	PLS + C 16 10 012 A	686133	12	
		16A	1NA	24	12	1	PLS + C 16 10 024 A	686134	12	
		16A	1NA	48	24	1	PLS + C 16 10 048 A	686135	12	
		16A	1NA	230	115	1	PLS + C 16 10 230 A	686136	12	
		16A	1NA	240	120	1	PLS + C 16 10 240 A	686137	12	
			16A	1CO	8	-	1	PLS + C 16 1 008 A	686126	12
			16A	1CO	12	6	1	PLS + C 16 1 012 A	686127	12
			16A	1CO	24	12	1	PLS + C 16 1 024 A	686128	12
			16A	1CO	48	24	1	PLS + C 16 1 048 A	686129	12
			16A	1CO	230	115	1	PLS + C 16 1 230 A	686130	12
			16A	1CO	240	120	1	PLS + C 16 1 240 A	686131	12
			16A	2NA	8	-	1,5	PLS + C 16 20 008 A	686144	8
			16A	2NA	12	6	1,5	PLS + C 16 20 012 A	686145	8
			16A	2NA	24	12	1,5	PLS + C 16 20 024 A	686146	8
			16A	2NA	48	24	1,5	PLS + C 16 20 048 A	686147	8
			16A	2NA	230	115	1,5	PLS + C 16 20 230 A	686148	8
			16A	2NA	240	120	1,5	PLS + C 16 20 240 A	686149	8
		16A	2CO	8	-	1,5	PLS + C 16 2 008 A	686138	8	
		16A	2CO	12	6	1,5	PLS + C 16 2 012 A	686139	8	
		16A	2CO	24	12	1,5	PLS + C 16 2 024 A	686140	8	
		16A	2CO	48	24	1,5	PLS + C 16 2 048 A	686141	8	
		16A	2CO	230	115	1,5	PLS + C 16 2 230 A	686142	8	
		16A	2CO	240	120	1,5	PLS + C 16 2 240 A	686143	8	
		16A	3CO	8	-	2	PLS + C 16 3 008 A	686150	6	
		16A	3CO	12	6	2	PLS + C 16 3 012 A	686151	6	
		16A	3CO	24	12	2	PLS + C 16 3 024 A	686152	6	
		16A	3CO	48	24	2	PLS + C 16 3 048 A	686153	6	
		16A	3CO	230	115	2	PLS + C 16 3 230 A	686154	6	
		16A	3CO	240	120	2	PLS + C 16 3 240 A	686155	6	
		32A	1NA	8	-	1	PLS + C 32 10 008 A	686156	12	
		32A	1NA	12	6	1	PLS + C 32 10 012 A	686157	12	
		32A	1NA	24	12	1	PLS + C 32 10 024 A	686158	12	
		32A	1NA	48	24	1	PLS + C 32 10 048 A	686159	12	
		32A	1NA	230	115	1	PLS + C 32 10 230 A	686160	12	
		32A	1NA	240	120	1	PLS + C 32 10 240 A	686161	12	
			32A	2NA	8	-	1,5	PLS + C 32 20 008 A	686162	8
			32A	2NA	12	6	1,5	PLS + C 32 20 012 A	686163	8
			32A	2NA	24	12	1,5	PLS + C 32 20 024 A	686164	8
			32A	2NA	48	24	1,5	PLS + C 32 20 048 A	686165	8
			32A	2NA	230	115	1,5	PLS + C 32 20 230 A	686166	8
			32A	2NA	240	120	1,5	PLS + C 32 20 240 A	686167	8
		32A	3NA	8	-	2	PLS + C 32 30 008 A	686168	6	
		32A	3NA	12	6	2	PLS + C 32 30 012 A	686169	6	
		32A	3NA	24	12	2	PLS + C 32 30 024 A	686170	6	
		32A	3NA	48	24	2	PLS + C 32 30 048 A	686171	6	
		32A	3NA	230	115	2	PLS + C 32 30 230 A	686172	6	
		32A	3NA	240	120	2	PLS + C 32 30 240 A	686173	6	
	Contacto auxiliar	5A	1NA 1NC	-	-	0,5	CTX + R 5 11	686067	16	
		5A	2NA	-	-	0,5	CTX + R 5 20	686068	16	
		5A	2NC	-	-	0,5	CTX + R 5 02	686066	16	
	Mando centralizado acoplable	-	-	-	-	0,5	PLS + C	686125	16	
	Mando centralizado multinivel acoplable	-	-	-	-	1	PLS + M	686175	12	
	Descargador de sobre-tensión contra sobre-tensiones transitorias	-	-	230/240	-	1	PLS + SG	686192	12	
	Módulo capacitivo	-	-	230/240	-	1	PLS + CAP	686174	12	
	Separador módulos	-	-	-	-	1	PLS + / CTX + SP	686069	50	
	Tapa de sellado	-	-	-	-	1	PLS + / CTX + TS 1	686070	50	

• Identificación de bornes, ver pág. A.148





Relés minuterero de escalera

Pulsar TS

Función

Temporizador de impulso simple accionado mediante pulsador, que activa el circuito cuando se presiona el pulsador, desactivándose después de un tiempo establecido.
 Ahorro de energía: Tipo PLTS + TD ha sido diseñado para su apagado, durante un tiempo preestablecido, cuando el relé minuterero de escalera recibe un nuevo impulso.

Características

- Capacidad real de interrupción 3500W
- Ajuste del tiempo por el usuario
- Contacto electromecánico y temporizador electrónico
- Posibilidad de 3 ó 4 cables.
- Aparato con alarma de apagado ajustable desde 20 a 40 segundos solo para lámparas incandescentes
- Bornes con dispositivo de seguridad provistos con tornillos Pozidriv y con un grado de protección IP20.
- Antivandálico: resistente a los pulsadores bloqueados

Normas



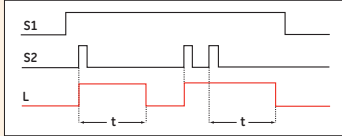


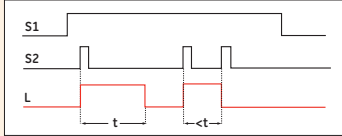
CE EN 60669-2-3

Aplicaciones



Iluminación y/o ventilación en escaleras, subterráneos, recepciones, etc

Pulsar TS - Relés minutereros de escalera

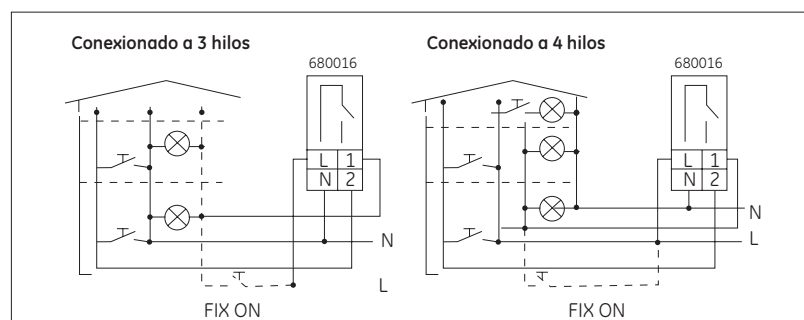
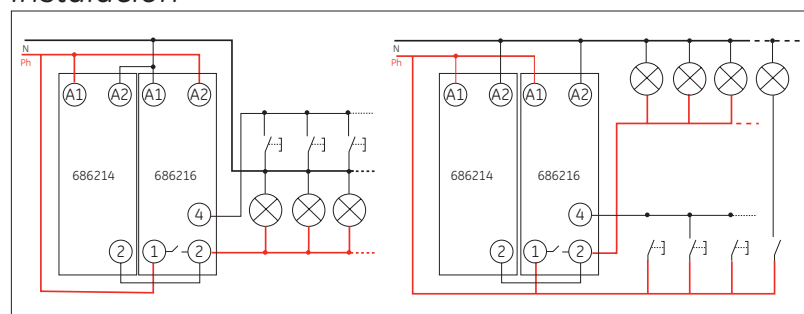
	Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de alimentación AC	Tensión de alimentación DC	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds.)
 <p>Interruptor de escalera (0,5s. a 20 min.)</p>	16	1NA	230	-	1	CPLT SM	680016	12
 <p>Relé minuterero de escalera</p> 	16	1NA	230	-	1	PLTS + M	686216	12
 <p>Regulador para relé minuterero de escalera</p>	16	3500W	230	-	1	PLTS + D	686214	12
 <p>Relé temporizado de impulso</p> 	16	1NA	230	-	1	PLTS + TD	666311	12

Prestaciones

		PLTS + TD	PLTS + M	PLTS + D
Intensidad nominal (según IEC 669-2-3)	A	16	16	16
Ancho (en módulos DIN ancho 17,6mm)		1	1	1
Contactos	NA	1	1	1
	Conmutados	-	-	-
	Entrada estática	-	-	-
Gamas de temporización	1 función	1mn / 20mn	30s / 15mn	20s / 40s
	Multifunciónn			
Tensión de alimentación	230V - 50/60 Hz	si	si	si
	24Vac/24Vdc	bajo demanda	bajo demanda	bajo demanda
Rango de la tensión de alimentación (% de Un)	%	90-110	90-110	90-110
Consumo				
Intensidad de conexión	230V	VA	-	-
	24V	VA	-	-
Intensidad de trabajo	230V	VA	4,0	4,0
	24V	VA	-	-
Tipos de circuitos de iluminación				
Lámparas incandescentes		si	si	si
Lámparas fluorescentes		si	si	no
Cargas				
AC-5b Lámparas incandescentes (40 a 200 W)	W	3.500	3.500	3.500
Fluorescente compensado (cos $\psi = 0,9$)				
	Compensado en serie	W	3.500	n/a
	Compensado en paralelo	VA	2.500	n/a
Cargas inductivas cos $\psi = 0,5$				
Carga AC-7b	W	-	-	-
Endurancia (nº de maniobras) (1)				
Eléctricas (AC-1)	a 1.200 W	2×10^6	2×10^6	2×10^6
	a plena carga	1×10^6	3×10^5	3×10^5
Mecánicas		1×10^7	1×10^7	1×10^7
Número máximo de pulsadores				
Pulsadores no luminosos		ilimitado	ilimitado	ilimitado
Pulsadores luminosos (0,6mA):				
con 3 bornes		ilimitado	ilimitado	ilimitado
con 2 bornes	Sin compensador	39	83	83
	1 compensador	45	300	300
	2 compensadores	59	600	600
Características generales				
Montaje en carril DIN		si	si	si
Operación silenciosa		si	si	si
Precisión del ajuste - gama completa	%	+/- 15	+/- 15	+/- 15
Instalación en 3-cables y 4-cables		si	si	si
Resistencia a pulsadores bloqueados		si	si	si
Tiempo de retraso continuamente ajustable		si	si	si
Apertura y cierre manual (número de posiciones)		2	3	-
Maneta frontal de desconexión		si	si	-
Tornillos imperdibles		si	si	si
Capacidad de bornes	Bobina	mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10
(Ø min/max)	Carga	mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10
Par de apriete máx. de los bornes		N x m	1	1
Temperatura ambiente Min./Máx. en el punto de instalación		°C	-20 / +45	-20 / +45

(1) 1 ciclo = 2 maniobras por polo (cierre + apertura)

Instalación





Relés temporizados

Pulsar T

Función

Acondicionar los impulsos de entrada para obtener impulsos de salida absolutamente precisos.



