



- Versiones tripolares de hasta 630A (AC3)
- Versiones tetrapolares de hasta 1600A (AC1)
- Versiones tripolares de seguridad de hasta 38A (AC3)
- Versiones para corrección factor de potencia de hasta 100kvar (400V)
- Versiones tetrapolares 2NA+2NC o 4NC
- Versiones para aplicaciones fotovoltaicas
- Versiones con control en AC, DC y AC/DC
- Versiones con control en DC de bajo consumo p/contactores auxiliares y contactores de 9A a 38A (AC3)
- Amplia gama de accesorios
- Homologados por los principales organismos internacionales

CAP. - PÁG.

Contactores

Tripolares	2 - 6
Tetrapolares	2 - 10
De seguridad	2 - 14
Tetrapolares con 2 polos NA y 2 polos NC, con 4 polos NC	2 - 16
Aplicaciones fotovoltaicas	2 - 17
Corrección del factor de potencia	2 - 18
Auxiliares	2 - 19

Bloques adicionales y accesorios

Para minicontactores serie BG	2 - 20
Para contactores serie BF	2 - 22
Para contactores serie B	2 - 32

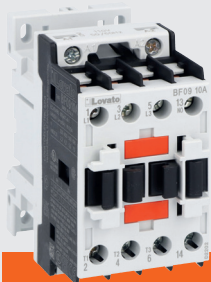
Recambios

Bobinas en AC para contactores serie BF	2 - 34
Bobinas en AC/DC para contactores serie BF	2 - 35
Bobinas en AC/DC para contactores serie B	2 - 36
Contactos principales para contactores series BF y B	2 - 37
Cámaras apagachispas para contactores series BF y B	2 - 37

Dimensiones	2 - 38
--------------------------	---------------

Esquemas eléctricos	2 - 53
----------------------------------	---------------

Características técnicas	2 - 58
---------------------------------------	---------------



Pág. 2-6

CONTACTORES TRIPOLARES

- Ith (AC1 a $\leq 40^{\circ}\text{C}$): 16...1600A
- Ie (AC3 440V): A.
- Potencias (400V - AC3): 2,2...335kW
- Potencias UL/CSA: 3...500HP a 480V y 600V
- Bobinas en AC, DC, AC/DC y DC de bajo consumo



Pág. 2-10

CONTACTORES TETRAPOLARES

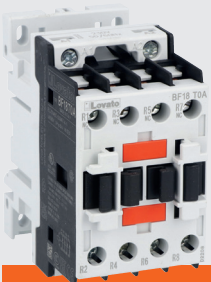
- Ith (AC1 a $\leq 40^{\circ}\text{C}$): 20...1600A
- Potencias (400V - AC1): 14...950kW
- Corriente de uso general para UL/CSA: 20...1000A.
- Bobinas en AC, DC, AC/DC y DC de bajo consumo



Pág. 2-14

CONTACTORES DE SEGURIDAD

- Ie (AC3 440V): A.
- Potencias (400V - AC3): kW.
- Potencias UL/CSA: 5...30HP a 480V y 600V.
- Bobinas en AC y DC.



Pág. 2-16

CONTACTORES TETRAPOLARES CON 2 POLOS NA Y 2 POLOS NC, CON 4 POLOS NC

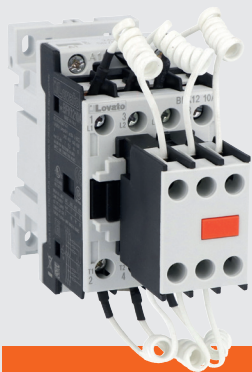
- Ith (AC1 a $\leq 40^{\circ}\text{C}$): 20...115A para tipos 2NA+2NC
- Corriente de uso general para UL/CSA: 20...115A para tipos 2NA+2NC
- Ith (AC1 a $\leq 40^{\circ}\text{C}$): 32...45A para tipos 4NC
- Corriente de uso general para UL/CSA: 20...55A para tipos 4NC
- Bobinas en AC, DC, AC/DC y DC de bajo consumo



Pág. 2-17

CONTACTORES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

- Corriente de empleo de hasta 165A (DC1, 600V a $\leq 55^{\circ}\text{C}$ con 4 NA polos en serie) para aplicaciones fotovoltaicas
- Bobinas en AC y AC/DC



Pág. 2-18

CONTACTORES PARA CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA

- Resistencias limitadoras incluidas
- Potencias (400V): 7,5...100kvar
- Potencias UL/CSA: 9...100kvar a 480V; 10...125kvar a 600V
- Bobinas en AC.



Pág. 2-19

CONTACTORES AUXILIARES

- Bobinas en AC, DC, DC de bajo consumo
- Con terminales de tornillo o Faston
- Posibilidad de obtener 4, 8 u 11 contactos auxiliares



Los contactores LOVATO Electric son aptos para los nuevos motores con alto valor de eficiencia IE3.

¡LA SOLUCIÓN IDEAL!



● CONTACTORES DE ANCHO MENOR

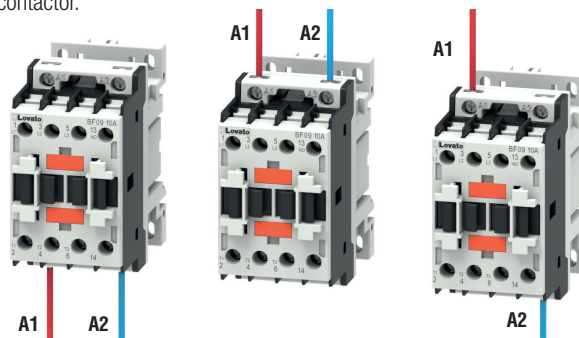
Una ventaja significativa para la preparación de los cuadros electricos.
Ancho 45mm de hasta 38A en AC3 (18,5kW)
Ancho 55mm de hasta 95A en AC3 (45kW)
Ancho 75mm de hasta 150A en AC3 (75kW)

● CONTACTORES CON MISMO ANCHO QUE LOS INTERRUPTORES

La paridad de medidas con la de los interruptores en caja de corriente equivalente permite realizar arrancadores compactos y facilita la conexión de los terminales de potencia.
Ancho 105mm de hasta 230A en AC3 (110kW)
Ancho 140mm de hasta 400A en AC3 (200kW)

● BOBINA DE 4 TERMINALES

Con los contactores BF09...BF400 es posible conectar los cables a la bobina tanto por la parte superior como por la parte inferior del contactor.



● BOBINA ELECTRÓNICA

Los contactores de 40 a 400A en AC3 pueden dotarse de bobina electrónica AC/DC de amplio rango de funcionamiento. Por ejemplo, única bobina AC/DC 100...250V.
Asimismo, ofrecen bajo consumo en servicio y sin vibraciones, incluso en caso de tensiones anómalas.

● FILTRO ANTIPARÁSITOS INCORPORADO

Los contactores serie BF de hasta 150A en AC3 con tensiones estándar en DC o AC/DC tienen el filtro antiparásitos incorporado.

