



PÁGINA 3-4

CONTACTORES TRIPOLARES

- Intensidad nominal Ith en AC1 a ≤40°C: 16 a 1600A
- Intensidad nominal Ie en AC3 a 440V: 6 a 630A
- Potencia nominal AC3 400V: 2,2 a 335kW
- Tensión de bobina AC o DC.



PÁGINA 3-8

CONTACTORES TETRAPOLARES

- Intensidad nominal Ith en AC1 a ≤40°C: 20 a 1600A
- Potencia nominal en AC1 a 400V: 14 a 950kW
- Tensión de bobina AC o DC.



PÁGINA 3-12

CONTACTORES PARA CORRECCION DE FACTOR DE POTENCIA

- Con resistencias limitadoras incluidas
- Potencias nominales a 400V: 7,5 a 60kvar
- Tensión de bobina AC.



PÁGINA 3-13

CONTACTORES TETRAPOLARES CON POLOS PRINCIPALES 2NA+2NC

- Intensidad nominal Ith AC1 a ≤40°C: 20 a 60A
- Tensión de bobina AC o DC.



PÁGINA 3-13

CONTACTORES TETRAPOLARES CON POLOS PRINCIPALES 4NC

- Intensidad nominal Ith AC1 a ≤40°C: 25 a 40A
- Tensión de bobina AC o DC.



PÁGINA 3-14

CONTACTORES AUXILIARES

- Tensión de bobina AC, DC o bajo consumo
- Terminales de tornillo
- Posibilidad de obtener 4, 8 ó 12 contactos auxiliares.

- ◆ *Versiones tripolares hasta 630A en categoría AC3*
- ◆ *Versiones tetrapolares hasta 1600A en categoría AC1*
- ◆ *Versiones para corrección de factor de potencia hasta 60kvar a 400V*
- ◆ *Versiones especiales con 2NA+2NC o 4NC polos de potencia*
- ◆ *Versiones con bobina AC o DC*
- ◆ *Extensa gama de bloques adicionales y accesorios*
- ◆ *Homologados por organismos internacionales.*



PLANET - SWITCH

Contadores

	CAP.	PÁG.
Tripolares	3-	4
Tetrapolares	3-	8
Para corrección de factor de potencia	3-	12
Tetrapolares especiales	3-	13
Contactores auxiliares	3-	14

Bloques adicionales y accesorios

Para minicontadores serie BG... ..	3-	16
Para contactores serie BF... ..	3-	18
Para contactores serie B... ..	3-	26

Recambios

Bobinas AC para contactores BF00A y BF09A÷BF38A	3-	28
Bobinas AC para contactores BF50÷BF110	3-	29
Bobinas DC para contactores BF...C	3-	30
Bobinas AC/DC para contactores serie B... ..	3-	31
Contactos principales para contactores serie BF... ..	3-	32
Contactos y cámaras de arco para contactores serie B... ..	3-	33

Minicontactores serie BG...



- Tripolares, 6 a 12A en categoría AC3
- Tetrapolares, 20A en categoría AC1
- Versiones con polos principales 2NA+2NC
- Contactos auxiliares de alta conductividad
- Alimentación de control AC o DC
- Versiones DC de bajo consumo
- Terminales de tornillo, PIN para circuito impreso y tipo Faston.

	3 polos			4 polos		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (AC1)	AC	DC
BG06	6A	●	●	—	—	—
BG09	9A	●	●	20A	●	●
BGF09	9A	●	●	20A	●	●
BGP09	9A	●	●	20A	●	●
BG12	12A	●	●	—	—	—

Contactores serie BF...



- Tripolares, 9 a 110A en categoría AC3
- Tetrapolares, 25 a 125A en categoría AC1
- Versiones para corrección de factor de potencia, 7,5 a 60kvar a 400V
- Versiones con polos principales 2NA+2NC o 4NC
- Contactos auxiliares de alta conductividad
- Alimentación de control AC o DC.

	3 polos			4 polos		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (AC1)	AC	DC
BF09	9A	●	●	25A	●	●
BF12	12A	●	●	28A	●	—
BF16	16A	—	●	25A	—	●
BF18	18A	●	—	32A	●	—
BF20	20A	—	●	—	—	—
BF25	25A	●	●	32A	—	●
BF26	26A	●	—	45A	●	—
BF32	32A	●	●	—	—	—
BF38	38A	●	—	56A	●	—
BF40	40A	—	●	60A	—	●
BF50	50A	●	●	90A	●	—
BF65	65A	●	●	110A	●	●
BF80	80A	●	●	125A	●	●
BF95	95A	●	●	—	—	—
BF110	110A	●	●	—	—	—

Contactores serie B...



- Tripolares, 110 a 630A en categoría AC3
- Tetrapolares, 160 a 1600A en categoría AC1
- Alimentación de bobina irrelevante AC y DC
- Terminales de tornillo.

	3 polos			4 polos		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (AC1)	AC	DC
B115	110A	●	●	160A	●	●
B145	150A	●	●	250A	●	●
B180	185A	●	●	275A	●	●
B250	265A	●	●	350A	●	●
B310	320A	●	●	450A	●	●
B400	420A	●	●	550A	●	●
B500	520A	●	●	700A	●	●
B630	630A	●	●	800A	●	●
B630 1000	ⓘ	●	●	1000A	●	●
B1250	ⓘ	●	—	1250A	●	—
B1600	ⓘ	●	—	1600A	●	—

ⓘ Para categoría AC1 únicamente.

Practicidad

BOBINAS DE 4 TERMINALES

Es posible conectar los cables a la bobina tanto por la parte superior como por la parte inferior del contador.



CUARTO POLO LATERAL ADICIONAL

Para las versiones de 45A y 55A AC1, es posible añadir un cuarto polo lateral de potencia al contador tripolar. Esta solución permite optimizar la gestión del almacén.



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO

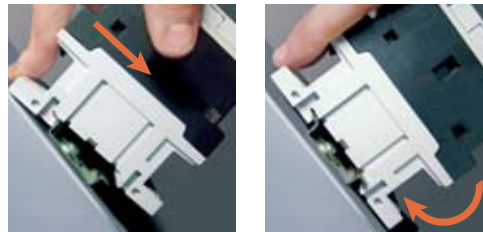
Es posible enclavar mecánica y eléctricamente los contadores del tamaño 1 (9÷25A en AC3) tanto entre sí como con contadores del tamaño 2 (26÷38A en AC3).

El nuevo enclavamiento tipo BFX50 01 dispone también de 2 contactos auxiliares NC incorporados para el enclavamiento eléctrico.



FIJACIÓN EN RIEL DIN

Las operaciones de montaje y desmontaje del contador al riel DIN se realizan sin herramientas, con una simple presión del contador.



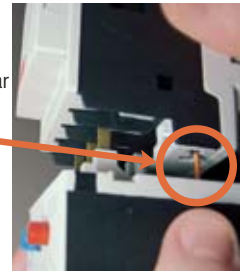
MONTAJE ARRANCADORES

El montaje y cableado de los arrancadores electromecánicos son sumamente rápidos y seguros. Un práctico sistema de conexión eléctrica y mecánica permite la realización de arrancadores compactos en poco tiempo y sin posibilidad de error.



FÁCIL FIJACIÓN DEL RELÉ TÉRMICO

Mientras el relé térmico se fija al contador, su contacto auxiliar se conecta al terminal de la bobina del contador mediante un terminal rígido. Con una única operación se obtiene la fijación completa del relé, sin necesidad de efectuar otras conexiones.

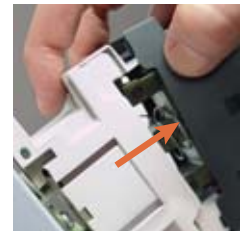


ADAPTABILIDAD DE LOS TERMINALES

Los terminales sirven para todo tipo de cable: flexible, rígido, responden a los estándares AWG y a todos los tipos de terminales. Con un único tipo de destornillador se aprietan los tornillos de los contactos de potencia, auxiliares y de la bobina.

MONTAJE A PRESIÓN

El montaje y desmontaje de los contactos auxiliares adicionales y de los accesorios, así como la sustitución de la bobina del contador, son operaciones fáciles y veloces que no requieren el uso de herramientas.



Seguridad

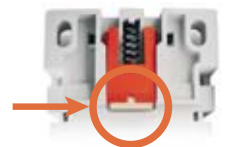
TAPA FRONTAL DE PROTECCIÓN

GUARDAMOTOR - CONTACTOR
La tapa frontal colocada entre el guardamotor y el contador, protege sus conexiones.



PIEZA ANTIDESLIZAMIENTO SOBRE RIEL DIN

Una pieza de goma impide el deslizamiento de los contadores incluso en caso de que el riel DIN esté montado en posición vertical o fuera de tolerancia.



PROTECCIÓN DE LAS CONEXIONES - IP20

La gran accesibilidad y capacidad de los terminales se une a la protección IP20, que impide el contacto accidental con las partes bajo tensión.




BG06A-BG09A-BG12A

BF09A-BF12A-BF18A-BF25A

BF26A-BF32A-BF38A

BF50-BF65-BF80-BF95-BF110

B115-B145-B180

B250-B310-B400
Control de motores trifásicos en categoría AC3

Código de pedido	Ith ≤40°C [A]	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C [A]	Potencia máxima a ≤55°C (AC3)						
			230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	690V [kW]	1000V [kW]
11 BG06 01 Aⓐ	16	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—
11 BG06 10 Aⓐ									
11 BG09 01 Aⓐ	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BG09 10 Aⓐ									
11 BGF09 01 Aⓐ	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BGF09 10 Aⓐ									
11 BGP09 01 Aⓐ	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—
11 BGP09 10 Aⓐ									
11 BG12 01 Aⓐ	20	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—
11 BG12 10 Aⓐ									
BF09 01 Aⓐ	25	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—
BF09 10 Aⓐ									
BF12 01 Aⓐ	28	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—
BF12 10 Aⓐ									
BF18 01 Aⓐ	32	18	4	7,5	9	9	10	10	—
BF18 10 Aⓐ									
BF25 01 Aⓐ	32	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—
BF25 10 Aⓐ									
BF26 00 Aⓐ	45	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—
BF32 00 Aⓐ	56	32	8,8	16	17	17	20	22	—
BF38 00 Aⓐ	56	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—
11 BF50 00ⓐ	90	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65 00ⓐ	110	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80 00ⓐ	125	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95 00ⓐ	125	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110 00ⓐ	125	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00ⓐⓐ	160	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00ⓐⓐ	250	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00ⓐⓐ	275	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00ⓐⓐ	350	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00ⓐⓐ	450	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00ⓐⓐ	550	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00ⓐⓐ	700	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00ⓐⓐ	800	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00ⓐⓐ	1000	—	Para categoría AC1 únicamente. Ver página 3-8.						
11 B1250 24ⓐⓐ	1250	—	Para categoría AC1 únicamente. Ver página 3-8.						
11 B1600 24ⓐⓐ	1600	—	Para categoría AC1 únicamente. Ver página 3-8.						

① Complete el código de pedido con la cifra de tensión de la bobina (para 50/60Hz) seguido de 60 si es a 60 Hz.

Las tensiones estándar son:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Ejemplo: 11 BG06 10 A230 (minicontactor BG06 con 1 contacto NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).
11 BG06 10 A460 60 (minicontactor BG06 con 1 contacto NA alimentado a 460VAC 60Hz).

② La bobina del contactor puede alimentarse indistintamente en AC o DC. Complete el código de pedido con la tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

- AC/DC 24 - 48 - 60 - 110-125 (indicar 110) - 220-240 (indicar 220) - 380-415 (indicar 380) - 440-480V (indicar 440).

Ejemplo: 11 B145 00 110 (contactor B145 alimentado a 110-125VAC/DC).

La tensión 24V no está disponible para los contactores B500-B630 1000.

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

③ Preparado para montaje de autorretención mecánica (G495), el código cambia a B...SL.00.②

Con la autorretención (G495) montada el código de pedido cambia a B...L.00.②④

④ Indicar la tensión nominal de la autorretención mecánica, precedida de la letra C para DC.

Las tensiones estándar son:

- AC 50/60Hz 48VAC-110-125VAC (indicar 110)-220-240VAC (indicar 220)-

380-415VAC (indicar 380)

- DC 48V-110-125V (indicar 110)-220-240VDC (indicar 220).

Ejemplo: 11 B145L 00 110 220 (contactor B145 alimentado a 110-125VAC/DC con autorretención mecánica alimentada a 220-240VAC).

⑤ No es posible montar la autorretención mecánica G495.

⑥ Complete el código de pedido con la cifra de tensión de la bobina. Para las bobinas 110-125VAC (50/60Hz) indicar 110 y para las 220-240VAC (50/60 Hz) indicar 220.

Ejemplo: 11 B1250 24 110 (contactor B1250 alimentado a 110-125VAC 50/60Hz).

⑦ Según UL, la tensión máxima se limita a 300V. Para el tipo homologado hasta 600V, contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

⑧ Las bobinas con tensión 024-230-400VAC a 50/60Hz se suministran en envases de 10 unidades. Las bobinas con otras tensiones se suministran en envases individuales.



B500-B630



B630 1000



B1250-B1600

	Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorporados		Unidades por envase	Peso [kg]
		NA	NC		
Tornillo de estribo	—	1Ⓢ	—	10	0,170
	1Ⓢ	—	—	10	0,170
Tornillo de estribo	—	1Ⓢ	—	10	0,170
	1Ⓢ	—	—	10	0,170
Faston	—	1Ⓢ	—	10	0,160
	1Ⓢ	—	—	10	0,160
Pin para circuito impreso	—	1Ⓢ	—	10	0,170
	1Ⓢ	—	—	10	0,170
Tornillo de estribo	—	1Ⓢ	—	10	0,170
	1Ⓢ	—	—	10	0,170
Tornillo de estribo	—	1Ⓢ	—	1	0,340
	1Ⓢ	—	—	Ⓢ	0,340
Tornillo de estribo	—	1Ⓢ	—	1	0,340
	1Ⓢ	—	—	Ⓢ	0,340
Tornillo de estribo	—	1Ⓢ	—	1	0,340
	1Ⓢ	—	—	Ⓢ	0,340
Tornillo de estribo	—	—	—	1	0,400
	—	—	—	1	0,400
Tornillo de estribo	—	—	—	1	0,400
	—	—	—	1	0,400
Borne	—	—	—	1	1,230
Borne	—	—	—	1	1,230
Borne	—	—	—	1	1,280
Borne	—	—	—	1	1,280
Borne	—	—	—	1	1,280
Pletina	—	—	—	1	5,100
Pletina	—	—	—	1	5,220
Pletina	—	—	—	1	5,220
Pletina	—	—	—	1	9,100
Pletina	—	—	—	1	9,250
Pletina	—	—	—	1	9,250
Pletina	—	—	—	1	17,600
Pletina	—	—	—	1	17,900
Pletina	—	—	—	1	21,000
Pletina	2	4	—	1	48,000
Pletina	2	4	—	1	50,000

Ⓢ Contacto de alta conductividad.

Homologaciones

Homologaciones obtenidas:

Tipo	CULUS	UL	CSA	GOST	Registros navales	
					RINA	LRCS
BG06A	●			●		
BG09A	●			●		
BG12A	●			●		
BGF09A	●			●		
BGP...A [Ⓢ]	UL ^{us}			●		
BF09A	●			●		
BF12A	●			●		
BF18A	●			●		
BF25A	●			●		
BF26A	●			●		
BF32A	●			●		
BF38A	●			●		
BF50	●		●	●	●	●
BF65	●		●	●	●	●
BF80	●		●	●	●	●
BF95	●		●	●	●	●
BF110	●			●		
B115		●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●
B500	▲			●		
B630	▲			●		
B630 1000				●		
B1250				●		
B1600				●		

● Producto homologado.

▲ Homologación en curso.

UL^{us} "Recognized". Los productos con este marcaje pueden incorporarse como componentes en un equipo ensamblado en planta.

Conforme a estándares: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.


**BG06D-BG09D
BG12D**

**BF9C-BF12C
BF16C**

BF20C-BF25C

BF32C-BF40C

**BF50C-BF65C-BF80C
BF95C-BF110C**

B115-B145-B180

B250-B310-B400
Control de motores trifásicos en categoría AC3

Código de pedido Bobina DC	Bobina DC Bajo consumo	Ith ≤40°C [A]	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C [A]	Potencia máxima a ≤55°C (AC3)						
				230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	690V [kW]	1000V [kW]
11 BG06 01 D①	—	16	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—
11 BG06 10 D①	—									
11 BG09 01 D①	11 BG09 01 L②	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BG09 10 D①	11 BG09 10 L②									
11 BGF09 01 D①	11 BGF09 01 L②	20	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BGF09 10 D①	11 BGF09 10 L②									
11 BGP09 01 D①	—	20	9	2,2	4⑦	4,3⑦	4,5⑦	5⑦	—	—
11 BGP09 10 D①	—									
11 BG12 01 D①	—	20	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—
11 BG12 10 D①	—									
11 BF9C 01①	—	25	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,2	—
11 BF9C 10①	—									
11 BF12C 01①	—	25	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—
11 BF12C 10①	—									
11 BF16C 01①	—	25	16	4,3	7,7	8,5	8,5	10	10	—
11 BF16C 10①	—									
11 BF20C 01①	—	40	20	5,5	9,7	10,6	10,6	13	15	—
11 BF20C 10①	—									
11 BF25C 01①	—	40	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	—
11 BF25C 10①	—									
11 BF32C 00①	—	55	32	8,8	16	17	17	20	22	—
11 BF40C 00①	—	60	40	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—
11 BF50C 00①	—	90	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65C 00①	—	110	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80C 00①	—	125	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95C 00①	—	125	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110C 00①	—	125	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00③④	—	160	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00③④	—	250	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00③④	—	275	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00③④	—	350	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00③④	—	450	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00③④	—	550	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00③④	—	700	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00③④	—	800	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00③⑤	—	1000	—	Para categoría AC1 únicamente. Ver página 3-8.						

① Complete el código de pedido con la cifra de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

– DC 012-024-048-060-110-125-220VDC.

Ejemplo: 11 BG06 10 D012 (minicontactor BG06 con 1 contacto NA a 12VDC).

② Versión de bajo consumo. No es posible montar contactos auxiliares adicionales ni enclavamiento mecánico. Complete el código de pedido con la cifra de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

– DC 024-048VDC.

Ejemplo: 11 BG09 01 L024 (contactor BG09 con 1 contacto NC alimentado a 24VDC en bajo consumo).

③ La bobina del contactor puede alimentarse indistintamente en AC o DC. Complete el código de pedido con la tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

– AC/DC 24 - 48 - 60 - 110-125 (indicar 110) - 220-240 (indicar 220) - 380-415 (indicar 380) - 440-480V (indicar 440).

Ejemplo: 11 B145 00 110 (contactor B110 alimentado a 110-125VAC/DC).

La tensión 24V no está disponible para los contactores B500-B630 1000.

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

④ Preparado para montaje de autorretención mecánica (G495), el código cambia a B...SL.00.⑤.

Con la autorretención (G495) montada el código de pedido cambia a B...L.00.⑥⑦.

⑤ Indicar la tensión nominal de la autorretención mecánica, precedida de la letra C para DC.

Las tensiones estándar son:

– AC 50/60Hz 48VAC-110-125VAC (indicar 110)-220-240VDC (indicar 220)-380-415VAC (indicar 380).

– DC 48VDC-110-125VDC (indicar 110)-220-240VDC (indicar 220).

Ejemplo: 11 B145L 00 110 C48 (contactor B145 alimentado a 110-125VAC/DC con autorretención mecánica alimentada a 48VDC).

⑥ No es posible montar la autorretención mecánica G495.

⑦ Según UL, la tensión máxima se limita a 300V. Para el tipo homologado hasta 600V, contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

⑧ Contacto de alta conductividad.



B500-B630



B630 1000

	Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorporados		Unidades por envase	Peso [kg]
		NA	NC		
Tornillo de estribo	—	1	—	10	0,175
	1	—	—	10	0,175
Tornillo de estribo	—	1	—	10	0,175
	1	—	—	10	0,175
Faston	—	1	—	10	0,165
	1	—	—	10	0,165
Pin para circuito impreso	—	1	—	10	0,175
	1	—	—	10	0,175
Tornillo de estribo	—	1	—	10	0,175
	1	—	—	10	0,175
Tornillo de estribo	—	1	—	10	0,613
	1	—	—	10	0,613
Tornillo de estribo	—	1	—	10	0,613
	1	—	—	10	0,613
Tornillo de estribo	—	1	—	5	0,613
	1	—	—	5	0,613
Tornillo de estribo	—	1	—	5	0,685
	1	—	—	5	0,685
Tornillo de estribo	—	1	—	5	0,685
	1	—	—	5	0,685
Tornillo de estribo	—	—	1	0,750	
Tornillo de estribo	—	—	1	0,750	
Borne	—	—	1	1,690	
Borne	—	—	1	1,690	
Borne	—	—	1	1,730	
Borne	—	—	1	1,730	
Borne	—	—	1	1,730	
Pletina	—	—	1	5,100	
Pletina	—	—	1	5,220	
Pletina	—	—	1	5,220	
Pletina	—	—	1	9,100	
Pletina	—	—	1	9,250	
Pletina	—	—	1	9,250	
Pletina	—	—	1	17,600	
Pletina	—	—	1	17,900	
Pletina	—	—	1	21,000	

Homologaciones

Homologaciones obtenidas:

Tipo	C U L u s	U L	C S A	G O S T	Registros navales	
					R I N A	L R O S
BG06D	●			●		
BG09D	●			●		
BG12D	●			●		
BGF09D	●			●		
BGP09D	●			●		
BF9C	●		●	●		
BF12C	●		●	●		
BF16C	●		●	●		
BF20C	●		●	●		
BF25C	●		●	●		
BF32C	●		●	●		
BF40C	●		●	●		
BF50C	●		●	●		
BF65C	●		●	●		
BF80C	●		●	●		
BF95C	●		●	●		
BF110C	●		●	●		
B115		●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●
B500	▲			●		
B630	▲			●		
B630 1000				●		

● Producto homologado.

▲ Homologación en curso.

UL "Recognized". Los productos con este marcaje pueden incorporarse como componentes en un equipo ensamblado en planta.

Conformes a estándares: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contadores

Contadores tetrapolares con circuito de control AC



BG09 T4A

BF09A T4A - BF12 T4A
BF18 T4ABF26 T4A
BF38 T4ABF50 40-BF65 40
BF80 40

B115 4-B145 4-B180 4



B250 4-B310 4-B400 4

Control de cargas resistivas en categoría AC1

Código de pedido	Corriente nominal (AC1)			Potencia máxima a ≤40°C (AC1)						
	≤40°C	≤55°C	≤70°C	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V
Bobina AC	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
11 BG09 T4 A①	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	—
11 BGF09 T4 A①	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	—
11 BGP09 T4 A①	20	18	15 (≤60°C)	8	14⑦	14⑦	15⑦	16⑦	—	—
BF09 T4 A①	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	—
BF12 T4 A①	28	23	20	10	18	19	20	23	32	—
BF18 T4 A①	32	26	23	12	21	22	23	26	36	—
BF26 T4 A①	45	36	32	17	30	31	33	37	51	—
BF38 T4 A①	56	45	40	21	36	38	40	45	62	—
11 BF50 40①	90	80	65	34	59	64	65	74	98	—
11 BF65 40①	110	90	70	41	72	78	80	95	112	—
11 BF80 40①	125	100	80	47	82	90	90	108	128	—
11 B115 4 00②③	160	150	110	57	98	107	115	129	173	250
11 B145 4 00②③	250	235	190	91	150	162	180	196	270	390
11 B180 4 00②③	275	250	200	95	160	177	200	213	298	430
11 B250 4 00②③	350	300	250	124	214	234	255	282	380	560
11 B310 4 00②③	450	370	300	158	270	293	325	350	488	700
11 B400 4 00②③	550	430	360	200	345	377	400	452	598	870
11 B500 4 00②③	700	550	500	252	438	478	500	575	755	1100
11 B630 4 00②③	800	640	540	288	500	545	580	655	860	1250
11 B630 1000 4 00②③	1000	850	700	350	600	630	725	750	1000	1600
11 B1250 4 24④⑤	1250	1050	880	480	830	900	905	1100	1450	2000
11 B1600 4 24④⑤	1600	1360	1120	550	950	1000	1160	1200	1650	2500

① Complete el código de pedido con la cifra de tensión de la bobina (para 50/60Hz) seguido de 60 si es a 60 Hz.

Las tensiones estándar son:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Ejemplo: 11 BG09 T4 A230 (minicontactor BG09 tetrapolar alimentado a 230VAC 50/60Hz).

11 BG09 T4 A460 60 (minicontactor BG09 tetrapolar alimentado a 460VAC 60Hz).

② La bobina del contactor puede alimentarse indistintamente en AC o DC. Complete el código de pedido con la tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

- AC/DC 24 - 48 - 60 - 110-125 (indicar 110) - 220-240 (indicar 220) - 380-415 (indicar 380) - 440-480V (indicar 440).

Ejemplo: 11 B145 4 00 110 (contactor B145 tetrapolar alimentado a 110-125VAC/DC).

La tensión 24V no está disponible para los contactores B500-B630 1000.

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

③ Preparado para montaje de autorretención mecánica (G495), el código cambia a B...4L.00.④. Con la autorretención (G495) montada el código de pedido cambia a B...4L.00.④⑤.

④ Indicar la tensión nominal de la autorretención mecánica, precedida de la letra C para DC.

Las tensiones estándar son:

- AC 50/60Hz 48VAC-110-125VAC (indicar 110)-220-240VAC (indicar 220)-

380-415VAC (indicar 380)

- DC 48VDC-110-125VDC (indicar 110)-220-240VDC (indicar 220).

Ejemplo: 11 B145 4L 00 110 C220 (contactor B145 tetrapolar alimentado a 110-125VAC con autorretención mecánica alimentada a 220-240VDC).

⑤ No es posible montar la autorretención mecánica G495.

⑥ Complete el código de pedido con la tensión de la bobina. Para las bobinas 110-125VAC (50/60Hz) indicar 110 y para las 220-240VAC (50/60Hz) indicar 220.

Ejemplo: 11 B1250 4 24 110 (contactor B1250 tetrapolar alimentado a 110-125VAC 50/60Hz).

⑦ Según UL, la tensión máxima se limita a 300V. Para el tipo homologado hasta 600V, contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).


B500 4-B630 4

B630 1000 4

B1250-B1600 4

	Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorporados		Unidades por envase	Peso
		NA	NC	n°	[kg]
	Tornillo de estribo	—	—	10	0,170
	Faston	—	—	10	0,160
	Pin trasero para circuito impreso	—	—	10	0,170
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,340
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,340
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,340
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,340
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,340
	Borne	—	—	1	1,430
	Borne	—	—	1	1,430
	Borne	—	—	1	1,470
	Pletina	—	—	1	5,960
	Pletina	—	—	1	6,100
	Pletina	—	—	1	6,100
	Pletina	—	—	1	10,600
	Pletina	—	—	1	10,800
	Pletina	—	—	1	10,800
	Pletina	—	—	1	20,800
	Pletina	—	—	1	21,500
	Pletina	—	—	1	25,620
	Pletina	2	4	1	57,000
	Pletina	2	4	1	59,000

Corriente de empleo con polos en paralelo

Si se utilizan polos en paralelo, la corriente de empleo es la indicada en la tabla multiplicada por los factores **K** a continuación, los cuales toman en cuenta la distribución no uniforme en los distintos polos. Para limitar la distribución no uniforme, se recomienda utilizar los puentes paralelo (ver páginas 3-16, 3-21 y 3-26).

2 POLOS en paralelo: **K** = 1,6

3 POLOS en paralelo: **K** = 2,2

4 POLOS en paralelo: **K** = 2,8

Homologaciones

Homologaciones obtenidas:

Tipo	C U L u s	U L	C S A	G O S T
BG09 T4A	●			●
BGF09 T4A	●			●
BGP09 T4A	●			●
BF09 T4A	●			●
BF12 T4A	●			●
BF18 T4A	●			●
BF26 T4A	●			●
BF38 T4A	●			●
BF50 40	●		●	●
BF65 40	●		●	●
BF80 40	●		●	●
B115 4		●	●	●
B145 4		●	●	●
B180 4		●	●	●
B250 4		●	●	●
B310 4		●	●	●
B400 4		●	●	●
B500 4	▲			●
B630 4	▲			●
B630 1000 4				●
B1250 4				●
B1600 4				●

● Producto homologado.

▲ Homologación en curso.

"Recognized". Los productos con este marcaje pueden incorporarse como componentes en un equipo ensamblado en planta.

Conformes a estándares: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.



BG09 T4D

BF9C 40
BF16C 40

BF25C 40



BF40C 40

BF50C 40-BF65C 40
BF80C 40

B115 4-B145 4-B180 4



B250 4-B310 4-B400 4

Control de cargas resistivas en categoría AC1

Código de pedido	Corriente nominal (AC1)			Potencia máxima a $\leq 40^{\circ}\text{C}$ (AC1)						
	$\leq 40^{\circ}\text{C}$	$\leq 55^{\circ}\text{C}$	$\leq 70^{\circ}\text{C}$	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V
Bobina DC	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
11 BG09 T4 D①	20	18	15 ($\leq 60^{\circ}\text{C}$)	8	14	14	15	16	22	—
11 BGF09 T4 D①	20	18	15 ($\leq 60^{\circ}\text{C}$)	8	14	14	15	16	22	—
11 BGP09 T4 D①	20	18	15 ($\leq 60^{\circ}\text{C}$)	8	14⑥	14⑥	15⑥	16⑥	—	—
11 BF9C 40①	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	—
11 BF16C 40①	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	—
11 BF25C 40①	40	32	28	15	26	28	29	34	44,5	—
11 BF40C 40①	60	55	40	22	38	41	43	48	54	—
11 BF65C 40①	110	90	70	41	72	78	80	95	112	—
11 BF80C 40①	125	100	80	47	82	90	90	108	128	—
11 B115 4 00②③	160	150	110	57	98	107	115	129	173	250
11 B145 4 00②③	250	235	190	91	150	162	180	196	270	390
11 B180 4 00②③	275	250	200	95	160	177	200	213	298	430
11 B250 4 00②③	350	300	250	124	214	234	255	282	380	560
11 B310 4 00②③	450	370	300	158	270	293	325	350	488	700
11 B400 4 00②③	550	430	360	200	345	377	400	452	598	870
11 B500 4 00②③	700	550	500	252	438	478	500	575	755	1100
11 B630 4 00②③	800	640	540	288	500	545	580	655	860	1250
11 B630 1000 4 00②③	1000	850	700	350	600	630	725	750	1000	1600

① Complete el código de pedido con la cifra de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

- DC 012-024-048-060-110-125-220VDC.

Ejemplo: 11 BG09 T4 D012 (minicontactor BG09 tetrapolar alimentado a 12VAC).

② La bobina del contactor puede alimentarse indistintamente en AC o DC. Complete el código de pedido con la tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

- AC/DC 24 - 48 - 60 - 110-125 (indicar 110) - 220-240 (indicar 220) - 380-415 (indicar 380) - 440-480V (indicar 440).

Ejemplo: 11 B145 4 00 110 (contactor B145 tetrapolar alimentado a 110-125VAC/DC).

La tensión 24V no está disponible para los contactores B500-B630 1000.

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

③ Preparado para montaje de autorretención mecánica (G495), el código cambia a B...4SL.00.④.

Con la autorretención (G495) montada el código de pedido cambia a B...4L.00.④⑤.

④ Indicar la tensión nominal de la autorretención mecánica, precedida de la letra C para DC.

Las tensiones estándar son:

- AC 50/60Hz 48VAC-110-125VAC (indicar 110) -220-240VAC (indicar 220)-380-415VAC (indicar 380).

- DC 48VDC-110-125VDC (indicar 110) -220-240VDC (indicar 220).

Ejemplo: 11 B145 4L 00 110 C48 (contactor B145 tetrapolar alimentado a 110-125VAC/DC con autorretención mecánica alimentada a 48VDC).

⑤ No es posible montar la autorretención mecánica G495.

⑥ Según UL, la tensión máxima se limita a 300V. Para el tipo homologado hasta 600V, contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).