Aplicaciones

Iluminación retardada de las calles (para evitar la inútil conmutación ON/OFF), retardo en la puesta en marcha de una bomba (para generar histéresis, y así evitar la conmutación ON-OFF continua), ventilación de una sala de conferencias después de su uso, etc.

Características

- Temporizado a la conexión (ON), a la desconexión (OFF), a la conexión y a la desconexión (OO), impulso intermitente (AS), impulso a la conexión (PS) e impulso a la desconexión (NS). Escalas y tiempos seleccionables por el usuario.
- En el caso del relé temporizado multifunción, obviamente, el usuario puede seleccionar la función deseada.
- Bornes con dispositivo de seguridad provistos con tornillos Pozidriv con un grado de protección IP20.

Normas

IEC 60669-2-3



Prestaciones

		PLT + AS	Otros PLT +
Intensidad nominal (según IEC 669-2-3)	A	1 (estático)	16
Ancho (en módulos DIN ancho 17,6mm)		1	1
Contactos	NA	-	-
	Conmutados	-	1
	Entrada estática	1	-
Gamas de temporización	1 función	0,1s / 60s.	1s / 60mn
	Multifunción		0,1s. / 20h.
Tensión de alimentación	230/240V - 50/60 Hz	si	si
	24Vac/24Vdc	si	si
Rango de la tensión de alimentación (% de Un)	%	90-110	90-110
Consumo			
Intensidad de cierre	230V VA	4,0	1,5
	24V VA	-	0,2
Intensidad de trabajo	230V VA	4,0	4,0
	24V VA	-	2,0
Tipos de circuitos de iluminación			
Lámparas incandescentes		si	si
Lámparas fluorescentes		si	si
Cargas			
AC-5b Lámparas incandescentes (40 a 200 W)	W	2.300	2.300
Fluorescente compensado (cos φ =0,9)			
	Compensado en serie W	-	2.300
	Compensado en paralelo VA	-	1.000
Cargas inductivas cos φ =0,5		230W	10A
	Carga AC-7b W	-	900
Endurancia (nº de maniobras) (1)			
Eléctricas (AC-1)	a 1.200 W	2 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶
	a plena carga	1 x 10 ⁶	3 x 10 ⁵
Mecánicas		1 x 10 ⁷	1 x 10 ⁷
Número máximo de pulsadores			
Pulsadores no luminosos		-	-
Pulsadores luminosos (0,6mA):			
con 3 bornes		-	-
con 2 bornes	Sin compensador	-	-
	1 compensador	-	-
	2 compensadores	-	-
Características generales			
Montaje en carril DIN		si	si
Operación silenciosa		si	si
Precisión del ajuste - gama completa	%	+/- 15	+/- 15
Instalación en 3-cables y 4-cables		-	-
Resistencia a pulsadores bloqueados		-	-
Tiempo de retraso continuamente ajustable		si	si
Apertura y cierre manual		-	-
Maneta frontal de desconexión		si	no
Tornillos imperdibles		si	si
Capacidad de bornes	Bobina mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10
(Ø mín./máx.)	Carga mm ²	1,5 / 10	1,5 / 10
Par de apriete máx. de los bornes	N x m	1	1
Temperatura ambiente Min./Máx. en el punto de instalación	°C	-20 / +45	-20 / +45

(1) 1 ciclo = 2 maniobras por polo (cierre + apertura)

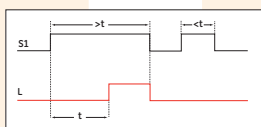


Pulsar T - Relés temporizados

Temporizado a la conexión



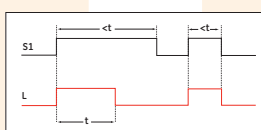
Intensidad nominal	Combinación de contactos	Tensión de alimentación AC	Tensión de alimentación DC	Nº de módulos	Tipo	Código	Sum. (uds.)
Escala de 1 seg. a 60 seg.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + ON 024U 1-60S	686207	12
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + ON 230A 1-60S	686209	12
Escala de 1min. a 60 min.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + ON 024U 1-60M	686206	12
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + ON 230A 1-60M	686208	12



Impulso a la conexión



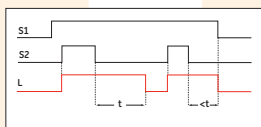
Escala de 1 seg. a 60 seg.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + PS 024U 1-60S	686211	12
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + PS 230A 1-60S	686213	12
Escala de 1min. a 60 min.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + PS 024U 1-60M	686210	12
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + PS 230A 1-60M	686212	12



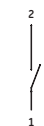
Temporizado a la desconexión



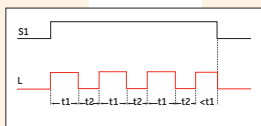
Escala de 1 seg. a 60 seg.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + OF 024U 1-60S	686203	12
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + OF 230A 1-60S	686205	12
Escala de 1min. a 60 min.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + OF 024U 1-60M	686202	12
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + OF 230A 1-60M	686204	12



Impulso intermitente asimétrico



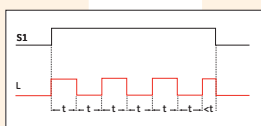
1 A	1 NA	230	-	1	PLT + AS 230A	686195	12
-----	------	-----	---	---	---------------	---------------	----



Impulso intermitente simétrico



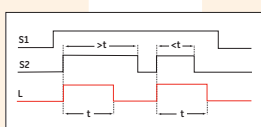
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + SS 024U	686218*	6
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + SS 230A	686219*	6



Generador de impulsos



16 A	1 CO	24	24	1	PLT + IG 024U	686196*	6
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + IG 230A	686197*	6



Multifunción



Escala de 1 seg. a 60 seg.							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + MF 024U 0.1S-60M ⁽¹⁾	686198*	6
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + MF 230A 0.1S-60M ⁽¹⁾	686200*	6
Escala de 30 seg. a 20 horas							
16 A	1 CO	24	24	1	PLT + MF 024U 30S-20H ⁽¹⁾	686199*	6
16 A	1 CO	230	-	1	PLT + MF 230A 30S-20H ⁽¹⁾	686201*	6

(1) PLT + MF = Multifunción, incluye funciones: PLT + ON; PLT + OF; PLT + PS.
 • Identificación de bornes, ver pág. A.149