● BAJO CONSUMO DE LAS BOBINAS EN DC

Los contactores tipo BF...L se caracterizan por el bajo consumo, equivalente a 2,4W. Por esta característica técnica se pueden utilizar para el control directo desde PLC.

● BOBINAS CON AMPLIO RANGO DE EMPLEO

Los contactores tipo BF...D están equipados con bobina DC de amplio rango de empleo, por lo que son muy útiles en caso de instalaciones sujetas a cambios bruscos de tensión (por ejemplo en equipos para tracción ferroviaria).

● APTOS PARA CONTROL DE MOTOR AC-3e

Todos los contactores son conformes con la categoría de empleo AC-3e referida a los motores de alta eficiencia.

● VERSIONES DE SEGURIDAD

Los contactores serie BF de hasta 38A en AC3 incluyen una versión estándar con contactos auxiliares con función "Mirror contact" y "Mechanical linked contact" para la construcción de máquinas homologadas ISO13849-1 y EN62061.

● APLICACIONES FERROVIARIAS



Gracias a su conformidad con las normas IEC 61373 (choques y vibraciones) y EN 45545 (reacción al fuego), los contactores LOVATO Electric son ideales en las aplicaciones ferroviarias.
Para más detalles sobre estas aplicaciones contactar con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

● APLICACIONES DOMÉSTICAS Y COMERCIALES



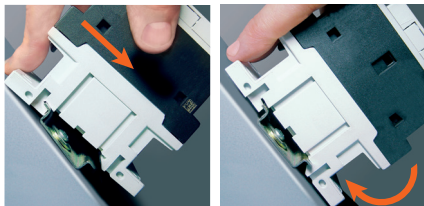
Los materiales plásticos de los contactores son conformes con la norma EN 60335 aplicada generalmente en el sector del equipamiento para la industria alimentaria y la restauración profesional.
Para más detalles sobre estas aplicaciones contactar con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

● APLICACIONES FOTOVOLTAICAS



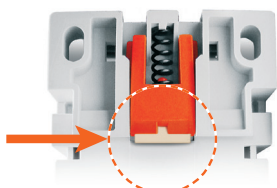
Los contactores LOVATO Electric son aptos para las distintas secciones que componen las instalaciones fotovoltaicas. En particular, hay contactores específicos para el uso hasta 1000VDC.

● FIJACIÓN EN GUÍA DIN DE 35MM



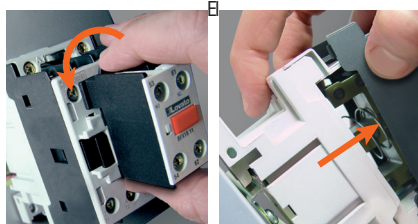
Las operaciones de montaje y desmontaje del contactor en la guía DIN se hacen con una simple presión del contactor, sin necesidad de herramientas.

● PIEZA ANTIDESLIZAMIENTO SOBRE GUÍA DIN



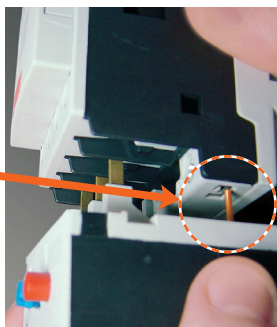
Los contactores de BF09... a BF150... presentan una pieza de goma que impide el deslizamiento de los contactores incluso en caso de que la guía DIN esté montada en posición vertical o fuera de tolerancia.

● MONTAJE A PRESIÓN



montaje y desmontaje de los contactos auxiliares adicionales y de los accesorios en los contactores son operaciones fáciles y veloces que no requieren el uso de herramientas; así como la sustitución de la bobina en los contactores BF09...BF38 en AC.

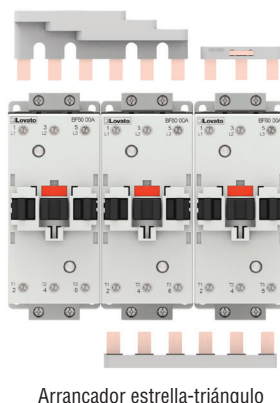
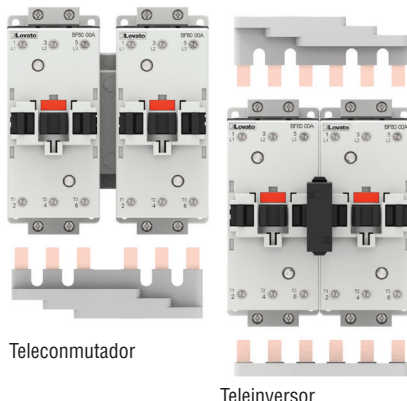
● FÁCIL FIJACIÓN DEL RELÉ TÉRMICO TIPO RF38, RF82 Y RF110



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

● CONEXIONES RÍGIDAS PARA CABLEADO RÁPIDO Y SIN ERRORES

El ensamblado y cableado de los arrancadores electromecánicos es sumamente rápido y seguro. Prácticos sistemas de conexión eléctrica y mecánica permiten realizar teleconmutadores, teleinversores y arrancadores estrella-triángulo en modo rápido y seguro, sin posibilidad de error.



● CONEXIÓN GUARDAMOTOR-CONTACTOR

Las conexiones rígidas entre el interruptor guardamotor y el contactor permiten realizar arrancadores completos y compactos en poco tiempo y espacio dentro del cuadro. Se fijan en una sola guía DIN.



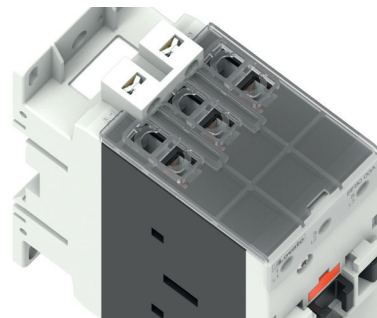
● SEGURIDAD DE LAS CONEXIONES - IP20



En los contactores BF09...BF38, la gran accesibilidad y capacidad de los terminales se une a la protección IP20, que impide el contacto accidental con las partes bajo tensión.

● ACCESORIO IP20 PARA CONTACTORES DE 40 A 150A AC3

Es posible obtener la protección IP20 añadiendo un simple accesorio.

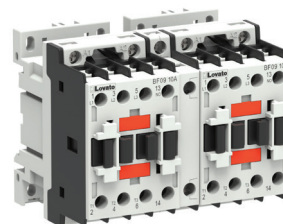


● CUARTO POLO LATERAL ADICIONAL

Para las versiones de 45A a 165A AC1, es posible añadir un cuarto polo lateral de potencia al contactor tripolar.



● ENCLAVAMIENTO MECÁNICO



Disponemos de varias versiones de enclavamientos mecánicos. Uno de los tipos se incorpora en los contactores de 9 a 38A AC3 sin aumentar su tamaño. Pueden tener incorporados también los contactos para el enclavamiento eléctrico. La posición de montaje puede ser lateral o arriba de los contactores.

● ADAPTABILIDAD DE LOS TERMINALES

Los terminales sirven para todo tipo de cable: flexible, rígido, conformes con la norma AWG y con cualquier tipo de terminal. En las versiones BF09...BF38, con un único tipo de destornillador se aprietan los tornillos de los contactos de potencia, auxiliares y de la bobina.