B500 4-B630 4

B630 1000 4

	Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorporados		Unidades por envase	Peso
		NA	NC	n°	[kg]
	Tornillo de estribo	—	—	10	0,175
	Faston	—	—	10	0,165
	Pin trasero para circuito impreso	—	—	10	0,175
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,613
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,613
	Tornillo de estribo	—	—	1	0,685
	Tornillo de estribo	—	—	1	1,370
	Borne	—	—	1	1,940
	Borne	—	—	1	1,950
	Pletina	—	—	1	5,960
	Pletina	—	—	1	6,100
	Pletina	—	—	1	6,100
	Pletina	—	—	1	10,600
	Pletina	—	—	1	10,800
	Pletina	—	—	1	10,800
	Pletina	—	—	1	20,800
	Pletina	—	—	1	21,500
	Pletina	—	—	1	25,620

Corriente de empleo con polos en paralelo

Si se utilizan polos en paralelo, la corriente de empleo es la indicada en la tabla multiplicada por los factores **K** a continuación, los cuales toman en cuenta la distribución no uniforme en los distintos polos. Para limitar la distribución no uniforme, se recomienda utilizar los puentes paralelo (ver páginas 3-16, 3-21 y 3-26).

2 POLOS en paralelo: **K** = 1,6

3 POLOS en paralelo: **K** = 2,2

4 POLOS en paralelo: **K** = 2,8

Homologaciones

Homologaciones obtenidas:

Tipo	CULUS	UL	CSA	GOST
BG09 T4D	●			●
BGF09 T4D	●			●
BGP09 T4D®	●			●
BF9C 40	●		●	●
BF16C 40	●		●	●
BF25C 40	●		●	●
BF40C 40	●		●	●
BF65C 40	●		●	●
BF80C 40	●		●	●
B115 4		●	●	●
B145 4		●	●	●
B180 4		●	●	●
B250 4		●	●	●
B310 4		●	●	●
B400 4		●	●	●
B500 4	▲			●
B630 4	▲			●
B630 1000 4				●

● Producto homologado.

▲ Homologación en curso.

® "Recognized". Los productos con este marcaje pueden incorporarse como componentes en un equipo ensamblado en planta.

Conformes a estándares: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contactores para corrección de factor de potencia con circuito de control AC

Contactores tipo BFK (Resistencias limitadoras incluidas)



BFK...



Código de pedido	Potencia máxima de empleo 50/60Hz ①				Uds de env.	Peso [kg]
	240V	400V	440V	690V		
	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	NA	n°

BOBINA AC.

BFK09 10 A Ⓜ	4,5	7,5	9	10	1	10	0,413
BFK12 10 A Ⓜ	7	12,5	14	16	1	10	0,413
BFK18 10 A Ⓜ	9	15	17	20	1	10	0,413
BFK26 00 A Ⓜ	11	20	22	22	-	10	0,472
BFK32 00 A Ⓜ	14	25	27,5	30	-	10	0,472
BFK38 00 A Ⓜ	17	30	33	36	-	10	0,472
11 BF50K 00 Ⓜ	22	38	41	46	-	5	1,440
11 BF65K 00 Ⓜ	26	45	50	56	-	5	1,470
11 BF70K 00 Ⓜ	30	50	56	65	-	5	1,470
11 BF80K 00 Ⓜ	34	60	65	70	-	5	1,470

① Para empleo del contactor para interrumpir la conexión triángulo interna, contactar con nuestra oficina de atención al cliente (Tel. +39 035 4282422).

② Contactos auxiliares NA disponibles.

③ Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina (para 50-60Hz) o con la cifra seguida de 60 (para 60Hz).

Las tensiones estándar son:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Ejemplo: BFK09 10 A230 (contactor BFK09 con 1 contacto NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).
BFK09 10 A460 60 (contactor BFK09 con 1 contacto NA alimentado a 460VAC 60Hz).

Características de empleo

Tipo	Corriente nominal de empleo [A]	Fusible de protección gG [A]
BFK09	12	16
BFK12	18	25
BFK18	23	40
BFK26	30	40
BFK32	36	63
BFK38	43	63
BF50K	58	80
BF65K	70	100
BF70K	75	125
BF80K	90	125

Temperatura ambiente de empleo: $\leq 50^{\circ}\text{C}$. Para temperatura ambiente superior a 50°C y hasta 70°C , es necesario reducir el valor de la potencia máxima de empleo indicada en la tabla en un porcentaje igual a la diferencia entre la temperatura ambiente y 50°C .

Ejemplo: Utilizando un contactor BFK26 00 a una temperatura ambiente de 60°C , la potencia máxima de empleo (a 400V) del contactor será igual a $20 \text{ kvar} - 10\% = 18 \text{ kvar}$.

Ciclo de operaciones: ≤ 120 ciclos/h

Vida eléctrica: $\leq 200,000$ ciclos.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Kit para ensamblar contactores tipo BFK



11 G46...

Código de pedido	Para contactor	Uds de env.	Peso [kg]
11 G460	BF09 10A - BF12 10A - BF18 10A - BF26 00A - BF32 00A - BF38 00A	10	0,072
11 G464	BF50 00 - BF65 00 - BF80 00	10	0,080

Características generales

Para optimizar el stock de almacén, está disponible un kit para transformar los contactores tripolares normales en tipo BFK (especiales para corrección de factor de potencia). La tabla a la izquierda muestra los kits necesarios según de los contactores estándar de que se dispone.

Minicontadores tetrapolares con 2 NA y 2 NC serie BG



11 BG09 T2...

Código de pedido	Corriente convencional térmica al aire libre Ith			Uds. de env.	Peso [kg]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	n°	

BOBINA AC.
Terminales: tornillo de estribo.

11 BG09 T2 Aⓐ	20	18	15	1	0,170
----------------------	----	----	----	---	-------

BOBINA DC.
Terminales: tornillo de estribo.

11 BG09 T2 Dⓐ	20	18	15	1	0,175
----------------------	----	----	----	---	-------

- ① Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina (para 50-60Hz) o con la cifra seguida de 60 (para 60Hz).
Las tensiones estándar son:
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).
Ejemplo: 11 BG09 T2 A230 (minicontador BG09 T2 alimentado a 230VAC 50/60Hz).
11 BG09 T2 A460 60 (minicontador BG09 T2 alimentado a 460VAC 60Hz).
- ② Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina.
Las tensiones estándar son:
- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.
Ejemplo: 11 BG09 T2 D012 (minicontador BG09 T2 alimentado a 12VDC).

Características de empleo

Tipo	Fusible de protección gG	Sección de conductor
	[A]	[mm ²]
BG09...T2	20	0,75-2,5

NOTA: No es posible sustituir la bobina.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contadores tetrapolares con 2 NA y 2 NC serie BF



BF09 T2...



Código de pedido	Corriente convencional térmica al aire libre Ith			Uds. de env.	Peso [kg]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	n°	

BOBINA AC.
Terminales: tornillo de estribo.

BF09 T2 Aⓐ	25	20	18	1	0,340
BF18 T2 Aⓐ	32	26	23	1	0,340
BF26 T2 Aⓐ	45	36	32	1	0,420
BF38 T2 Aⓐ	56	45	40	1	0,420

BOBINA DC.
Terminales: tornillo de estribo.

11 BF16C 22ⓐ	25	20	18	1	0,621
11 BF25C 22ⓐ	40	32	28	1	0,688
11 BF40C 22ⓐ	60	55	40	1	1,370

- ① Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina (para 50-60Hz) o con la cifra seguida de 60 (para 60Hz).
Las tensiones estándar son:
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).
Ejemplo: BF09 T2 A230 (contactor BF09 T2 alimentado a 230VAC 50/60Hz).
BF09 T2 A460 60 (contactor BF09 T2 alimentado a 460VAC 60Hz).
- ② Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina.
Las tensiones estándar son:
- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.
Ejemplo: 11 BF16C 22 024 (contactor BF16C 22 alimentado a 24VDC).
- ③ No es posible el montaje de contactos auxiliares laterales.

Características de empleo

Tipo	Fusible de protección gG	Sección de conductor
	[A]	[mm ²]
BF09 T2	32	1-6
BF18 T2 - BF16C 22	40	1-6
BF26 T2 - BF25C 22	50	1,5-10
BF38 T2 - BF40C 22	80	2,5-16

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Contadores tetrapolares con 4 NC serie BF



BF18 T0...



Código de pedido	Corriente convencional térmica al aire libre Ith			Uds. de env.	Peso [kg]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	n°	

BOBINA AC.
Terminales: tornillo de estribo.

BF18 T0 Aⓐ	32	26	23	1	0,340
-------------------	----	----	----	---	-------

BOBINA DC.
Terminales: tornillo de estribo.

11 BF16C 04ⓐ	25	20	18	1	0,621
11 BF25C 04ⓐ	40	32	28	1	0,688

- ① Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina (para 50-60Hz) o con la cifra seguida de 60 (para 60Hz).
Las tensiones estándar son:
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).
Ejemplo: BF18 T0 A230 (contactor BF18 T0 alimentado a 230VAC 50/60Hz).
BF18 T0 A460 60 (contactor BF18 T0 alimentado a 460VAC 60Hz).
- ② Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina.
Las tensiones estándar son:
- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.
Ejemplo: 11 BF16C 04 024 (contactor BF16C 04 alimentado a 24VDC).

Características de empleo

Tipo	Fusible de protección gG	Sección de conductor
	[A]	[mm ²]
BF18 T0 - BF16C 04	40	1-6
BF25C 04	50	1,5-10

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Minicontadores auxiliares tipo BG00...



11 BG00...



11 BGF00...

Código de pedido	Configuración y cant. contactos		Uds. de envase	Peso [kg]
	1	2		
	NA	NC	n°	

BOBINA AC.

Terminales: tornillo de estribo.

11 BG00 40 A 1	4	0	1	0,170
11 BG00 31 A 1	3	1	1	0,170
11 BG00 22 A 1	2	2	1	0,170

Terminales: Faston.

11 BGF00 40 A 1	4	0	1	0,160
11 BGF00 31 A 1	3	1	1	0,160
11 BGF00 22 A 1	2	2	1	0,160

BOBINA DC.

Terminales: tornillo de estribo.

11 BG00 40 D 2	4	0	1	0,175
11 BG00 31 D 2	3	1	1	0,175
11 BG00 22 D 2	2	2	1	0,175

Terminales: Faston.

11 BGF00 40 D 2	4	0	1	0,165
11 BGF00 31 D 2	3	1	1	0,165
11 BGF00 22 D 2	2	2	1	0,165

BOBINA DC BAJO CONSUMO.

Terminales: tornillo de estribo.

11 BG00 40 L 3	4	0	1	0,175
11 BG00 31 L 3	3	1	1	0,175
11 BG00 22 L 3	2	2	1	0,175

Terminales: Faston.

11 BGF00 40 L 3	4	0	1	0,165
11 BGF00 31 L 3	3	1	1	0,165
11 BGF00 22 L 3	2	2	1	0,165

1 Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina (para 50-60Hz) o con la cifra seguida de 60 (para 60Hz).

Las tensiones estándar son:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).

Ejemplo: 11 BG00 40 A230 (minicontador BG00 con 4 contactos NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).

11 BG00 40 A460 60 (minicontador BG00 con 4 contactos NA alimentado a 460VAC 60Hz).

2 Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina. Las tensiones estándar son:

- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220VDC.

Ejemplo: 11 BG00 40 D012 (minicontador BG00 con 4 contactos NA alimentado a 12VDC).

3 Versión de bajo consumo. No es posible el montaje de contactos auxiliares y enclavamientos. Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son:

- DC 024 - 048VDC.

Ejemplo: 11 BG00 40 L024 (minicontador BG00 con 4 contactos NA alimentado a 24VDC en bajo consumo).

4 Contactos de alta conductividad.

Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento Ui: 690V
- Corriente convencional térmica al aire libre Ith: 10A
- Designación según IEC/EN 60947-1, IEC60947-5-1: A600-Q600.
- Versión bajo consumo. No es posible el montaje de contactos adicionales.

NOTA: No es posible sustituir la bobina.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-5-1.

Contadores auxiliares tipo BF00...



BF00A...



Código de pedido	Configuración y cant. contactos ②		Uds. de env.	Peso [kg]
	NA	NC		
			nº	

BOBINA AC.
Terminales: tornillo de estribo.

BF00 40 A①	4	0	1	0,340
BF00 31 A①	3	1	1	0,340
BF00 22 A①	2	2	1	0,340
BF00 04 A①	0	4	1	0,340

- ① Complete el código de pedido con la cifra de la tensión de la bobina (para 50-60Hz) o con la cifra seguida de 60 (para 60Hz).
Las tensiones estándar son:
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).
Ejemplo: BF00 40 A230 (contactor con 4 contactos NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).
BF00 40 A460 60 (contactor con 4 contactos NA alimentado a 460VAC 60Hz).
- ② Contactos de alta conductividad.

Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento Ui: 690V
- Corriente convencional térmica al aire libre Ith: 10A
- Designación según IEC 60947-5-1: A600-P600.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme a normas: IEC/EN 60947-5-1.

Bloques adicionales



11 BGX10... (20-11-02)
11 BGX11 11



11 BGX10... (40-31-22-13-04)
11 BGX11 22



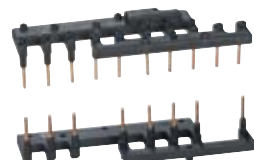
11 BGXF...



11 BGX77... -
11 BGX78 225 -
11 BGX79...



11 BGX50 00



11 SMX90 21
11 SMX90 22

❶ Ver también pág. 5-6 para contactos auxiliares de inversores remotos BGT... y conmutadores remotos BGC...

❷ No apto para minicontactores tipo BG...D.

❸ Solo para el minicontactor de la izquierda en los inversores tipo BGT..., BGTp y conmutadores tipo BGC...

❹ Apto para minicontactores BG... con terminales de tornillo, sin contactos auxiliares, filtros antiparásito y enclavamiento. Aumenta el grado de protección frontal del minicontactor frontal cuando se lo monta en cajas modulares.

❺ No es posible el montaje con tapa modular BGX80 00.

❻ Generalmente se usan contactores del tipo 01 (con un contacto auxiliar NC).

No es posible montar el relé directamente en el contactor. Utilizar el relé térmico RF38 y el soporte RFX38 04 para el montaje separado del contactor.

Código de pedido	Características	Cant. máx por contactor	Uds. de env.	Peso
		n°	n°	[kg]

Contactos auxiliares ❶.
Terminales de tornillo.

11 BGX10 02	2NC	1	10	0,021
11 BGX10 11	1NA + 1NC	1	10	0,021
11 BGX10 20	2NA	1	10	0,021
11 BGX10 04❷	4NC	1	10	0,028
11 BGX10 13❸	1NA + 3NC	1	10	0,028
11 BGX10 22	2NA + 2NC	1	10	0,028
11 BGX10 31	3NA + 1NC	1	10	0,028
11 BGX10 40	4NA	1	10	0,028

Contactos auxiliares para inversores y conmutadores remotos ensamblados. Terminales de tornillo.

11 BGX11 11❹	1NA + 1NC	1	10	0,021
11 BGX11 22❹	2NA + 2NC	1	10	0,028

Contactos auxiliares.
Terminales Faston.

11 BGXF10 02	2NC	1	10	0,021
11 BGXF10 11	1NA + 1NC	1	10	0,021
11 BGXF10 20	2NA	1	10	0,021
11 BGXF10 04❷	4NC	1	10	0,028
11 BGXF10 13❸	1NA + 3NC	1	10	0,028
11 BGXF10 22	2NA + 2NC	1	10	0,028
11 BGXF10 31	3NA + 1NC	1	10	0,028
11 BGXF10 40	4NA	1	10	0,028

Enclavamiento mecánico.

11 BGX50 00	Para todos los BG	1	10	0,008
-------------	-------------------	---	----	-------

Filtros antiparásito con conexión rápida.

11 BGX77 048	≤48VAC/DC (Varistor)	10	0,007
11 BGX77 125	48÷125VAC/DC (Varistor)	10	0,007
11 BGX77 240	125÷240VAC/DC (Varistor)	10	0,007
11 BGX78 225	≤225VDC (Diodo)	10	0,007
11 BGX79 048	≤48VAC (Resist.-condens.)	10	0,007
11 BGX79 125	48÷125VAC (Resistencia-condensador)	10	0,007
11 BGX79 240	125÷240VAC (Resistencia-condensador)	10	0,007
11 BGX79 415	240÷415VAC (Resistencia-condensador)	10	0,007

Tapa modular.

11 BGX80 00❺	Protección frontal IP40	20	0,006
--------------	-------------------------	----	-------

Puentes paralelo.

11 G323❻	Para 2 polos	10	0,009
11 G324		10	0,009
11 G325❻	Para 4 polos	10	0,014
11 G326		10	0,014

Conexiones rígidas.

11 SMX90 21❻	Conexiones rígidas para arrancador estrella-triángulo con minicontactores BG...	10	0,040
11 SMX90 22❻	Conexiones rígidas para inversores remotos con minicontactores BG...	10	0,026

Características de empleo

Tipo		BGX10... BGX11...	BGXF10...
Corriente convencional térmica al aire libre Ith	A	10	10
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	690
Terminales	Tornillo	M3	Faston 1x6,3mm 2x2,8mm
	Ancho	mm	6,9
Sección máx. conductor (con 1 ó 2 cables)			
	Flexible sin terminal	mm ²	2,5
	Flexible con terminal	mm ²	2,5
	AWG	n°	14
Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Vida mecánica (en millones)	ciclos	20	20

Conexiones minicontactor-guardamotor SM1

Ver página 1-5.

Homologaciones y conformidad

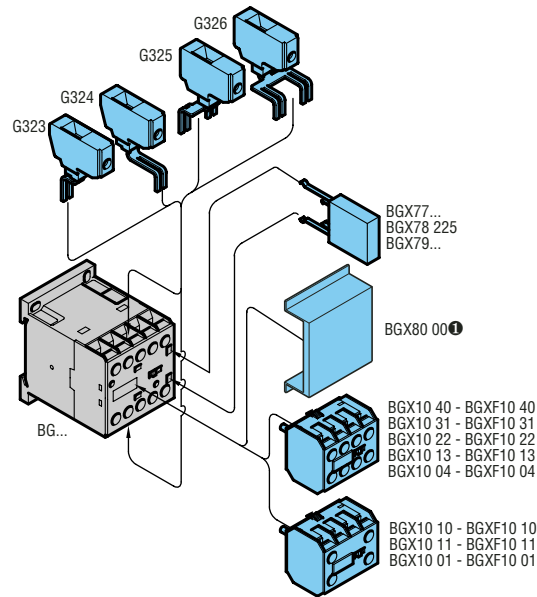
Homologaciones obtenidas: cULus.

Ⓜ "Recognized" sólo para SMX9021 y SMX9022.

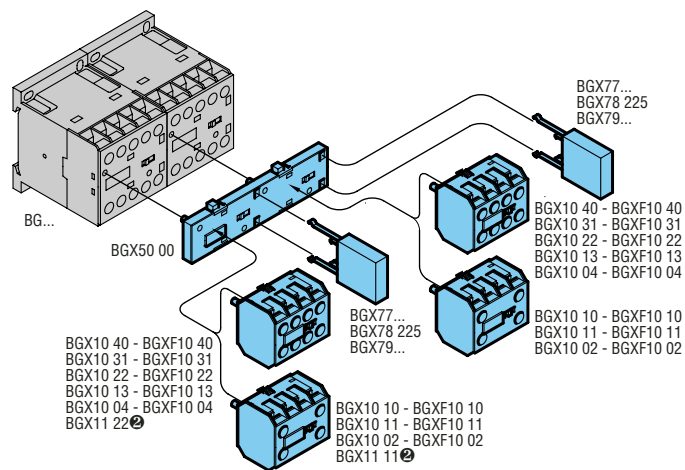
Conforme a normas: IEC/EN 60947-1;

IEC/EN 60947-5-1 (BGX...).

Combinaciones

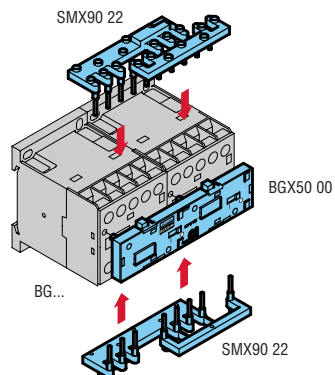


❶ No es posible el montaje en minicontadores BG... con contactos auxiliares BGX10..., filtros antiparásitos BGX7... o enclavamiento mecánico BGX50 00.

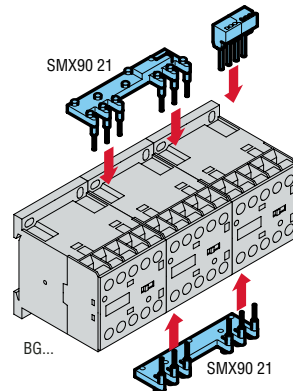


❷ Solo para montaje en minicontactor a la izquierda del teleinversor BGT, BGTP y teleconmutadores BGC. Ver páginas 5-7 y 5-8.

Conexiones para teleinversores



Conexiones para arrancadores estrella-triángulo



Bloques adicionales



BFX10...



11 G484...



BFX10...



11 G418...



11 G218



11 G481...

11 G482



11 G428...



11 G485...

11 G486...

11 G487

novedad

Código de pedido	Características	Cant. máx por contact.	Uds. de env.	Peso
		n°	n°	[kg]

Contactos auxiliares fijación frontal-central ②.
Terminales de tornillo.

BFX10 02 ②	2NC	1	5	0,024
BFX10 11 ②	1NA + 1NC	1	5	0,024
BFX10 20 ②	2NA	1	5	0,024
11 G484 03 ②	3NC	1	5	0,039
11 G484 12 ②	1NA + 2NC	1	5	0,039
11 G484 21 ②	2NA + 1NC	1	5	0,039
11 G484 30 ②	3NA	1	5	0,039
BFX10 04	4NC	1	5	0,048
BFX10 13	1NA + 3NC	1	5	0,048
BFX10 22	2NA + 2NC	1	5	0,048
BFX10 31	3NA + 1NC	1	5	0,048
BFX10 40	4NA	1	5	0,048

Contactos auxiliares fijación lateral.
Terminales de tornillo.

11 G418 01	1NC	2	10	0,014
11 G418 01D	1NCP	2	10	0,014
11 G418 10	1NA	2	10	0,014
11 G418 10A	1NAA	2	10	0,014

Contactos auxiliares fijación lateral.
Terminales Faston.

11 G218	1NA o 1NC reversible	2	10	0,011
11 G481 02	2NC	2	10	0,013
11 G481 11	1NA + 1NC	2	10	0,013
11 G481 20	2NA	2	10	0,013
11 G482 ②	Contacto conmutado	2	10	0,013

Soporte fijación contactos auxiliares en posición baja.

11 G280	per G218	2	10	0,008
11 G419	per G418	2	10	0,010
11 G483	per G481 e G482	2	10	0,010

Contactos auxiliares fijación lateral en posición baja.
Terminales de tornillo.

11 G428 01	1NC	2	10	0,024
11 G428 01D	1NCP	2	10	0,024
11 G428 10	1NA	2	10	0,024
11 G428 10A	1NAA	2	10	0,024

Contactos auxiliares temporizados 1NA +1NC a la excitación (funcionamiento neumático), fijación frontal-central ①.
Terminales de tornillo.

11 G485 3	3s	1	1	0,040
11 G485 6	6s	1	1	0,040
11 G485 15	15s	1	5	0,040
11 G485 30	30s	1	5	0,040
11 G485 60	60s	1	5	0,040
11 G485 120	120s	1	1	0,040

Contactos auxiliares temporizados 1NA +1NC a desexcitación (funcionamiento neumático), fijación frontal-central ①.
Terminales de tornillo.

11 G486 3	3s	1	1	0,040
11 G486 6	6s	1	1	0,040
11 G486 15	15s	1	5	0,040
11 G486 30	30s	1	5	0,040
11 G486 60	60s	1	5	0,040
11 G486 120	120s	1	1	0,040
11 G487	70ms	1	1	0,040

① Empleando el adaptador G358 es posible montar este bloque de contactos auxiliares también en los contactores serie B... (ver páginas 3-26 y 3-27).
② Contactos de alta conductividad.

Características de empleo contactos aux. adicionales

Tipo		G418 G428 G485③ G486③ G487③	G484 BFX10	G218 G481	G482④	
Corriente convencional térmica al aire libre Ith	A	10	10	10	0,1⑤	
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	690	690	690	
Terminales: Tornillo		M 3,5	M 3	—	—	
	Ancho	mm	7	6,9	—	
	Faston		—	—	1x6,35 2x2,8	1x6,35 2x2,8
Sección máxima conductor (con 1 ó 2 cables) flexible sin terminal	mm²	2,5	2,5	—	—	
	flexible con terminal	mm²	2,5	2,5	2,5	2,5
	AWG	n°	14	14	14	14
Protección terminales según EN60529		IP20⑥	IP20	IP20⑦	IP20⑦	
Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600	A600	—	
	DC	P600⑧	Q600	P600	—	
Vida mecánica (en millones)	ciclos	10⑨	10	10	10	

③ Para condiciones ambientales severas, contactar con nuestra oficina de atención al cliente (Tel. +39 035 4282422).

④ Contactos de oro-plata en bloque estanco para uso en ambientes con polución.

⑤ Valor referido a 125VAC y 30VDC.

⑥ Grado de protección IP20 garantizado para aparato cableado con cables de sección mínima de 0,75mm² (G418 y G428), 1mm² (G485, G486 y G487).

⑦ Grado de protección IP20 garantizado para aparato cableado con cables dotados de faston aislados.

⑧ Para G418 y G428 Q600.

⑨ 3 millones de ciclos para G485, G486, G487.

Conexiones contactor-guardamotor SM1

Ver página 1-5.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	cULus	CSA	GOST
BFX10...	—	●	—	▲
G218	RU	—	●	●
G418..., G428...	RU	—	●	●
G481...	RU	—	●	●
G482	RU	—	●	●
G484...	RU	—	●	●
G485...	RU	—	●	●
G486...	RU	—	●	●
G487...	RU	—	●	●

● Productos homologados (para BFX10... de 4 contactos homologación en curso).

RU "Recognized". Los productos con este marcaje pueden ser incorporados en aparatos montados en fábrica.

▲ Homologación en curso.

Los bloques de contactos auxiliares cumplen los estándares: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

Máxima combinación de bloques auxiliares

Ver página CT-26.

Bloques adicionales



BFX42



BFX50 00 BFX50 01



BFX50 02



BFX50 03
11 G269 1
11 G269 2



11 G222...
11 G272...



11 G454
11 G455



11 G318...
11 G319 225
11 G322...



11 RE244



BFX77...
BFX79...

novedad

novedad

novedad

Código de pedido	Características	Cant. máx por contact.	Uds. de env.	Peso [kg]
Cuarto polo.				
BFX42	Para contactor BF26A, BF32A, BF38A	1	1	0,070
Enclavamiento mecánico.				
BFX50 00	Lateral para contactor BF00A, BF09A÷BF38A	1	5	0,032
BFX50 01	Lateral c/2 contactos NC para contactor BF00A, BF09A÷BF38A	1	5	0,040
BFX50 02	Frontal bajo para contactor BF00A, BF09A÷BF38A	1	5	0,005
BFX50 03	Frontal para contactor BF00A, BF09A÷BF38A	1	5	0,023
11 G223	Frontal para contactor BF9C÷BF40C (BF40C sólo tripolar)	1	10	0,005
11 G269 1		1	5	0,023
11 G269 2	Frontal para contactor BF40C 40, BF50÷BF110	1	5	0,028
Autorretención mecánica. Terminales de tornillo.				
11 G222	Para contactor BF00A, BF09A÷BF38A, BF9C÷BF40C	1	1	0,059
11 G272	Para contactor BF40C 40, BF50÷BF110	1	1	0,059
Mecanismo de cierre manual.				
11 G454	Para contactor BF00A, BF09A÷BF38A, BF9C÷BF40C	1	1	0,021
11 G455	Para contactor BF40C 40, BF50÷BF110	1	1	0,028
Filtros antiparásito conexión rápida para contactores BF00A, BF09A÷BF38A.				
BFX77 048	<48VAC/DC (Varistor)	5	0,010	
BFX77 125	48÷125VAC/DC (Varistor)	5	0,010	
BFX77 240	125÷240VAC/DC (Varistor)	5	0,010	
BFX79 048	<48VAC (Resistencia-Condensador)	5	0,010	
BFX79 125	48÷125VAC/DC (Resistencia-Condensador)	5	0,010	
BFX79 240	125÷240VAC/DC (Resistencia-Condensador)	5	0,010	
BFX79 415	240÷415VAC/DC (Resistencia-Condensador)	5	0,010	
Filtros antiparásito fijación frontal para contactores BF...C y BF50÷BF110 Terminales Faston.				
11 G318 48	≤48VAC/DC (Varistor)	10	0,008	
11 G318 125	48÷125VAC/DC (Varistor)	10	0,008	
11 G318 240	125÷240VAC/DC (Varistor)	10	0,008	
11 G318 415	240÷415VAC/DC (Varistor)	10	0,008	
11 G319 225	≤225VDC (Diodo)	10	0,008	
11 G322 48	≤48VAC (Resistencia-Condensador)	10	0,008	
11 G322 220	48÷240VAC (Resistencia-Condensador)	10	0,008	
11 G322 380	240÷415VAC (Resistencia-Condensador)	10	0,008	
Soporte para filtros G318-G319-G322.				
11 RE244	Para riel omega 35mm	10	0,004	

Características de empleo				
Tipo		BFX42	BFX50 01	
Corriente convencional térmica al aire libre Ith	A	56	10	
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	690	
Terminales: Tornillo		M4	M3	
	Ancho	mm	12,5	7
Sección máx. conductor (con 1 ó 2 cables)	flexible sin terminal	mm ²	16	2,5
	flexible con terminal	mm ²	16	2,5
	AWG	n°	6	14
	Protección terminales según IEC/EN60529		IP20	IP20
Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC	—	A600	
	DC	—	Q600	
Vida mecánica (en millones)	cicli	10	10	

Tipo		G222...	G272...	
Tensión nominal circuito de control:	AC (50/60Hz)	V	12÷415	12÷415
	DC	V	12÷240	12÷240
Potencia absorbida con control en:	AC	VA	40	40
	DC	W	70	70
Tiempo mín. de impulso:	desenganche	ms	10	10
	enganche	ms	50	100

Las condiciones para obtener IP20 se indican en las páginas CT-18 a 20.

Máxima combinación de bloques auxiliares
Ver página CT-26.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	cULus	CSA
BFX42	—	●	—
BFX50...	—	●	—
BFX77...	—	●	—
BFX79...	—	●	—
G223	UL	—	●
G269...	UL	—	●
G222...	UL	—	●
G272...	UL	—	●

● Productos homologados.
UL "Recognized". Los productos con este marcaje pueden ser incorporados en aparatos montados en fábrica.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

Es posible enclavar contactores de diferentes tamaños como por ejemplo: BF09A...BF25A con BF26A...BF38A.
Sustituir por la cifra de la tensión (para 50/60Hz) y por la letra C seguida por la cifra de la tensión (para DC).
Las tensiones estándares son las siguientes:
- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- DC 12VDC-24VDC-48VDC-110÷125VDC (indicar 110)
220÷240VDC (indicar 220).

Accesorios



BFX31...
BFX32...



Código de pedido	Características	Uds. de env. n°	Peso [kg]
------------------	-----------------	-----------------	-----------

Conexiones rígidas para arrancadores teleinversores tripolares.

BFX31 01	Para contactores BF09A÷BF25A adosados	1	0,060
BFX32 01	Para contactores BF26A÷BF38A adosados	1	0,080

Conexiones rígidas para arrancadores estrella-triángulo.

BFX31 31	Para contactor BF09A÷BF25A	1	0,065
BFX32 31	Para contactor BF26A÷BF38A	1	0,085
BFX32 32	Para contactores BF26A÷BF38A (L/Δ) BF09A÷BF25A (λ)	1	0,080

Tapa de precinto.



BFX80	Tapa de precinto para contactores BF00A y BF09A ÷ BF38A	10	0,006
--------------	---	----	-------

Accesorios de fijación a tornillo contactor.



BFX89 01	Base universal de fijación a tornillo contact. BF09A÷BF38A	5	⊕
BFX89 02	Estribos de fijación a tornillo contactores BF09A÷BF38A	10	⊕

- ⊕ No es posible combinar con el enclavamiento mecánico BFX50 00 o BFX50 01.
- ⊕ Para el enclavamiento mecánico se pueden montar indistintamente los artículos BFX50 00, BFX50 01, BFX50 02.
- ⊕ Contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. + 39 035 4282422).



BFX 80



BFX89 01



BFX89 02

Homologaciones y conformidad

Homologaciones en curso: cULus para BFX31 01, BFX32 01, BFX31 11, BFX32 11, BFX31 33, BFX32 31 y BFX32 32.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1.