Pulsar T

Intro

A

B

C

D

E

F

G

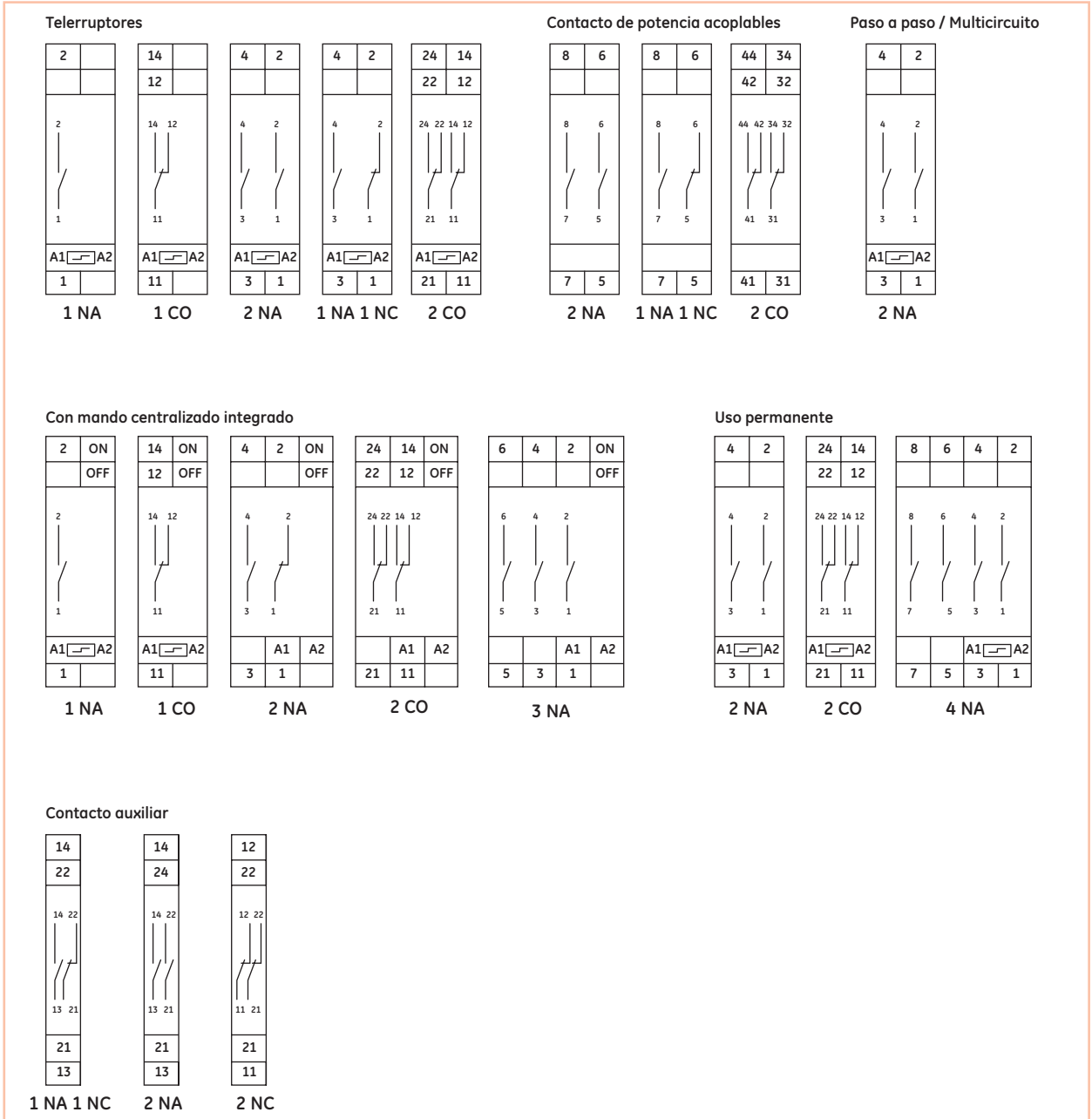
H

I

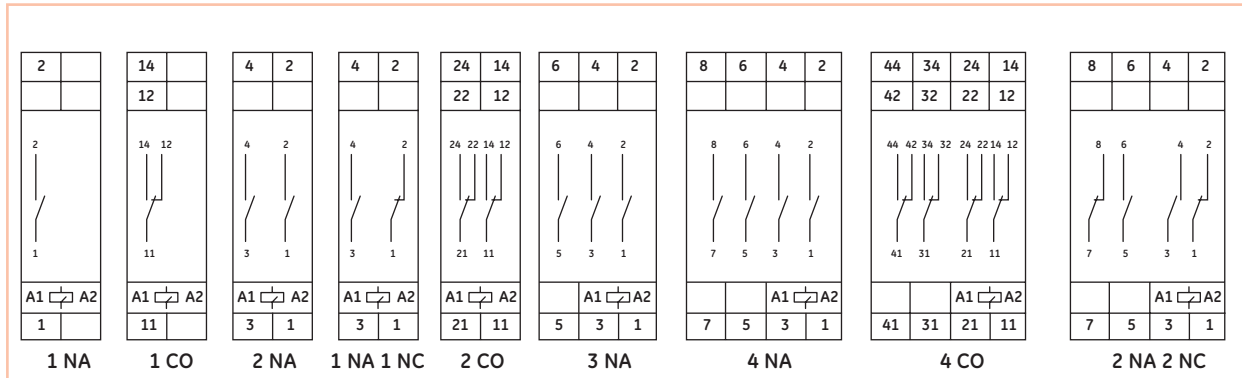
X

Capacidad de los bornes

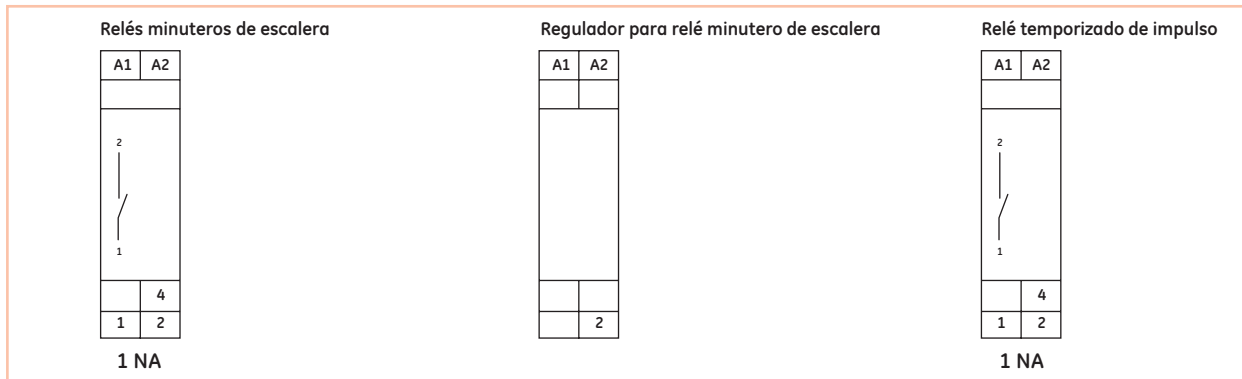
Pulsar S - Telerruptores



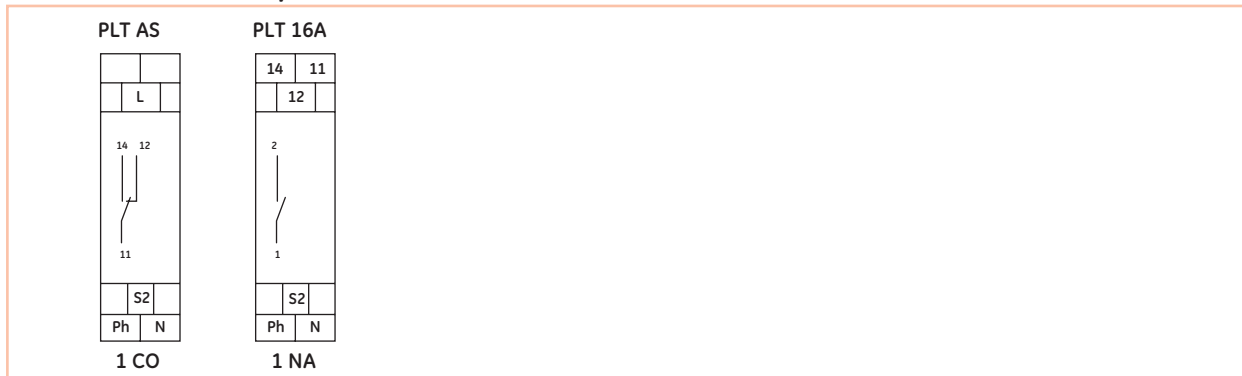
Contax R - Relés de mando



Pulsar TS - Relés minuterero de escalera



Pulsar T - Relés temporizados



Intro

A

B

C

D

E

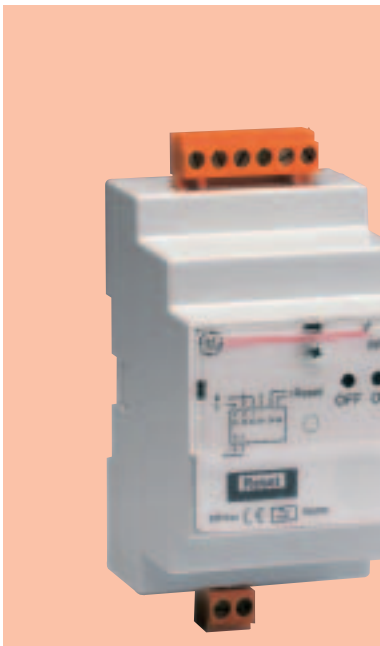
F

G

H

I

X



Relés de reconexión

RRC0, RRC02, RC00

Características

- Los relés de reconexión RRC0, 02 y 00, efectúan automáticamente la maniobra de cierre de un interruptor motorizado para realizar la reconexión automática tras un disparo ocasional del interruptor.
- Su empleo está especialmente indicado en instalaciones no asistidas como repetidores de radio, televisión, telefonía, etc, pues no produce "ruidos" en la instalación, así como en instalaciones donde no se desea esperar al rearme manual.
- Cuando se produce un disparo, el relé se activa por medio de un contacto auxiliar que indica que el interruptor está abierto, iniciando el ciclo de intentos de cierre programado. La situación de interruptor en espera de cierre se señala por medio de un LED rojo intermitente.
- Si en alguno de los intentos la maniobra de cierre se realiza con éxito, al cabo de 30 minutos sin incidencia se pone a cero el contador interno. El contaje también se vuelve a cero cuando se pulsa "Reset" local o a distancia.
- Si todos los intentos resultaran fallidos el interruptor queda desconectado y no realiza más maniobras. En este estado el Led queda encendido, y todo el sistema queda bloqueado hasta que se actúe sobre el pulsador "Reset" local o a distancia.
- Si se desea anular provisionalmente la reconexión automática, basta con intercalar un interruptor manual que corte la señal procedente del contacto auxiliar.
- Cuando se instalan dos reconectores en cascada, los del primer nivel pueden realizar un ciclo mas rápido. El relé RC00 es adecuado para esta maniobra.

Aplicaciones



En instalaciones situadas en lugares poco accesibles, o sin presencia de personas, una incidencia eléctrica momentánea puede hacer disparar las protecciones correspondientes, dejando el sistema fuera de servicio hasta ser reconectado manualmente.


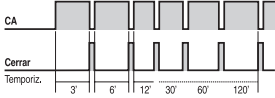

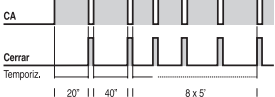

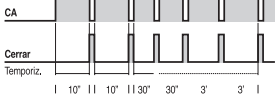
Dimensiones ● ver guía técnica

Prestaciones

		RRC0	RRC02	RC00
Consumo		2VA	2VA	2VA
Temperatura		-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Prot Diferencial:Sensibilidad	(A)	-	-	-
	Temporización(seg.)	-	-	-
Nº Reconexiones	Por diferencial	6	10	6
	Por interruptor	6	10	6
Contacto ciclo agotado		No	No	No
Reset a distancia		Si	Si	Si
Duración de la orden	Cierre	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.
	Apertura	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.
Tipo de mando a utilizar	Contacto	No	No	No
	Tele MP	Si	Si	Si
	Record	Si	Si	Si
Contactos de salida		220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3	220V / 1A cosφ=0,3
Capacidad de conexionado		2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Ancho		3 módulos	3 módulos	3 módulos



Relés de reconexión

	Tensión de alimentación	N° módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>RRC0</p> 	110Vac	3	RRC0 110	704180	1
	220Vac	3	RRC0 220	704131	1
 <p>RRC02</p> 	220Vac	3	RRC02 220	704183	1
 <p>RC00</p> 	220Vac	3	RC00 220	812157	1