● DOBLE BORNERO

Los contactores de 40 a 150A en AC3 constan de doble bornero para facilitar el acceso a los cables de potencia.



Se realizan de forma muy simple los arrancadores estrella-triángulo, teleinversores, teleconmutadores y la alimentación de varios contactores en paralelo.

LA INNOVACIÓN CONTINUA...



● BOBINA AC/DC DE CONTROL ELECTRÓNICO

- Amplio rango de funcionamiento: por ejemplo, una sola bobina para el rango 100...250VAC/DC
- Bajo consumo en conexión y en servicio
- Sin vibraciones en caso de tensiones anómalas, gracias al control electrónico de la bobina
- Filtro antiparásitos incorporado

● DIMENSIONES COMPACTAS

- Contactores tripolares de 105mm para corrientes de hasta 230A AC3 - 350A AC1 y 140mm para corrientes de hasta 400A AC3 - 600A AC1
- Contactores tetrapolares de 140mm para corrientes de hasta 350A AC1 y de 185mm para corrientes de hasta 600A AC1
- Misma anchura que la de las cajas de interruptores de corriente equivalente

● VISUALIZACIÓN FRONTAL DEL ESTADO DE LOS CONTACTOS

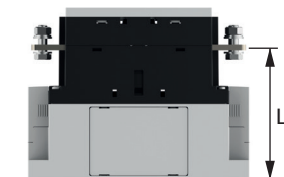
Un indicador mecánico frontal permite controlar el estado de los contactos con facilidad.



ABIERTO



CERRADO

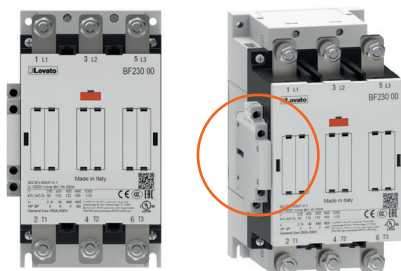


● TERMINALES DE POTENCIA ALTOS, PARA UN CABLEADO FÁCIL Y SEGURO

Terminales altos para garantizar una segura distancia de aislamiento del panel en caso de cableado con terminales dobles o barras de conexión para paralelo o inversión.

● CONTACTOS AUXILIARES DE MONTAJE LATERAL

Útiles en caso de que la ocupación de profundidad en el cuadro pueda resultar crítica. Posibilidad de montar hasta 8 contactos auxiliares.



● BOBINA DE 4 TERMINALES

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



Los terminales de la bobina se alcanzan fácilmente con un destornillador, dado que están alternados con los de potencia.

● PROTECCIÓN TERMINALES Y SEPARADORES DE FASE

Garantizan la separación y protección de los terminales de potencia y la separación de las fases adyacentes.



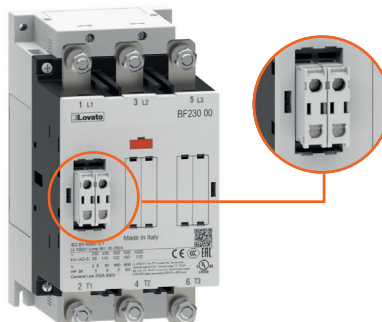
● DISTANCIADORES DE FASE

Amplian la distancia de los terminales para facilitar el cableado de terminales de brida estándar para cables de sección grande.



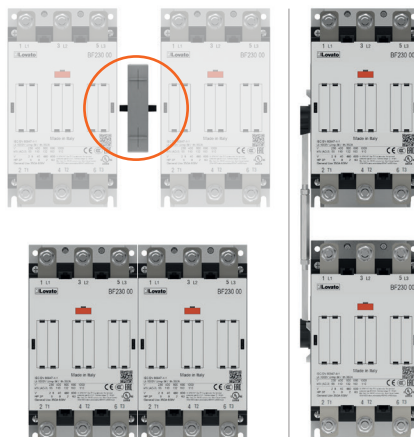
● CONTACTOS AUXILIARES DE MONTAJE FRONTAL

Se pueden montar hasta 6 contactos auxiliares NO o NC (hasta 8 contactos en las versiones tetrapolares), con terminales de tornillo, sin aumentar las dimensiones laterales



● ENCLAVAMIENTO MECÁNICO HORIZONTAL Y VERTICAL

El enclavamiento mecánico horizontal integrado no requiere más espacio.

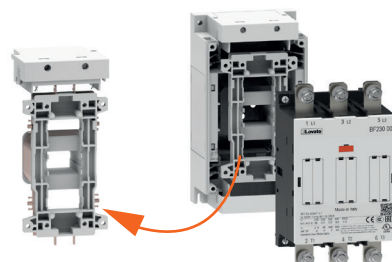


● ACCESORIO DE SOPORTE TUERCA TERMINAL

Accesorio que facilita aún más el cableado de los terminales utilizando una sola llave.



● FÁCIL SUSTITUCIÓN DE LA BOBINA Y DE LOS CONTACTOS DE POTENCIA



Minicontactores serie BG



- Versiones AC y DC del mismo tamaño
- Montaje rápido de los accesorios, a presión
- Indicador del estado de los contactos
- Hasta 4 contactos auxiliares adicionales
- Enclavamiento mecánico de 5mm de profundidad
- Versiones tripolares de 6A a 12A (AC3)
- Versiones tetrapolares a partir de 20A (AC1)
- Versiones con contactos de potencia 2NA + 2NC
- Contactos auxiliares de alta conductividad con 4 puntos de contacto
- Bobinas con alimentación en AC o en DC
- Versiones en DC de bajo consumo
- Terminales de tornillo, Faston y para circuito impreso con PIN posterior

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

Contactores serie BF



- Montaje rápido de los accesorios, a presión
- Indicador del estado de los contactos
- Hasta 12 contactos auxiliares adicionales
- Enclavamiento mecánico sin necesidad de mayor espacio
- Contactores tripolares de 9A a 400A (AC3)
- Contactores tetrapolares de 25A a 600A (AC1)
- Contactores tripolares de seguridad de 9 a 38A (AC3)
- Contactores para corrección factor de potencia de 7,5kvar a 100kvar (400V)
- Versiones con contactos de potencia 2NA + 2NC o 4NC
- Versiones para aplicaciones fotovoltaicas
- Contactos auxiliares de alta conductividad
- Bobinas con alimentación en AC o en DC
- Bobinas AC/DC de amplio rango con control electrónico para contactores de 40 a 400A (AC3)
- Versiones en DC de bajo consumo para contactores auxiliares y contactores de 9A a 38A (AC3)
- Terminales de tornillo