Accesorios



11 G265



11 BA135
11 BA235



11 BA435



11 G231
11 G232



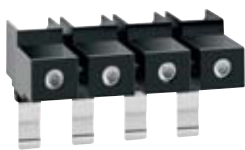
11 G285



11 G281



11 G271



G288



11 BA126 1



11 BA126 2



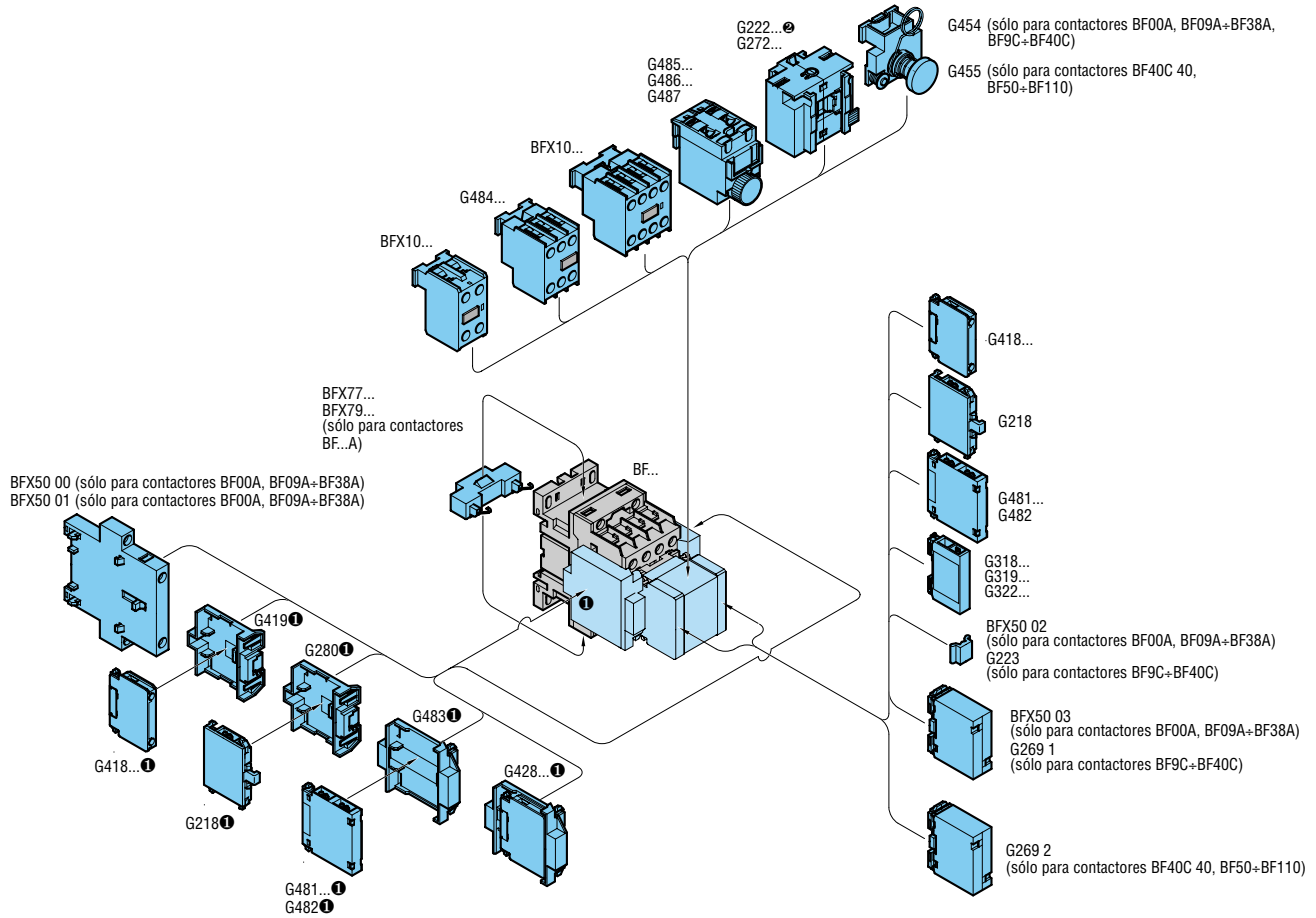
3958...

Código de pedido	Características	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Protección para terminales de potencia.			
11 G265①	Protección IP20 contactores BF50÷BF110 tripolares	10	0,011
Puentes paralelo.			
11 BA135	2 polos (para contactores BF09A÷BF25A - BF9C÷BF16C)	10	0,001
11 BA235	2 polos (para contactores BF26A÷BF38A - BF20C÷BF40C)	10	0,003
11 BA435	3 polos (para contactores BF50÷BF110)	10	0,029
Conexiones ampliadas unipolares.			
11 G231	1x6mm ² (para contactores BF09A÷BF25A - BF9C÷BF16C)	12	0,008
11 G232	1x10mm ² (para contactores BF26A÷BF38A - BF20C÷BF25C)	12	0,017
Conexiones ampliadas tripolares.			
11 G281	1x35mm ² (para contactores BF32C÷BF40C)	10	0,090
11 G271	1x50mm ² (para contactores BF50÷BF110)	10	0,130
Conexiones ampliadas tetrapolares.			
novedad G288	1x50mm ² (para contactores BF50÷BF110)	10	0,174
Terminales auxiliares.			
11 G285	Para BF50÷BF110	8	0,008
Elementos de identificación contactores BF00A, BF09A÷BF110.			
novedad BFX30	Placa neutra para escritura	50	0,001
Elementos de identificación contactores BF...C.			
11 BA126 1	Placa para símbolos alfanum.	50	0,001
11 BA126 2	Placa neutra para escritura	50	0,001
3958②	Símbolos alfanuméricos	100	0,002

① Se requieren dos piezas por cada contactor.
② Reemplazar por el símbolo alfanumérico requerido.
Un envase contiene 100 unidades del mismo símbolo alfanumérico.

Combinaciones

Posiciones de montaje en contactores BF...
sin autorretención mecánica G222 o G272 montada.

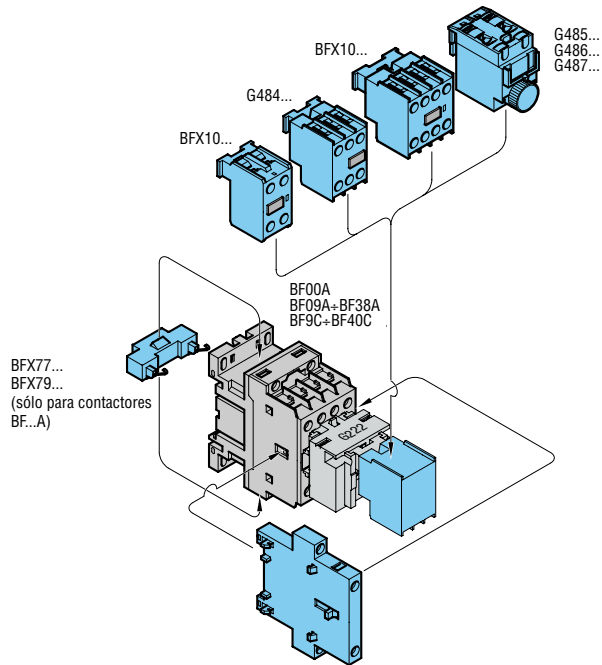


❶ No es posible el montaje si hay contactos laterales montados en el frontal o enclavamientos mecánicos BFX50 00 o BFX50 01.
❷ No es posible montar contactos auxiliares laterales si está montado el bloque adicional G222...

Combinaciones

Posiciones de montaje en contactores BF... con autorretención mecánica G222 montada.

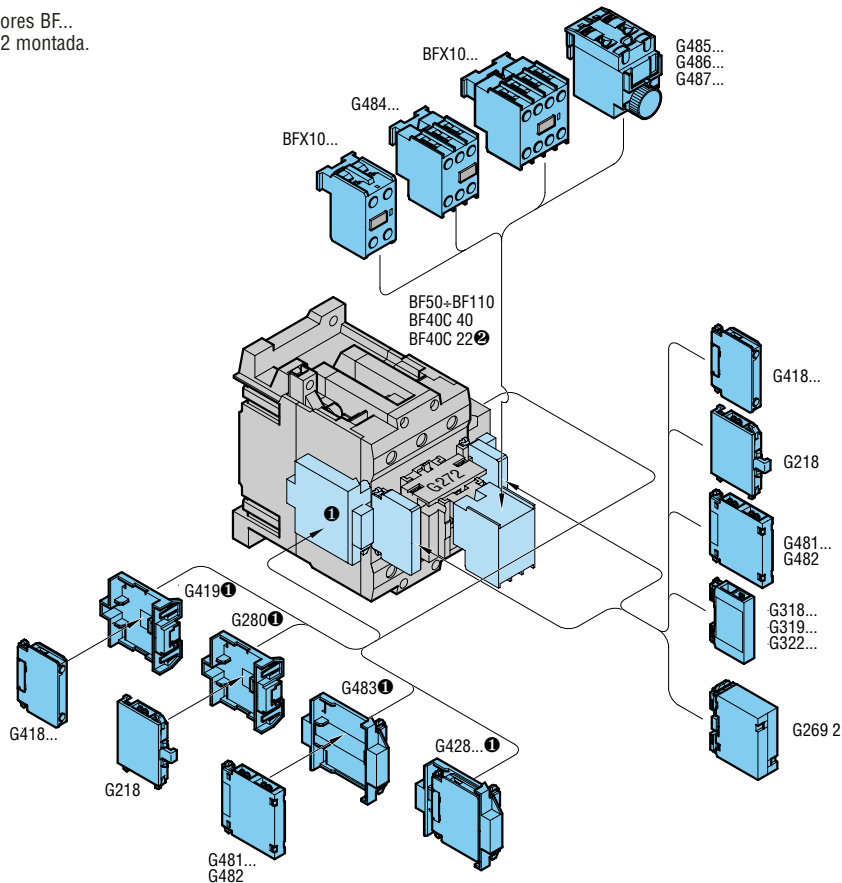
Contadores
BF00
BF09A÷BF38A
BF9C÷BF40C



Combinaciones

Posiciones de montaje en contactores BF... con autorretención mecánica G272 montada.

Contadores
BF50÷BF110
BF40C 40
BF40C 22

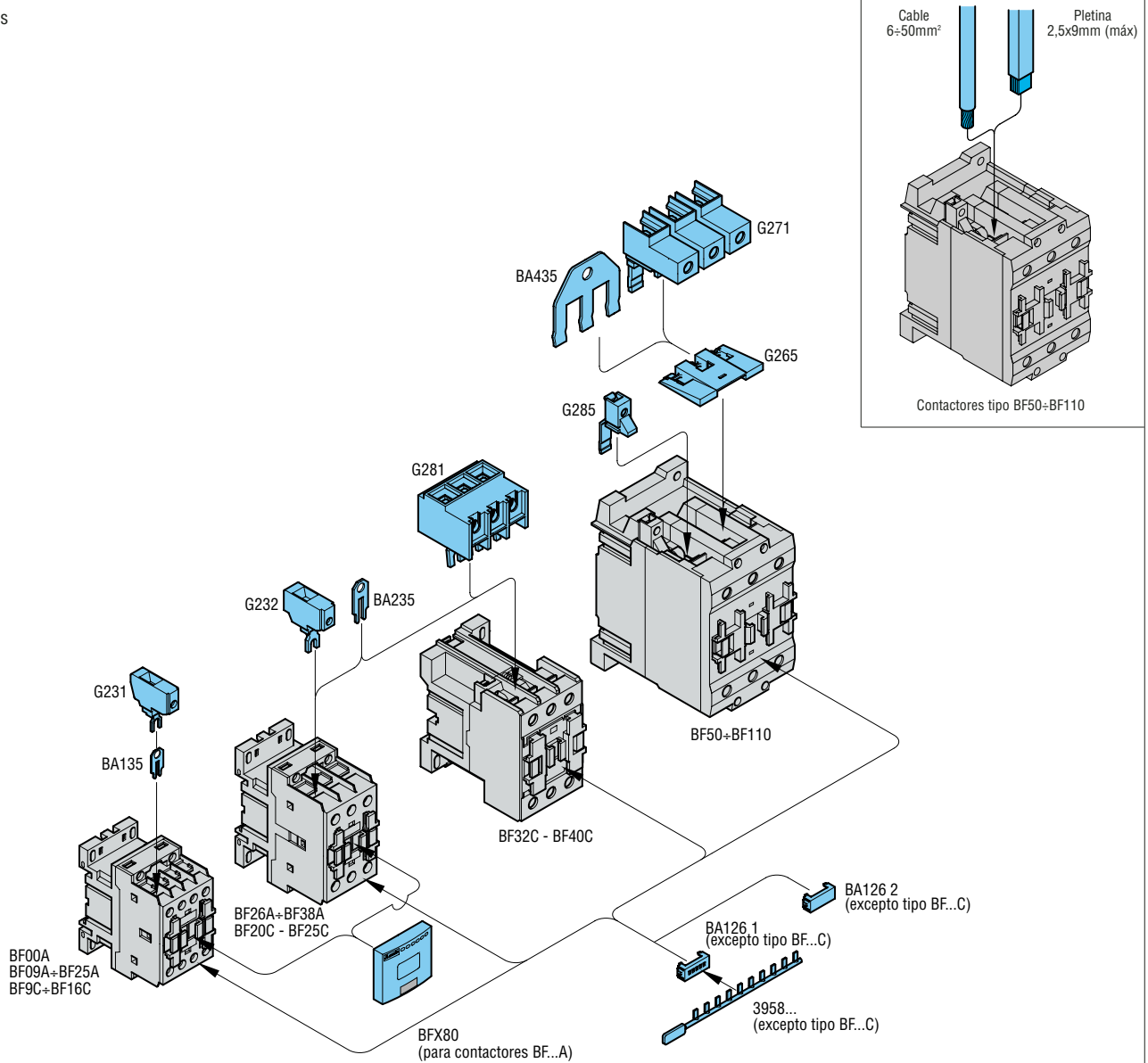


❶ No es posible el montaje si hay contactos laterales montados en el frontal.
❷ En el contactor BF40C 22 no es posible montar contactos auxiliares laterales.

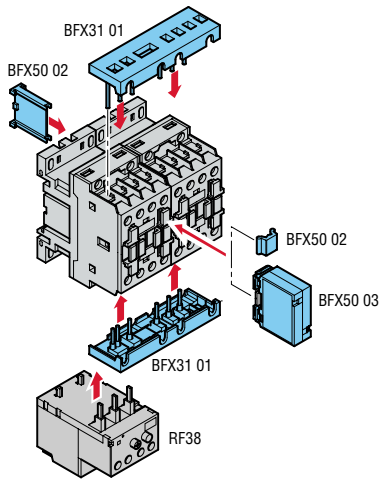
Combinaciones

Accesorios

3

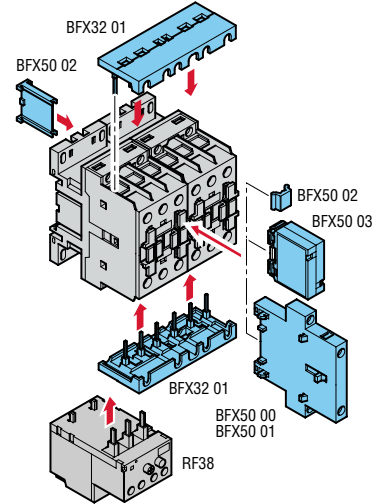


Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF09A-BF25A



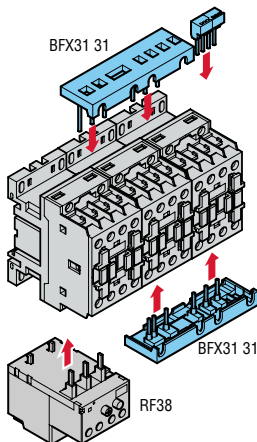
Es posible montar el relé térmico RF38... sólo en el contactor de la izquierda.

Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF26A-BF38A

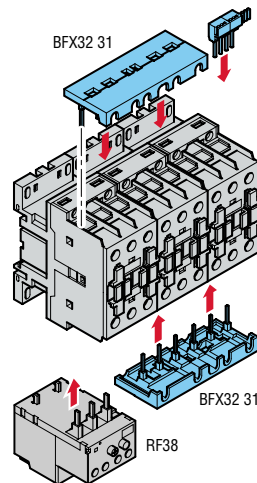


Es posible montar el relé térmico RF38... sólo en el contactor de la izquierda.

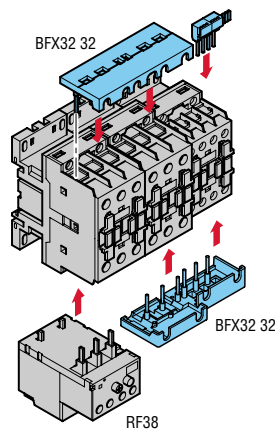
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF09A-BF25A



Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF26A-BF38A



Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF26A-BF38A(L-Δ) - BF09A-BF25A (Y)



Bloques adicionales



11 G350 - 11 G354



11 G358

Código de pedido	Características	Cant. máx por cont. n°	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Contactos auxiliares. Terminales Faston.				
11 G350	2NA+1NC o 1NA+2NC reversible	4	4	0,067
11 G354	1NA+1NC	4	4	0,065
Adaptador.				
11 G358	Para montar contactos auxiliares BFX10..., G484..., G485..., G486... y G487 en contactores B115-B630 1000 descritos pág. 3-18	4	5	0,035
Enclavamiento mecánico.				
11 G355	Montaje horizontal	1	1	0,025
11 G356 1	Montaje vertical	1	1	0,104
11 G356 2	Montaje vertical	1	1	0,110
11 G356 3	Montaje vertical	1	1	0,116
11 G356 4	Montaje vertical	1	1	0,122
11 G356 5	Montaje vertical	1	1	0,124
11 G356 6	Montaje vertical	1	1	0,134
Autorretención mecánica.				
11 G495	Para cont. B115-B630	1	1	0,716

Características de empleo de contactos auxiliares

Tipo	G350 G354	
Intensidad térmica asignada al aire libre Ith	A	16
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690
Terminales:	Faston	1x6,35 2x2,8
Sección máxima de conductor (con 1 ó 2 cables) flexible con terminal	mm ²	2,5
	AWG	n° 14
Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC	A600
	DC	P600
Vida mecánica (in millones)	ciclos	5

Características de empleo autorretención mecánica

Tipo	G495	
Tensión nominal del circuito de control AC (50/60Hz)	V	48÷480
	DC	48÷480
Potencia absorbida con control en:	AC	VA 1500
	DC	W 1100
Tiempo mínimo de impulso:	desenganche	ms 40
	enganche	ms 300

Accesorios



11 G360 - 11 G361 - 11 G363

11 G527 - 11 G528 - 11 G529
11 G530

11 G370



11 G371



11 BA126 1



11 BA126 2



3958...

Código de pedido	Características	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Protección para terminales de potencia.			
11 G360	Para contactor B115	6	0,026
11 G361	Para contactor B145-B180	6	0,026
11 G363	Para B250-B310-B400	6	0,047
11 G527	Para contactor B500	1	0,238
11 G528	Para contactor B500 4	1	0,265
11 G529	Para contactor B630	1	0,250
11 G530	Para contactor B630 4	1	0,290
Barras de conexión estrella (3 polos).			
11 BA1595	Para B115-B145-B180	1	0,082
11 BA1721	Para B250-B310-B400	1	0,140
11 BA1846	Para B500-B630	1	0,340
Barras para 2 polos en paralelo.			
11 BA1594	Para B115-B145-B180	1	0,089
11 BA1720	Para B250-B310-B400	1	0,140
11 BA1845	Para B500-B630	1	0,320
Adaptador.			
11 G370	Para transformar terminales Faston de contactos auxiliares y/o bobina a terminal tornillo	10	0,003
11 G371	Para transformar los dos terminales Faston de la bobina a terminal tornillo	5	0,012
Elementos de identificación.			
11 BA126 1	Placas para símbolos alfanum.	50	0,001
11 BA126 2	Placa para escritura	50	0,001
3958	Símbolos alfanuméricos	100	0,002

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	CSA
G350	UL	CSA
G354	UL	CSA
G355	UL	CSA
G356 ...	UL	CSA
G360	UL	CSA
G361	UL	CSA
G362	UL	CSA
G363	UL	CSA
G370	—	CSA

● Aparato homologado.

"Recognized". Los productos con este marcaje pueden ser incorporados en aparatos montados en fábrica.

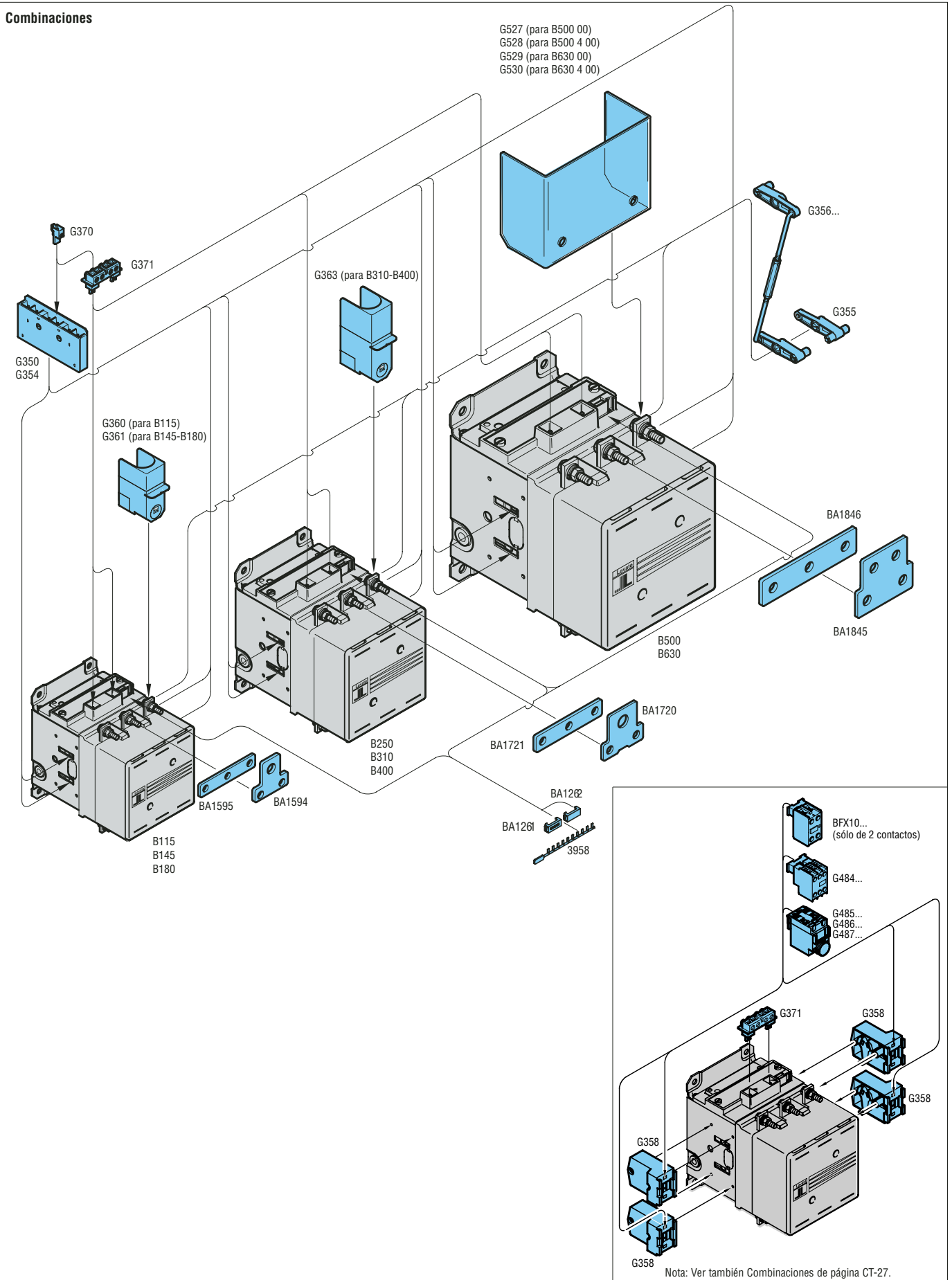
Los bloques de contactos auxiliares cumplen con las estándares: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

Máxima composición

Ver páginas CT-27 a CT-28.

- Únicamente para contactores B115-B145-B180-B250-B310-B400-B500-B630-B630 1000.
- No apto para B630 1000-B1250-B1600.
- Para empleo con contactores tripolares B630 1000, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. + 39 035 4282422).
- Consultar distancias permitidas en página CT-28.
- Para los contactores B1250 y B1600 se requieren dos enclavamientos mecánicos G356 6.
- Reemplazar con la cifra de la tensión para 50 ó 60 Hz, o con la letra C seguida de la cifra de la tensión para DC.
Las tensiones estándar son:
 - AC 50/60Hz 48VAC-110-125VAC (indicar 110)-220-240VAC (indicar 220)-380-415VAC (indicar 380)-440-480VAC (indicar 440)
 - DC 48VDC-110-125VDC (indicar 110)-220-240VDC (indicar 220)-380-415VDC (indicar 380)-440-480VDC (indicar 440)
- Puede montarse solo en contactores preparados específicamente. Contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).
- No apta para contactores B310 y B310 4.
- Se suministra para un polo individual. Ejemplo: Para un contactor tripolar, pedir 3 piezas para los terminales superiores y 3 piezas para los terminales inferiores o 6 piezas para todos los terminales.
- Reemplazar con el símbolo alfanumérico requerido.
Un envase contiene 100 unidades del mismo símbolo alfanumérico.

Combinaciones



Bobinas AC para contactores BF00A y BF09A÷BF25A (tensiones estándar)

3



BF091A...



Código de pedido	Tensión y frecuencia nominal		Uds. de env.	Peso [kg]
	[Hz]	[V]		
Para contactores BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A.				
BF091A 024	50/60	24	1	0,085
BF091A 048		48	1	0,085
BF091A 110		110	1	0,085
BF091A 230		230	1	0,085
BF091A 400		400	1	0,085
BF091A 024 60	60	24	1	0,085
BF091A 048 60		48	1	0,085
BF091A 120 60		120	1	0,085
BF091A 220 60		220	1	0,085
BF091A 230 60		230	1	0,085
BF091A 460 60		460	1	0,085
BF091A 575 60		575	1	0,085

● Bobina de 4 terminales.

Características de empleo

Control AC

Tensión nominal a 50/60, 60Hz:	de	V	12
	a	V	600
Límite de funcionamiento con bobina a 50/60Hz	cierre	de	% Us 80
		a	% Us 110
aperturas alimentada a 50Hz y con bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	de	% Us	20
	a	% Us	55
Límite de funcionamiento con bobina a 50/60Hz	cierre	de	% Us 85
		a	% Us 110
aperturas alimentada a 60Hz	de	% Us	20
	a	% Us	55
Absorción con bobina a 50/60Hz	50Hz conexión	VA	65
	servicio	VA	8,5
60Hz conexión	VA	70	
	servicio	VA	6,5
Disipación térmica	a 50Hz	W	2,5

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Versiones especiales

Para bobinas con tensiones especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

Bobinas AC para contactores BF26A-BF32A-BF38A (tensiones estándar)



BF092A...



Código de pedido	Tensión y frecuencia nominal		Uds. de env.	Peso [kg]
	[Hz]	[V]		
Para contactores BF26A-BF32A-BF38A.				
BF092A 024	50/60	24	1	0,088
BF092A 048		48	1	0,088
BF092A 110		110	1	0,088
BF092A 230		230	1	0,088
BF092A 400		400	1	0,088
BF092A 024 60	60	24	1	0,088
BF092A 048 60		48	1	0,088
BF092A 120 60		120	1	0,088
BF092A 220 60		220	1	0,088
BF092A 230 60		230	1	0,088
BF092A 460 60		460	1	0,088
BF092A 575 60		575	1	0,088

● Bobina de 4 terminales.

Características de empleo

Control AC

Tensión nominal a 50/60, 60Hz:	de	V	12
	a	V	600
Límite de funcionamiento con bobina a 50/60Hz	cierre	de	% Us 80
		a	% Us 110
aperturas alimentada a 50Hz y con bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	de	% Us	20
	a	% Us	55
Límite de funcionamiento con bobina a 50/60Hz	cierre	de	% Us 85
		a	% Us 110
aperturas alimentada a 60Hz	de	% Us	20
	a	% Us	55
Absorción con bobina a 50/60Hz	50Hz conexión	VA	65
	servicio	VA	8,5
60Hz conexión	VA	70	
	servicio	VA	6,5
Disipación térmica	a 50Hz	W	2,5

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Versiones especiales

Para bobinas con tensiones especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

Bobinas AC para contactores BF50÷BF110... (tensiones estándar)



11 BA705...

Código de pedido	Tensión y frecuencia nominal		Uds. de env. n°	Peso [kg]
	[Hz]	[V]		
Para contactores BF50-BF65-BF80-BF95-BF110.				
11 BA705 024	50/60	24	1	0,145
11 BA705 048		48	1	0,145
11 BA705 110		110	1	0,145
11 BA705 230		230	1	0,145
11 BA705 400		400	1	0,145
11 BA705 024 60	60	24	1	0,145
11 BA705 048 60		48	1	0,145
11 BA705 120 60		120	1	0,145
11 BA705 220 60		220	1	0,145
11 BA705 230 60		230	1	0,145
11 BA705 460 60		460	1	0,145
11 BA705 575 60		575	1	0,145

Características de empleo

Control AC			
Tensión nominal a 50/60, 60Hz:	de	V	12
	a	V	600
Límite de funcionamiento con bobina a 50/60Hz	cierre	de % Us	80
	apertura	a % Us	110
alimentada a 50Hz y con bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	de	% Us	40
	a	% Us	55
Límites de funcionamiento con bobina a 50/60Hz:	cierre	de % Us	85
	apertura	a % Us	110
alimentada a 60	de	% Us	40
	a	% Us	55
Absorción a:	50Hz conexión	VA	210
	servicio	VA	18
60Hz conexión	de	VA	252
	a	servicio VA	21,6
Disipación térmica	a 50Hz	W	6

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Versiones especiales

Para bobinas con tensiones especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).



Bobinas DC para contactores BF9C...÷BF110C... (tensiones estándar)



11 BA904...

Código de pedido	Tensión nominal	Uds. de env.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Para BF9C-BF12C-BF16C-BF20C-BF25C-BF32C-BF40C.			
11 BA904 12	12	1	0,200
11 BA904 24	24	1	0,200
11 BA904 48	48	1	0,200
11 BA904 60	60	1	0,200
11 BA904 110	110	1	0,200
11 BA904 125	125	1	0,200
11 BA904 220	220	1	0,200

Características de empleo

Control DC

Tensión nominal de control:	de	V	12
	a	V	660
Límites de empleo:	cierre	de	% Us 80
		a	% Us 110
	apertura	de	% Us 10
		a	% Us 25
Absorción media conexión/servicio	W	9	

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Versiones especiales

Para bobinas con tensiones especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. + 39 035 4282422).



11 BA911...

Código de pedido	Tensión nominal	Uds. de env.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Para BF40C 40-BF50C-BF65C-BF80C-BF95C-BF110C.			
11 BA911 12	12	1	0,380
11 BA911 24	24	1	0,380
11 BA911 48	48	1	0,380
11 BA911 60	60	1	0,380
11 BA911 110	110	1	0,380
11 BA911 125	125	1	0,380
11 BA911 220	220	1	0,380

Características de empleo

Control DC

Tensión nominal de control:	de	V	12
	a	V	660
Límites de empleo:	cierre	de	% Us 80
		a	% Us 110
	apertura	de	% Us 10
		a	% Us 25
Absorción media conexión/servicio	W	15	

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Versiones especiales

Para bobinas con tensiones especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. + 39 035 4282422).

Bobinas AC y DC para contactores B115...÷B1600... (tensiones estándar)



Bobina para B115...+B1600...