RRC0, RRC02, RC00

Intro

A

B

C

D

E

F

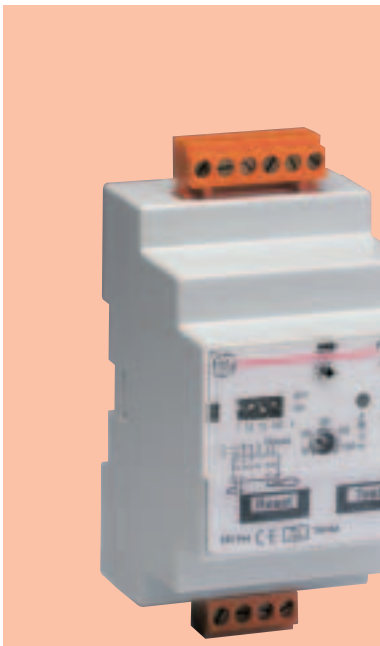
G

H

I

X





Relés de reconexión con protección diferencial

RRC1, RC01, RRC2, RRC22, RC3, RC7

Características

- Los relés de reconexión RRC1 y 2, RC3 y 7 realizan la misma función que los relés RRC0 y RC00, pero incorporan además un dispositivo de protección diferencial, lo que le permite realizar secuencias de intentos de cierre diferentes (excepto RC7) según la señal proceda del contacto auxiliar del interruptor, o del toroidal asociado.
- La protección diferencial es de umbral seleccionable, por medio de un minidip precintable, siendo la opciones ≥ 100 mA temporizadas para ser inmune a fenómenos transitorios. La señal para el disparo por corriente de fuga se obtiene mediante un toroidal de la serie TT. El correcto funcionamiento de esta protección diferencial puede chequearse pulsando el pulsador "Test" incorporado.
- La forma de funcionamiento y las maniobras de espera/cierre son como las de los relés RRC0 y RC00, pero si el disparo ha sido por interruptor, el número de maniobras de cierre se reduce a dos y el LED lo indica parpadeando más lentamente.
- Los relés RRC2, 22 y 3 realizan las mismas funciones que el RRC1, pero con la secuencia de maniobras conforme a la normalizada por la compañía Telefónica de España. El relé RC3 no tiene bornes para reset exterior, pero incorpora un contacto NC que abre cuando el ciclo se ha agotado.
- El relé RC7 está diseñado para maniobrar un contactor, por lo que la señal de cierre es permanente mientras no actúe la protección diferencial.

Aplicaciones



En instalaciones situadas en lugares poco accesibles, o sin presencia de personas, una incidencia eléctrica momentánea puede hacer disparar las protecciones correspondientes, dejando el sistema fuera de servicio hasta ser reconectado manualmente.


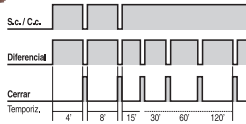

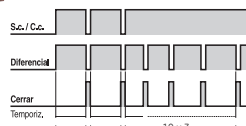



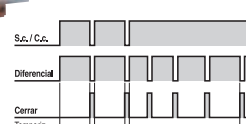

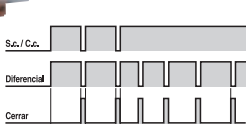

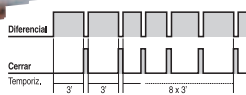
Dimensiones ● ver guía técnica

Prestaciones

		RRC1	RC01	RRC2	RRC22	RC3	RC7
Consumo		2VA	2VA	2VA	2VA	2VA	2VA
Temperatura		-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Prot diferencial: Sensibilidad (A)		0,03 ó 0,3	Según DOCH	0,03 ó 0,3	0,03 ó 0,3	0,03 ó 0,3	0,03 ó 0,1
	Temporización (seg.)	-	Según DOCH	-	0,5; 1	-	0,3; 1
Nº reconexiones	Por diferencial	6	10 x 3'	10 x 3'	30	10 x 3'	10 x 3'
	Por interruptor	4' + 8'	3' + 3'	3' + 3'	1' + 1'	3' + 3'	-
Contacto ciclo agotado		No	Si	No	No	Si	No
Reset a distancia		Si	No	Si	Si	No*	Si
Duración de la orden	Cierre	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.	Permanente
	Apertura	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.	300 mseg.	No
Tipo de mando a utilizar	Contactor	No	No	No	No	No	Si
	Tele MP	Si	Si	Si	Si	Si	No
	Record	Si	Si	Si	Si	Si	-
Contactos de salida		220V / 1A $\cos\phi=0,3$	220V / 1A	220V / 1A $\cos\phi=0,3$	220V / 1A $\cos\phi=0,3$	220V / 1A $\cos\phi=0,3$	220V / 1A $\cos\phi=0,3$
Capacidad de conexionado		2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Ancho		3 módulos	3 módulos	3 módulos	3 módulos	3 módulos	3 módulos



Relés de reconexión con protección diferencial

	Tensión de alimentación	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>RRC1</p> 	110Vac	3	RRC1 110	704181	1
	220Vac	3	RRC1 220	704165	1
 <p>RC01</p> 	220Vac	3	RC01 220	872215	1
 <p>RRC2</p> 	220Vac	3	RRC2 220	704167	1
 <p>RRC22</p> 	220Vac	3	RRC22 220	704184	1
 <p>RC3</p> 	110Vac	3	RC3 110	872159	1
	220Vac	3	RC3 220	872158	1
 <p>RC7</p> 	220Vac	3	RC7 220	872160	1

RRC1, RR01, RRC2, RRC22, RC3, RC7

Intro

A

B

C

D

E

F

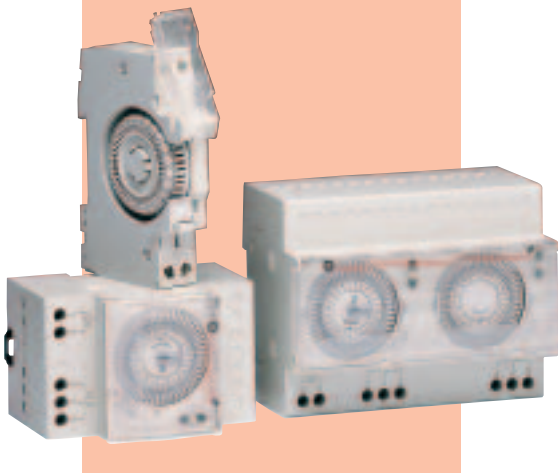
G

H

I

X





Interruptores horarios analógicos

Classic

Función

Conexión/desconexión preprogramada de todo tipo de dispositivos eléctricos.

Características

- Programación muy simple mediante caballetes en un disco giratorio.
- Disponen bien de un disco programador para eventos diarios o semanales, o bien de dos discos para eventos diarios y eventos combinados diarios y semanales.
- Disponibles en dos versiones: motor sincronizado con la red o reloj de cuarzo, sin y con reserva de marcha respectivamente.
- Se puede activar y desactivar (ON/OFF) en cualquier momento.
- Todos estos dispositivos pueden precintarse.

Aplicaciones



- Conmutación programada de circuitos de alumbrado (parkings, elementos publicitarios, calles, etc.).
- Conmutación programada de equipos de calefacción (ambientes domésticos e industriales, calentadores de agua etc.).
- Programación de motores para bombas o ventiladores y para simuladores de presencia.

Normas


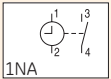
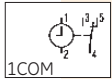

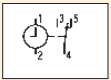

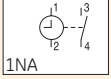


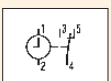

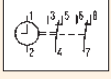
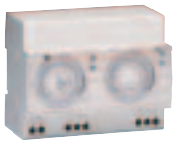
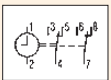
VDE 0633, EN 60730-1,
EN 60730-2-7

Dimensiones ● ver guía técnica


Prestaciones

	Interruptor con caballetes de plástico			
	Sincronizado con la red 1 módulo	Sincronizado con la red 3 y 6 módulos	Reloj de cuarzo	Reloj de cuarzo
Contactos				
Contacto	Sin tensión NA	Sin tensión NA	Sin tensión NA	Sin tensión NA
Selector on/off, conmutación automática	OFF no fijo	si	OFF no fijo	si
Capacidad nominal de conmutación				
- Carga óhmica	16A/250Vac	16A/250Vac	16A/250Vac	16A/250Vac
- Carga inductiva (cos φ = 0,6)	4A/250Vac	4A/250Vac	4A/250Vac	4A/250Vac
- Lámparas incandescencia	1000W	1350W	1000W	1350W
Tiempo mínimo de conmutación para el programa diario	30min	30min	30min	30min
Tiempo mínimo de conmutación para el programa semanal	3h	3h	3h	3h
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Capacidad de los bornes: mín.	1x0,5mm ²	1x0,5mm ²	1x0,5mm ²	1x0,5mm ²
máx.	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²
Relojería				
Tensión de alimentación	220 - 240Vac 50Hz	220 - 240Vac 50Hz	220 - 240Vac 50Hz	230Vac - 130Vdc
Consumo a 230Vac	1VA	1VA	1VA	1VA
Reserva de carga	-	-	150h	150h
Tiempo de carga de la batería	-	-	70h	70h
Temperatura ambiente admisible	de -20 a +55°C	de -20 a +55°C	de -20 a +55°C	de -20 a +55°C
Precisión	sincronizado con la red	sincronizado con la red	±2,5seg./día a 20°C	±2,5seg./día a 20°C
Precintable	si	si	si	si
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Capacidad de los bornes: mín.	1x0,5mm ²	1x0,5mm ²	1x0,5mm ²	1x0,5mm ²
máx.	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²	1x6mm ² ó 2x2,5mm ²

CLASSIC - Interruptores horarios analógicos

SINCRONIZADO CON LA RED		Programa	Nº de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Reserva operativa	Tiempo mín. de conmut.	Selec. on/off autom.	Nº mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
Programación diaria 		1x24x2	1NA	16A/250V	220 ... 240V 50Hz	-	30min	No "OFF"	1	CLS S 11 D	666111	1
		1x24x2	1COM	16A/250V	220 ... 240V 50Hz	-	30min	si	3	CLS S 31 D	666112	1
												
Programación semanal 		7x24/3	1COM	16A/250V	220 ... 240V 50Hz	-	3h	si	3	CLS S 31 W	666114	1
												
RELOJ DE CUARZO		Programa	Nº de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Reserva operativa	Tiempo mín. de conmut.	Selec. on/off autom.	Nº mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
Programación diaria 		1x24x2	1NA	16A/250V	130Vdc / 230Vac	50h	30min	No "OFF"	1	CLS Q 11 D	666105	1
		1x24x2	1COM	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	30min	si	3	CLS Q 31 D	666104	1
												
Programación semanal 		7x24/3	1COM	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	3h	si	3	CLS Q 31 W	666109	1
												
Programación diaria / diaria 		1x24x2 + 1x24x2	2COM	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	30/30min	si	6	CLS Q 62 DD	666103	1
												
Programación diaria / semanal 		1x24x2 + 7x24/3	2COM	16A/250V	130Vdc / 230Vac	150h	30min/3h	si	6	CLS Q 62 DW	666108	1
												

Accesorios

		Nº mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
Kit montaje en pared 		1	SMS 1	666100	1
		3	SMS 3	666101	1
		6	SMS 6	666102	1

Classic

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Interruptores horarios digitales

Galax

Aplicaciones



Conmutación programada de circuitos de alumbrado (parkings, elementos publicitarios, calles, etc.), conmutación programada de equipos de calefacción (ambientes domésticos e industriales, calentadores de agua etc.), programación de motores para bombas o ventiladores y para simuladores de presencia.