	Ie (AC3)	3 polos con bobina en:			
		AC	DC	DC ^①	AC/DC ^②
BF09	A	●	●	●	—
BF12	A	●	●	●	—
BF18	A	●	●	●	—
BF25	A	●	●	●	—
BF26	A	●	●	●	—
BF32	A	●	●	●	—
BF38	A	●	●	●	—
BF40	A	●	—	—	●
BF50	A	●	—	—	●
BF65	A	●	—	—	●
BF80	A	●	—	—	●
BF94	A	●	—	—	●
BF95	A	●	—	—	●
BF115	A	●	—	—	●
BF150	A	●	—	—	●
BF160	A	—	—	—	●
BF195	A	—	—	—	●
BF230	A	—	—	—	●
BF265	A	—	—	—	●
BF330	A	—	—	—	●
BF400	A	—	—	—	●

	Ith (AC1)	4 polos con bobina en:			
		AC	DC	DC ^①	AC/DC ^②
BF09	A	●	●	●	—
BF12	A	●	—	—	—
BF18	A	●	●	●	—
BF26	A	●	●	●	—
BF38	A	●	●	●	—
BF40	A	●	—	—	—
BF50	A	●	—	—	—
BF65	A	●	—	—	●
BF80	A	●	—	—	●
BF95	A	●	—	—	●
BF115	A	●	—	—	●
BF150	A	●	—	—	●
BF160	A	—	—	—	●
BF195	A	—	—	—	●
BF230	A	—	—	—	●
BF265	A	—	—	—	●
BF330	A	—	—	—	●
BF400	A	—	—	—	●

① De bajo consumo.

② Bobina AC/DC de amplio rango con control electrónico.

Contactores serie B



- Bobinas con funcionamiento AC/DC
- Bobinas con bajo consumo en conexión
- Bobina sustituible sin desmontar las conexiones de potencia
- Indicador rojo de cierre contactor
- Dispositivo de seguridad para impedir la maniobra del contactor en ausencia de cámara de extinción arco
- Contactos auxiliares reversibles (2NA + 1NC o 1NA + 2NC), máx. 4 bloques por contactor, para un total de 12 contactos
- Terminales dotados de tornillo, tuerca y arandelas
- Enclavamiento mecánico horizontal y vertical sumamente simple
- Contactores tripolares de 520A a 630A (AC3)
- Contactores tetrapolares de 700A a 1600A (AC1)
- Terminales de tornillo

	3 polos			4 polos		
	Ie (AC3)	AC	AC/DC	Ith (AC1)	AC	AC/DC
B500	A	—	●	A	—	●
B630	A	—	●	A	—	●
B6301000	①	—	●	A	—	●
B1250	①	●	—	A	●	—
B1600	①	●	—	A	●	—

① Uso solo en AC1.

2 Contactores

Contactores tripolares con circuito de control en AC



ÍNDICE



BG06A...BG12A



BF09A...BF25A



BF26A...BF38A



BF40A...BF94A



BF95A...BF150A



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

new

	Uso general			Control motores trifásicos en AC-3/AC-3e								Características UL/CSA					
Código de pedido	Corriente de empleo lth (AC1)			Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	Potencia máxima a ≤55°C (AC-3/AC-3e)							Potencia máxima para el control de motores según UL/CSA					
Bobina en AC	≤C	≤C	≤C		230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	Monofásico 120V	240V	Trifásico 200V	240V	480V	600V
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
11BG0601A	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1½	2	3	3
11BG0610A																	
11BG0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	½	1½	2	3	5	5
11BG0910A																	
11BGF0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	½	1½	2	3	5	5
11BGF0910A																	
11BGP0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	½	1½	2	3	5	—
11BGP0910A																	
11BG1201A	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—	½	1½	3	3	7½	10
11BG1210A																	
BF0901A	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—	¾	2	3	3	5	7½
BF0910A																	
BF1201A	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7½	10
BF1210A																	
BF1801A	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15
BF1810A																	
BF2501A	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7½	7½	15	15
BF2510A																	
BF2600A	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7½	7½	15	20
BF3200A	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	—	3	7½	10	10	20	25
BF3800A	56(60)	45(48)	40(42)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7½	10	15	30	30
BF4000A	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7½	10	15	30	40
BF5000A	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40
BF6500A	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60
BF8000A	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9400A	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9500A	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75
BF11500A	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100
BF15000A	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125
BF16000E	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150
BF19500E	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	—	—	60	75	150	150
BF23000E	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	—	—	75	75	150	200
BF26500E	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	—	—	75	100	200	250
BF33000E	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	220	—	—	100	125	250	300
BF40000E	600	500	435	400	110	200	200	200	250	315	220	—	—	125	150	350	400
11B50000E	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150	200	400	450
11B63000E	800	640	540	630	198	355	368	368	368	440	368	—	—	200	250	500	500
11B630100000E	1000	850	700	—	Uso solo en AC1. Ver página 2-10.							—	—	—	—	—	—
11B125024E	1250	1050	880	—	Uso solo en AC1. Ver página 2-10.							No UL	—	—	—	—	—
11B160024E	1600	1360	1120	—	Uso solo en AC1. Ver página 2-10.							No UL	—	—	—	—	—

1 El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina (50/60Hz) o con el valor de la tensión seguido por 60 (60Hz).

Las tensiones estándar son las siguientes:

— AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V

— AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 460 60 - 575 60 (V).

Ejemplo: 11BG0610A230 (minicontactor BG06 con 1 contacto NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).

11BG0610A46060 (minicontactor BG06 con 1 contacto NA alimentado a 460VAC 60Hz).

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

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Por ejemplo: 11B50000110 (contactor B500 alimentado a 110...125VAC/DC).

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

3 Si está preparado para montaje de autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...SL00.2

Si ya dotados de la autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...L00.24

4 Indicar la tensión nominal de la autorretención, precedida por la letra C para DC. Las tensiones estándar son las siguientes:

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

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

Ejemplo: 11B500L00110220 (contactor B500 alimentado a 110...125VAC/DC con autorretención mecánica alimentada a 220...240VAC).

5 No es posible montar la autorretención mecánica G495.

6 El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Para las bobinas 110...125VAC (50/60Hz) indicar 110 o 220...240VAC (50/60 Hz) indicar 220.

Por ejemplo: 11B125024110 (contactor B1250 alimentado a 110...125VAC 50/60Hz).

7 Según UL, la tensión máxima debe ser 300V. Para los tipos homologados de hasta 600V contacte nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

8 Para tensiones 024 / 230 / 400VAC 50-60Hz: presentación de 10 unidades.

Otras tensiones: presentación de 1 unidad.

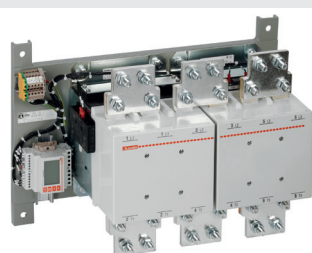
9 Contacto de alta conductividad.