Código de pedido	Tensión nominal AC 50/60 Hz y DC [V]	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Bobina para contactores B115-B145-B180.			
11 BA11574 24	24	1	0,800
11 BA11574 48	48	1	0,800
11 BA11574 60	60	1	0,800
11 BA11574 110	110÷125	1	0,800
11 BA11574 220	220÷240	1	0,800
11 BA11574 380	380÷415	1	0,800
11 BA11574 440	440÷480	1	0,800
Bobina para contactores B250-B310-B400.			
11 BA1699 24	24	1	1,800
11 BA1699 48	48	1	1,800
11 BA1699 60	60	1	1,800
11 BA1699 110	110÷125	1	1,800
11 BA1699 220	220÷240	1	1,800
11 BA1699 380	380÷415	1	1,800
11 BA1699 440	440÷480	1	1,800
Bobina para contactores B500-B630-B630 1000.			
11 BA1800 48	48	1	3,400
11 BA1800 60	60	1	3,400
11 BA1800 110	110÷125	1	3,400
11 BA1800 220	220÷240	1	3,400
11 BA1800 380	380÷415	1	3,400
11 BA1800 440	440÷480	1	3,400
Bobina para contactores B1250-B1600.			
11 BA1800 110Ⓢ	110÷125Ⓢ	1	3,400
11 BA1800 220Ⓢ	220÷240Ⓢ	1	3,400



Alimentador



Protección bobina



Grupo bobina completo

Código de pedido	Para contactor	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Alimentador (Terminales Faston).			
11 BA1575 1	B115-B145-B180	1	0,170
11 BA1700 1	B250-B310-B400	1	0,230
11 BA1799	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	0,520
Protección bobina.			
11 BA1553	B115-B145-B180	1	0,042
11 BA1678	B250-B310-B400	1	0,079
11 BA1803	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	0,164
Grupo bobina completo (Bobina, alimentador y protección).			
11 BA1546Ⓢ	B115-B145-B180	1	1,220
11 BA1671Ⓢ	B250-B310-B400	1	2,290
11 BA1796Ⓢ	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	4,650

- Ⓢ Disponible para alimentación AC únicamente.
- Ⓢ Añadir la tensión de la bobina. Las tensiones estándar son: 24-48-60-110-125 (indicar 110)-220-240 (indicar 220)-380-415 (indicar 380)-440-480V (indicar 440).
Ejemplo: 11 BA1546 110 (grupo bobina alimentado a 110VAC/DC con alimentador y protección bobina para contactores B115-B180).
- Ⓢ Añadir la tensión de la bobina. Las tensiones estándar son: 48-60-110-125-220-240-380-415-440-480V.
Ejemplo: 11 BA1796 110 (grupo bobina alimentado a 110VAC/DC con alimentador y protección bobina para contactores B500-B1600).
Para B1250 e B1600 sólo se dispone de tensiones 110÷125 y 220÷240VAC.

Características de empleo

Control AC y DC

Para contactor tipo		B115 - B145 - B180
Tensión de alimentación		AC y DC
Tensión nominal de control:	V	24÷480
Límites de empleo:	cierre	% Us 80÷110
	apertura	% Us 20÷60
Absorción:	conexión	VA/W 300
	servicio	VA/W 10
Disipación térmica	W	10

Para contactor tipo		B250 - B310 - B400
Tensión de alimentación		AC y DC
Tensión nominal de control:	V	24÷480
Límites de empleo:	cierre	% Us 80÷110
	apertura	% Us 20÷60
Absorción:	conexión	VA/W 300
	servicio	VA/W 10
Disipación térmica	W	10

Para contactor tipo		B500 - B630 - B630 1000
Tensión de alimentación		AC y DC
Tensión nominal de control:	V	48÷480
Límites de empleo:	cierre	% Us 80÷110
	apertura	% Us 20÷60
Absorción:	conexión	VA/W 400
	servicio	VA/W 18
Disipación térmica	W	18

Para contactor tipo		B1250 - B1600
Tensión de alimentación		AC
Tensión nominal de control:	V	110÷240
Límites de empleo:	cierre	% Us 80÷110
	apertura	% Us 20÷60
Absorción:	conexión	VA/W 800
	servicio	VA/W 45
Disipación térmica	W	40

Los límites de empleo para temperatura ambiente hasta 40°C son de 0.8 a 1.1 veces el valor de la tensión nominal. NOTA: Para temperatura ambiente superior a 55°C, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Grupo bobina

Incluye la bobina, el alimentador (rectificador), el núcleo fijo, la protección bobina, las piezas y tornillos de fijación.

Versiones especiales

Para bobinas con tensiones especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. + 39 035 4282422).

Contactos principales para contactores serie BF



11 G234... - 11 G235... - 11 G236...
11 G237... - 11 G470...



11 G273... - 11 G279...



11 G274... - 11 G275... - 11 G276...
11 G475 - 11 G476

Código de pedido	Para contactor	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]

Contactos principales.
Kit para 3 ó 4 polos. Incluye tornillos.

11 G234	BF9C	1	0,021
11 G234 4	BF9C 40	1	0,028
11 G235	BF12C	1	0,021
11 G470	BF16C	1	0,021
11 G470 4	BF16C 40	1	0,028
11 G236	BF20C	1	0,038
11 G236 4	BF20C 40	1	0,051
11 G237	BF25C	1	0,038
11 G237 4	BF25C 40	1	0,051
BFX99 026T	BF26A	1	0,038
BFX99 026F	BF26 T4A	1	0,051
BFX99 032T	BF32A	1	0,070
11 G273	BF32C	1	0,070
BFX99 038T	BF38A	1	0,070
BFX99 038F	BF38 T4A	1	0,093
11 G279	BF40C	1	0,070
11 G279 4	BF40C 40	1	0,093
11 G274	BF50	1	0,095
11 G274 4	BF50 40	1	0,127
11 G275	BF65	1	0,095
11 G275 4	BF65 40	1	0,127
11 G276	BF80	1	0,111
11 G276 4	BF80 40	1	0,148
11 G475	BF95	1	0,111
11 G476	BF110	1	0,111

Versiones especiales

Para contactos de recambio especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).



Contactos y cámaras apagachispas para contactores serie B



11 G380... - 11 G381... - 11 G382...
 11 G383... - 11 G384... - 11 G385...
 11 G525... - 11 G526... - 11 G537...



Cámara apagachispas

Código de pedido	Para contactor	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]

Contactos principales.
 Kit para 3 ó 4 polos. Incluye tornillos y llave Allen para cambio contactos.

11 G380	B115	1	0,440
11 G380 4	B115 4	1	0,580
11 G381	B145	1	0,440
11 G381 4	B145 4	1	0,580
11 G382	B180	1	0,440
11 G382 4	B180 4	1	0,580
11 G383	B250	1	0,770
11 G383 4	B250 4	1	1,030
11 G385	B310	1	0,770
11 G385 4	B310 4	1	1,030
11 G384	B400	1	0,770
11 G384 4	B400 4	1	1,030
11 G525	B500	1	2,520
11 G525 4	B500 4	1	3,360
11 G526	B630	1	2,660
11 G526 4	B630 4	1	3,550
11 G537	B630 1000	1	2,660
11 G537 4	B630 1000 4	1	3,550
11 G538	B1250 24	1	5,040
11 G538 4	B1250 4 24	1	6,720
11 G539	B1600 24	1	5,320
11 G539 4	B1600 4 24	1	7,100

Cámaras apagachispas.

11 BA1588	B115-B145-B180	1	0,755
11 BA1589	B115 4-B145 4-B180 4	1	1,000
11 BA1713	B250-B310-B400	1	1,210
11 BA1714	B250 4-B310 4-B400 4	1	1,600
11 BA1838	B500-B630-B630 1000	1	1,910
11 BA1839	B500 4-B630 4-B630 1000 4	1	2,490

Versiones especiales

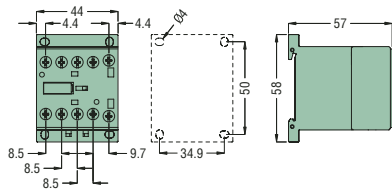
Para contactos de recambio especiales, contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

NOTA: Para recambios de los contactores B1250 y B1600 contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).



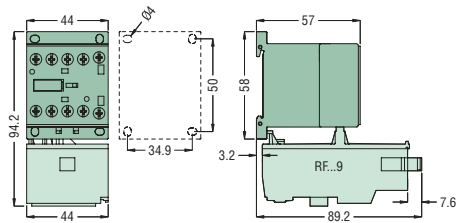
MINICONTACTORES BG... CON ALIMENTACIÓN EN AC O DC

BG...



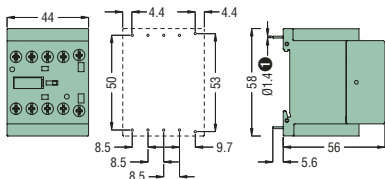
BG...

con terminales de tornillo y relé térmico RF...9



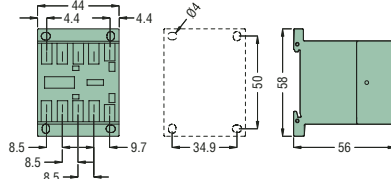
BGP...

con terminales Pin p/circuito impreso posterior



BGF...

con terminales Faston

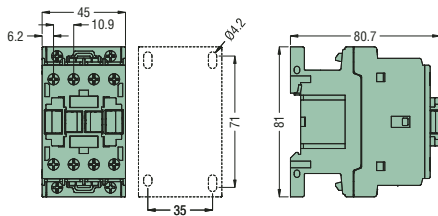


Perforación placa aconsejada 1,7÷2mm.

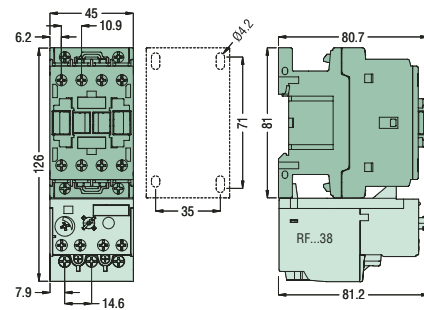
CONTACTORES BF... CON ALIMENTACIÓN EN AC

BF00A...

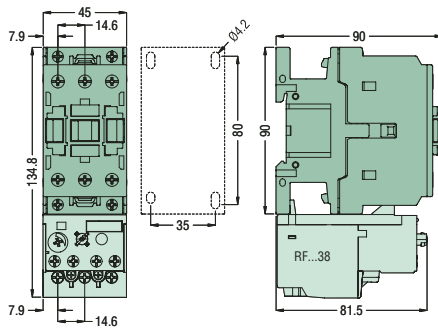
BF09A... - BF12A... - BF18A... - BF25A... tetrapolares



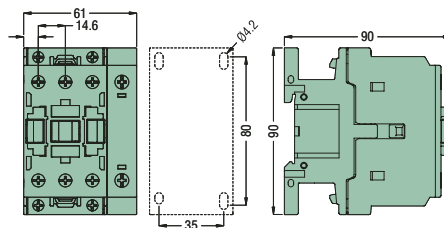
BF09A... - BF12A... - BF18A... - BF25A... tripolares con relé térmico RF...38



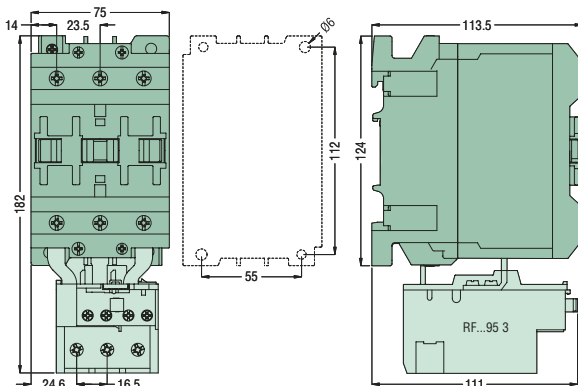
BF26 00A... - BF32 00A... - BF38 00A... tripolares con relé térmico RF...38



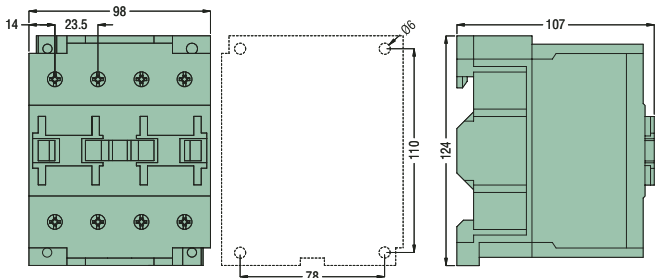
BF26 T...A... - BF38 T...A... tetrapolares



BF50 00... - BF65 00... - BF80 00... - BF95 00... - BF110 00... tripolares con relé térmico RF...95 3

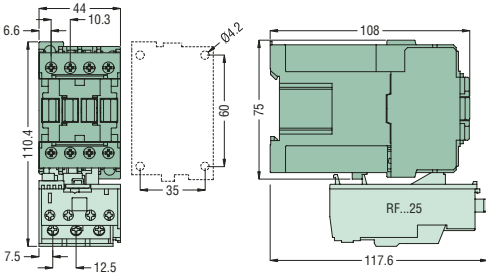


BF50 40... - BF65 40... - BF80 40... tetrapolares



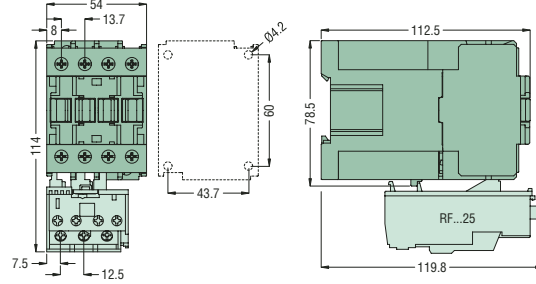
CONTACTORES BF... CON ALIMENTACIÓN EN DC

BF9C... - BF12C... - BF16C... tripolares y tetrapolares **1**
con relé térmico RF...25



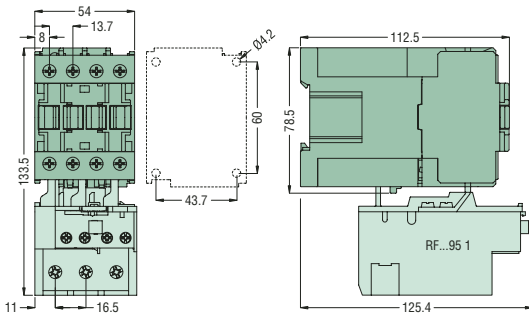
1 En la versión tetrapolar generalmente no se monta el relé térmico RF...25.

BF20C... - BF25C... tripolares y tetrapolares **1**
con relé térmico RF...25



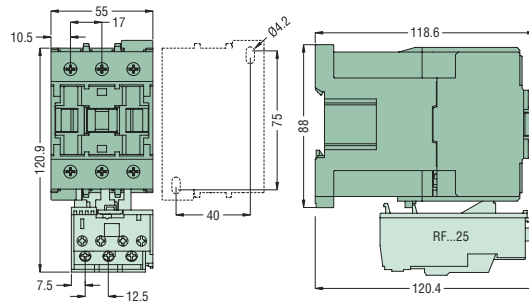
1 En la versión tetrapolar generalmente no se monta el relé térmico RF...25.

BF20C... - BF25C... tripolares y tetrapolares **1**
con relé térmico RF...95 1

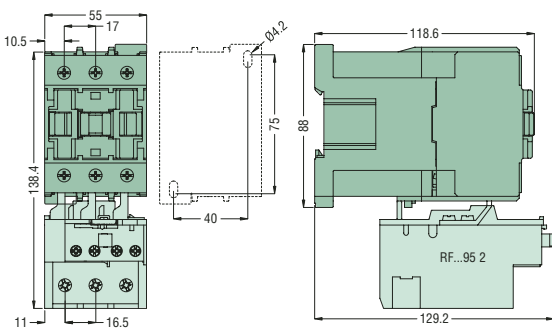


1 En la versión tetrapolar generalmente no se monta el relé térmico RF...25.

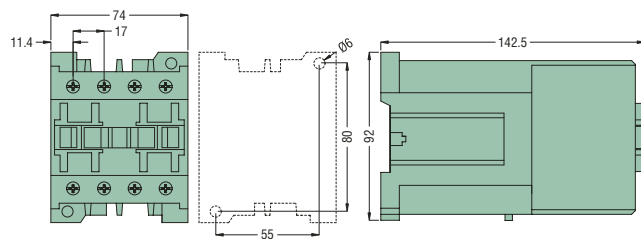
BF32C 00... - BF40C 00... tripolares
con relé térmico RF...25



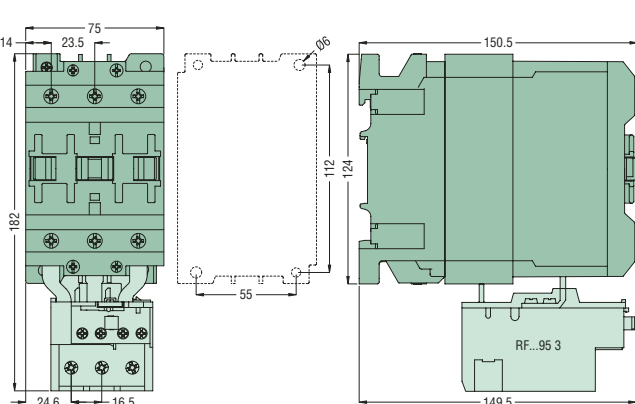
BF32C 00... - BF40C 00... tripolares
con relé térmico RF...95 2



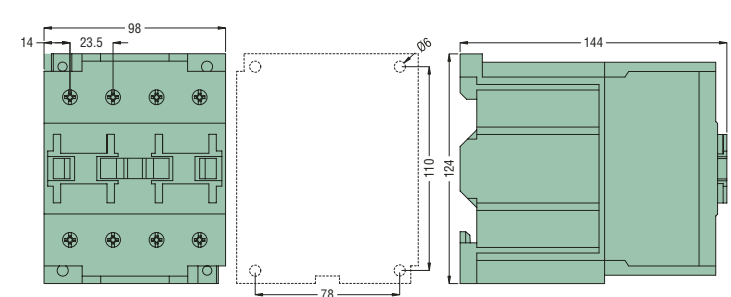
BF40C 40... - BF40C 22... tetrapolares



BF50C 00... - BF65C 00... - BF80C 00... - BF95C 00... - BF110C 00... tripolares
con relé térmico RF...95 3

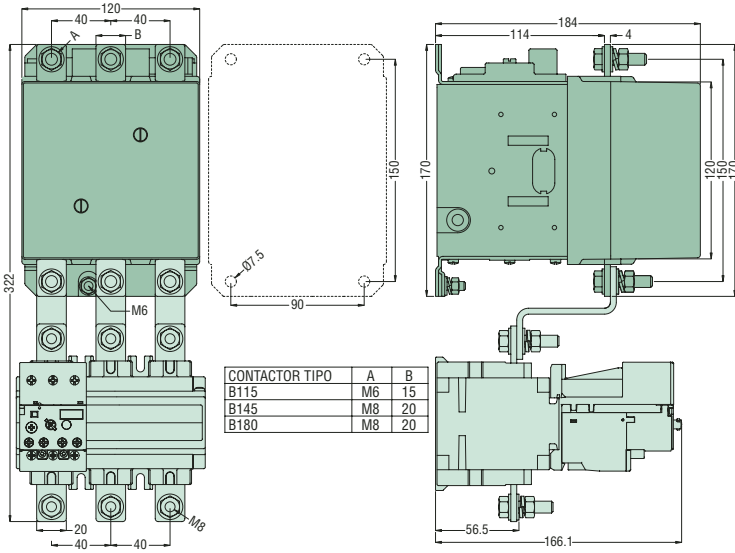


BF65C 40... - BF80C 40... tetrapolares

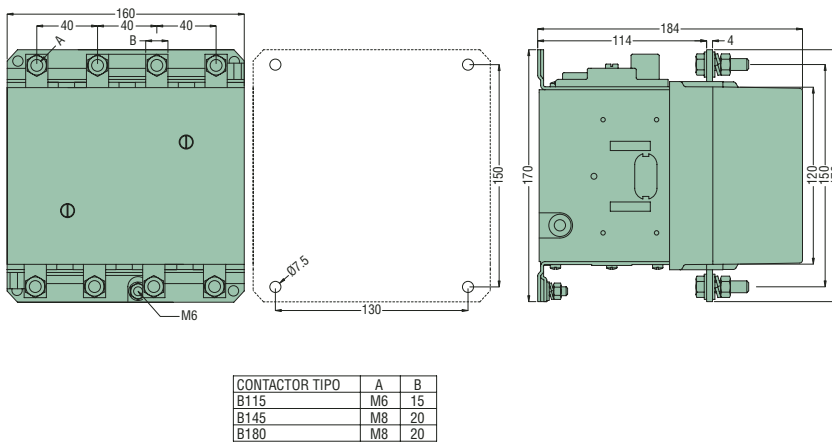


CONTACTORES B... CON ALIMENTACIÓN EN AC Y DC

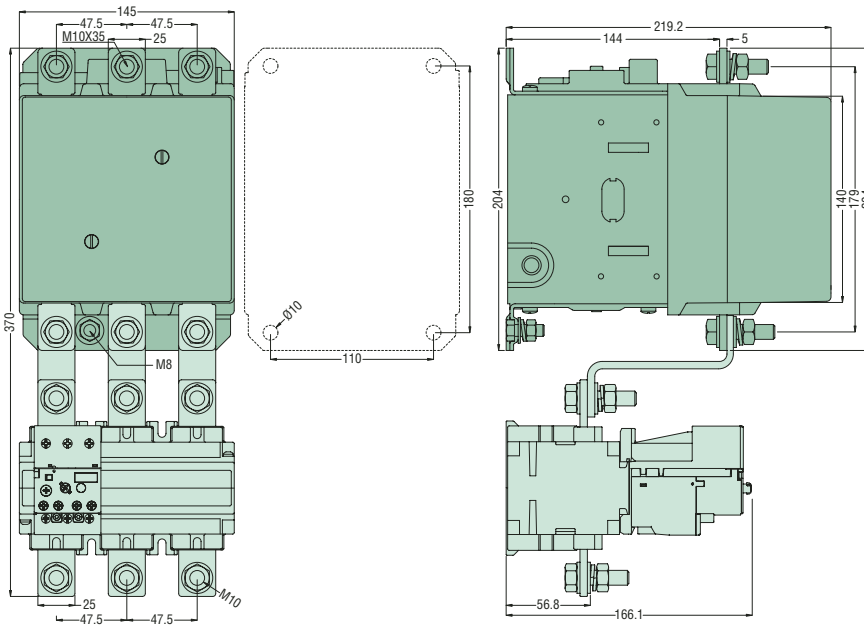
B115 - B145 - B180 tripolares
con relé térmico RF...200



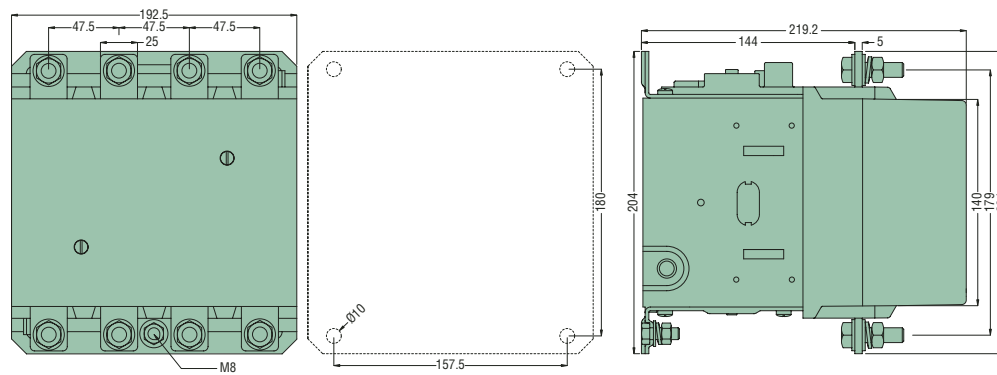
B115 4 - B145 4 - B180 4 tetrapolares



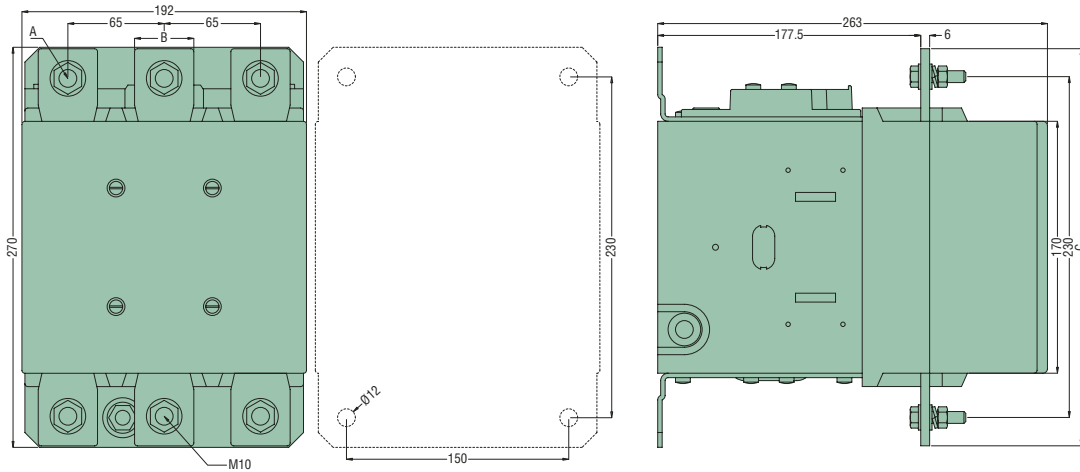
B250 - B310 - B400 tripolares
con relé térmico RF..420



B250 4 - B310 4 - B400 4 tetrapolares

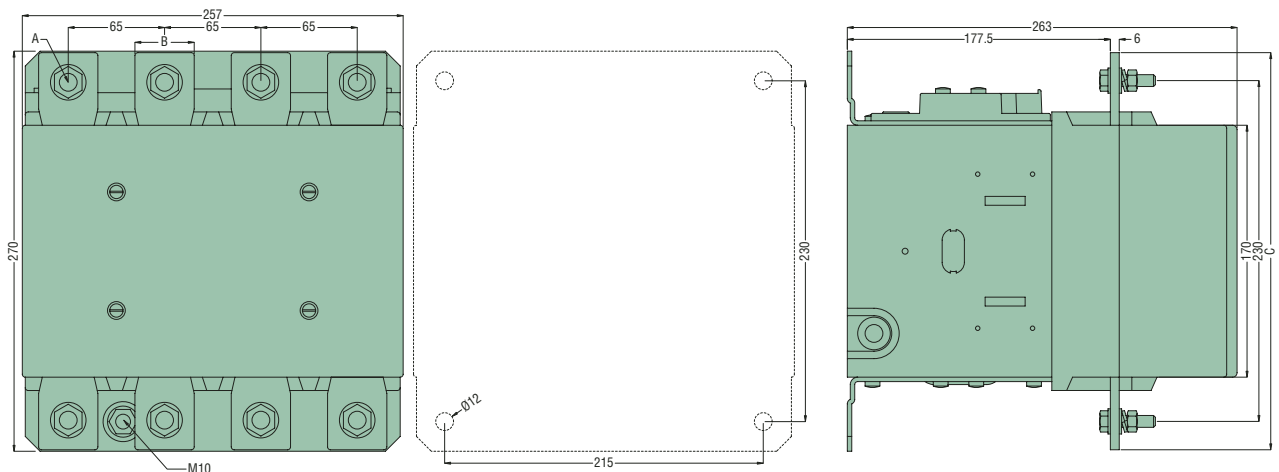


B500 - B630 tripolares



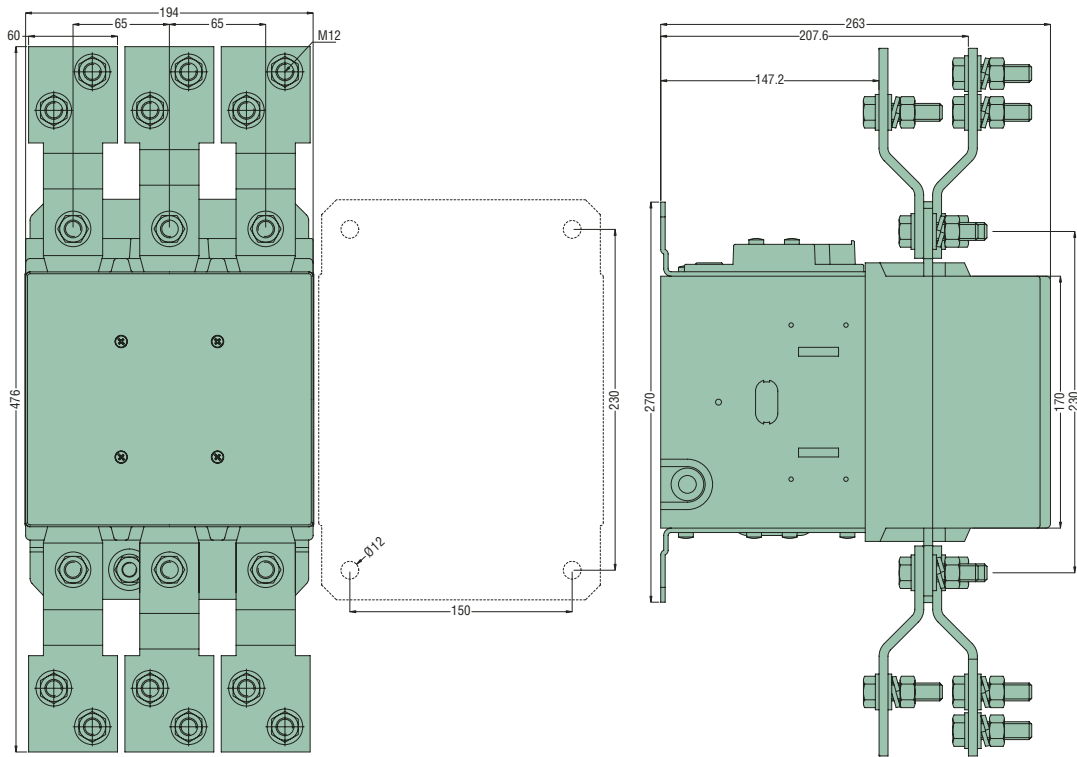
CONTACTOR TIPO	A	B	C
B500	M10	35	265
B630	M12	40	270