Función

Conexión/desconexión preprogramada de todo tipo de dispositivos eléctricos.

Normas

BS EN-60730-1, BS EN-60730-2-7, VDE 0633

Características

- Muy fácil de programar, con un número ilimitado de posibilidades.
- Interruptores con posibilidades de programación diaria, semanal y anual, en versiones de 1, 2 y 4 canales.
- Tiempo de conmutación mínimo de 1 minuto, alcanzando parte de la gama un tiempo de 1 segundo.
- Sincronizados internamente mediante relojería de cuarzo, pudiéndose sincronizar parte de la gama a través de antena tipo DCF77.
- Disponibilidad de cambio automático de horario verano-invierno en -distintos modelos.
- Disponibilidad de programación mediante bloques, random e impulsos.
- La activación o desactivación manual (On-Off) puede ejecutarse en -cualquier momento.
- Todos estos interruptores pueden precintarse.





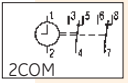


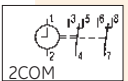
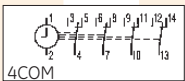
Los interruptores horarios ASTRO se han diseñado específicamente para aplicaciones en alumbrados. Solo es necesario introducir la longitud y la latitud para determinar automáticamente los horarios de amanecer y atardecer.

Prestaciones

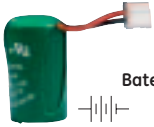



	Galax
Contactos	
Contacto	Comutación sin tensión
Capacidad de corte	
- Carga óhmica	16A/250V
- Carga inductiva (cos $\varphi = 0,6$)	8A/250V
- Lámparas incandescentes	1000W
Capacidad de corte en c. continua	bajo demanda
Tiempo mínimo de conmutación	según tipo: 1 min. ó 1 seg.
Tornillo	Pozidriv 1
Capacidad de los bornes: mín.	1x0,5mm ²
máx.	1mód-2,5mm ² ; 2mód-4mm ² ; 6mód-6mm ²
Relojería	
Tensión de alimentación	230V 50-60Hz
Consumo a 230Vac	5VA
Reserva operativa (a 20°C)	3 años / 6 mód: 6 años
Batería	Todos litio
Temperatura ambiente admisible	de -25 a +55°C
Precisión	±2,5seg./día a 20°C / dispositivo de 6 módulos: ±1seg./día a 20°C
Tapa con cierre y precintable	si
Tornillos	Pozidriv 1
Capacidad de los bornes: mín.	1x0,5mm ²
máx.	1mód-2,5mm ² ; 2mód-4mm ² ; 6mód-6mm ²



GALAX - Interruptores horarios digitales

RELOJERÍA DE CUARZO		Programa	Nº. de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Reserva operativa	Tiempo mín. de conmut.	Nº. de pasos de prog.	Nº. de mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
	Ciclo diario	1x24	1COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50	2	GLX Q 21 D 50 LS1	686531	1
	Ciclo diario/ semanal	7x24	1COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50	1	GLX Q 11 W 50 LS1	686530	1
		7x24	1COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50	2	GLX Q 21 W 50 LS1	686532	1
		7x24	2COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50	2	GLX Q 22 W 50 LS1	686533	1
		7x24	1COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50	2	GLX Q 21 W 50C LS1	686534	1
		7x24	1COM+1NA	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50	2	GLX Q 22 W 50C LS1	686535	1
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio automático de horario verano/invierno • Interruptor manual: ON / OFF • Formación libre de bloques diarios y semanales • Memoria no volátil (EEPROM) • Funciones de ciclo y pulso (solo 686534 y 686 535) • Función de apertura y cierre aleatorios (solo 686534 y 686 535) 												
	ASTRO/ciclo semanal (1)	-	1COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	-	-	2	GLX Q 21 ASTRO LS1	680070	1
		7x24	2COM	16A/250Vac	220...240Vac	3años	1min	50 ⁽¹⁾	2	GLX Q 22 ASTRO LS1	680073	1
<ul style="list-style-type: none"> • Función ASTRO (GLX Q 22 ASTRO también con ciclo semanal) • Cambio automático de horario verano/invierno • Interruptor manual: ON / OFF • Formación libre de bloques diarios y semanales • Memoria no volátil (EEPROM) 												
	Ciclo diario/ semanal	7x24x3600	2COM	16A/250Vac	220...240Vac	6años	1s	400	6	GLX Q 62 W 400	666192	1
		7x24x3600	4COM	16A/250Vac	220...240Vac	6años	1s	400	6	GLX Q 64 W 400	666193	1
<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo diario/semanal • 400 espacios de memoria • Cambio automático de horario verano/invierno • Interruptor manual: ON / OFF • Formación libre de bloques diarios y semanales • Memoria no volátil (EEPROM) • Funciones de ciclo y pulso • Creación del programa en PC 												
										 		
	Ciclo diario/ semanal/ anual	365x24x3600	2COM	16A/250Vac	220...240Vac	6años	1s	400	6	GLX Q 62 Y 400	666194	1
		365x24x3600	4COM	16A/250Vac	220...240Vac	6años	1s	400	6	GLX Q 64 Y 400	666195	1
<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo diario/semanal/anual • 400 espacios de memoria • Cambio automático de horario verano/invierno • Interruptor manual: ON / OFF • Formación libre de bloques diarios y semanales • Memoria no volátil (EEPROM) • Funciones de ciclo y pulso • Creación del programa en PC • Date-dependent switching programs • Antena DCF-77 se suministra aparte 												
										 		

Accesorios

		Nº mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
	Batería				
Para aparatos de 2 y 6 módulos		-	GLX BAT	666180	1
	Antena para DCF-77				
Para interruptor horario anual (6 módulos)		-	GLX DCF	666181	1
	Programador a distancia				
Para aparatos de 6 módulos		-	GLX PRG	666182	1
	Kit para montaje en pared				
		1	SMS 1	666100	1
		3	SMS 3	666101	1
		6	SMS 6	666102	1

(1) Para segundo canal





Interruptores horarios 72x72

72 X 72 Classic & Galax

Aplicaciones



- Conmutación programada de circuitos de alumbrado (parking, elementos publicitarios, calles, etc.)
- Conmutación programada de equipos de calefacción (ambientes domésticos e industriales, calentadores de agua, etc.)
- Programación de motores para bombas o ventiladores y para simuladores de presencia

Características

Programación muy simple mediante caballetes imperdibles en un disco giratorio, o mediante pulsadores en la versión digital.
Disponibles en dos versiones: motor sincronizado con la red o reloj de cuarzo, con y sin reserva de marcha respectivamente.
Se puede activar y desactivar (ON/OFF) en cualquier momento, siendo todos los dispositivos precintables.

Función

Conexión/desconexión preprogramada de todo tipo de dispositivos eléctricos.

Prestaciones

	Sincronizados con la red		Reloj de cuarzo		Int. horarios dig.
	Diario	Semanal	Diario	Semanal	Diario/Semanal
Código	666177	666175	666178	666176	666179
Descripción	CLS72S41D	CLS72S41W	CLS72Q41D	CLS72Q41W	GLX72Q41DW
Reserva de marcha	-	-	150 horas	150 horas	150 horas
Tiempo mínimo de conmutación	15 min	2 horas	15 min	2 horas	1 min
Nº de módulos (17,5mm)	4	4	4	4	4
Capacidad Nominal de conmutación	16(8)A / 250V 50Hz	16(8)A / 250V 50Hz	16(8)A / 250V 50Hz	16(8)A / 250V 50Hz	16(2,5)A / 250V 50Hz
Manual/ON/ OFF/AUTO	SI	SI	SI	SI	SI
Precisión	<2,5seg/día	<2,5seg/día	<2,5seg/día	<2,5seg/día	<2,5seg/día
Nº de canales	1COM	1COM	1COM	1COM	1COM
Tensión de alimentación	220-240Vac/50-60Hz	220-240Vac/50-60Hz	220-240Vac/50-60Hz	220-240Vac/50-60Hz	220-240Vac/50-60Hz
Manual/ON/OFF/AUTO	si	si	si	si	si
Fijación transpanel	si	si	si	si	si
Fijación mural	si	si	si	si	si
Fijación DIN-Rail	si	si	si	si	si
Nº de memorias	-	-	-	-	20

72x72 Classic - Interruptores horarios analógicos

	Programa	Nº. de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Reserva de marcha	Tiempo mínimo de conmut.	Manual ON/OFF AUTO	Nº. mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
Ciclo diario	1x24	1 COM	16A/250V	220...240Vac	-	15 min	si	4	CLS72S41D	666177	1
	1x24	1 COM	16A/250V	220...240Vac	150 h	15 min	si	4	CLS72Q41D	666178	1
Ciclo semanal	7x24	1 COM	16A/250V	220...240Vac	-	2 h	si	4	CLS72S41W	666175	1
	7x24	1 COM	16A/250V	220...240Vac	150 h	2 h	si	4	CLS72Q41W	666176	1



72x72 Galax - Interruptores horarios digitales

	Programa	Nº. de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Reserva de marcha	Tiempo mínimo de conmut.	Manual ON/OFF AUTO	Nº. mód.	Tipo	Código	Sum. (uds)
Ciclo diario/ semanal	1x24/7x24	1 COM	16A/250V	220...240Vac	150 h	1 min	si	4	GLX72Q41DW	666179	1





Interruptores crepusculares

Galax LSS

Aplicaciones



- Control de iluminación en rótulos y escaparates, oficinas, parkings, calles, anuncios publicitarios, toldos, persianas etc.
- Control de iluminación en presencia de personas.