B500-B630



B6301000



B1250-B1600

		UL/CSA: Fusible de protección cortocircuito, 600V ¹								
	UL/CSA Uso general	High fault		Standard fault		Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorp.		Uds. de env.	Peso
		Corriente de cortocircuito	Fusible	Corriente de cortocircuito	Fusible					
	[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]		NA	NC	n°	[kg]
	16	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	10	0,180
							1Ⓢ	—	10	0,180
	20	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	10	0,180
							1Ⓢ	—	10	0,180
	20	100	30 (J)	5	30	Faston	—	1Ⓢ	10	0,180
							1Ⓢ	—	10	0,180
	20	100	30 (J)	5	30	Pin para circuito impreso posterior	—	1Ⓢ	10	0,197
							1Ⓢ	—	10	0,197
	20	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	10	0,180
							1Ⓢ	—	10	0,180
	25	100	30 (J)	5	60	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	1	0,367
							1Ⓢ	—	Ⓢ	0,367
	28	100	30 (J)	5	70	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	1	0,367
							1Ⓢ	—	Ⓢ	0,367
	32	100	60 (J)	5	80	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	1	0,367
							1Ⓢ	—	Ⓢ	0,367
	32	100	60 (J)	5	100	Tornillo estribo	—	1Ⓢ	1	0,367
							1Ⓢ	—	Ⓢ	0,367
	45	100	100 (J)	5	100	Tornillo estribo	—	—	1	0,437
	55	100	100 (J)	5	125	Tornillo estribo	—	—	1	0,437
	55	100	100 (J)	5	150	Tornillo estribo	—	—	1	0,437
	70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,020
	90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,020
	100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,020
	115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,020
	115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,020
	140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,020
	160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,020
	165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,020
	250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	3,000
	275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	3,000
	350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	3,000
	450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,600
	500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,600
	600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,600
	700	—	—	18Ⓢ	(L)	Pletina	—	—	1	18,000
	800	—	—	18Ⓢ	1500 (L)	Pletina	—	—	1	18,620
	1000	—	—	18Ⓢ	1500 (L)	Pletina	—	—	1	21,400
	No UL	—	—	—	—	Pletina	2	4	1	48,000
	No UL	—	—	—	—	Pletina	2	4	1	50,000

⑩ Para usar con este valor de corriente, utilizar cables de 16mm² con terminal de horquilla.

Ⓜ Estos datos no son UL/CSA: valores meramente informativos.

12 Disponibilidad de contactores tipo Definite-purpose (DP - UL/CSA).

Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

16 La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

– AC/DC 024 = 24...60VAC/20...60VDC; 110 = 60...130VAC/DC; 230 = 100...250VAC/DC;

400 = 250...500VAC/DC.

14 Los valores entre paréntesis indican la clase de fusible a utilizar.

Donde no hay valor entre paréntesis, se puede usar cualquier tipo de fusible.

Para la protección con disyuntor guardamotor (type F combination motor controller), ver el capítulo 1.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	CULS	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG06A	●			●	●	
BG09A	●			●	●	
BG12A	●			●	●	
BGF09A	●			●	●	
BGP...A 	● 			●	●	
BF09A	●		●	●	●	●
BF12A	●		● 	●	●	●
BF18A	●		●	●	●	●
BF25A	●		● 	●	●	●
BF26A	●		●	●	●	●
BF32A	●		●	●	●	●
BF38A	●		● 	●	●	●
BF40A	●			●	●	●
BF50A	●			●	●	●
BF65A	● 			●	●	●
BF80A	●			●	●	●
BF94A	●					
BF95A	● 					●
BF115A	●					●
BF150A	● 					●
BF160	●			●	●	
BF195	●			●	●	
BF230	●			●	●	
BF265	●					
BF330	●					
BF400	●					
B500	●			●		
B630	●			●		
B6301000	●			●		
B1250				●		
B1600				●		

- Productos homologados.

UL - UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93602) para BGC... y BF09...BF400 homologados como "Motor Controllers – Contactors", excepto los tipos BGP09... que son UL Recognized para EE.UU. y Canadá ( E93602 – Componente) - Los productos con este tipo de marcado están diseñados para ser utilizados como componentes de equipos completos, ensamblados en taller.

BGP para UL la tensión máx es de 300V; para la versión con tensión de hasta 600V contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@l.ovatoElectric.com).

UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E172189) para los tipos B500... B630 1000 y B500SL... B630SL homologados como "Industrial Control Switches".

CSA - Los contactores BF09...BF95 también están homologados CSA para Canadá (File 54332).
Los contactores BF12, BF25, BF38 también tienen la homologación CSA como "Elevator Equipment" (File 54332, class 2411); BF65, BF95, BF150 tienen la homologación UL como "Elevator Equipment" (File E 93602).

Ver Características técnicas en la página 2-72.

15 Este contactor también ha recibido la homologación para equipos de
16 elevación (elevator equipment).

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1,
IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1,
CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Los contactores serie BG y BF09...BF150 tienen materias plásticas conformes con normas IEC/EN/BS 60335; solo para BF09...BF38 añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo, BF0910A230V260 (contactor BF09 tripolar con 1 contacto NA a 230VAC 50/60Hz con materias plásticas conformes).

Nota: Los contactores que tienen incorporados contactos auxiliares NC cumplen con el anexo F de la norma IEC/EN/BS 60947-4-1 “contacto auxiliar vinculado con contacto de potencia” también conocido como contactos de espejo.

BG06D...BG12D
BG09LBF09D...BF25D
BF09L...BF25LBF26D-BF38D
BF26L-BF38L

BF40E...BF94E



BF95E...BF150E



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

new

Código de pedido		Uso general			Control motores trifásicos en AC-3/AC-3e								Características UL/CSA					
Código de pedido Bobina en DC	Bobina en DC Bajo consumo	Corriente de empleo Ith (AC1)			Ie (AC3) ≤440V ≤C	Potencia máxima a ≤55°C (AC-3/AC-3e)							Potencia máxima para el control de motores según UL/CSA					
		≤C	≤C	≤C		230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	Monofásico	Trifásico				
		[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
11BG0601D	—	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1 1/2	2	3	3
11BG0610D	—																	
11BG0901D	11BG0901L	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1 1/2	2	3	5	5
11BG0910D	11BG0910L																	
11BGF0901D	11BGF0901L	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1 1/2	2	3	5	5
11BGF0910D	11BGF0910L																	
11BGP0901D	—	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	1/2	1 1/2	2	3	5	—
11BGP0910D	—																	
11BG1201D	—	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—	1/2	1 1/2	3	3	7 1/2	10
11BG1210D	—																	
BF0901D	BF0901L	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—	3/4	2	3	3	5	7 1/2
BF0910D	BF0910L																	
BF1201D	BF1201L	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7 1/2	10
BF1210D	BF1210L																	
BF1801D	BF1801L	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15
BF1810D	BF1810L																	
BF2501D	BF2501L	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7 1/2	7 1/2	15	15
BF2510D	BF2510L																	
BF2600D	BF2600L	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7 1/2	7 1/2	15	20
BF3200D	BF3200L	56	45	40	32	8,8	18	17	17	20	22	—	3	7 1/2	10	10	20	25
BF3800D	BF3800L	56 (60)	45 (48)	40 (42)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7 1/2	10	15	30	30
BF4000E	—	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7 1/2	10	15	30	30
BF5000E	—	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40
BF6500E	—	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60
BF8000E	—	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9400E	—	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75
BF9500E	—	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75
BF11500E	—	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100
BF15000E	—	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125
BF16000E	—	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150
BF19500E	—	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	—	—	60	75	150	150
BF23000E	—	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	—	—	75	75	150	200
BF26500E	—	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	—	—	75	100	200	250
BF33000E	—	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	200	—	—	100	125	250	300
BF40000E	—	600	500	435	420	110	200	200	200	250	315	220	—	—	125	150	350	400
11B50000E	—	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150	200	400	450
11B63000E	—	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368	—	—	200	250	500	500
11B630100000E	—	1000	850	700	—	Uso solo en AC1. Ver página 2-10.							—	—	—	—	—	—

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220V
- Para la versión BG09...D 24VDC con filtro antiparásitos incorporado, añadir el sufijo **V120** al código estándar.