B500 4 - B630 4 tetrapolares

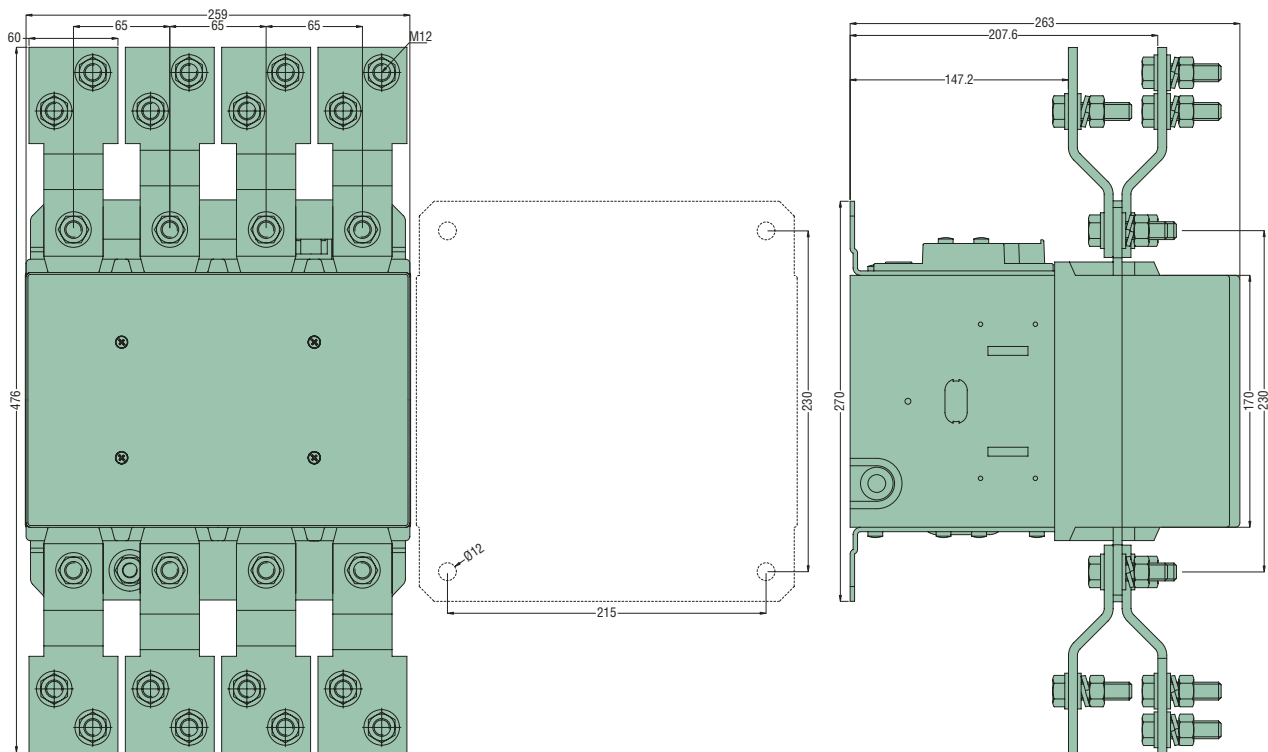


CONTACTOR TIPO	A	B	C
B500	M10	35	265
B630	M12	40	270

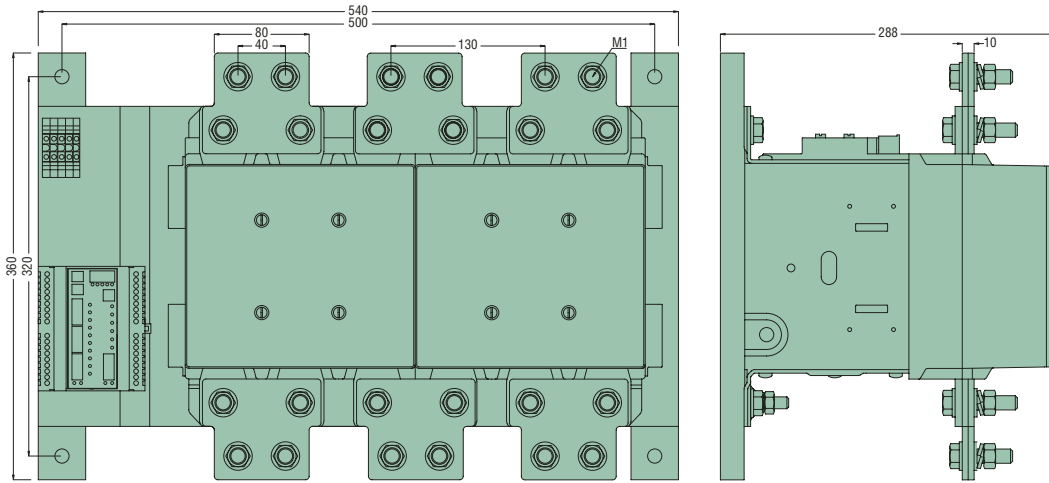
B630 1000 tripolares



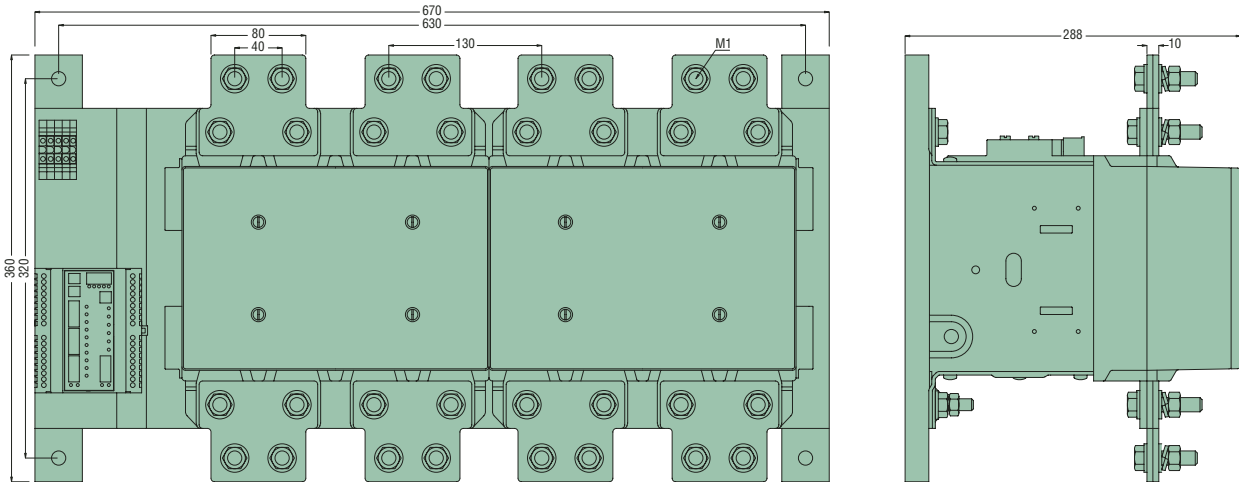
B630 1000 tetrapolares



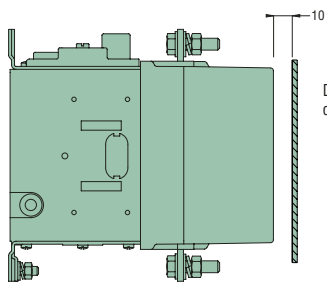
B1250 - B1600 tripolares



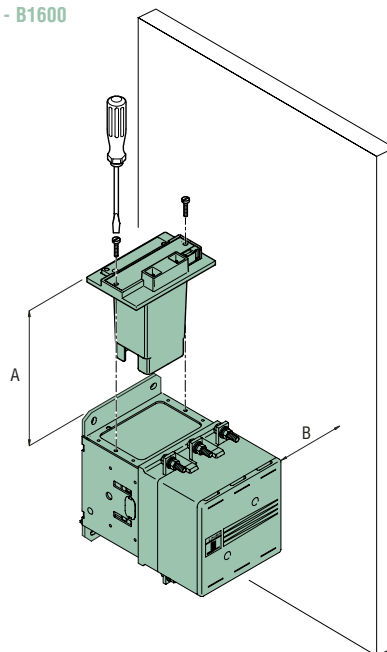
B1250 - B1600 tetrapolares



B115 - B145 - B180 - B250 - B310 - B400 - B500 - B630 - B630 1000 - B1250 - B1600



Distancia mínima de seguridad de las partes metálicas.



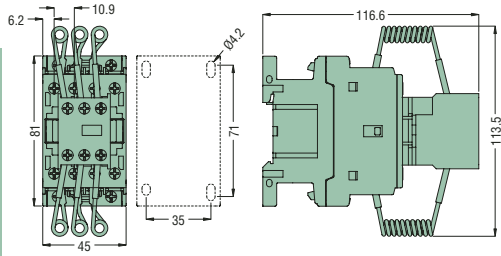
Distancias mínimas necesarias para el cambio de la bobina.

	B115-B145-B180	B250-B310-B400	B500-B630 1000
A	120	145	170
B	100	110	160

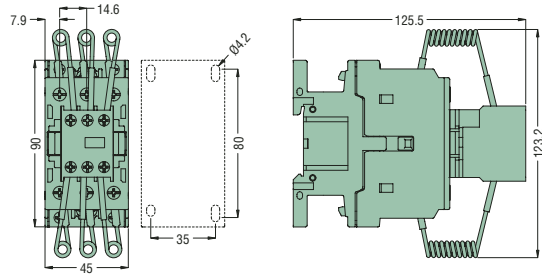
Si se respeta la dimensión B, es posible cambiar la bobina sin extraer las conexiones de potencia.

CONTACTORES CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA

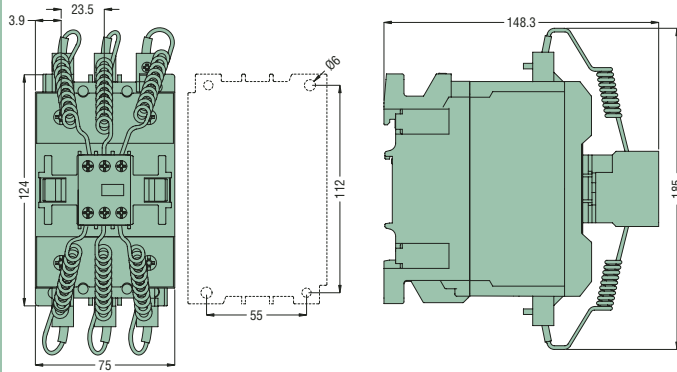
BFK09 10A - BFK12 10A - BFK18 10A



BFK26 00A - BFK32 00A - BFK38 00A

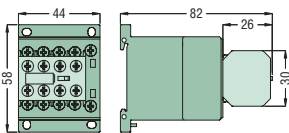


BF50K 00 - BF65K 00 - BF70K 00 - BF80K 00

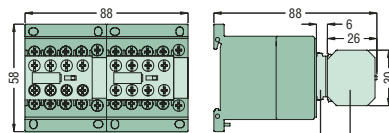


BLOQUES ADICIONALES PARA MINICONTADORES BG...

BGX10... - BGF10... ①

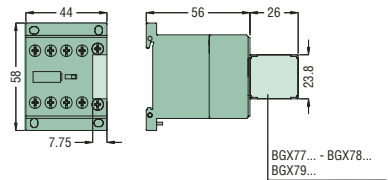


BGX50 00 con BGX10..., BGF10..., BGX77..., BGX78... o BGX79...

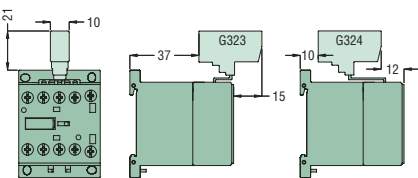


① También sirve para tipo BFX11... cuando se monta en contactor a izquierda del BGT... o BGC...

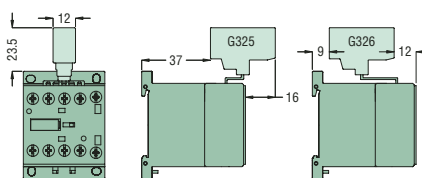
BGX77..., BGX78... o BGX79...



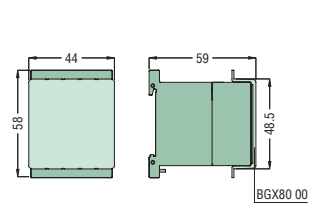
G323, G324



G325, G326

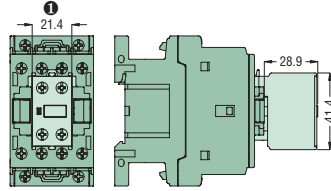


BGX80 00



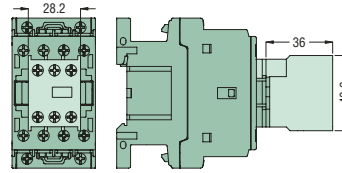
BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES BF...

BFX10...

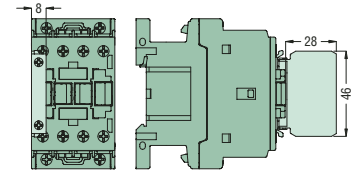


❶ Los bloques adicionales BFX10... de 4 contactos tienen 42,8mm de ancho.

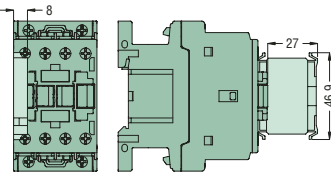
G484...



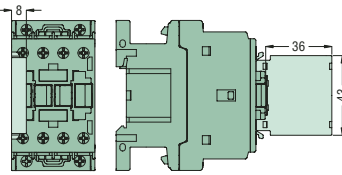
G418...



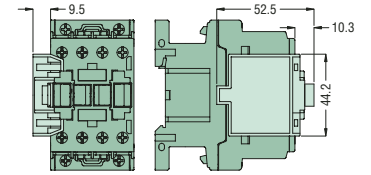
G218



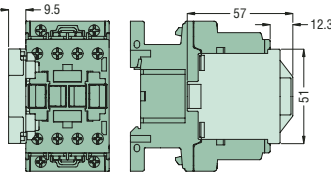
G481..., G482



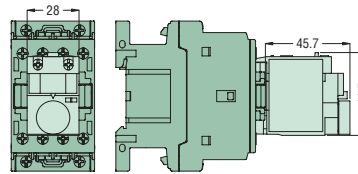
G280



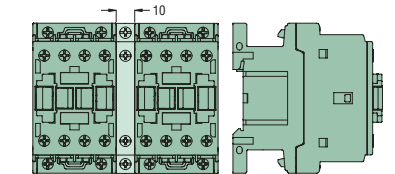
G419, con G418..., G428..., G483 con G481... o G482



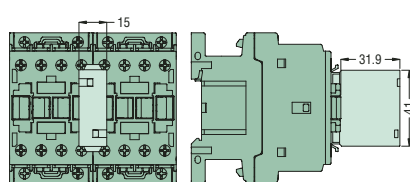
G485..., G486..., G487



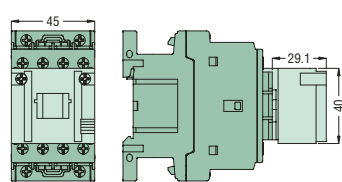
BFX50 00, BFX50 01



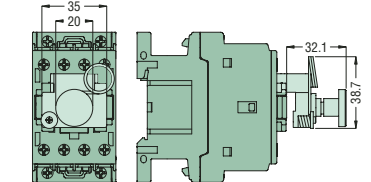
BFX50 03, G269 1, G269 2



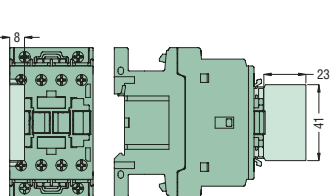
G222, G272



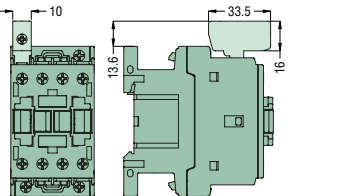
G454, G455



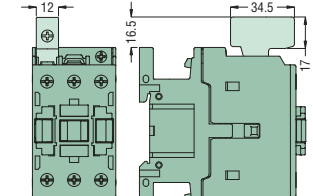
G318, G319 225, G322



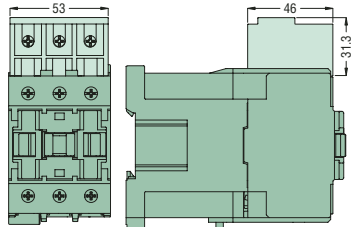
G231



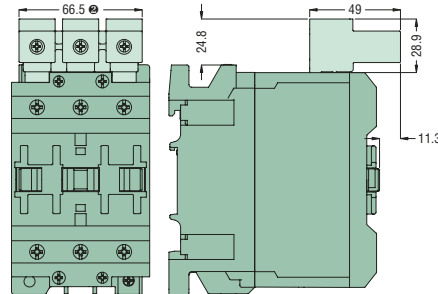
G232



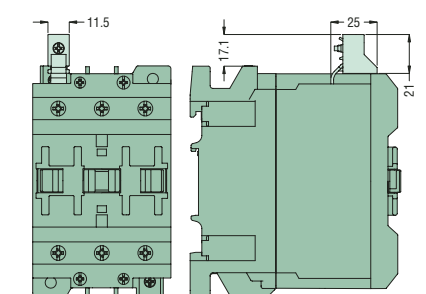
G281



G271, G288

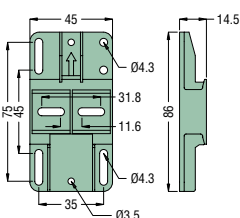


G285

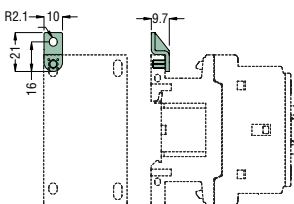


❷ Para el bloque adicional G288 la medida es 90mm.

BFX89 01

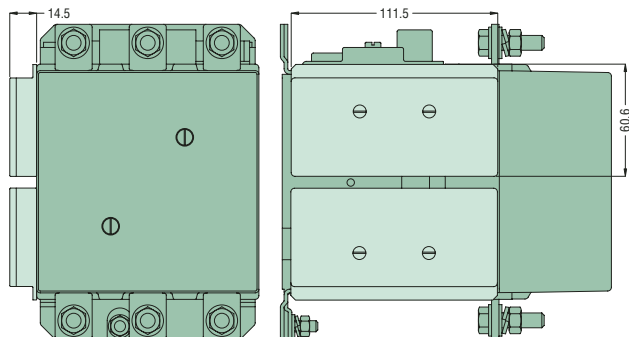


BFX89 02

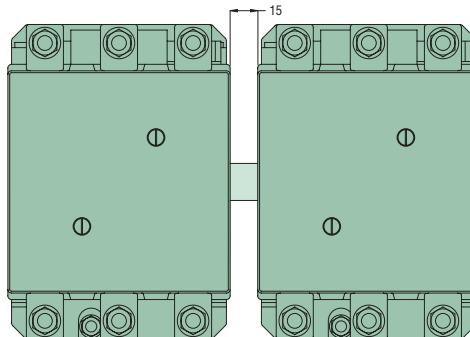


BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES B...

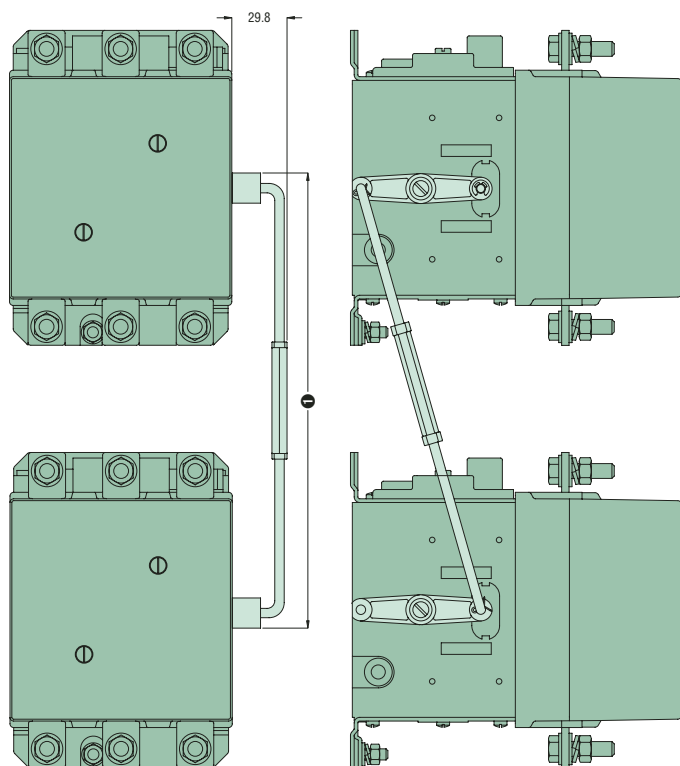
G350, G354



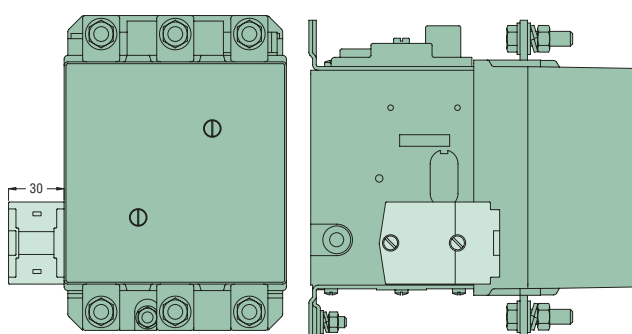
G355



G356...

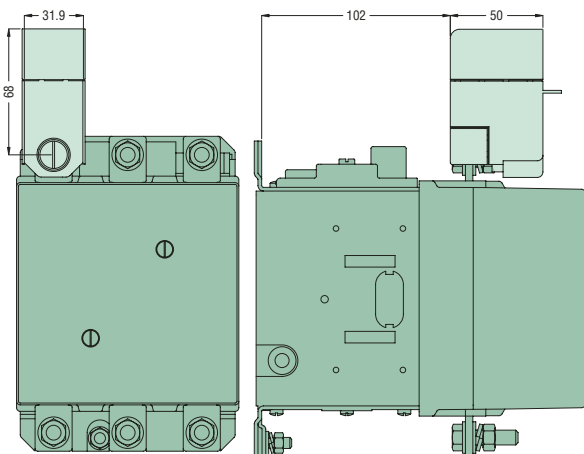


G358

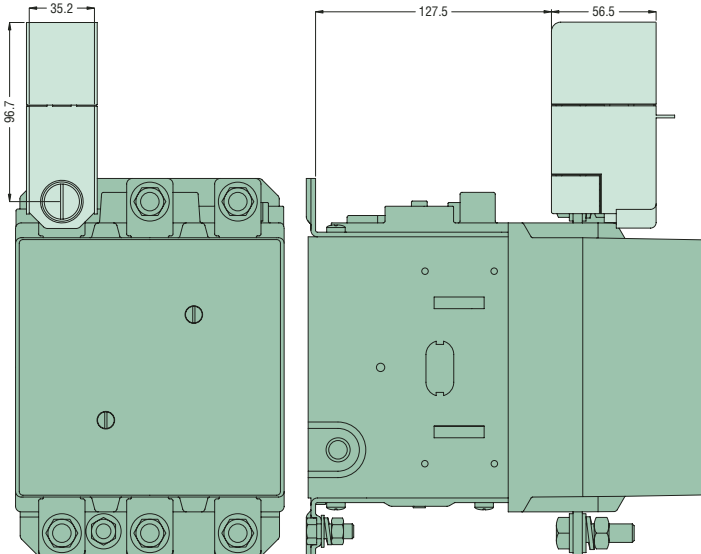


❶ Para las cotas ver pág. CT-28.

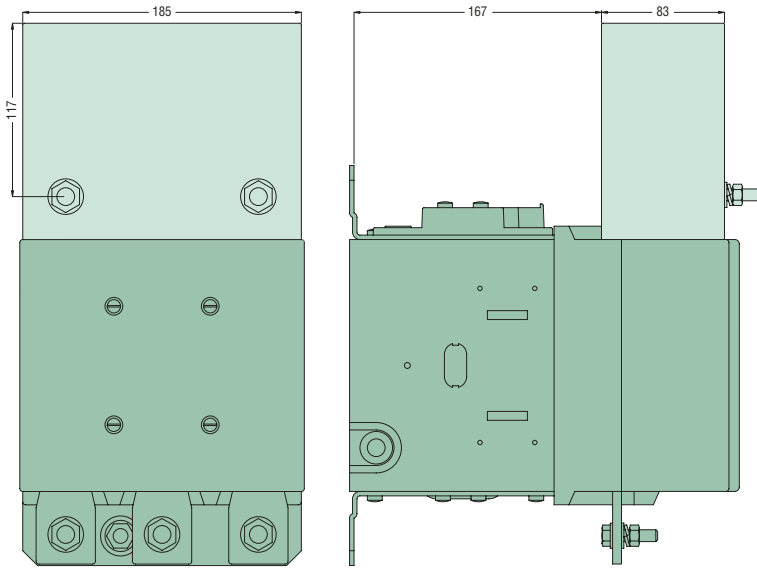
G360, G361



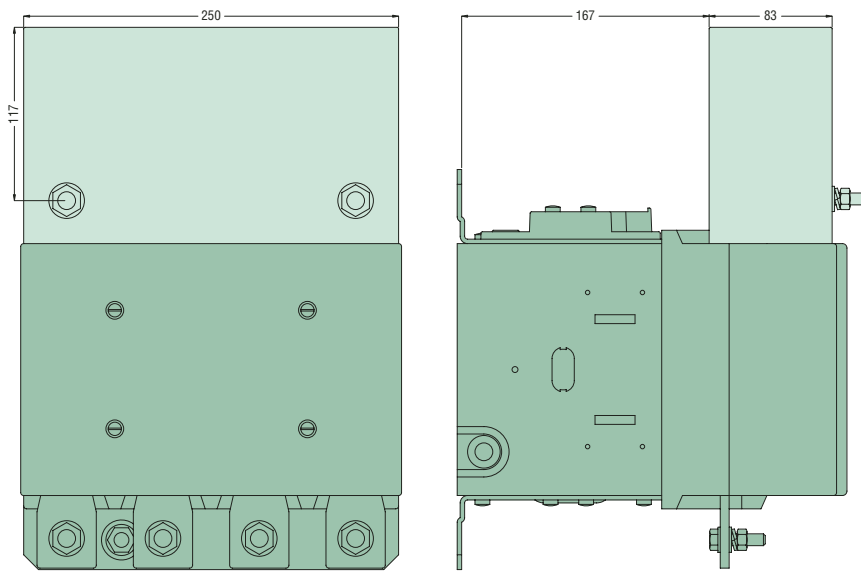
G363



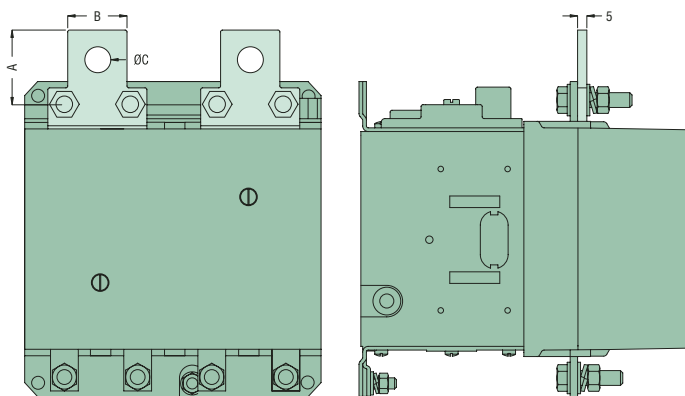
G527, G529



G528, G530

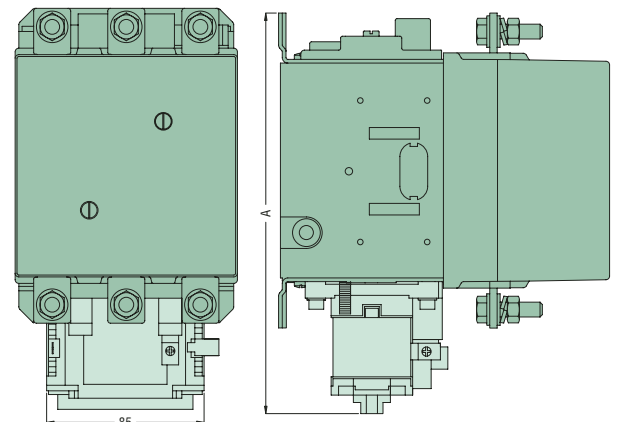


BA1594, BA1720, BA1845



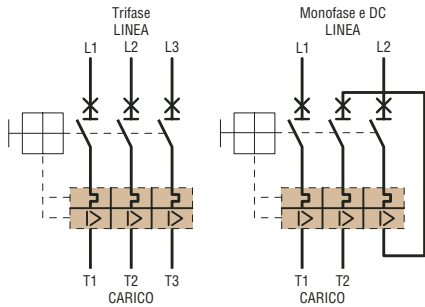
CONTACTOR TIPO	A	B	C
BA1594	45	32	Ø14
BA1720	53	50	Ø18
BA1845	65	80	Ø13

G495



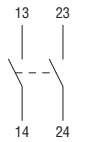
CONTACTOR TIPO	A
B115 - B145 - B180	221
B250 - B400	255
B500 - B630	300

SM1 - SM2 - SM3 - LMS25

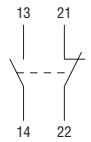


- ① Conmutan en caso de disparo magnético y/o térmico.
 - ② Conmutan en caso de disparo magnético.
 - ③ Montaje a la izquierda del interruptor.
 - ④ Montaje a la derecha del interruptor.
- NOTA: Si se realiza la operación de test en el interruptor guardamotor magnetotérmico, conmutan sólo los contactos 57-58 y 65-66.

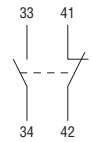
SMX11 20



SMX11 11
SMX21 11



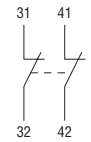
SMX12 11
SMX22 11



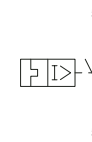
SMX12 20
SMX22 20



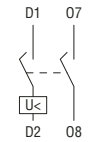
SMX12 02
SMX22 02



SMX13 11



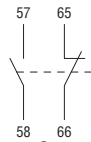
SMX15... SMX25...



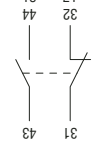
SMX20 11



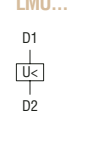
SMX23 11



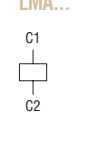
LMH11...



SMX14... SMX24... LMU...



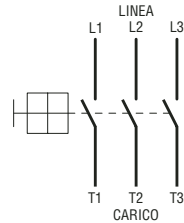
SMX16... SMX26... LMA...



Interruptores seccionadores

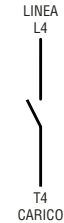
Seccionadores tripolares

GS0... - GS1... - GSZ0... - GSZ1...



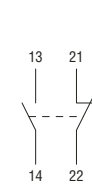
Cuarto polo

GSP...



Contactos auxiliares

GSX...



Terminal neutro/tierra

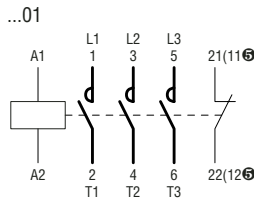
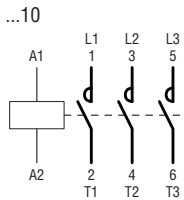
GSG... - GSN...



Contactores

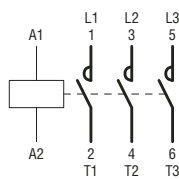
CONTACTORES TRIPOLARES

BG06 - BG09 - BGF09 - BGP09 - BG12
BF09A - BF12A - BF18A - BF25A
BF9C - BF12C - BF16C - BF20C - BF25C

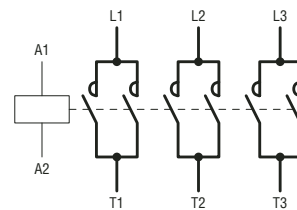


⑥ Sólo para contactores BF9÷25 en DC.

BF26A - BF32A - BF38A
BF32C - BF40C
BF50 ÷ BF110
B115 ÷ B630 1000 ⑥



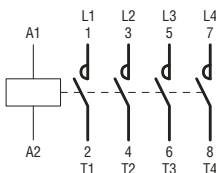
B1250 24 - B1600 24... ⑥



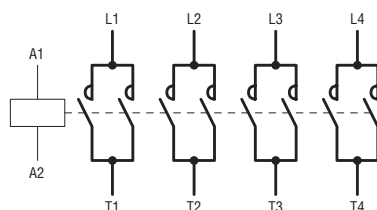
⑥ El circuito electrónico de la bobina ha sido diseñado y probado según la norma IEEEC 62.41 y puede soportar un pulso de tensión de 10 kV (1.2/50µs). Para valores superiores se aconseja alimentar la bobina mediante un transformador auxiliar.

CONTACTORES TETRAPOLARES

BG09 T4 - BGF09 T4 - BGP09 T4
BF09 T4 A ÷ BF38 T4 A
BF9C 40 ÷ BF40C 40
BF50 40 - BF65 40 - BF80 40
BF65C 40 - BF80C 40
B115 4 ÷ B630 1000 4 ⑥

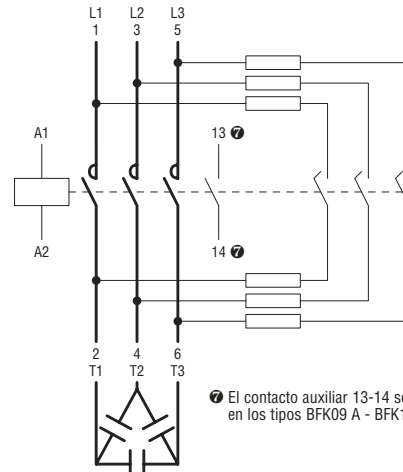


B1250 4 ÷ B1600 4 ⑥



CONTACTORES PARA CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA

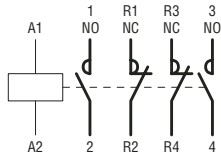
BFK09 A - BFK12 A - BFK18 A
BFK26 A - BFK32 A - BFK38 A - BF50K - BF65K - BF70K - BF80K



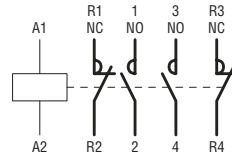
⑥ El circuito electrónico de la bobina ha sido diseñado y probado según la norma IEEEC 62.41 y puede soportar un pulso de tensión de 10 kV (1.2/50µs). Para valores superiores se aconseja alimentar la bobina mediante un transformador auxiliar.

⑦ El contacto auxiliar 13-14 sólo se encuentra en los tipos BFK09 A - BFK12 A - BFK18 A.