Características

- Ajuste de la intensidad lumínica, el intervalo de esa intensidad y la histéresis (a fin de evitar un comportamiento de activación o desactivación inestable).
- Ajuste del tiempo de respuesta.
- Disponibles con 1 canal y 2 canales con ciclo semanal (todos con fotocélula separada) y dispositivo "todo en uno" de 1 canal.

Normas

VDE 0632, VDE 0633, EN 60669-1

Función

Interruptor electrónico controlado por la intensidad de la luz ambiente, detectada por una fotocélula integrada o separada. Cuando la intensidad luminosa cae por debajo de la regulada, el interruptor se acciona (posición ON). Si la intensidad de la luz ambiente aumenta, el interruptor vuelve a la posición OFF.






Prestaciones

	1 canal	2 canales	1 canal montaje en pared
Contactos			
Contacto	1 contacto NA	com sin tensión	1 contacto NA
Capacidad de corte en c. alterna			
- Carga óhmica	16A/250Vac	10A/250Vac	10A/250Vac
- Carga inductiva (cos φ = 0,6)	8A/250Vac	8A/250Vac	2A/250Vac
- Lámparas incandescentes	2000W	2000W	1200W
Capacidad de corte en c. continua	800mA a 24V, 300mA a 60V; 150mA a 220V		No permitido
Tiempo mínimo de conmutación	-	-	-
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Plano
Capacidad de los bornes: mín.	1x0,5 mm ²	1x0,5 mm ²	1x0,5 mm ²
máx.	1x6 ó 2x2,5 mm ²	1x6 ó 2x2,5 mm ²	1x6 ó 2x2,5 mm ²
Parte fotosensible			
Gama de intensidad de regulación de la luz	de 2 a 500 lux	de 2 a 500 lux	de 2 a 2000 lux
Histéresis de conmutación	30% sobre el punto de conmutación		
Retardo a la conmutación On/Off	100 s. On 100 s. Off	ajustable por el usuario de 0 a 100 s.	50 s. On 50 s. Off
Longitud del cable de la fotocélula	máx. 100 m	máx. 100 m	-
Grado de protección de la fotocélula	IP65	IP65	IP54 (dispositivo completo)
Tensión de alimentación	220/240Vac 50/60Hz	230Vac 50/60Hz	220/240Vac 50/60Hz
Consumo específico a 230Vac	5VA	2,5VA	6VA
Reserva operativa	-	-	-
Batería	-	-	-
Temperatura ambiente admisible	de -20 a +55°C	de -20 a +55°C	de -35 a +60°C
Precisión	-	-	-
Precintable	si	si	-
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Plano
Capacidad de los bornes: min	1x0,5 mm ²	1x0,5 mm ²	1x0,5 mm ²
max	1x6 ó 2x2,5 mm ²	6 mm ² da 2x2,5 mm ²	6 mm ² de 2x2,5 mm ²




Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



GALAX LSS - Interruptores crepusculares

	Programa	Nº de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>Montaje en perfil DIN, fotocélula separada incluida</p> 	de 2 a 500 lux	1NA	16A/250Vac	230Vac	1	LSS 11	666361	1
	de 2 a 500 lux	2CO	16A/250Vac	230Vac	3	LSS 32	666362	1
  	de 2 a 2000 lux	1NA	16A/250Vac	230Vac	-	LSS W	666364	1

Accesorios

	Nº de canales	Intensidad nominal	Tensión de alimentación	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>Fotocélula</p> 					LSS LDR	666358	
				1 3	SMS 1 SMS 3	666100 666101	1 1
 <p>Kit para montaje en pared</p>							

Transformadores

Serie T



Función

Reducción de la tensión a un nivel aceptable de seguridad para ser utilizada como tensión de control impidiendo así el riesgo de electrocuciones debidas a condiciones ambientales como por ejemplo la existencia de un alto grado de humedad, circuitos eléctricos en complejos con piscinas, etc.

Homologaciones



Aplicaciones



- Alimentación a un circuito de alarma.
- Alimentación a un circuito de un telerruptor, relé o contactor para el control de iluminación, calefacción, etc.

Características

- Los transformadores de seguridad y alarma están disponibles con -protección de cortocircuito en el secundario, a través de PTC.
- Disponibles con contacto integrado on-off o con zumbador integrado.
- Funcionamiento completamente silencioso.
- Los bornes, provistos con un sistema de seguridad y con tornillos con cabeza pozidriv, poseen un grado de protección IP20 contra contactos accidentales.

Normas

IEC 61558-1-2-6: transformadores de seguridad
IEC 61558-1-2-8: transformadores para campanas


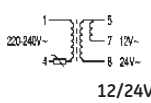
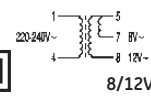



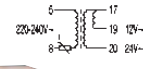

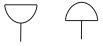
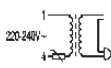
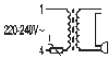
Prestaciones

	Transformadores de timbre	Transformadores de seguridad
Frecuencia y tensión nominal primario	230V 50Hz/240V 60Hz	230V 50Hz/240V 60Hz
Tensión secundario según la tensión nom. primario	8, 12 o 24V	12 o 24V
Tensión secundario máxima con carga cero	1,5xVsec nom	1,20xVsec nom
Tensión secundario mínima con carga nominal	-	0,95xVsec nom
Carga máxima	Potencia nominal	Potencia nominal
Protección contra cortocircuitos	PTC	PTC
Temperatura ambiente admisible	de -20 a +40°C	de -20 a +40°C
Tensión de aislamiento	4kV	4kV
Grado de protección	IP20	IP20
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Capacidad de los bornes: mín.	1x1 mm ²	1x1 mm ²
máx.	1x16 mm ² ó 2x6 mm ²	1x16 mm ² ó 2x6 mm ²

Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Serie T - Transformadores

	Potencia de salida	Tensión secundario	Tensión primario	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 <p>Transformador de timbre</p>  <p>12/24V</p>  <p>8/12V</p>	5VA	8/12V	de 220 a 240Vac	2	TR B 5	666638	1
	8VA	12/24V	de 220 a 240Vac	2	TR B 8	666650	1
	10VA	8/12V	de 220 a 240Vac	2	TR B 10	666636	1
	15VA	8/12V	de 220 a 240Vac	2	TR B 15	666637	1
	16VA	12/24V	de 220 a 240Vac	2	TR B 16	666651	1
	30VA	12/24V	de 220 a 240Vac	2	TR B 30	666652	1
 <p>Transformador de seguridad</p>      	15VA	12/24V	de 220 a 240Vac	3	TR S 15	666641	1
	25VA	12/24V	de 220 a 240Vac	4	TR S 25	666642	1
	40VA	12/24V	de 220 a 240Vac	4	TR S 40	666643	1
	63VA	12/24V	de 220 a 240Vac	6	TR S 63	666644	1
 <p>Zumbadores y Timbres</p>   	Zumbador		de 220 a 240Vac	1	BU 230	666629	12
	Zumbador	12Vac		1	BU 12	666630	12
	Zumbador con transformador integrado		de 220 a 240Vac	2	BU 230 24	666631	1
	Timbre		de 220 a 240Vac	1	BE 230	666632	12
	Timbre	12Vac		1	BE 12	666633	12
	Timbre con transformador integrado		de 220 a 240Vac	2	BE 230 24	666634	1

Serie T

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X





Aparatos de medida

Serie MT

Aplicaciones



Medición de todos los valores eléctricos: tensión, intensidad, frecuencia, potencia y energía, bien mediante equipos separados o mediante una medición "completa" con los analizadores de redes. La medición y monitorización de estos valores eléctricos constituye una herramienta indispensable para el mantenimiento preventivo de las maquinas eléctricas, ya que una alimentación elevada provocaría el desgaste prematuro de las mismas.

Características

- Disponibilidad de aparatos de medida de C.A. con lectura analógica y digital.
- Los dispositivos simples (para una única medición, como por ejemplo tensión, corriente, frecuencia) son de tipo monofásico, mientras que los dispositivos complejos (para más de una medición, por ejemplo. potencia, energía, analizadores de redes) se encuentran disponibles también en versión trifásica.
- Las intensidades elevadas pueden ser medidas mediante el uso intermedio de un transformador de intensidad (para el amperímetro analógico con escalas intercambiables).
- Todos los dispositivos son extremadamente precisos con un consumo muy reducido.
- Con un selector apropiado, es posible utilizar un voltímetro o un amperímetro monofásico en un sistema trifásico.
- Los contadores de energía y los analizadores de red son dispositivos de medición RMS.
- Todos los valores eléctricos pueden controlarse y monitorizarse en un PC mediante el software MT PRG.

Función

Medida, visualización y registro de la tensión, intensidad, frecuencia, horas de funcionamiento, potencia, energía, $\cos \varphi$, etc.

Normas

EN 61010-1, EN 60051-1-2









Prestaciones

	Aparatos analógicos policarbonato + carbono Escalas intercambiables	Aparatos digitales LED de 3 cifras 7 segmentos Dip-switch	Analizadores de redes Pantalla LCD Dip-switch
<i> Lectura</i>			
Selección de escalas			
Consumo propio del amperímetro	0,3VA	0,5VA	-
Consumo propio de los otros medidores	1,5VA	1,5VA	-
Temperatura ambiente admisible	de -10 a +55°C	de -10 a +55°C	de -10 a +55°C
Tensión de test	2000V a 50Hz durante 1 minuto	2000V a 50Hz durante 1 minuto	2000V a 50Hz durante 1 minuto
Clase de precisión	1,5 (0,5 para el frecuencímetro)	0,5% ±1 dígito del total de la escala	0,5% ± 1 dígito del total de la escala
Bobina sobrecarga intensidad			
- 1 segundo	10xIn	10xIn	10xIn
- Contínua	2xIn	2xIn	2xIn
Bobina sobrecarga tensión			
- 0,5 segundos	2xUn	2xUn	2xUn
- Contínua	1,2xUn	1,2xUn	1,2xUn
Resistencia a las vibraciones	0,35 mm a 10/55Hz sobre 3 ejes, duración 6 horas	0,35 mm a 10/55Hz sobre 3 ejes, duración 6 horas	0,35 mm a 10/55Hz sobre 3 ejes, duración 6 horas
Resistencia a los choques	50g	50g	50g
Grado de protección	IP40	IP40	IP40
Tornillo	Pozidriv 1	Pozidriv 1	Pozidriv 1
Capacidad de los bornes: mín.	1x1 mm ²	1x1 mm ²	1x1 mm ²
máx.	1x16 mm ² ó 2x6 mm ²	1x16 mm ² ó 2x6 mm ²	1x16 mm ² ó 2x6 mm ²

