Los tipos BF09D...BF38D y BF09L...BF38L incluyen el filtro TVS (Transient Voltage Suppressor) interno. Ejemplo: 11BG0601D012 (minicontactor BG06 con 1 contacto NC a 12VDC). 11BG0910D024V120 (minicontactor BG09 con 1 contacto NA a 24VDC con filtro de diodo y TVS incorporado).

Versión de bajo consumo. Los contactores tipo BG... no pueden llevar contactos auxiliares adicionales ni enclavamiento mecánico. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

- DC 024 - 048V.

Ejemplo: 11BG0901L024 (contactor BG09 con 1 contacto NC alimentado a 24VDC de bajo consumo).

La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

- AC/DC 024 = 20...48V; 110V; 230V.

La bobina del contactor puede alimentarse indistintamente en AC o en DC. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Por ejemplo: 11B50000110 (contactor B500 alimentado a 110...125VAC/DC).

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

Si está preparado para montaje de autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...SL00.

Si ya dotados de la autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...L00.

Indicar la tensión nominal de la autorretención, precedida por la letra C para DC. Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Ejemplo: 11B500L00110C48 (contactor B500 alimentado a 110...125VAC/DC con autorretención mecánica alimentada a 48VDC).



B500-B630



B6301000

UL/CSA: Fusible de protección cortocircuito, 600V ¹									
UL/CSA Uso general	High fault Corriente de cortocircuito		Standard fault Corriente de cortocircuito		Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorp.		Uds. de env.	Peso [kg]
	Fusible	Fusible	Fusible	Fusible		NA	NC		
[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]				n°	
16	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	10	0,214
						1 ¹⁰	—	10	0,214
20	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	10	0,214
						1 ¹⁰	—	10	0,214
20	100	30 (J)	5	30	Faston	—	1 ¹⁰	10	0,210
						1 ¹⁰	—	10	0,210
20	100	30 (J)	5	30	Pin per circuito stampato sul retro	—	1 ¹⁰	10	0,240
						1 ¹⁰	—	10	0,240
20	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	10	0,214
						1 ¹⁰	—	10	0,214
25	100	30 (J)	5	60	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	1	0,494
						1	—	1	0,494
28	100	30 (J)	5	70	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	1	0,494
						1	—	1	0,494
32	100	60 (J)	5	80	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	1	0,494
						1	—	1	0,494
32	100	60 (J)	5	100	Tornillo estribo	—	1 ¹⁰	1	0,494
						1	—	1	0,494
45	100	100 (J)	5	100	Tornillo estribo	—	—	1	0,559
55	100	100 (J)	5	125	Tornillo estribo	—	—	1	0,559
55	100	100 (J)	5	150	Tornillo estribo	—	—	1	0,559
70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,050
90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,050
100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,050
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,050
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,050
140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,060
160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,060
165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,060
250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	3,000
275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	3,000
350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	3,000
450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,600
500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,600
600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,600
700 ¹¹	—	—	18 ¹¹	L)	Pletina	—	—	1	18,060
800 ¹¹	—	—	18 ¹¹	1500 (L)	Pletina	—	—	1	18,620
1000	—	—	18 ¹¹	1500 (L)	Pletina	—	—	1	21,400

- 1

No es posible montar la autorretención mecánica G495.

2

Según UL, la tensión máxima debe ser 300V. Para los tipos homologados de hasta 600V contacte nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

3

Contacto de alta conductividad.

4

Para usar con este valor de corriente, utilizar cables de 16mm² con terminal de horquilla.

5

Estos datos no son UL/CSA; valores meramente informativos.

6

Disponibilidad de contactores tipo Definite-purpose (DP - UL/CSA).

7

Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

8

La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.

9

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

10

Las tensiones estándar son las siguientes:

11

Los valores entre paréntesis indican la clase de fusible a utilizar.

12

Donde no hay valor entre paréntesis, se puede usar cualquier tipo de fusible.

13

Para la protección con disyuntor guardamotor (type F combination motor controller), ver el capítulo 1.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	CULus	UL	CSA	EAC	CCC	RIINA
BG06D	●			●	●	
BG09D	●			●	●	
BG12D	●			●	●	
BGF09D	●			●	●	
BGP09D ¹⁵	● ¹⁵	●	●			
BF09D - BF09L	●		●	●	●	●
BF12D - BF12L	●		● ¹⁶	●	●	●
BF18D - BF18L	●		●	●	●	●
BF25D - BF25L	●		● ¹⁶	●	●	●
BF26D - BF26L	●		●	●	●	●
BF32D - BF32L	●		●	●	●	●
BF38D - BF38L	●		● ¹⁶	●	●	●
BF40E	●			●	●	
BF50E	●			●	●	
BF65E	● ¹⁶			●	●	
BF80E	●			●	●	
BF94E	●					
BF95E	● ¹⁶					
BF115E	●					
BF150E	● ¹⁶					
BF160E	●			●	●	
BF195E	●			●	●	
BF230E	●			●	●	
BF265E	●			● ¹⁶	● ¹⁶	
BF330E	●			● ¹⁶	● ¹⁶	
BF400E	●			● ¹⁶	● ¹⁶	
B500	●			●		
B630	●			●	●	
B6301000	●			●		

● Productos homologados.

- UL

-

UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93602) para BG... y BF09...BF400 homologados como "Motor Controllers - Contactors", excepto los tipos BGP09... que son UL Recognized para EE.UU. y Canadá (-¹⁵ E93602 - Componente) - Los productos con este tipo de marcado están diseñados para ser utilizados como componentes de equipos completos, ensamblados en taller.
- BGP para UL la tensión máx es de 300V; para la versión con tensión de hasta 600V contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).
- UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E172189) para los tipos B500...B630 1000 y B500SL... B630SL homologados como "Industrial Control Switches".
- CSA

-

Los contactores BF09...BF38 también están homologados CSA para Canadá (File 54332).
- Los contactores BF12, BF25, BF38 también tienen la homologación CSA como "Elevator Equipment" (File 54332, class 2411); BF65, BF95, BF150 tienen la homologación UL como "Elevator Equipment" (File E 93602).
- Ver Características técnicas en la página 2-72.

15

Este contactor también ha recibido la homologación para equipos de elevación (elevator equipment).