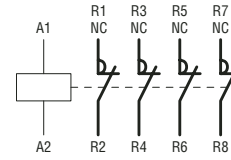
CONTACTORES TETRAPOLARES ESPECIALES
BG09 T2



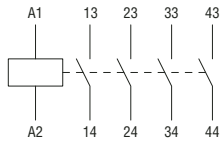
BF09 T2 A - BF18 T2 A - BF26 T2 A - BF38 T2 A
BF16C 22 - BF25C 22 - BF40C 22



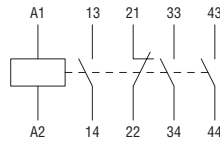
BF18 T0 A
BF16C 04 - BF25C 04



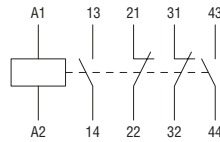
CONTACTORES AUXILIARES
BG00 40 - BGF00 40
BF00 40 A



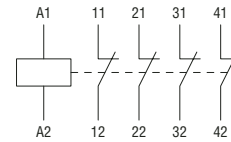
BG00 31 - BGF00 31
BF00 31 A



BG00 22 - BGF00 22
BF00 22 A



BF00 04 A



BLOQUES ADICIONALES PARA MINICONTADORES BG...

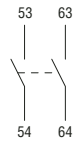
BGX10 02
BGXF10 02



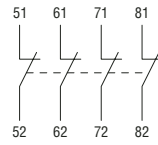
BGX10 11
BFX11 11
BGXF10 11



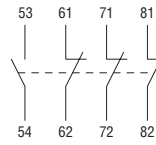
BGX10 20
BGXF10 20



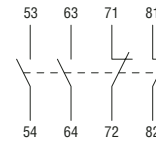
BGX10 04
BGXF10 04



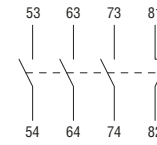
BGX10 13
BGXF10 13



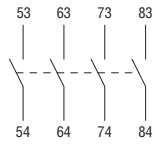
BGX10 22
BFX11 22
BGXF10 22



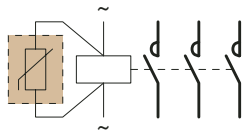
BGX10 31
BGXF10 31



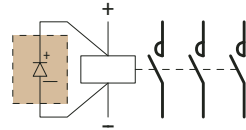
BGX10 40
BGXF10 40



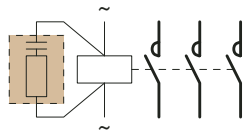
BGX77...



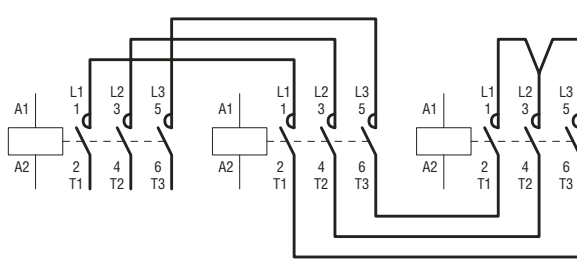
BGX78...



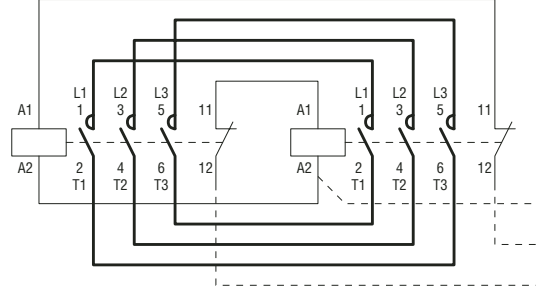
BGX79...



SMX90 21



SMX90 22



BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES BF...

BFX10 02
G484 02



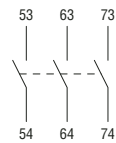
BFX10 11
G484 11



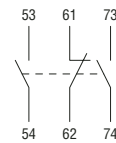
BFX10 20
G484 20



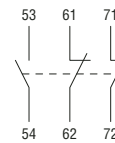
G484 30



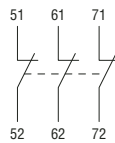
G484 21



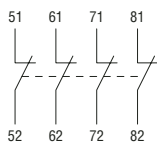
G484 12



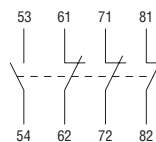
G484 03



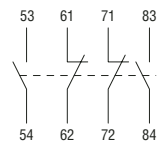
BFX10 04



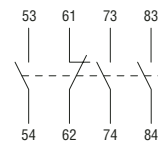
BFX10 13



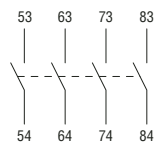
BFX10 22



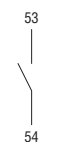
BFX10 31



BFX10 40



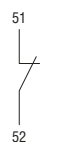
G418 10
G428 10



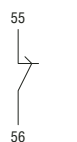
G418 10A
G428 10A



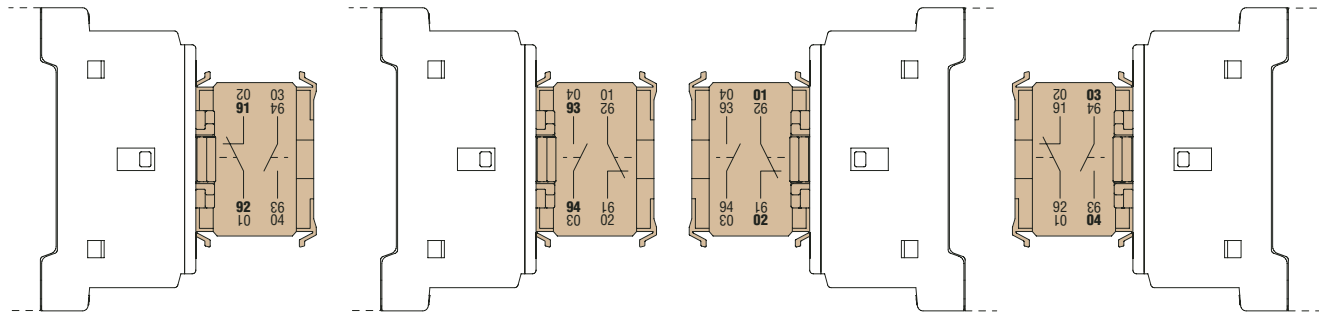
G418 01
G428 01



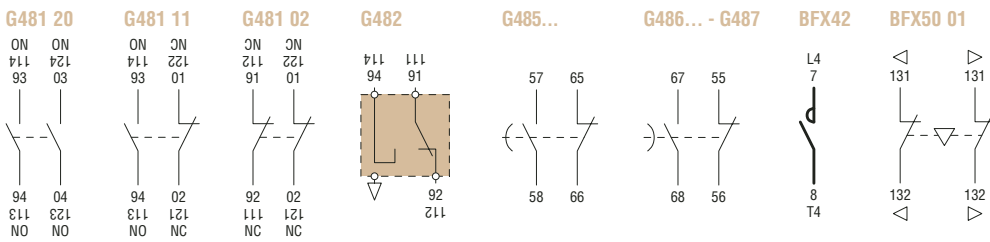
G418 01A
G428 01A



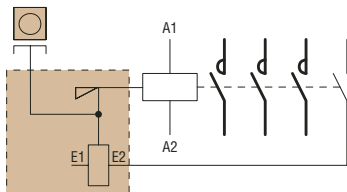
G218



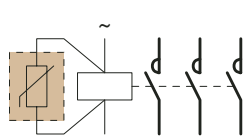
Los terminales de los bloques adicionales G218 tienen varias numeraciones. Esto se debe a que pueden asumir diversas posiciones de montaje. Para una correcta interpretación véase la numeración resaltada con números más grandes.



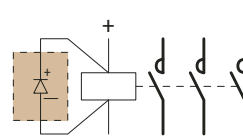
G222... - G272...



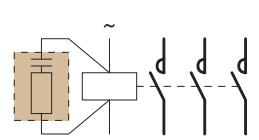
G318... - BFX77...



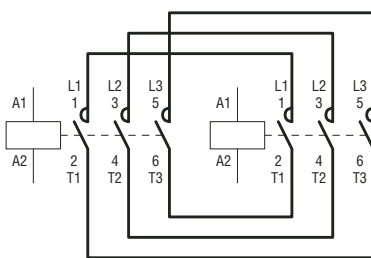
G319... 225



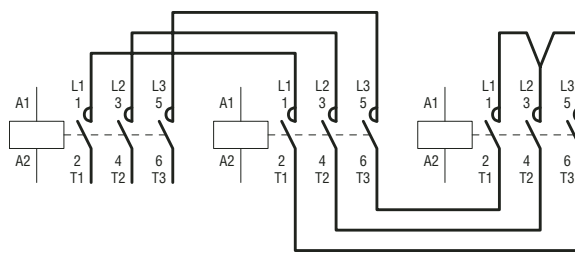
G322... - BFX79...



BFX31 01 - BFX32 01

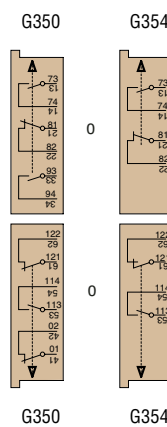
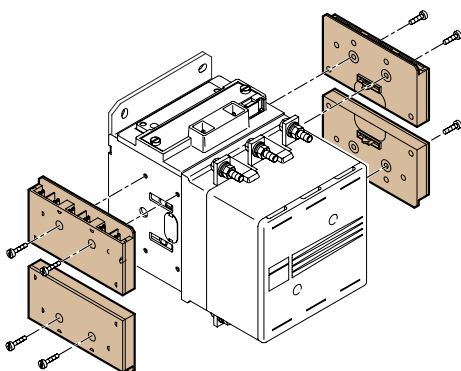
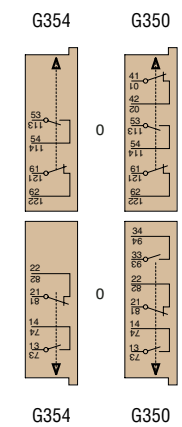


BFX31 31 - BFX32 31 - BFX32 32

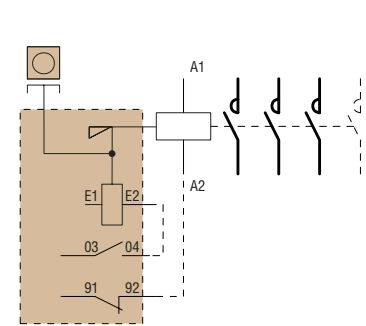


BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES B...

G350 - G354



G495



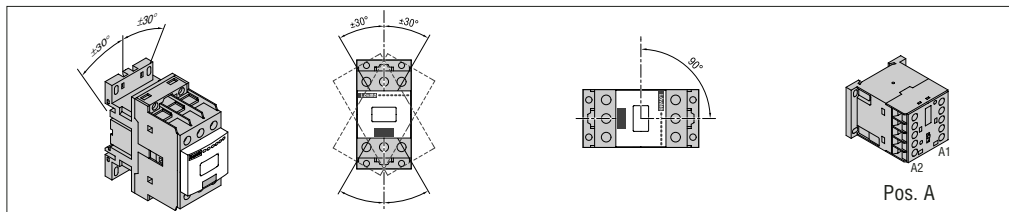
Posición de montaje contadores

EN PLANO VERTICAL

Las prestaciones funcionales indicadas en el presente catálogo se establecieron con los contadores montados en un plano vertical y con los conectores de línea arriba y los de carga abajo. Todos los contadores pueden montarse con variación de $\pm 30^\circ$ respecto al eje vertical del contador sin declasificación. Para los contadores serie BF... la variación puede alcanzar

$\pm 90^\circ$, es decir hasta que los bornes se coloquen a izquierda y derecha. Para los minicontadores serie BG...:

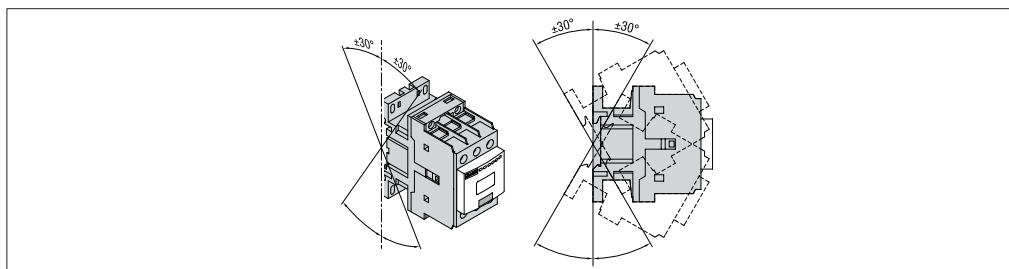
- la posición A (terminales bobina A1-A2 hacia arriba o abajo) no se recomienda.
- la posición con terminales A1-A2 hacia arriba no se recomienda para los minicontadores con contactos NC.



EN PLANO VERTICAL CON VARIACIÓN DE 30°

Todos los contadores pueden montarse en un plano alejado de la vertical en un ángulo de $\pm 30^\circ$. Se aprecia un aumento medio del 5% de la tensión mínima

de cierre en la posición de -30° . Esta variación angular es superior a la prescrita por los principales Registros Navales.



EN PLANO HORIZONTAL (PARA CONTACTORES SERIE BF...)

Se pueden dar notables variaciones de las prestaciones funcionales.

Hay que distinguir entre las dos posibles posiciones de montaje:

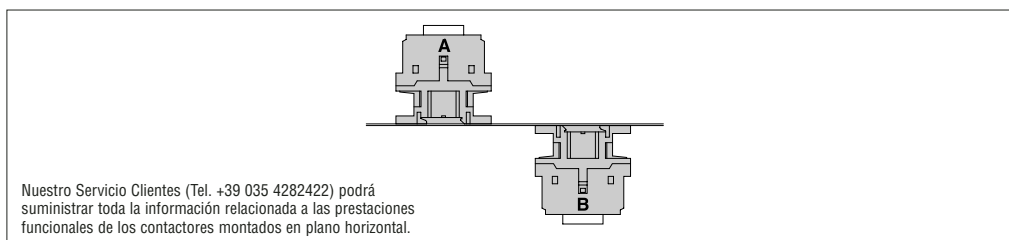
- cuando a la excitación del contador la parte móvil se desplaza de abajo hacia arriba;
- cuando a la excitación del contador la parte móvil se desplaza de arriba hacia abajo.

En el primer caso se presenta una dificultad al cierre del contador, en el segundo una dificultad a la apertura.

Las variables que pueden influir en las prestaciones del contador, además de las dos posiciones de montaje son:

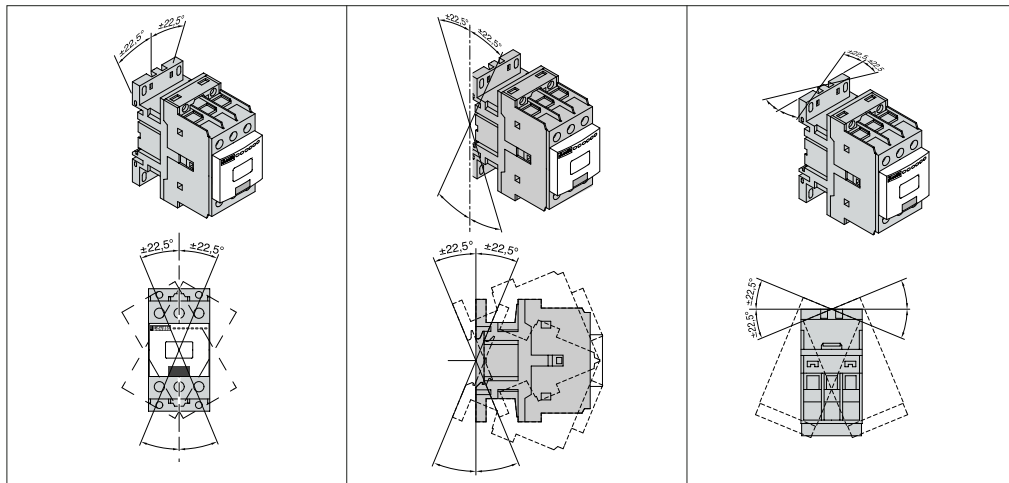
- tipo de contador
- tipo de mando
- configuración de los contactos
- cantidad y tipo de bloques auxiliares
- tolerancia admitida de la variación de la tensión auxiliar
- temperatura ambiente.

NOTA: la posición B no es aconsejable.



PRUEBAS DINÁMICAS

Nuestros contadores han sido sometidos a pruebas de tipo dinámico con posición de montaje de los contadores girada a $\pm 22,5^\circ$ respecto de los tres ejes ortogonales.



Categoría de empleo AC3

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

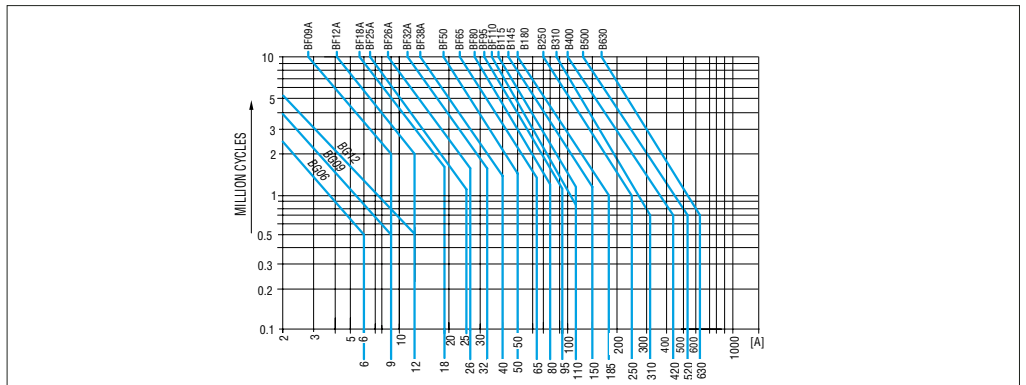
Motor de inducción jaula; interrupción a la corriente nominal del motor.

POTENCIAS MÁXIMAS DE EMPLEO a temperatura ambiente $\leq 55^{\circ}\text{C}$.

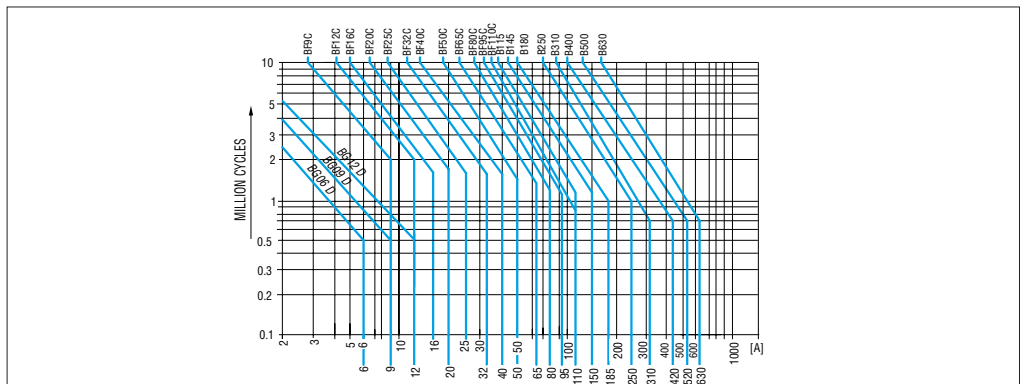
Contactor tipo	Corriente de empleo (Ue $\leq 440\text{V}$) [A]	Potencia de empleo						
		220/230V [kW]	380/400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	660/690V [kW]	1000V [kW]
BG06	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	-
BG09	9	2,2	4,0	4,3	4,5	5	5	-
BG12	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	-
BF09A - BF9C	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	-
BF12	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	-
BF16C	16	4,3	7,7	8,5	8,5	10	10	-
BF18A	18	4	7,5	9	9	10	10	-
BF20	20	5,5	9,7	10,6	10,6	13	15	-
BF25	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	-
BF26A	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	-
BF32	32	8,8	16	17	17	20	22	-
BF38A	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	-
BF40C	40	11	18,5	18,5	18,5	20	22	-
BF50	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
BF65	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
BF80	80	23	41	46	46	56	74	37
BF95	95	27,6	50	55	55	56	74	45
BF110	110	33	61	66	70	59	80	45
B115	110	33	61	66	70	80	100	63
B145	150	46	80	88	93	100	120	75
B180	185	57	100	108	115	123	144	103
B250	265	83	140	155	164	176	212	156
B310	320	100	170	188	200	213	256	180
B400	420	130	225	247	263	271	352	208
B500	520	156	290	306	328	367	416	312
B630	630	198	335	368	368	368	440	368

Vida eléctrica AC3 $\leq 440\text{V}$

Vida eléctrica contactores con accionamiento bobina en AC



Vida eléctrica contactores con accionamiento bobina en DC



Categoría de empleo DC...

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Tensión Ue	Contactor Tipo	Corriente máxima Ie [A] en categorías: DC1 con L/R ≤ 1ms y polos en serie				DC3 - DC5 con L/R ≤ 15ms y polos en serie			
		1	2	3	4	1	2	3	4
		≤ 24V	BG06	9	12	14	-	6	7
	BG09	12	15	16	16	7	8	10	10
	BG12	12	15	16	-	7	8	10	-
	BF09A - BF9C	15	18	20	20	10	13	15	15
	BF12A - BF12C	17	20	22	20 ^❶	12	15	18	15 ^❶
	BF18A - BF16C	17	20	22	22	12	15	18	18
	BF25A - BF20C	20	23	23	-	15	18	22	-
	BF26A - BF25C	25	28	28	28	18	20	25	30
	BF32	30	32	32	-	20	25	30	-
	BF38A - BF40C	35	36	36	36	24	28	32	32
	BF50	45	60	60	60	30	35	50	55
	BF65	50	70	70	70	35	45	55	60
	BF80	70	100	100	100	40	60	80	90
	BF95	70	100	100	-	40	60	80	-
	BF110	70	100	100	-	40	60	80	-
48V	BG06	8	11	14	-	5	7	9	-
	BG09	10	14	16	16	6	8	10	10
	BG12	10	14	16	-	6	8	10	-
	BF09 - BF9C	13	18	20	20	9	11	15	15
	BF12A - BF12C	15	20	22	20 ^❶	11	13	18	15 ^❶
	BF18A - BF16C	15	20	22	22	11	13	18	18
	BF25A - BF20C	18	23	23	-	13	18	22	-
	BF26A - BF25C	21	28	28	28	15	20	25	30
	BF32	26	32	32	-	17	22	28	-
	BF38A - BF40C	30	34	34	34	20	25	28	28
	BF50	40	60	60	60	25	35	50	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
	BF95	60	100	100	-	30	55	75	-
	BF110	60	100	100	-	30	55	75	-
75V	BG06	4	7	8	-	2	4	5	-
	BG09	4	9	10	10	2	5	6	6
	BG12	4	9	10	-	2	5	6	-
	BF09A - BF9C	12	17	20	20	8	10	13	15
	BF12A - BF12C	13	18	20	20 ^❶	10	12	15	15 ^❶
	BF18A - BF16C	15	20	20	20	11	13	16	16
	BF25A - BF20C	18	23	23	-	13	16	18	-
	BF26A - BF25C	18	25	25	25	13	18	20	25
	BF32	22	28	32	-	15	20	28	-
	BF38A - BF40C	23	29	33	33	17	22	28	28
	BF50	40	60	60	60	22	30	45	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
	BF95	60	100	100	-	30	50	70	-
	BF110	60	100	100	-	30	50	70	-

❶ Válido sólo para BF12A.

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS
CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Tensión Ue	Contactor Tipo	Corriente máxima Ie [A] en categorías: DC1 con L/R ≤ 1ms y polos en serie				DC3 - DC5 con L/R ≤ 15ms y polos en serie			
		1	2	3	4	1	2	3	4
		110V	BG06	3	6	8	-	1	3
	BG09	3	8	10	10	1	4	5	5
	BG12	3	8	10	-	1	4	5	-
	BF09A - BF9C	6	12	15	16	2	7	11	12
	BF12A - BF12C	6	13	16	16 ^❶	2	8	12	16 ^❶
	BF18A - BF16C	6	13	16	18	2	8	12	13
	BF25A - BF20C	6	16	18	-	2	10	15	-
	BF26A - BF25C	6	22	24	24	2	13	18	20
	BF32	8	25	27	-	2,5	15	20	-
	BF38A - BF40C	8	32	34	34	2,5	18	23	23
	BF50	8	50	55	60	3	25	30	45
	BF65	8	60	60	70	3	30	35	50
	BF80	8	80	85	100	3	40	60	75
	BF95	8	80	85	-	3	40	60	-
	BF110	8	80	85	-	3	40	60	-
160V	BG06	-	4	6	-	-	2	3	-
	BG09	-	4	8	8	-	3	4	4
	BG12	-	4	8	-	-	3	4	-
220V	BF09A - BF9C	4	8	10	12	0,75	1,5	5	7
	BF12A - BF12C	4	8	11	12 ^❶	0,75	1,5	6	7 ^❶
	BF18A - BF16C	4	8	11	13	0,75	1,5	6	8
	BF25A - BF20C	4	8	12	-	0,75	1,5	8	-
	BF26A - BF25C	5	12	14	14	0,75	1,5	10	15
	BF32	5	14	16	-	1	3	12	-
	BF38A - BF40C	5	20	26	26	1	4	15	15
	BF50	6	36	45	50	1	5	20	25
	BF65	6	36	50	60	1	5	25	30
	BF80	6	40	55	70	1	7	35	40
	BF95	6	40	55	-	1	7	35	-
	BF110	6	40	55	-	1	7	35	-
300V	BF09A - BF9C	-	-	-	10	-	-	-	5
	BF12A	-	-	-	10	-	-	-	5
	BF18A - BF16C	-	-	-	11	-	-	-	5
	BF26A - BF25C	-	-	-	16	-	-	-	10
	BF38A - BF40C	-	-	-	25	-	-	-	12
	BF50	-	-	-	45	-	-	-	20
	BF65	-	-	-	60	-	-	-	25
	BF80	-	-	-	70	-	-	-	35

❶ Válido sólo para BF12A.

Categoría de empleo DC...

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Tensión Ue	Contactador Tipo	Corriente máxima Ie [A] en categorías DC1 con L/R ≤ 1ms y polos en serie				DC3 - DC5 con L/R ≤ 15ms y polos en serie			
		1	2	3	4	1	2	3	4
75V	B115	160	160	160	160	140	140	140	140
	B145	220	220	220	220	160	160	160	160
	B180	260	260	260	260	180	180	180	180
	B250	350	350	350	350	280	280	280	280
	B310	375	375	375	375	310	310	310	310
	B400	400	400	400	400	350	350	350	350
	B500	650	650	650	650	550	550	550	550
	B630	800	800	800	800	800	800	800	800
110V	B115	100	130	130	130	70	100	120	120
	B145	110	150	150	150	80	120	140	140
	B180	120	170	170	170	90	140	160	160
	B250	160	300	300	300	150	250	280	280
	B310	195	350	350	350	170	290	310	310
	B400	250	400	400	400	200	350	350	350
	B500	320	550	600	600	320	550	550	550
	B630	460	800	800	800	460	800	800	800
220V	B115	-	100	130	130	-	80	100	120
	B145	-	130	150	150	-	90	120	140
	B180	-	150	170	170	-	100	140	160
	B250	-	250	300	300	-	200	250	280
	B310	-	300	350	350	-	230	290	310
	B400	-	350	400	400	-	280	350	350
	B500	-	450	600	600	-	450	550	550
	B630	-	700	800	800	-	700	800	800
330V	B115	-	-	100	130	-	-	80	120
	B145	-	-	130	150	-	-	90	140
	B180	-	-	150	170	-	-	100	160
	B250	-	-	250	300	-	-	200	280
	B310	-	-	300	350	-	-	230	310
	B400	-	-	350	400	-	-	280	350
	B500	-	-	450	600	-	-	450	550
	B630	-	-	700	750	-	-	650	700
460V	B115	-	-	-	100	-	-	-	80
	B145	-	-	-	130	-	-	-	90
	B180	-	-	-	150	-	-	-	100
	B250	-	-	-	250	-	-	-	200
	B310	-	-	-	300	-	-	-	230
	B400	-	-	-	350	-	-	-	280
	B500	-	-	-	450	-	-	-	450
	B630	-	-	-	700	-	-	-	700

Categorías de empleo DC1, DC3 y DC5. Características de los polos

CRITERIOS DE SELECCION

Los elementos a tener en cuenta en la selección de los contactores son:

- corriente de empleo I_e
- tensión de empleo U_e
- categoría de empleo y constante de tiempo L/R
- verificación de la vida eléctrica.

CONDICIONES AMBIENTALES DE EMPLEO

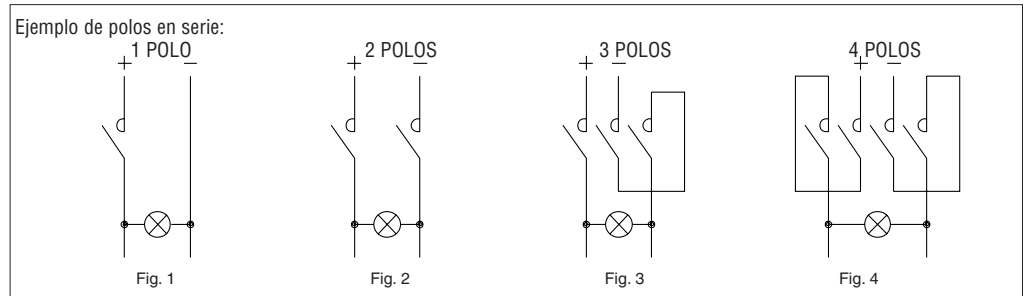
Las corrientes indicadas son válidas para:

- temperatura ambiente: $\leq 55^\circ\text{C}$
- frecuencia de maniobra: hasta 120 ciclos/hora con factor de marcha del 60%
hasta 250 ciclos/hora con factor de marcha del 30%

POLOS EN SERIE

Según la tensión de empleo es necesario utilizar los contactores con la cantidad indicada de polos en serie. Los polos en serie pueden conectarse indistintamente en una sola polaridad o repartidos entre las dos polaridades del circuito.

Nota: para tensiones inferiores a 30V los esquemas de fig. 3 y fig. 4 no son recomendables porque pueden causar caídas de tensión; en estos casos es preferible el uso de polos en paralelo siguiendo las notas indicadas en el párrafo siguiente.



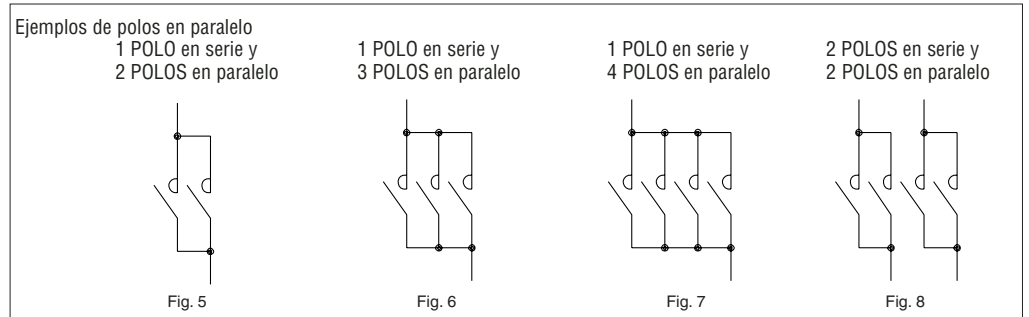
POLOS EN PARALELO

Para empleo con tensiones donde se necesite 1 ó 2 polos en serie es posible aumentar la duración eléctrica conectando los polos en paralelo.

Los polos en paralelo no aumentan la corriente máxima de empleo indicada en las páginas siguientes, de manera que si un polo tiene como corriente máxima de empleo 8A en DC5, con dos polos en paralelo la corriente máxima de empleo sigue siendo 8A. Con los polos en paralelo es posible aumentar la intensidad térmica de los contactos (I_{th}) sólo en el caso que el contactor abra y cierre sin carga en los contactos y en el caso de uso como shunt de resistencias.

En tal caso los contactos pueden aumentar su intensidad multiplicando el valor de corriente nominal de un polo por el valor de los coeficientes K indicados abajo; ej. si 1 polo soporta 10A, 3 polos en paralelo pueden soportar $10 \times 2,2 = 22\text{A}$. Por tanto la corriente de empleo es la indicada en las tablas multiplicada por los coeficientes K indicados abajo que tienen en cuenta el desequilibrio de la corriente entre los polos.

- 2 POLOS en paralelo $K = 1,6$
- 3 POLOS en paralelo $K = 2,2$
- 4 POLOS en paralelo $K = 2,8$



CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Ver tablas en páginas CT-6, CT-7 y CT-8.