Características técnicas ● ver guía técnica
Dimensiones



Serie MT - Aparatos de medida analógicos

		Escala	Precisión (clase)	Número de fases	Nº módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
 	Voltímetro	300V	1,5	1	3	MT AV 300	666417	1
		500V	1,5	1	3	MT AV 500	666418	1
 	Amperímetro	x/5A	1,5	1	3	MT AA	666414	1
		5A	1,5	1	3	MT AA 5	666413	1
		10A	1,5	1	3	MT AA 10	666408	1
		15A	1,5	1	3	MT AA 15	666409	1
		20A	1,5	1	3	MT AA 20	666410	1
		25A	1,5	1	3	MT AA 25	666411	1
		30A	1,5	1	3	MT AA 30	666412	1
 	Frecuencímetro	de 45 a 65Hz	0,5	1	3	MT AF	666415	1
 	Cuenta horas	230V/50Hz	-	1	2	MT AH	666416	1
		24V/50Hz	-	1	2	MT AH1	666432	1
		110V/50Hz	-	1	2	MT AH2	666431	1

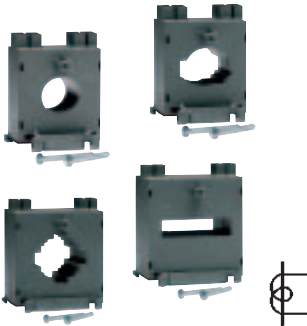

Serie MT - Aparatos de medida digitales

		Escala	Precisión (clase)	Número de fases	No módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
	Voltímetro 	500V	0,5% ± 2 dígito	1	2	MT DV 500 2M	666670	1
		<hr/>						
	Amperímetro 	5A	0,5% ± 2 dígito	1	2	MT DA 5 2M	666671	1
		5A	0,5% ± 2 dígito	1	2	MT DA DV 52M	666674	1
	Amperímetro y voltímetro 	<hr/>						
	Frecuencímetro 	40 ... 80Hz	0,5% ± 2 dígito	1	2	MT DF 2M	666673	1
	Watímetro 	9,99 W	1,5	1	2	MT DW 110	667214	1
		999 W	1,5	3	2	MT DW 11000	667215	1
	Multímetro monofásico Multímetro trifásico	V, A, W, cosφ Contador de energía kWh Relé de prioridad con alarma Alimentación AC/DC - Valor eficaz real		1	2	MTDNPRI1	666448	1
		V, A, W, cosφ, Hz (F-F, F-N, A neutro) kWh (import-export)-kVar Contador total y parcial Secuencia de fase, asimetría fase-neutro Alimentación AC/DC - Valor eficaz real		3+N	2	MTDNPRI3	666449	1
	Contador de energía 	5(30)A	1,5	1	1	MT DE 1 1M	666675	1
		5(32)A	1,5	1	2	MT DE 1I 32A	666434	1
		5A	1,5	3+N	4	MT DE 3NI5A	666452	1
		5A	1,5	3	4	MT DE 3I O	666676	1
		63A	1,5	1	2	MT DE 1I 63A	666450	1
		63A	1,5	3+N	4	MT DE 3NI 63A	666631	1
	Analizadores de redes	5A	1	3	8	MT DN 1	666425	1
		5A	1	3(+N)	8	MT DN 3	666426	1
		5A	1	3(+N)	6	MT DN 3L	666451	1 ⁽²⁾
								
	Multímetro digital	5A (x/5A)	1,5	3+N	4	MT DN 3R 4M	666453	1
								




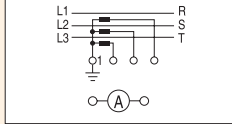
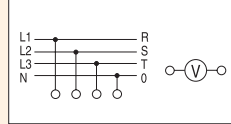
(1) Solo para redes trifásicas + neutro
(2) Función osciloscopio via RS485



Serie MT - Transformadores de intensidad

	Escala	Precisión (clase)		Tipo	Código	Sum. (uds)
Transformadores de intensidad 	40/5A	3		MT CT 40	666381	1
	50/5A	3		MT CT 50	666383	1
	60/5A	3		MT CT 60	666385	1
	80/5A	3		MT CT 80	666387	1
	100/5A	1		MT CT 100	666375	1
	150/5A	0,5		MT CT 150	666377	1
	200/5A	0,5		MT CT 200	666378	1
	250/5A	0,5		MT CT 250	666379	1
	300/5A	0,5		MT CT 300	666380	1
	400/5A	0,5		MT CT 400	666382	1
	500/5A	0,5		MT CT 500	666384	1
	600/5A	0,5		MT CT 600	666386	1
	800/5A	0,5		MT CT 800	666388	1
	1000/5A	0,5		MT CT 1000	666376	1
	1200/5	0,5		MT CT 1200	666677	1
	1500/5	0,5		MT CT 1500	666678	1
	2000/5	0,5		MT CT 2000	666679	1
	Escalas intercambiables para amperímetro 	40/5A	-		MT SP 40	666395
50/5A		-		MT SP 50	666397	1
60/5A		-		MT SP 60	666399	1
80/5A		-		MT SP 80	666401	1
100/5A		-		MT SP 100	666389	1
150/5A		-		MT SP 150	666391	1
200/5A		-		MT SP 200	666392	1
250/5A		-		MT SP 250	666393	1
300/5A		-		MT SP 300	666394	1
400/5A		-		MT SP 400	666396	1
500/5A		-		MT SP 500	666398	1
600/5A		-		MT SP 600	666400	1
800/5A	-		MT SP 800	666402	1	
1000/5A	-		MT SP 1000	666390	1	

Serie MT - Accesorios

		Número de fases	No módulos	Tipo	Código	Sum. (uds)
Convertidor de señal de RS485 a RS232  		-	2	MT RSC	666404	1
Commutador 	Amperímetro	3	3	MT S 4	666405	1
	Voltímetro	3	3	MT S 7	666406	1
	 					



Protección contra sobretensiones

SurgeGuard

Función

Protección de un circuito eléctrico y de todos los dispositivos eléctricos conectados a este circuito, contra sobretensiones momentáneas destructivas. Las sobretensiones momentáneas pueden generarse por intensidades inducidas de rayos, por polución eléctrica en circuitos y redes (en motores, variadores de frecuencia, reguladores, etc.) y por cambios en la conmutación en la red de alimentación.

Normas

IEC 61643-I
IEC 61643-II
DIN VDE 0675-6
NF C61-740
BS EN 62305: 2006

Marcado



Aplicaciones



Los equipos a proteger pueden encontrarse en viviendas (TV, Hifi, video, lavadoras, lavavajillas, etc.), equipos en edificios comerciales (redes de ordenadores y datos, sistemas de alarma antirobo, contra incendios, sistemas de control de acceso y automatización de edificios), pero también en equipos industriales (PLCs, instrumentación, dispositivos médicos, equipos de medida y control) y hasta en las protecciones internas en repetidores telefónicos.

Características

- La serie de descargadores de sobretensiones está compuesta por una gama de protectores para montaje en carril DIN. Los descargadores de sobretensiones transitorias está especialmente diseñada para proporcionar una completa y efectiva protección contra sobretensiones, protección de equipos e instalaciones de baja tensión.
- La gama incluye descargadores Clase I/B desde 15kA hasta 100kA con forma de onda 10/350ms, y Clase II/C con diferentes capacidades de descarga: 15kA, 40kA y 100kA con forma de onda 8/20ms. La gama se compone también de descargadores para aplicaciones fotovoltaicas, para redes de datos, comunicación y TV. La elección se realizará según el tipo de instalación, lugar y equipos a proteger
- Diferentes formatos, unipolar enchufable, unipolares y multipolares compactos, para todos los tipos de redes, TT, TN-S, TN-C, IT.
- También se dispone de descargadores de sobretensiones permanentes (Tele OV). Las sobretensiones permanentes son sobretensiones por encima del 10% de la tensión nominal y que se mantiene durante varios ciclos o de forma permanente. Una de las causas más frecuente es la rotura o defectos en la conexión del neutro.

Parámetros

Corriente de impulso (Iimp)

Es el pico de corriente que el descargador de sobretensiones transitorias es capaz de desviar a tierra sin sufrir daño. Se utiliza en descargadores de Clase I según curva normalizada 10/350µs.

Corriente máxima de descarga (Imax)

Es el pico de corriente máxima que el descargador de sobretensiones transitorias es capaz de desviar a tierra una sola vez sin sufrir daño. Se utiliza en descargadores de Clase II según curva normalizada 8/20µs.

Corriente nominal de descarga (In)

Es el pico de corriente que el descargador de sobretensiones transitorias es capaz de desviar a tierra al menos 20 veces sin sufrir daño. Se utiliza en descargadores de Clase II según curva normalizada 8/20µs.

Nivel de protección (Up)

Este es el parámetro que define la acción del descargador de sobretensiones transitorias, limitando la tensión en sus terminales a este valor. Esta tensión debe ser menor que la tensión de aislamiento de los aparatos a proteger.

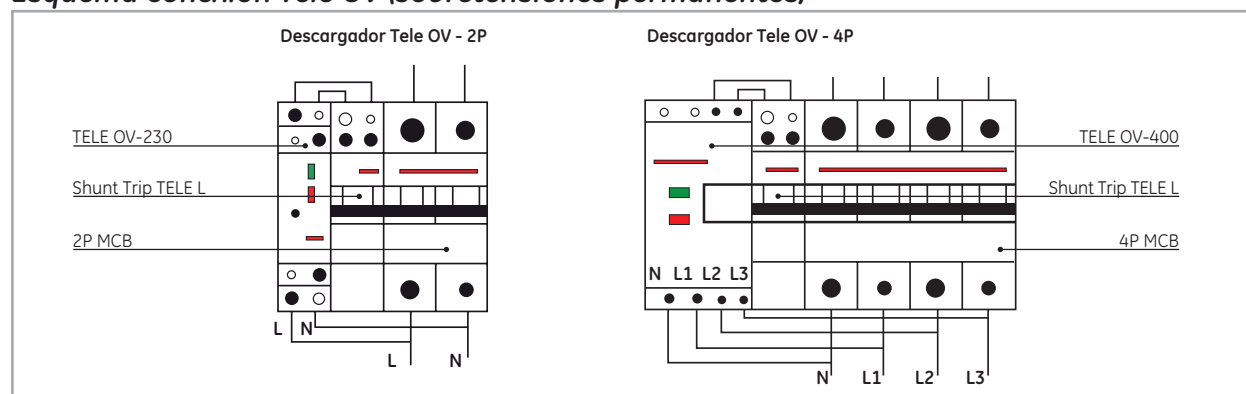
Tensión máxima de trabajo (Uc)

Esta es la máxima tensión a la que el descargador de sobretensiones transitorias puede trabajar continuamente.