16

Homologación en curso.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Los contactores serie BG y BF09...BF150 tienen materias plásticas conformes con normas IEC/EN/BS 60335; solo para BF09...BF38 añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo: BF0910D024V260 (contactor BF09 tripolar con 1 contacto NA a 24VDC con materias plásticas conformes).

Nota: Los contactores que tienen incorporados contactos auxiliares NC cumplen con el anexo F de la norma IEC/EN/BS 60947-4-1 "contacto auxiliar vinculado con contacto de potencia" también conocido como contactos de espejo.



BG09T4A



BF09AT4A...BF18T4A



BF26T4A...BF38T4A



BF40T4A...BF80T4A



BF95T4A...BF150T4A



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4...BF400T4

new

Características IEC/EN/BS 60947-4-1

Código de pedido	Corriente de empleo lth (AC1)				Potencia máxima a ≤40°C (AC1)								Características UL/CSA
	Bobina en AC	≤C	≤C	≤C	Ie (AC3) ≤440V ≤55°C	230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V	UL/CSA Uso general
		[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
11BG09T4A ^{①②}		20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGF09T4A ^①		20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGP09T4A ^①		20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20 ^⑦
BF09T4A ^{①②}		25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25
BF12T4A ^{①②}		28	23	20	12	10	18	19	20	23	32	—	28
BF18T4A ^{①②}		32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32
BF26T4A ^{①②③}		45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45
BF38T4A ^{①③}		56 (60 ^⑨)	45 (48 ^⑨)	40 (42 ^⑨)	38	21	36	38	40	45	62	—	55
BF40T4A ^①		70	60	50	40	26	46	48	51	58	79	115	70
BF50T4A ^{①②}		90	75	65	50	34	59	61	65	74	102	148	90
BF65T4A ^{①②}		100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100
BF80T4A ^{①②}		115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115
BF95T4A ^①		140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140
BF115T4A ^①		160	130	115	115	61	105	109	116	132	182	263	160
BF150T4A ^①		165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165
BF160T4E ^②		250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250
BF195T4E ^②		275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275
BF230T4E ^②		350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350
BF265T4E ^②		450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450
BF330T4E ^②		500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500
BF400T4E ^②		600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600
11B500400 ^{②③}		700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700
11B630400 ^{②③}		800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800
11B6301000400 ^{②③}		1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000
11B1250424 ^{②③}		1250	1050	880	—	480	830	900	905	1100	1450	2000	No UL/CSA
11B1600424 ^{②③}		1600	1360	1120	—	550	950	1000	1160	1200	1650	2500	No UL/CSA

① El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina (50/60Hz) o con el valor de la tensión seguido por 60 (60Hz).

Las tensiones estándar son las siguientes:

— AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V

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

Por ejemplo: 11BG09T4A230 (minicontactor BG09 tetrapolar alimentado a 230VAC 50/60Hz).

11BG09T4A46060 (minicontactor BG09 tetrapolar alimentado a 460VAC 60Hz).

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

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Por ejemplo: 11B500400110 (contactor B500 tetrapolar alimentado a 110...125VAC/DC).

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

③ Si está preparado para montaje de autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...4SL00.②.

Si ya dotados de la autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...4L00.②④.

④ Indicar la tensión nominal de la autorretención, precedida por la letra C para DC. Las tensiones estándar son las siguientes:

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

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

Por ejemplo: 11B5004 00110C220 (contactor B500 tetrapolar alimentado a 110...125VAC con autorretención mecánica alimentada a 220...240VDC).

⑤ No es posible montar la autorretención mecánica G495.

⑥ El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Para las bobinas 110...125VAC (50/60Hz) indicar 110 o 220...240VAC (50/60 Hz) indicar 220.

Por ejemplo: 11B1250424110 (contactor B1250 tetrapolar alimentado a 110...125VAC 50/60Hz).

⑦ Según UL, la tensión máxima debe ser 300V. Para los tipos homologados de hasta 600V contacte nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

⑧ Cuando los tipos BF26T4 o BF38T4 tienen que enclavarse mecánicamente con BFX5000 o BFX5001, es necesario desmontar el cuarto polo adicional del lado derecho de uno de los contactores y montarlo del lado izquierdo

⑨ Para usar con este valor de corriente, utilizar cables de 16mm² con terminal de horquilla.

⑩ Disponibilidad de contactores tipo Definite-purpose (DP - UL/CSA).

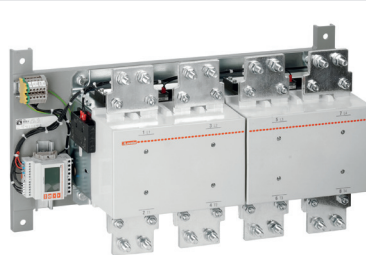
Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).



B5004-B6304



B63010004



B1250-B16004

	UL/CSA: Fusible de protección cortocircuito, 600V ¹								
	High fault		Standard fault		Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorp.		Uds. de env.	Peso
	Corriente de cortocircuito	Fusible	Corriente de cortocircuito	Fusible		NA	NC		
	[kA]	[A]	[kA]	[A]					[kg]
	100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	—	10	0,180
	100	30 (J)	5	30	Faston	—	—	10	0,180
	100	30 (J)	5	30	Pin para circuito impreso posterior	—	—	10	0,197
	100	30 (J)	5	60	Tornillo estribo	—	—	1	0,367
	100	30 (J)	5	70	Tornillo estribo	—	—	1	0,367
	100	60 (J)	5	80	Tornillo estribo	—	—	1	0,367
	100	100 (J)	5	100	Tornillo estribo	—	—	1	0,508
	100	100 (J)	5	150	Tornillo estribo	—	—	1	0,508
	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,240
	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,240
	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,240
	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,240
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,420
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,420
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,420
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,000
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,000
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,000
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	6,135
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	6,135
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	6,135
	—	—	18 ¹	L)	Pletina	—	—	1	20,910
	—	—	18 ¹	1500 (L)	Pletina	—	—	1	21,880
	—	—	18 ¹	1500 (L)	Pletina	—	—	1	25,620
	—	—	—	—	Pletina	2	4	1	57,500
	—	—	—	—	Pletina	2	4	1	58,400

¹ Estos datos no son UL/CSA; valores meramente informativos.

² La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

— AC/DC 024 = 24...60VAC/20...60VDC; 110 = 60...130VAC/DC; 230 = 100...250VAC/DC; 400 = 250...500VAC/DC.

³ Los valores entre paréntesis indican la clase de fusible a utilizar.

Donde no hay valor entre paréntesis, se puede usar cualquier tipo de fusible.

Para la protección con disyuntor guardamotor (type F combination motor controller), ver el capítulo 1.

Corriente de empleo con polos en paralelo

Poniendo los polos de los contactores en paralelo, la corriente de empleo es la indicada en la tabla multiplicada por los coeficientes **K** a continuación, los cuales toman en cuenta la distribución no uniforme en los distintos polos. Para limitar la distribución no uniforme de la corriente, se recomienda utilizar nuestros puentes paralelos (ver páginas 2-20, 2-25, 2-30 y 2-32).