OTRAS CONDICIONES

Para otras condiciones de empleo o para tensión de empleo no comprendida entre las indicadas en las tablas de pág. CT-6, CT-7 y CT-8 se ruega contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

Selección de contactores para iluminación

INFORMACION GENERAL

En la selección de un contactor destinado al mando de circuitos para iluminación es necesario tener en consideración las siguientes características:

- Tipo de lámparas
- Factor de potencia (cosφ)
- Presencia de dispositivos para corrección factor potencia
- Valor de corriente de conexión y de funcionamiento.

En función del tipo y del número de lámparas, también hay que tener en cuenta las características principales para la selección del contactor, que son:

- Lámparas incandescencia → capacidad de cierre
- Lámparas no corregidas → corriente nominal en AC1
- Lámparas corregidas → corriente nominal en AC3

A continuación se resumen las principales características de las lámparas usadas normalmente.

Tipo de lámpara	Encendido		Apagado	
	Múltiplo de In ^①	cosφ	Múltiplo de In ^①	cosφ
Incandescentes	15	1	1	1
Luz mixta	1,3	1	1	1
Fluorescentes	1,15÷1,3	0,2	1	0,3÷0,5 (no corregido) 1 (corregido)
Vapor de mercurio alta presión	1,5÷1,75	0,2	1	0,45÷0,7 (no corregido)
Vapor de sodio alta presión	1,3÷1,5	0,2	1	0,3÷0,5 (no corregido)
Vapor de sodio baja presión	1	0,2÷0,5	1	0,2÷0,5 (no corregido)
Vapor de halogenuros	1,7÷2,1	0,2	1	0,4÷0,5 (no corregido)

Características lámpara

Potencia lámpara [W]
Corriente nominal [A]
Capacidad condensador [μF]

Máximo número [n] de lámparas por cada polo del contactor ^②

Características lámpara	Potencia lámpara [W]	Corriente nominal [A]	Capacidad condensador [μF]	Máximo número [n] de lámparas por cada polo del contactor ^②											
				BF09A BF9C BF12A BF12C BF20C BF26A						BF80 BF95					
				BG09 BG12	BF16C BF18A	BF25A BF25C	BF32A BF32C	BF38A BF40C	BF50	BF65	BF80 BF110	B115	B145	B180	
INCANDESCENTES 220÷240V 50/60Hz	60	0,27	-	30	48	92	118	129	203	240	296	370	425	462	
	100	0,45	-	18	28	55	71	77	122	144	177	222	255	277	
	200	0,91	-	8	14	27	35	38	60	71	87	109	126	137	
	300	1,4	-	5	9	17	22	25	39	46	57	71	82	89	
	500	2,3	-	3	5	10	13	15	23	28	34	43	50	54	
	1000	4,6	-	1	2	5	6	7	11	14	17	21	25	27	
LUZ MIXTA 220÷240V 50/60Hz	100	0,45	-	20	33	57	77	88	122	144	177	244	311	377	
	160	0,72	-	12	20	36	48	55	76	90	111	152	194	236	
	250	1,13	-	8	13	23	30	35	48	57	70	97	123	150	
	500	2,3	-	4	6	11	15	17	23	28	34	47	60	73	
	1000	4,6	-	1	3	5	7	8	11	14	17	23	30	36	
FLUORESCENTE C/BALASTO ELECTRONICO 220÷240V 50/60Hz	Montaje individual	16 / 18	0,1	(6,8) ^③	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200
		32 / 36	0,18	(6,8) ^③	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666
		50 / 58	0,27	(10) ^③	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444
	Montaje doble	2x16 / 18	0,18	(10) ^③	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666
		2x32 / 36	0,35	(10) ^③	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342
		2x50 / 58	0,52	(22) ^③	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230
FLUORESCENTE NORMAL 220÷240V 50/60Hz	No corregida Montaje individual	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485
		20	0,37	-	24	40	70	94	108	148	175	216	297	378	459
		40	0,44	-	20	34	59	79	90	125	147	181	250	318	386
		65	0,7	-	12	21	37	50	57	78	92	114	157	200	242
		115	1,5	-	6	10	17	23	26	36	43	53	73	93	113
		140	1,5	-	6	10	17	23	26	36	43	53	73	93	113
	Corregida Montaje individual	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533
		20	0,16	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533
		40	0,24	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	458	500	520
		65	0,4	7	15	25	40	50	57	125	128	128	275	300	312
		115	0,7	18	6	10	15	23	23	50	50	50	133	133	133
		140	0,7	18	6	10	15	23	23	50	50	50	133	133	133
	Montaje DUO	2 x 20	0,26 ^④	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653
		2 x 40	0,46 ^④	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369
2 x 65		0,7 ^④	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242	
2 x 115		1,3 ^④	-	6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130	
2 x 140		1,5 ^④	-	6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113	

① In = Corriente nominal de la lámpara.

② Para circuito a 220÷240V monofásico (entre fase y neutro) o de dos hilos (entre fase y fase) el máximo número de lámparas es el de la tabla.

Para circuito trifásico con neutro 380÷415V ó 220÷240V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es n · 3.

Para circuito trifásico sin neutro 380÷415V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es de n · √3.
Vida eléctrica de 100.000 ciclos hasta 55°C.

③ Condensadores incorporados en el alimentador.

④ Totales.

Características lámpara	Potencia lámpara [W]	Corriente nominal [A]	Capacidad condensador [μ F]	Máximo número [n] de lámparas por cada polo del contactor ❶												
				BF09A BF9C BF12A			BF12C BF20C BF26A			BF80 BF95						
				BG09 BG12	BF16C BF18A	BF25A BF25C	BF32A BF32C	BF38A BF40C	BF50	BF65	BF110	B115	B145	B180		
ALTA PRESION VAPOR DE MERCURIO 220÷240V 50/60Hz	No corregida	50	0,61	-	10	16	26	36	44	65	73	82	122	172	196	
		80	0,8	-	7	12	20	27	33	50	56	62	93	131	150	
		125	1,2	-	5	8	13	18	22	33	37	41	62	87	100	
		250	2,2	-	3	4	7	10	12	18	20	22	34	47	54	
		400	3,4	-	2	3	5	6	7	11	13	14	22	30	35	
		700	5,5	-		1	3	4	4	7	8	9	13	19	21	
		1000	8	-		1	2	2	3	5	5	6	9	13	15	
	Corregida	50	0,29	7	15	25	40	60	60	128	128	128	258	342	342	
		80	0,42	8	13	22	35	52	53	95	107	112	178	250	285	
		125	0,7	10	8	14	22	31	35	57	64	71	107	150	171	
		250	1,3	18	4	7	12	16	19	30	34	38	57	80	92	
		400	2,1	25	2	4	7	10	11	19	21	23	35	50	57	
		700	3,6	40	-	2	4	6	6	11	12	13	20	29	33	
		1000	5,3	60	-	1	3	4	4	7	8	9	14	19	22	
380÷415V 50/60Hz	No corregida	2000	8	-	-	1	2	2	3	3	4	5	8	9		
	Corregida	2000	5,5	35	-	1	2	2	4	5	5	8	11	13		
ALTA PRESION VAPOR DE SODIO 220÷240V 50/60Hz	No corregida	150	1,8	-	3	5	8	12	15	22	25	27	41	58	66	
		250	3	-	2	3	5	7	9	13	15	16	25	35	40	
		400	4,7	-	1	2	3	4	5	8	9	10	15	22	25	
		600	7,1	-	-	1	2	3	3	5	6	6	10	15	16	
		1000	10,4	-	-	1	2	2	3	4	4	4	7	10	11	
	Corregida	150	0,83	20	-	9	14	19	21	45	45	45	90	120	120	
		250	1,5	36	-	5	7	10	11	25	25	25	50	66	66	
		400	2,4	48	-	3	5	6	7	16	18	18	31	43	50	
		600	3,5	68	-	2	3	4	4	10	12	12	20	28	34	
		1000	6,3	120	-	1	1	2	2	6	7	7	11	16	19	
BAJA PRESION VAPOR DE SODIO 220÷240V 50/60Hz	No corregida	35	1,5	-	4	6	10	14	18	26	30	33	50	70	80	
		55	1,5	-	4	6	10	14	18	26	30	33	50	70	80	
		90	2,4	-	3	4	6	9	11	16	18	20	31	43	50	
		135	3,1	-	2	3	5	7	8	12	14	16	24	33	38	
		150	3,2	-	2	3	5	6	8	12	14	15	23	32	37	
		180	3,3	-	2	3	4	6	8	12	13	15	22	31	36	
		Corregida	35	0,31	20	-	6	10	14	18	45	45	45	120	120	120
	55		0,42	20	-	6	10	14	18	45	45	45	120	120	120	
	90		0,63	30	-	4	6	9	11	30	30	30	80	80	80	
	135		0,94	40	-	3	5	7	8	22	22	22	60	60	60	
	150		1	40	-	3	5	6	8	22	22	22	60	60	60	
	180		1,2	40	-	3	4	6	8	22	22	22	60	60	60	
	VAPOR DE HALOGENUROS 220÷240V 50/60Hz		No corregida	35	0,3	-	-	28	50	66	80	100	150	167	250	330
		70		0,5	-	-	16	28	40	50	60	90	100	150	200	240
150		1		-	-	8	14	20	25	30	45	50	75	100	120	
250		3		-	-	3	5	7	9	13	15	16	25	35	40	
400		3,5		-	-	2	4	6	7	11	12	14	21	30	34	
1000		10		-	-	1	1	2	2	4	4	5	7	10	12	
2000		17		-	-	-	1	1	1	2	2	2	4	6	7	
Corregida		35	0,17	6	-	33	60	65	65	200	240	260	400	420	440	
		70	0,28	12	-	20	36	40	40	120	145	155	240	255	265	
		150	0,6	20	-	9	17	18	18	56	68	74	112	118	120	
		250	1,5	32	-	5	7	8	10	26	28	28	46	50	53	
		400	2	35	-	4	5	6	7	20	22	25	35	37	40	
		1000	5,8	95	-	1	1	2	2	6	7	8	12	12	13	
		2000	11,5	148	-	-	-	1	1	3	3	4	6	6	6	
380÷415V 50/60Hz	No corregida	2000	10,3	-	-	-	-	1	2	2	3	4	6	7		
		3500	18	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4			
	Corregida	2000	6,6	60	-	-	1	1	1	3	3	4	6	7	7	
		3500	11,6	100	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	4	

❶ Para circuito a 220-240V monofásico (entre fase y neutro) o de dos hilos (entre fase y fase) el máximo número de lámparas es el de la tabla.
 Para circuito trifásico con neutro 380-415V ó 220-240V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es n · 3.
 Para circuito trifásico sin neutro 380-415V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es de n · $\sqrt{3}$.
 Vida eléctrica de 100.000 ciclos hasta 55°C.

Para condensadores de corrección de factor potencia

CRITERIOS DE SELECCIÓN

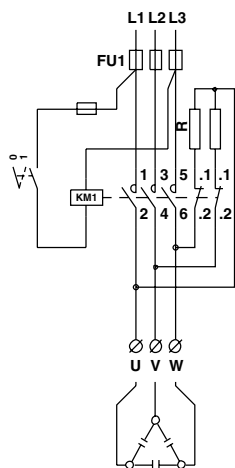
El contactor en el transitorio de cierre soporta corrientes caracterizadas por una elevada frecuencia y amplitud. Las frecuencias de estas corrientes están comprendidas entre 1 y 10kHz; en cuanto a las amplitudes hay que comprobar y eventualmente actuar de manera que sean inferiores a la corriente de cresta máxima admisible del contactor utilizado.

CONDICIONES AMBIENTALES DE EMPLEO

Temperatura ambiente: $\leq 50\text{ }^\circ\text{C}$
Para temperaturas superiores a $50\text{ }^\circ\text{C}$ y hasta $70\text{ }^\circ\text{C}$ es necesario reducir los valores de potencia máxima de empleo indicados en un porcentaje equivalente a la diferencia entre la temperatura ambiente efectiva y los $50\text{ }^\circ\text{C}$.
Frecuencia de maniobra: ≤ 120 ciclos/h
Vida eléctrica: ≥ 100.000 ciclos.

GUÍA DE SELECCIÓN

Contactor	Corriente nominal	Corriente de cresta máxima admisible	Tensión máxima de empleo	Fusible	Potencia máxima de empleo a las tensiones:			
					gG	220V	380V	415V
Tipo	[A]	[A]	[V]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BF09A	12	500	690	16	4,5	7,5	9	10
BF12A	16	550	690	25	6	11	12	14
BF18A	22	1000	690	32	9	15	16	18
BF25A	22	1000	690	32	9	15	16	18
BF26A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32A	38	1700	690	50	14	25	27	30
B38A	42	1900	690	63	16	28	30	34
BF50	60	2500	690	80	23	40	44	50
BF65	70	2700	690	100	26	45	50	56
BF80	90	3000	690	125	34	60	65	70
BF95	90	3000	690	125	34	60	65	70
BF110	90	3000	690	125	34	60	65	70
B115	130	3200	1000	200	50	87	93	115
B145	150	3400	1000	200	57	100	108	130
B180	170	3600	1000	250	65	112	122	150
B250	240	5100	1000	315	91	158	172	210
B310	265	5900	1000	315	105	184	200	245
B400	320	7500	1000	400	122	211	230	280
B500	500	9000	1000	630	190	330	360	430
B630	610	11000	1000	800	230	400	432	520



ADVERTENCIAS: el empleo de contactores con las mencionadas potencias sólo es factible si la corriente de cresta de la instalación, en el punto de instalación del cuadro de corrección del factor de potencia, es inferior al valor indicado en la tabla.

Si no se verifica esta condición, es aconsejable recurrir a inductancias limitadoras o emplear los contactores específicamente indicados en la pág. 3-12.

Para informaciones detalladas sobre el correcto uso de los contactores sin inductancias limitadoras contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

INDUCTANCIAS LIMITADORAS

El empleo de las inductancias limitadoras es indispensable cuando las impedancias de la instalación (transformador de alimentación y cables) antes del cuadro de corrección del factor potencia no son capaces de limitar la máxima corriente de conexión al valor límite del contactor utilizado.

RESISTENCIAS DE DESCARGA RÁPIDA CONDENSADORES

Tras la desexcitación de la bobina, la instalación del contactor según el esquema permite tanto la desconexión instantánea de los condensadores de la red, como su descarga rápida. Las resistencias indicadas en la tabla garantizan la descarga en un lapso máximo de 2 seg.

Potencia condensador [kvar]	Tensión 220÷230V		Tensión 380÷500V	
	[Ω]	[W]	[Ω]	[W]
2,5-5	3900	12	8200	12
10-15	1800	25	4300	25
20-50	1000	50	2200	50

Contactores especiales para condensadores de corrección de factor potencia

GENERALIDADES

Estos contactores están dotados de contactos con cierre anticipado que, durante la fase de cierre del contactor, tienen la función de conectar durante un brevísimo tiempo (2-3ms.) resistencias que limitan la corriente de conexión del condensador. Una vez finalizado el cierre, estas resistencias quedan excluidas del circuito y la corriente fluye por los contactos principales. Con este tipo de circuito se obtiene un requerimiento menor de todos los componentes de la instalación, en particular fusibles y condensadores, garantizando una mayor duración y fiabilidad. Se adaptan especialmente al uso en cuadros modulares de corrección de factor de potencia automáticos ya que no necesitan inductancias limitadoras; además de eliminar una fuente de calor, permiten realizar cuadros eléctricos de dimensiones más reducidas.

La versión BFK (figura 1) interrumpe las tres fases. Su particularidad consiste en que los contactos de conexión de

las resistencias limitadoras se cierran sólo durante el tiempo necesario para limitar el pico de corriente inicial y después se abren evitando la presencia de corrientes residuales en las resistencias.

CONDICIONES AMBIENTALES DE EMPLEO

Temperatura ambiente: $\leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Para temperaturas superiores a $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ y hasta $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ es necesario reducir los valores de potencia máxima de empleo indicados en un porcentaje equivalente a la diferencia entre la temperatura ambiente efectiva y los $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Frecuencia de maniobra: ≤ 120 ciclos/h

Vida eléctrica: ≥ 200.000 ciclos.

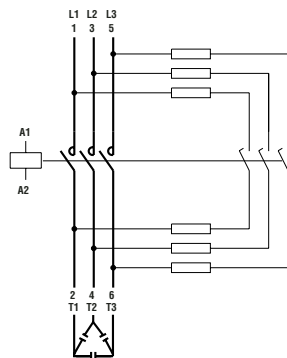


Figura 1


SELECCIÓN DE CONTACTORES BFK

Contactor	Contactos auxiliares incorporados NA	Corriente nominal [A]	Fusible gG [A]	Potencia máxima de empleo a las tensiones ^①						
				220V [kvar]	230V [kvar]	240V [kvar]	380V [kvar]	415V [kvar]	440V [kvar]	500V [kvar]
BFK09A	1	12	16	4,5	7,5	9	10			
BFK12A	1	18	25	7	12,5	14	16			
BFK18A	1	23	40	9	15	17	20			
BFK26A	—	30	40	11	20	22	22			
BFK32A	—	36	63	14	25	27,5	30			
BFK38A	—	43	63	17	30	33	36			
BF50K	—	58	80	22	38	41	46			
BF65K	—	70	100	26	45	50	56			
BF70K	—	75	125	30	50	56	65			
BF80K	—	90	125	34	60	65	70			

NOTA: Para los códigos de pedido ver página 3-12.

① Para detalles de empleo de contactores para interrupción interna del triángulo contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

Características de empleo BG00... y BF00...

TIPO		BG00	BF00
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS			
Polos	n°	4	
Corriente térmica convencional al aire libre I _{th} (≤40°C)	A	10	10
Tensión nominal de aislamiento U _i	V	690	
Frecuencia de empleo	Hz	25÷400 ❶	
Designación de contactos auxiliares según IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Terminales  Conexión rápida	A	7,5	8,3
	B	4	3,5
	tornillo	M3	M3,5
	Phillips	2	2
	Faston	1x6,35 - 2x2,8	—
Par de apriete mín-máx para terminales de contactos auxiliares	Nm	0,8-1	1,4-1,8
	lbft	0,59-0,74	1,03-1,33
Par de apriete mín-máx para terminales de bobina	Nm	0,8-1	0,8-1
	lbft	0,59-0,74	0,59-0,74
	Phillips	2	2
Sección de conductor máxima (1 ó 2 conductores)	AWG	n°	18÷12
	flexible sin terminal (mín-máx)	mm²	0,75-2,5
	flexible con terminal	mm²	2x1 o 1x2,5
Protección terminales según IEC/EN 60529		IP20❷	IP20❷
CONDICIONES AMBIENTALES			
Temperatura de empleo	°C	-40...+60	-50...+70
Temperatura de almacenamiento	°C	-55...+70	-60...+80
Altitud máxima	m	3000	3000
Posición de montaje	normal	En plano vertical	En plano vertical
	admitida	±30°	±30°
Fijación		Tornillo o guía DIN de 35mm	

❶ Declasificación de 61-400Hz. Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

❷ Grado de protección IP20 garantizado para aparato cableado; sección mínima de cable 0,75mm² (BG00...) y 1mm² (BF00...).

TIPO				BG00	BF00	
CONTROL AC						
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz				V	12÷575	12÷600
Límites de empleo	●	cierre	% Us	75÷115	80÷110	
		apertura	% Us	20÷55	40÷55	
Consumo medio a ≤20°C	50Hz conexión/servicio	VA		30/4	65/9	
		60Hz conexión/servicio		25/3,0	78/10,8	
Potencia disipada en servicio a ≤20°C 50Hz				W	0,95	2,5
CONTROL DC						
Tensión nominal				V	6÷250	—
Límites de empleo		cierre	% Us	75÷115	—	
		apertura	% Us	10÷20	—	
Consumo medio a 20°C (conexión/servicio)				W	3,2 [Ⓜ]	—
TIEMPOS DE MANIOBRA						
Control	AC	cierre NA	ms	12÷21	8÷24	
		apertura NA	ms	9÷18	10÷20	
		cierre NC	ms	17÷26	17÷30	
		apertura NC	ms	7÷17	7÷18	
	DC	cierre NA	ms	18÷25	—	
		apertura NA	ms	2÷3	—	
		cierre NC	ms	3÷5	—	
		apertura NC	ms	11÷17	—	
DURACION (en millones)						
Mecánica			ciclos	20	20	
FRECUENCIA MÁXIMA DE LOS CICLOS						
Maniobras mecánicas			ciclos/h	3600	3600	

● Para BF00, los límites de funcionamiento son válidos con bobina a 60Hz ó 50/60Hz alimentada a 50Hz. Para el uso con bobina a 50/60Hz alimentada a 60Hz, ver pág. 3-28.

Ⓜ 2,3W para las versiones de bajo consumo BG00..L

Características de empleo BG06..., BG09... y BG12...

TIPO		BG06	BG09	BG12	
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS					
Polos de potencia	N°	3	3-4	3	
Tensión nominal de aislamiento U_i	V	690 ❶			
Tensión nominal de prueba de impulso U_{imp}	kV	6			
Frecuencia de empleo	Hz	25÷400 ❷			
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre I_{th} ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A	16	20	20
	AC3 ($\leq 440\text{V}$ $\leq 55^\circ\text{C}$)	A	6	9	12
	AC4 (400V) ❸	A	3,3	4,0	4,8
Corrientes de corta duración admisibles (IEC/EN 60947-1)	10s	A	96		
Fusible calibre máx	gG	A	16	20	20
	aM	A	6	10	16
Capacidad de cierre (valor RMS) A			92	92	120
Capacidad de apertura a la tensión	$\leq 440\text{V}$	A	72	72	96
	500V	A	72	72	72
	690V	A	72	72	72
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)		m Ω	10	10	10
	I_{th}	W	2,6	4	4
	AC3	W	0,36	0,81	1,44
Terminales		A	7,5	7,5	7,5
		B	4	4	4
		tornillo	M3	M3	M3
		Phillips	2	2	2
	Conexión rápida	Faston	—	1x6,35 - 2x2,8	—
	Soldadura		—	PIN para circuito impreso ❹	—
Par de apriete mín-máx terminales bobina y contactos:		Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1
		lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74
		Phillips	2	2	2
Sección conductores mínima y máxima (1 ó 2 conductores)	AWG	N°	18÷12		
	flexibles sin terminal (mín-máx)	mm ²	0,75-2,5		
	flexibles con terminal	mm ²	2x1 o 1x2,5		
Protección terminales según EN 60529			IP20 ❺		
CONDICIONES AMBIENTALES					
Temperatura de empleo		°C	-40...+60		
Temperatura de almacenamiento		°C	-55...+70		
Altitud máxima		m	3000		
Posición de montaje	normal		En plano vertical		
	admitida		$\pm 30^\circ$		
Fijación			Tornillo o guía DIN de 35mm		

❶ Para los tipos BGP la tensión nominal U_i es de 500V.

❷ Declasificación de 61-400Hz. Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

❸ Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de 50.000 ciclos.

❹ Dimensiones y distancias de perforación en pág. D-5.

❺ Grado de protección IP20 garantizado para aparato cableado con sección mínima de cable 0,75mm².

TIPO				BG06	BG09	BG12
CONTROL AC						
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz	de	V		12	12	12
	a	V		575	575	575
Límites de empleo	cierre	de	% Us	75	75	75
		a	% Us	115	115	115
	apertura	de	% Us	20	20	20
		a	% Us	55	55	55
Consumo con bobina 50/60Hz a 20°C	50Hz	conexión	VA	30	30	30
		servicio	VA	4	4	4
	60Hz	conexión	VA	25	25	25
		servicio	VA	3,0	3,0	3,0
Potencia disipada a ≤20°C a 50Hz			W	0,95	0,95	0,95
CONTROL DC						
Tensión nominal	de	V		6	6	6
	a	V		250	250	250
Límites de funcionamiento	cierre	de	% Us	75	75	75
		a	% Us	115	115	115
	apertura	de	% Us	10	10	10
		a	% Us	25	25	25
Consumo medio a 20°C (conexión/servicio)			W	3,2	3,2 ^❶	3,2
TIEMPOS DE MANIOBRA						
Con control	en AC	cierre NA	ms	12÷21	12÷21	12÷21
		apertura NA	ms	9÷18	9÷18	9÷18
		cierre NC	ms	17÷26	17÷26	17÷26
		apertura NC	ms	7÷17	7÷17	7÷17
	en DC	cierre NA	ms	18÷25	18÷25	18÷25
		apertura NA	ms	2÷3	2÷3	2÷3
		cierre NC	ms	3÷5	3÷5	3÷5
		apertura NC	ms	11÷17	11÷17	11÷17
DURACION (millones)						
Mecánica	control AC	ciclos		20	20	20
	control DC	ciclos		20	20	20
Eléctrica (Ie a 400V en AC3)			ciclos	0,5	0,5	0,5
FRECUENCIA MÁXIMA DE OPERACIÓN						
Maniobras mecánicas			ciclos/h	3600	3600	3600

❶ 2,3W para versión de bajo consumo BG09...L.

Características de empleo BF09A...÷BF38A... en AC

TIPO		BF09A	BF12A	BF18A	BF25A	BF26A	BF32A	BF38A	
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS									
Polos de potencia	N°	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4	
Tensión nominal de aislamiento U_i	V	690							
Tensión nominal de prueba de impulso	kV	6							
Frecuencia de empleo	Hz	25÷400 ^①							
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre i_{th} ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A	25	28	32	32	45	56	56
	AC3 ($\leq 440\text{V}$ $\leq 55^\circ\text{C}$)	A	9	12	18	25	26	32	38
	AC4 (400V) ^②	A	4,9	7,9	8,5	10	11,5	13,5	15,5
Corrientes de corta duración admisibles (IEC/EN 60947-1)	10s	A	110	110	130	160	200	320	320
Fusible calibre máximo	gG	A	32	40	40	50	50	63	80
	aM	A	10	12	16	25	32	32	40
Capacidad de cierre (valor RMS)		A	250	250	250	250	480	480	480
Capacidad de apertura a la tensión	$\leq 440\text{V}$	A	250	250	250	250	480	480	480
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)		m Ω	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
	I_{th}	W	1,6	2,0	2,6	2,6	4,0	6,0	6,0
	AC3	W	0,2	0,4	0,8	1,6	1,4	2,0	2,9
Terminales	Tipo	Tornillo de estribo							
	A	9,5	9,5	9,5	9,5	13	13	13	
	B	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	
	Torn.	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M4	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Par de apriete mín-máx para terminales de contactos	Nm	1,5...1,8	1,5...1,8	1,5...1,8	1,5...1,8	2,5...3	2,5...3	2,5...3	
	lbft	1,1...1,5	1,1...1,5	1,1...1,5	1,1...1,5	1,8...2,2	1,8...2,2	1,8...2,2	
Par de apriete mín-máx para terminales de bobina	Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	
	lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Sección conductores mínima y máxima (1 ó 2 conductores) terminales de potencia y contactores auxiliares	AWG	N°	16÷10	16÷10	16÷10	16÷10	14÷6	14÷6	14÷6
	flexibles sin terminal (mín-máx)	mm ²	1-6	1-6	1-6	1-6	2,5-16	2,5-16	2,5-16
	flexibles con terminal	mm ²	1-4	1-4	1-4	1-4	1-10	1-10	1-10
Protección terminales de potencia según IEC/EN 60529			IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^④	IP20 ^④	IP20 ^④
CONDICIONES AMBIENTALES									
Temperatura de empleo	°C	-50...+70							
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80							
Altitud máxima	m	3000							
Posición de montaje	normal	Vertical							
	admitida	$\pm 30^\circ$							
Fijación		Tornillo en guía DIN de 35mm							

^① Declasificación de 61-400Hz. Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

^② Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de 200.000 ciclos.

^③ Grado de protección IP20 garantizado para aparato cableado con sección mínima de cable de 1 mm².

^④ Protección IP20 frontal.



TIPO			BF09A	BF12A	BF18A	BF25A	BF26A	BF32A	BF38A	
CONTROL AC										
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz	da	V	12	12	12	12	12	12	12	
	a	V	600	600	600	600	600	600	600	
Límites de funcionamiento con bobina a 60Hz o bobina a 50/60Hz alimentada a 50Hz❶	cierre	da	% Us	80	80	80	80	80	80	
		a	% Us	110	110	110	110	110	110	
	apertura	da	% Us	20	20	20	20	20	20	
		a	% Us	55	55	55	55	55	55	
Consumo bobina 50/60Hz a 20°C	50Hz	conexión	VA	65	65	65	65	65	65	
		servicio	VA	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
	60Hz	conexión	VA	70	70	70	70	70	70	
		servicio	VA	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Potencia disipada	a 50Hz	W	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	
TIEMPOS DE MANIOBRA										
Con control en AC	cierre NA	ms	8÷24	8÷24	8÷24	8÷24	8÷24	8÷24	14÷27	
		apert. NA	ms	10÷20	10÷20	10÷20	15÷20	15÷20	15÷20	8÷18
		cierre NC	ms	17÷30	17÷30	17÷30	16÷22	-	-	-
		apert. NC	ms	7÷18	7÷18	7÷18	7÷18	-	-	-
DURACIÓN (EN MILLONES)										
Mecánica	ciclos	20	20	20	20	20	20	20	20	
Eléctrica (Ie a 400V en AC3)	ciclos	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,6	1,4	
FRECUENCIA MAXIMA DE OPERACIÓN										
Maniobras mecánicas	ciclos/h	3600								

❶ Límites de funcionamiento con bobina a 50/60Hz alimentada a 60Hz en pág. 3-28.

Características de empleo BF9C÷BF40C en DC

TIPO		BF9C	BF12C	BF16C	BF20C	BF25C	BF32C	BF40C ①	BF40C 40 ②		
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS											
Polos de potencia	N°	3-4	3	3-4	3	3-4	3	3	4		
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690									
Tensión nominal de prueba de impulso	kV	8									
Frecuencia de empleo	Hz	25÷400③									
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre ith (≤40°C)	A	25	25	25	40	40	55	60	60	
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	9	12	16	20	25	32	40	40	
	AC4 (400V)④	A	5,3	7,2	7,5	10	11,7	16	20	20	
Corrientes de corta duración admisible (IEC/EN 60947-1)	10s	A	110	110	130	160	200	320	320	320	
Fusible calibre máx.	gG	A	32	40	40	50	50	63	80	80	
	aM	A	10	12	16	20	25	32	40	40	
Capacidad de cierre (valor RMS)		A	210	210	210	350	350	480	480	480	
Capacidad de apertura a la tensión	≤440V	A	210	210	210	350	350	480	480	480	
	500V	A	160	160	160	290	290	320	320	320	
	690V	A	120	120	120	220	220	270	270	270	
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)		mΩ	5	5	5	2,5	2,5	2,0	1,8	1,8	
		lth	W	3,1	3,1	3,1	4,0	4,0	6,0	6,5	6,5
		AC3	W	0,40	0,72	1,3	1,0	1,6	2,0	2,6	2,6
Terminales	Tipo	Tornillo de estribo									
		A	8,3	8,3	8,3	10,1	10,1	13,2	13,2	13,2	
		B	3,5	3,5	3,5	5,9	5,9	5,5	5,5	5,5	
		Torn.	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M5	M5	M5	
		Phillips	2	2	2	2	2	2	2	2	
Par de apriete mín-máx para terminales de contactos		Nm	1,4-1,8	1,4-1,8	1,4-1,8	1,8-2,3	1,8-2,3	3,1-3,9	3,1-3,9	3,1-3,9	
		lbf	1,03-1,33	1,03-1,33	1,03-1,33	1,32-1,70	1,32-1,70	2,24-2,88	2,24-2,88	2,24-2,88	
		Phillips	2	2	2	2	2	1	1	1	
Par de apriete mín-máx para terminales de bobina		Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	
		lbf	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	
		Phillips	2	2	2	2	2	1	1	1	
Sección conductores mínima y máxima (1 ó 2 conductores)	AWG	N°	10	10	10	8	8	4	4	4	
	flexibles sin terminal (min-máx)	mm²	1-6	1-6	1-6	1,5-10	1,5-10	2,5-16	2,5-16	2,5-16	
	flexibles con terminal	mm²	6	6	6	6	6	6	6	6	
Protección terminales de potencia según EN 60529		IP20⑤	IP20⑤	IP20⑤	IP20⑥	IP20⑥	IP20⑦	IP20⑦	—		
CONDICIONES AMBIENTALES											
Temperatura de empleo	°C	-50...+70									
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80									
Altitud máxima	m	3000									
Posición de montaje	normal	Vertical									
	admitida	± 30°									
Fijación		Tornillo en guía DIN de 35mm									

① Versión tripolar.

② Versión tetrapolar, tipo 4NA. Para conocer los datos del tipo 2NA+2NC, contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

③ Declasificación de 61-400Hz. Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

④ Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de 200.000 ciclos.