Características


	SA BLOCK I	SA BLOCK I&II	SA PLUGIN II Unipolar enchufable	SA PLUGIN II Multipolar enchufable	SA BLOCK II Unipolar	SA BLOCK II Multipolar
Onda del impulso eléctrico	10/350µs	10/350µs y 8/20µs	8/20µs	8/20µs	8/20µs	8/20µs
Tiempo de respuesta	<100ns	<100ns	<25ns	<25ns	<25ns	<25ns
Fusible térmico	no	si	si	si	si	si
Indic. funcionamiento correcto fusible térmico	no	si	si	si	si	si
Intensidad nominal	230V ó 400V	230V ó 400V	230V ó 400V	230V ó 400V	230V ó 400V	230V ó 400V
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Uso en redes	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S
Temp. funcionamiento	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+75°C	-40°C...+75°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Tornillo	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3
Cap. terminales: mín.	6mm ²	6mm ²	6mm ²	6mm ²	6mm ²	6mm ²
máx.(flex./rígido)	35/50mm ²	25/35mm ²	25/50mm ²	25/50mm ²	25/35mm ²	25/35mm ²

Esquema conexión Tele OV (sobretensiones permanentes)




SurgeGuard Block - Descargadores sobretensiones transitorias - Clase I/B

Estos descargadores tienen la capacidad de desviar a tierra altos niveles de pico de energía en las líneas de baja tensión. Los descargadores de sobretensión Clase I se deben instalar en aquellos lugares de alto riesgo de caída de rayos.

Unipolares		Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	TT, TN-S TN-C, IT	35kA	-	4000V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK I 35	667470	1
		100kA	-	4000V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK I 100 N	667471	1
		100kA	100kA	-	-	-	500V	1P	-	1	SA BLOCK I PC	667472	1







SurgeGuard Block - Descargadores sobretensiones transitorias - Clase I/B y II/C

Los descargadores SA BLOCK I&II trabajan como Clase I y Clase II de acuerdo a IEC 61643-11. Clase I y Clase II integrados en un solo aparato. Se utilizan en los cuadros principales de lugares donde se encuentre un pararrayos o con un alto riesgo de caída de rayos. No es necesario la instalación de bobinas de desacoplamiento ni aparatos de Clase II debajo de los cuadros principales.


Unipolares		Iimp Clase I/Clase II	In Class II	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	TT, TN-S TN-C, IT	15kA / 100kA	30kA	1300V	-	-	275V	1P	-	2	SA BLOCK I&II 100	667486	1
		30kA / 100kA	60kA	1500V	-	-	275V	1P	-	2	SA BLOCK I&II 100N	667487	1
		7,5kA / 65kA	20kA	1300V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK I&II 65	667517	1
		12kA / 65kA	20kA	1500V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK I&II 65N	667518	1


SurgeGuard - Descargadores sobretensiones transitorias - Clase II/C


Los descargadores Clase II son los que se utilizan más frecuentemente ya que ofrecen alta protección y son compatibles con la mayoría de equipamientos

Unipolar enchufable (base + módulos)		Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)		
	TT, TN-S TN-C, IT	15kA	5kA	1200V	-	-	280V	1P	-	1	SA PLUGIN II 15/230	667500	1		
		15kA	5kA	1300V	-	-	440V	1P	-	1	SA PLUGIN II 15/400	667501	1		
		40kA	20kA	1300V	-	-	280V	1P	-	1	SA PLUGIN II 40/230	667502	1		
		40kA	20kA	1300V	-	-	280V	1P	1CO	1	SA PLUGIN II 40/230 C	667504	1		
		40kA	20kA	1900V	-	-	440V	1P	-	1	SA PLUGIN II 40/400	667503	1		
		40kA	20kA	1900V	-	-	440V	1P	1CO	1	SA PLUGIN II 40/400 C	667505	1		
	TT TN-S	60kA	30kA	1500V	-	-	255V	1P	-	1	SA PLUGIN II 60 NGND	667511	1		
		40kA	20kA	-	1300V	1500V	280V	2P	-	2	SA PLUGIN II 40/230 LNE	667506	1		
	TT TN-S	40kA	20kA	-	1300V	1500V	440V	4P	-	4	SA PLUGIN II 40/230 3L+NE	667507	1		
Unipolar monobloque		Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)		
	TT, TN-S TN-C, IT	15kA	5kA	1200V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 15/230	667473	1		
		15kA	5kA	1200V	-	-	275V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 15/230 C	667475	1		
		15kA	5kA	1800V	-	-	420V	1P	-	1	SA BLOCK II 15/400	667474	1		
		15kA	5kA	1800V	-	-	420V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 15/400 C	667476	1		
		15kA	5kA	850V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK II 15N	667481	1		
		40kA	15kA	1300V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 40/230	667477	1		
		40kA	15kA	1300V	-	-	275V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 40/230 C	667479	1		
		40kA	15kA	1800V	-	-	420V	1P	-	1	SA BLOCK II 40/400	667478	1		
		40kA	15kA	1800V	-	-	420V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 40/400 C	667480	1		
		40kA	20kA	1200V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 40N	667482	1		
Multipolar monobloque		Protección en modo común y diferencial													
	TT, TN-S	15kA	5kA	-	1200V	1500V	275V	2P	-	1	SA BLOCK II 15LN	667483	1		
		15kA	5kA	-	1200V	1500V	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 15/230 LNE	667488	1		
		40kA	15kA	-	1300V	1500V	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 40/230 LNE	667490	1		
		15kA	5kA	-	1200V	1500V	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 15/400 3L+NE	667494	1		
		40kA	15kA	-	1300V	1500V	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 40/400 3L+NE	667496	1		
		Protección en modo común													
			TT, TN-S	15kA	5kA	-	1200V	-	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 15/230 LLE	667489	1
				40kA	15kA	-	1300V	-	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 40/230 LLE	667491	1
				15kA	5kA	-	1200V	-	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 15/400 4L/NE	667495	1
				40kA	15kA	-	1300V	-	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 40/400 4L/NE	667497	1
40kA	15kA			-	1300V	-	440V	4P	1CO	4	SA BLOCK II 40/400 4L/NE C	667498	1		
40kA	15kA			-	1300V	-	440V	4P	1CO	4	SA BLOCK II 40/400 4L/NE C	667498	1		

SA Block - Descargadores sobretensiones transitorias - Aplic. especiales


Clase II/C. Aplicaciones fotovoltaicas en DC	Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	40kA	15kA	2600V	-	-	600Vdc	2P	-	2	SA PHOT 600V	667508	1
	40kA	15kA	3800V	-	-	1000Vdc	2P	-	2	SA PHOT 1000V	667509	1

Líneas comunicación (teléfono, modem, router, instalaciones alarma, domótica)	I _{max}	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	fg Frecuencic	Tipo protecc.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	10kA	5kA	200V	-	-	180V	3MHz	1 par	1	SA BLOCK ADSL	667484	1


Cable de antena TV (Señales radiofrecuencia, TV, cámaras, satélite)	I _{max}	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umáx (Uc)	fg Frecuencic	Tipo protecc.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	20kA	10kA	600V	-	-	230V	3GHz	BNC	-	SA TV	667510	1

Accesorios

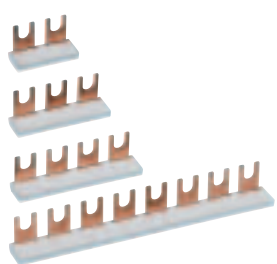
Clase II - mód. reemplazo protectores enchufables	I _{max}	In	Up (L-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	15kA	5kA	1200V	280V	1P	-	1	SA MODULE 15/230	667512	1
	15kA	5kA	1300V	440V	1P	-	1	SA MODULE 15/400	667513	1
	40kA	20kA	1200V	280V	1P	-	1	SA MODULE 40/230	667514	1
	40kA	20kA	1300V	440V	1P	-	1	SA MODULE 40/400	667515	1
	60kA	20kA	1500V	255V	1P	-	1	SA MODULE 60 NGND	667516	1

Bob. desacoplamiento	I _{max}	In	Up (L-PE)	Umáx (Uc)	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	-	35A	-	-	1P	-	2	SA C35	667492	1
	-	63A	-	-	1P	-	4	SA C63	667499	1

Tele OV - Descargadores sobretensiones permanentes (TOV)⁽¹⁾

Protec. permanentes	In	Ua L-N	Tiempo disp. (Ua) (400V)	Un	Nº polos	Cont. aux.	Nº de mód.	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	MCB's	254V	<4s <0,5s	230V	2	-	1	TELE OV 230	667485	1
	MCB's	254V	<4s <0,5s	400V	4	-	2	TELE OV 400	667493	1

Puentes de unión

	Nº polos	I(A)	Tipo	Cód.	Sum (uds)
	2P	80	EV-G.1.2.80-90°	624993	20
	3P	80	EV-G.1.3.80-90°	644893	20
	4P	80	EV-G.1.4.80-90°	568106	20
	8P	80	EV-G.1.8.80-90°	644897	20

(1) Esquema de conexión Tele OV ver página A.163



Novedad

Industrial Solutions (antes GE Power Protection), una división de GE Energy, es un proveedor de primera línea de productos de media y baja tensión que aparamenta modular e industrial, automatismos y control, cuadros y armarios. La mayor demanda de nuestros productos viene por parte de distribuidores de material eléctrico, fabricantes de maquinaria, cuadristas e instaladores de todo el mundo.


www.ge.com/es/industrialsolutions

GE POWER CONTROLS IBÉRICA, S.L.
Polígono Industrial Clot del Tufau, s/n
08295 Sant Vicenç de Castellet (Barcelona)

Asistencia al Cliente
T 900 993 625
F 900 993 622
M asistencia.al.cliente.consind@ge.com



GE imagination at work