⑤ Grado de protección IP20 con equipo cableado con conductor de sección mínima de 1 mm².

⑥ Grado de protección IP20 con equipo cableado con conductor de sección mínima de 2,5 mm² (para las versiones tripolares) y 6 mm² (para las versiones tetrapolares).

⑦ Grado de protección IP20 con equipo cableado con conductor de sección mínima de 16 mm².

TIPO			BF9C	BF12C	BF16C	BF20C	BF25C	BF32C	BF40C ①	BF40C 40 ②	
CONTROL DC											
Tensión nominal de control	de	V	12	12	12	12	12	12	12	12	
	a	V	600	600	600	600	600	600	600	600	
Límites de funcionamiento	cierre	de	% Us	80	80	80	80	80	80	80	
		a	% Us	110	110	110	110	110	110	110	
	apertura	de	% Us	10	10	10	10	10	10	10	
		a	% Us	25	25	25	25	25	25	25	
Consumo medio a 20°C (conexión/servicio)	W	9	9	9	9	9	9	9	9	15	
TIEMPOS DE MANIOBRA											
Con control en DC	cierre NA	ms	42÷58	42÷58	42÷58	42÷58	42÷58	42÷58	42÷58	42÷58	58÷80
		apert. NA	ms	7÷13	7÷13	7÷13	7÷13	7÷13	5÷15	5÷15	11÷16
	cierre NC	ms	11÷17	11÷17	11÷17	11÷17	11÷17	-	-	-	9÷18
		apert. NC	ms	32÷42	32÷42	32÷42	28÷38	28÷38	-	-	55÷75
DURACIÓN (EN MILLONES)											
Mecánica	ciclos	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Eléctrica (Ie a 400V en AC3)	ciclos	2,0	2,0	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	
FRECUENCIA MAXIMA DE OPERACIÓN											
Maniobras mecánicas	ciclos/h	3600									

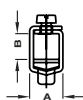
① Versión tripolar.

② Versión tetrapolar tipo 4NA. Para conocer los datos del tipo 2NA+2NC, contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

Características de empleo

BF50...÷BF110...

TIPO		BF50	BF65	BF80	BF95	BF110		
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS								
Polos de potencia	N°	3-4	3-4	3-4	3	3		
Tensión nominal de aislamiento U_i	V	1000 ^①						
Tensión nominal de prueba de impulso U_{imp}	kV	8						
Frecuencia de empleo	Hz	25 ÷ 400 ^②						
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre I_{th} ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A	90	110	125	125	125	
	AC3 ($\leq 440\text{V}$ $\leq 55^\circ\text{C}$)	A	50	65	80	95	110	
	AC4 (400V) ^③	A	28	31	38	43	43	
Corrientes de corta duración admisible (IEC/EN 60947-1)	10s	A	390	390	480	760	880	
Fusible calibre máx.	gG	A	100	125	160	160	160	
	aM	A	50	80	80	100	125	
Capacidad de cierre (valor RMS)		A	800	1090	1200	1200	1200	
Capacidad de apertura a la tensión	$\leq 440\text{V}$	A	800	1090	1200	1200	1200	
	500V	A	660	830	1050	1050	1050	
	690V	A	500	630	800	800	800	
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)		m Ω	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	
		lth	W	6,5	9,7	9,4	9,4	9,4
		AC3	W	2,0	3,4	3,8	5,4	7,3
Terminales	Tipo	En bloque ^④						
		A	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
		B	12	12	12	12	12	
		Torn.	M6	M6	M6	M6	M6	
		Allen	4	4	4	4	4	
Par de apriete mín-máx para terminales de contacto	Nm	4-5						
	lbf ^{ft}	2,95-3,69						
Par de apriete mín-máx para terminales de bobina	Nm	0,8-1						
	lbf ^{ft}	0,59-0,74						
	Phillips	1						
Sección conductores máxima 1 conductor	AWG	N°	2/0					
	flexibles sin terminal (mín-máx)	mm ²	4-50	4-50	6-50	6-50	6-50	
	flexibles con terminal	mm ²	4-50	4-50	6-50	6-50	6-50	
Protección terminales de potencia según EN 60529		IP20 ^⑤						
CONDICIONES AMBIENTALES								
Temperatura de empleo	°C	-50...+70						
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80						
Altitud máxima	m	3000						
Posición de montaje	normal	Vertical						
	admitida	$\pm 30^\circ$						
Fijación		Tornillo o guía DIN de 35 ^⑥ y 75mm						



① Para los contactores tetrapolares la tensión nominal de aislamiento es de 690V.

② Declasificación de 61-400Hz. Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

③ Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de 200.000 ciclos.

④ Además del terminal principal con los valores indicados anteriormente, hay a disposición un segundo terminal de conexión para pletinas flexibles de 12,3x3,8mm.

⑤ Grado de protección IP20 garantizado en contactores tripolares con el accesorio G265 montado.

⑥ Guía DIN de 35mm sólo para las versiones tripolares.

TIPO			BF50	BF65	BF80	BF95	BF110	
CONTROL AC								
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz	de	V	12	12	12	12	12	
	a	V	600	600	600	600	600	
Límites de funcionamiento con bobina 50/60Hz alimentada a 50Hz o con bobina a 60Hz❶	cierre	de	% Us	80	80	80	80	80
		a	% Us	110	110	110	110	110
	apertura	de	% Us	20	20	20	20	20
		a	% Us	55	55	55	55	55
Consumo con bobina 50/60Hz a 20°C	50Hz	conexión	VA	210	210	210	210	210
		servicio	VA	18	18	18	18	18
	60Hz	conexión	VA	252	252	252	252	252
		servicio	VA	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Potencia disipada a ≤20°C 50Hz		W	6	6	6	6	6	
CONTROL DC								
Tensión nominal de control:	da	V	12	12	12	12	12	
	a	V	600	600	600	600	600	
Límites de funcionamiento	cierre	da	% Us	80	80	80	80	80
		a	% Us	110	110	110	110	110
	apertura	da	% Us	10	10	10	10	10
		a	% Us	25	25	25	25	25
Consumo medio a 20°CW (conexión/servicio)			15	15	15	15	15	
TIEMPOS DE MANIOBRA								
Con control	en AC	cierre NA	ms	13÷25	13÷25	13÷25	13÷25	13÷25
		apert. NA	ms	8÷12	8÷12	8÷12	8÷12	8÷12
	en DC	cierre NA	ms	60÷90	60÷90	60÷90	60÷90	60÷90
		apert. NA	ms	7÷12	7÷12	7÷12	7÷12	7÷12
DURACIÓN (EN MILLONES)								
Mecánica	CONTROL AC	ciclos	15	15	15	15	15	
	CONTROL DC	ciclos	15	15	15	15	15	
Eléctrica (Ie a 400V en AC3)		ciclos	1,5	1,4	1,3	1,2	0,8	
FRECUENCIA MAXIMA DE OPERACIÓN								
Maniobras mecánicas		ciclos/h	3600					

❶ Límites de funcionamiento con bobina a 50/60Hz alimentada a 60Hz en pág. 3-28.

Características de empleo

B115...÷B1600...

TIPO		B115	B145	B180	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS													
Polos de potencia	Nº	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	1000											
Tensión nominal de prueba de impulso Uimp	kV	8											
Frecuencia de empleo	Hz	25-400 ^①											
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre ith (≤40°C)	A	160	250	275	350	450	550	700	800	1000	1250	1600
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	110	150	185	265	320	420	520	630	-	-	-
	AC4 (400V) ^②	A	47	57	65	92	110	133	175	210	-	-	-
Corrientes de corta duración admisible (IEC/EN 60947-1)	10s	A	1100	1300	1500	2200	2900	3600	4050	5040	5600	6500	8300
Fusible calibre máx.	gG	A	200	250	315	400	500	630	800	1000	③	③	③
	aM	A	125	160	200	250	400	400	500	630	-	-	-
Capacidad de cierre (valor RMS)	A	1100	1500	1850	2750	3150	4200	5000	6300	③	③	③	
Capacidad de apertura a la tensión	≤440V	A	1300	1500	1850	2500	3000	4000	5000	6300	③	③	③
	500V	A	1100	1400	1600	2250	2700	3400	4500	5600	③	③	③
	690V	A	880	1200	1480	2200	2520	3360	4000	5000	③	③	③
	1000V	A	600	800	1000	1500	1700	2300	2700	3400	③	③	③
Resistencia y potencia disipada por polo	mΩ	0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	
	lth	W	7,7	14,5	20,3	24,5	40,5	52,0	68,6	90	140	110	180
	AC3	W	4,0	6,8	9,7	12,5	20	32	35,0	56	-	-	-
Terminales		A	15	20	20	25	25	25	35	40	60	80	80
		B	4	4	4	5	5	5	6	6	6	10	10
		Tom.④	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2xM12	2xM12	2xM12
		Sección máxima conductores											
1 ó 2 Barras	mm	20x3	25x3	25x3	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5	
1 cable con terminal	mm ²	70	120	150	240	-	-	-	-	-	-	-	
2 cables con terminal	mm ²	-	-	-	-	150	150	240	240	-	-	-	
CONDICIONES AMBIENTALES													
Temperatura de empleo	°C	-50...+70											
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80											
Altitud máxima	m	3000											
Posición de montaje	normal	Vertical											
	admitida	± 30°											
Fijación		Tornillo											

① Declasificación de 61-400 Hz. Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

② Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de 200.000 ciclos.

③ Contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

④ Tornillo con tuerca hexagonal.

Características de empleo

B115...÷B1600...

TIPO		B115	B145	B180	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600
CONTROL AC/DC												
Alimentación		Indiferentemente en AC/DC										Sólo AC
Tensión nominal del control	V	24-480	24-480	24-480	24-480	24-480	24-480	48-480	48-480	48-480	110-240	110-240
Límites de funcionamiento	cierre	% Us	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110	80÷110
	apertura	% Us	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60
Consumo a 20°C	conexión	VA/W	300	300	300	300	300	400	400	400	800	800
	servicio	VA/W	10	10	10	10	10	18	18	18	40	40
Potencia disipada a ≤20°C	W	10	10	10	10	10	10	18	18	18	40	40
TIEMPOS DE MANIOBRA												
cierre	ms	60÷100	60÷100	60÷100	80÷120	80÷120	80÷120	110÷180	110÷180	110÷180	120÷210	120÷210
apertura	ms	25÷60	25÷60	25÷60	30÷75	30÷75	30÷75	60÷100	60÷100	60÷110	70÷130	70÷130
DURACIÓN (en millones)												
Mecánica	ciclos	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5
Eléctrica (Ie a 400V en AC3)	ciclos	1,1	1,1	1,0	1	0,7	0,7	0,7	0,7	-	-	-
FRECUENCIA MÁXIMA DE OPERACIÓN												
Maniobras mecánicas	ciclos/h	2400	2400	2400	2400	2400	2400	1200	1200	1200	1200	1200
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES												
Indicadores		Contactor abierto o cerrado										
Seguridad		Operación de cierre de contactos sin cámaras de arco										

EMPLEO CIRCUITO DE MANDO

El circuito de entrada de los contactores B115-B1600 puede soportar pulsos (1,2/50µS) de 10kV con energía de 50 Joule (IEEC 62.41).

Para valores superiores se aconseja la instalación de un transformador auxiliar.

CONTACTORES CON AUTORETENCIÓN

Los datos técnicos del autorretención mecánica (tipo G495) se indican en la página 3-26. Los contactores de B115 hasta B630 pueden suministrarse también con autorretención mecánica ya montada, o preparados para su montaje (código de pedido en las páginas 3-4 y 3-6 (tripolares) y 3-8 y 3-10 (tetrapolares)).

Características de empleo de los contactos auxiliares incorporados en los contactores

BG00..., BG06..., BG09..., BG12..., BF00A, BF09A÷BF25A, BF9C÷BF25C

TIPO		BG00...-BG06...-BG09... BG12...Ⓢ	BF00A-BF09A÷BF25AⓈ BF9C-BF12C-BF16CⓈ	BF20C...-BF25C...Ⓢ
DATOS TÉCNICOS				
Corriente térmica convencional Ith al aire libre	A	10	10	10
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	690	690
Terminales	Tornillo	M3	M3,5	M4
	Ancho	mm	6,9 (7,5)	8,3
	Faston ^①		1x6,35-2x2,8	-
	Phillips		2	2
Sección máxima conductores (1 ó 2 conductores)	flexibles sin terminal (mín -máx)	mm ²	0,75÷2,5	1÷6
	flexibles con terminal	mm ²	2x1 o 1x2,5	6
	AWG	Nº	10	10
Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600	A600
	DC	Q600	P600 ^②	P600

① Sólo para tipos BG00... y BG09...

② Los contactos auxiliares NA y NC incorporados en los contactores BG... y BF...A son de alta conductividad.

③ Los contactos NC incorporados en los contactores BF...C son de alta conductividad.

④ Q600 para BF...C.

Modularidad BF...

POSICIÓN Y CANTIDAD MÁXIMA DE LOS BLOQUES ADICIONALES Y ACCESORIOS

Para aplicaciones a la máxima configuración, temperatura >40°C y control DC contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

CONTACTORES

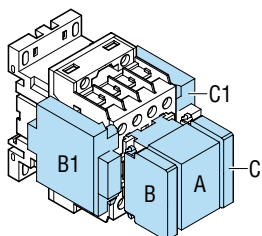
BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A-BF26A-BF32A-BF38A
BF9C-BF12C-BF16C-BF20C-BF25C-BF32C-BF40C

Zona A	Zona B/C ¹	Zona B1/C1 ²
N° 1 BFX10...	N° 1 G218	N° 1 G218+G280
0	0	0
N° 1 G484...	N° 1 G318...	N° 1 G428...
0	0	0
N° 1 G485...	N° 1 G319...	N° 1 G481...+G483
0	0	0
N° 1 G486...	N° 1 G322...	N° 1 G482+G483
0	0	0
N° 1 G487	N° 1 G418...	N° 1 G418...+G419
0	0	0
N° 1 G454	N° 1 G481...	N° 1 BFX50 00 ⁴
	N° 1 G482	
	0	
	N° 1 G223 ⁵	
	0	
	N° 1 G269 1 ⁶	
	0	
	N° 1 BFX50 02 ⁴	
	0	
	N° 1 BFX50 03 ⁴	

CONTACTORES

BF40C 40-BF40C 22
BF50-BF65-BF80-BF95-BF110 3/4 POLI

Zona A	Zona B/C ⁷	Zona B1/C1 ⁶
N° 1 BFX10...	N° 1 G218	N° 1 G218+G280
0	0	0
N° 1 G484...	N° 1 G318...	N° 1 G428...
0	0	0
N° 1 G485...	N° 1 G319...	N° 1 G481...+G483
0	0	0
N° 1 G486...	N° 1 G322...	N° 1 G482+G483
0	0	0
N° 1 G487	N° 1 G418...	N° 1 G418...+G419
0	0	
N° 1 G455	N° 1 G481...	
	0	
	N° 1 G482	
	0	
	N° 1 G269 2	

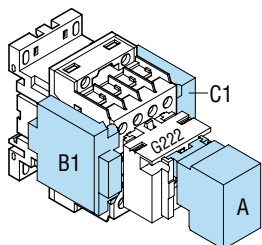


CONTACTOS CON AUTORRETENCION MECANICA

CONTACTORES

BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A-BF26A-BF32A-BF38A
BF9C-BF12C-BF16C-BF20C-BF25C-BF32C-BF40C

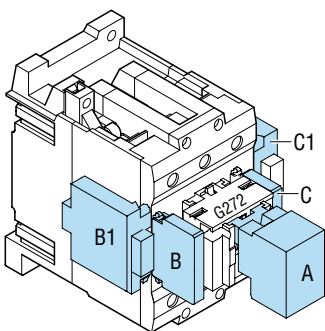
Zona A	Zona B/C	Zona B1/C1 ⁸
N° 1 BFX10...	N° 1 BFX50 02 ⁴	N° 1 G218+G280 ⁹
0	0	0
N° 1 G484...	N° 1 G223 ⁵	N° 1 G428... ⁶
0		0
N° 1 G485...		N° 1 G481...+G483 ⁹
0		0
N° 1 G486...		N° 1 G482+G483 ⁹
0		0
N° 1 G487		N° 1 G418...+G419 ⁹
		0
		N° 1 BFX50 00 ⁴
		0
		N° 1 BFX50 01 ⁴
		0
		N° 1 BFX50 02 ⁴
		0
		N° 1 G223 ⁵



CONTACTORES

BF40C 40 - BF40C 22
BF50-BF65-BF80-BF95-BF110 3/4 POLI

Zona A	Zona B/C ⁷	Zona B1/C1 ⁶
N° 1 BFX10...	N° 1 G218	N° 1 G218+G280
0	0	0
N° 1 G484...	N° 1 G318...	N° 1 G428...
0	0	0
N° 1 G485...	N° 1 G319...	N° 1 G481...+G483
0	0	0
N° 1 G486...	N° 1 G322...	N° 1 G482+G483
0	0	0
N° 1 G487	N° 1 G418...	N° 1 G418...+G419
	0	
	N° 1 G481...	
	0	
	N° 1 G482	
	0	
	N° 1 G269 2	



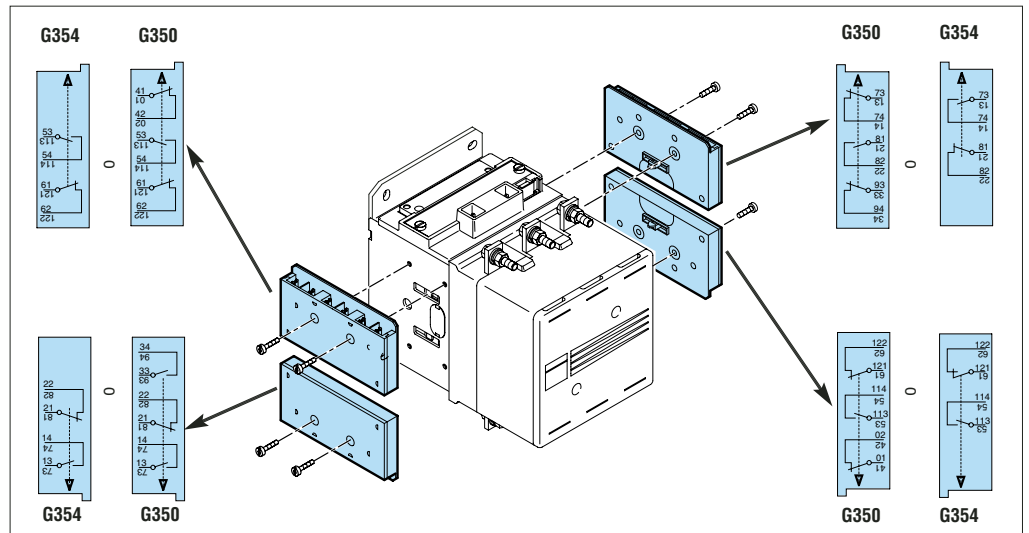
- ¹ Si se montan bloques adicionales en posición B o C, no es posible el montaje en posiciones B1 o C1.
Si se montan bloques adicionales BFX10... de 4 contactos en posición A, no es posible el montaje en posiciones B o C, excepto el BFX50 02 con los tipos BF...A o el 11 G223 con los tipos BF...C.
- ² Sólo para contactores en DC.
- ³ Cuando se monta el cuarto polo BFX42 o en los tipos tetrapolares BF26T y BF38T4, no es posible el montaje de bloques adicionales en la posición C1.
- ⁴ Sólo para los tipos BF...A.
- ⁵ En el contactor BF40C22 no es posible el montaje de contactos auxiliares laterales.
- ⁶ Sólo para los tipos BF20C, BF25C, BF32C y BF40C.
- ⁷ Si se montan bloques adicionales en posición B o C, no es posible el montaje en posiciones B1 o C1.

Modularidad B115÷B630 1000

CONTACTOS AUXILIARES

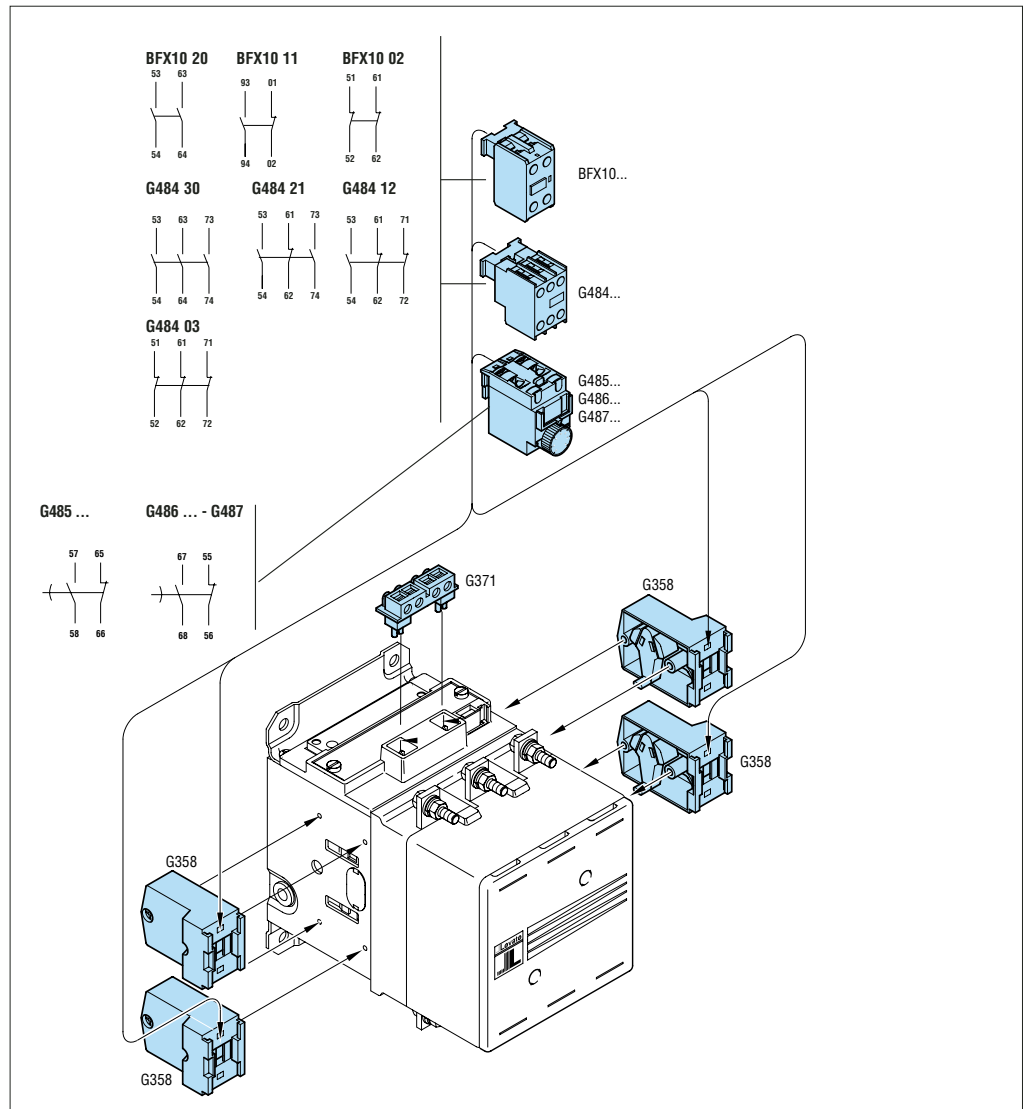
Los contactos auxiliares adicionales tipo G350 y G354 pueden aplicarse a los contactores B115÷B630 1000 hasta un máximo de 4 bloques (12 contactos en total).

Con el bloque G350 se pueden obtener 2NA+1NC o 1NC+2NA según la posición de montaje (ver dibujo); el bloque G354 está constituido por 1NA+ 1NC.



Con el adaptador G358 se pueden montar los contactos auxiliares tipo BFX10... y G484..., los contactos auxiliares temporizados G485..., G486... y G487 (tipos y códigos en

pág. 3-18). En los contactores se pueden montar 4 adaptadores G358. Cada adaptador G358 puede llevar 1 bloque de BFX10..., G484..., G485..., G486... y G487.



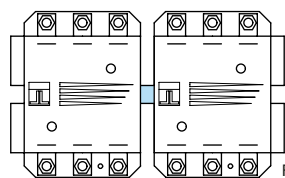


Fig.1

ENCLAVAMIENTO HORIZONTAL ENTRE CONTACTORES ADYACENTES B115...-B630... (Fig.1)

El tipo G355 puede enclavar tanto contactores de igual calibre como de calibre diferente (ej. B115 puede enclavarse con B630).

No es posible aplicar este enclavamiento a los contactores B1250-B1600.

Para los contactores B630 1000 (tripolares), contacte con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

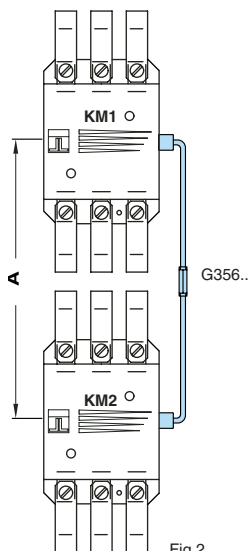


Fig.2

ENCLAVAMIENTO VERTICAL ENTRE CONTACTORES SOLAPADOS B115...-B1600...

El G356.. presenta una gama de 6 modelos para permitir distintas distancias de fijación de los contactores. Se pueden enclavar entre sí tanto contactores de igual calibre como contactores de calibre distinto. En las tablas siguientes se

indican las distancias que se obtienen con los distintos modelos de enclavamiento: con las protecciones de los terminales (DISTANCIAS A) y sin protecciones (DISTANCIAS B).

DISTANCIA A [mm] - Para contactores con protección de terminales (Fig.2)

KM1	B115-B145-B180			B250-B310-B400			B500-B630		
	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630
G356 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 2	286÷305	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 3	305÷345	330÷345	—	330÷345	—	—	—	—	—
G356 4	345÷385	345÷385	375÷385	345÷385	372÷385	—	375÷385	—	—
G356 5	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	420÷425	390÷425	420÷425	—
G356 6	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500

DISTANCIA B [mm] - Para contactores sin protección de terminales (Fig.3)

KM1	B115-B145-B180			B250-B310-B400			B500-B630		
	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630
G356 1	225÷265	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 2	265÷305	265÷305	—	265÷305	265÷305	—	—	—	—
G356 3	305÷345	305÷345	305÷345	305÷345	305÷345	305÷345	305÷345	305÷345	—
G356 4	345÷385	345÷385	345÷385	345÷385	345÷385	345÷385	345÷385	345÷385	345÷385
G356 5	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425	390÷425
G356 6	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500	470÷500

Para enclavar dos contactores B630 1000, emplear sólo el G356 6. Para enclavar dos contactores B1250 ó B1600, es necesario emplear dos piezas del tipo G356 6, una instalada

en el lado derecho y otra en el lado izquierdo. La distancia B es de 470-500mm (fig. 4). No es posible enclavar los tipos B1250 ó B1600 con otros tipos de la serie B.

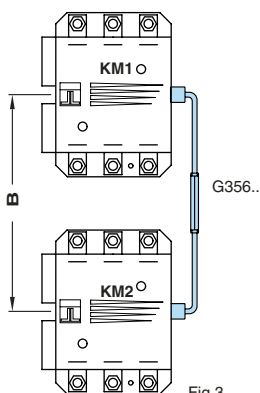


Fig.3

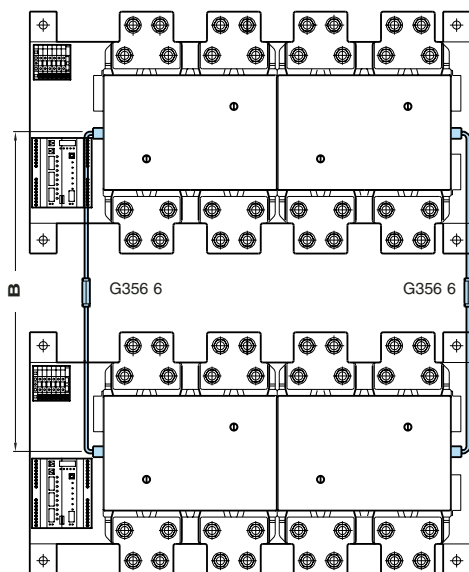
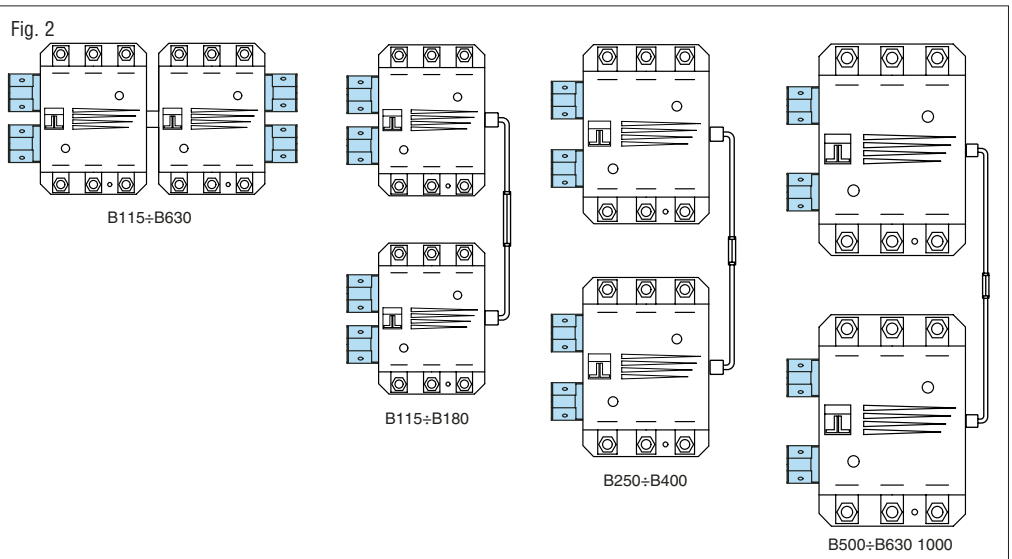
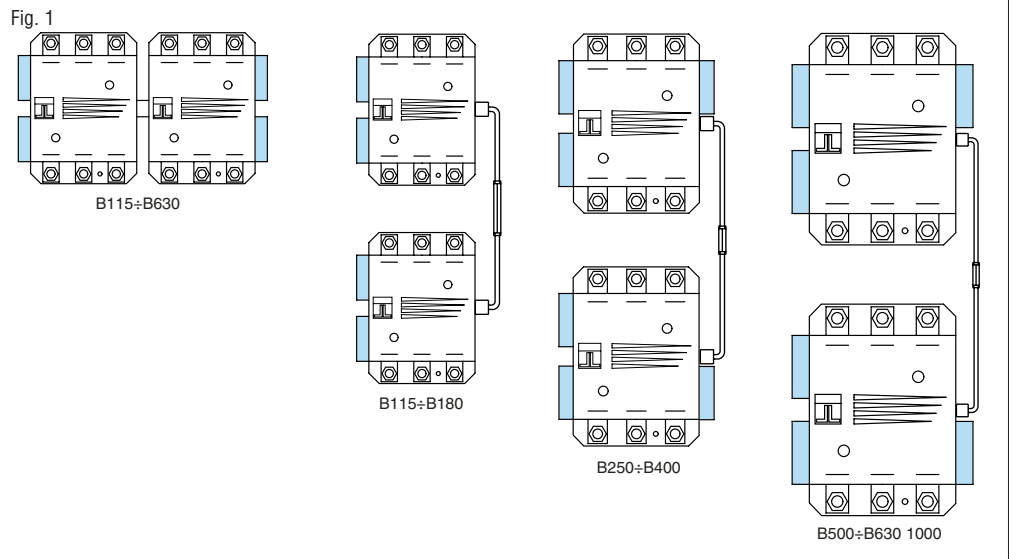


Fig.4

CONTACTOS AUXILIARES APLICABLES A LOS CONTACTORES CON ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
El montaje del enclavamiento mecánico permite montar los bloques auxiliares G350 ó G354 según las combinaciones (ver partes destacadas en azul) de fig. 1 o el adaptador G358 con los contactos auxiliares indicados en las combinaciones de fig. 2.



AUTORRETENCIÓN MECÁNICA
Las características se indican en la página 3-26.
Este dispositivo sólo puede aplicarse a contactores especialmente preparados o puede suministrarse ya montado en el contactor (ver nota ⑤ en las páginas 3-4, 3-8 y 3-10 y nota ⑥ en la página 3-6).