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

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

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

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	C U L U S	U L	C S A	E A C	C C C	R I N A
BG09T4A	●			●	●	
BGF09T4A	●			●	●	
BGP09T4A ²	●			●	●	
BF09T4A	●		●	●	●	●
BF12T4A	●		●	●	●	●
BF18T4A	●		●	●	●	●
BF26T4A	●		●	●	●	●
BF38T4A	●		●	●	●	●
BF40T4A	●		●	●	●	●
BF50T4A	●		●	●	●	●
BF65T4A	●		●	●	●	●
BF80T4A	●		●	●	●	●
BF95T4A	●		●	●	●	●
BF115T4A	●		●	●	●	●
BF150T4A	●		●	●	●	●
BF160T4E	●		●	●	●	●
BF195T4E	●		●	●	●	●
BF230T4E	●		●	●	●	●
BF265T4E	●		●	●	●	●
BF330T4E	●		●	●	●	●
BF400T4E	●		●	●	●	●
B5004	●		●	●	●	●
B6304	●		●	●	●	●
B63010004	●		●	●	●	●
B12504			●	●	●	●
B16004			●	●	●	●

● Productos homologados.

UL - UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93602) para BG y BF09...BF400 homologados como "Motor Controllers - Contactors", excepto los tipos BGP09... que son UL Recognized para EE.UU. y Canadá (cULus - E93602 - Componente) - Los productos con este tipo de marcado están diseñados para ser utilizados como componentes de equipos completos, ensamblados en taller.
BGP para UL la tensión máxima es de 300V; para la versión con tensión de hasta 600V contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).
UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E172189) para los tipos B500...B630 1000 y B500SL... B630SL homologados como "Industrial Control Switches".
CSA - Los contactores BF09...BF38 también están homologados CSA para Canadá (File 54332).
Los contactores BF12, BF25, BF38 también tienen la homologación CSA como "Elevator Equipment" (File 54332, class 2411); BF65, BF95, BF150 tienen la homologación UL como "Elevator Equipment" (File E 93602).
Ver Características técnicas en la página 2-72.

² Este contactor también ha recibido la homologación para equipos de

³ elevación (elevator equipment).

Homologación en curso.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Los contactores serie BG y BF09...BF150 tienen materias plásticas conformes con normas IEC/EN/BS 60335; solo para BF09...BF38 añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo: BF09T4A230V260 (contactor BF09 tetrapolar a 230VAC 50/60Hz con materias plásticas conformes).



BG09T4D

BF09T4D-BF18T4D
BF09T4L-BF18T4LBF26T4D-BF38T4D
BF26T4L-BF38T4LBF65T4E
BF80T4E

BF95T4E...BF150T4E



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4E...BF400T4E

new

Características IEC/EN/BS 60947-4-1

Código de pedido Bobina en DC	Bobina en DC Bajo consumo	Corriente de empleo I _{th} (AC1)				I _e (AC3) ≤440V ≤55°C	Potencia máxima a ≤40°C (AC1)							UL/CSA Uso general
		≤C	≤C	≤C	230V		400V	415V	440V	500V	690V	1000V		
		[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]	
11BG09T4D①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGF09T4D①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGP09T4D①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20②	
BF09T4D①	BF09T4L②	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25	
BF18T4D①	BF18T4L②	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32	
BF26T4D①	BF26T4L②	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45	
BF38T4D①	BF38T4L②	56 (60③)	45 (48③)	40 (42③)	38	21	26	38	40	45	62	—	55	
BF65T4E④	—	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100	
BF80T4E④	—	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115	
BF95T4E④	—	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140	
BF150T4E④	—	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165	
BF160T4E①	—	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250	
BF195T4E①	—	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275	
BF230T4E①	—	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350	
BF265T4E①	—	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450	
BF330T4E①	—	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500	
BF400T4E①	—	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600	
11B500400④⑤	—	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700	
11B630400④⑤	—	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800	
11B6301000400④⑤	—	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000	

① El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

— DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220V.

Los tipos BF09...BF38D y BF09...BF38L incluyen el filtro TVS (Transient Voltage Suppressor) interno. Por ejemplo: 11BG09T4D012 (minicontactor BG09 tetrapolar alimentado a 12VDC).

② Versión de bajo consumo con filtro TVS interno. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

— DC 024 - 048V.

Ejemplo: BF09 T4 L024 (contactor BF09 tetrapolar alimentado a 24VDC de bajo consumo con filtro TVS interno).

③ La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

— AC/DC 024 = 20...48V; 110V; 230V.

④ La bobina del contactor puede alimentarse indistintamente en AC o en DC. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Ejemplo: 11B500400110 (contactor B500 tetrapolar alimentado a 110...125VAC/DC).

Otras tensiones disponibles bajo pedido.

⑤ Si está preparado para montaje de autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...4SL00.④.

Si ya dotados de la autorretención mecánica (G495) el código de pedido cambia por B...4L00.④⑤.

⑥ Indicar la tensión nominal de la autorretención, precedida por la letra C para DC.

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

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

Por ejemplo: 11B5004L00110C48 (contactor B500 tetrapolar alimentado a 110...125VAC/DC con autorretención mecánica alimentada a 48VDC).

⑦ No es posible montar la autorretención mecánica G495.

⑧ Según UL, la tensión máxima debe ser 300V. Para los tipos homologados de hasta 600V contacte nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com).

⑨ Para usar con este valor de corriente, utilizar cables de 16mm² con terminal de horquilla.



B5004-B6304



B63010004

UL/CSA: Fusible de protección cortocircuito, 600V ^⑩									
High fault		Standard fault		Tipo de terminal	Contactos auxiliares incorp.		Uds. de env.	Peso	
Corriente de cortocircuito	Fusible	Corriente de cortocircuito	Fusible						
[kA]	[A]	[kA]	[A]		NA	NC	n°	[kg]	
100	30 (J)	5	30	Tornillo estribo	—	—	10	0,220	
100	30 (J)	5	30	Faston	—	—	10	0,220	
100	30 (J)	5	30	Pin para circuito impreso posterior	—	—	10	0,242	
100	30 (J)	5	60	Tornillo estribo	—	—	1	0,498	
100	60 (J)	5	80	Tornillo estribo	—	—	1	0,498	
100	100 (J)	5	100	Tornillo estribo	—	—	1	0,665	
100	100 (J)	5	150	Tornillo estribo	—	—	1	0,665	
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,280	
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	1,280	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,460	
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Tornillo doble-estribo	—	—	1	2,460	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,000	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,000	
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pletina	—	—	1	4,000	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	8,100	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	8,100	
100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pletina	—	—	1	8,100	
—	—	18 ^⑩	L)	Pletina	—	—	1	20,910	
—	—	18 ^⑩	1500 (L)	Pletina	—	—	1	21,880	
—	—	18 ^⑩	1500 (L)	Pletina	—	—	1	25,600	

⑩ Estos datos no son UL/CSA; valores meramente informativos.

⑪ La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.

Las tensiones estándar son las siguientes:

— AC/DC 024 = 24...60VAC/20...60VDC; 110 = 60...130VAC/DC; 230 = 100...250VAC/DC; 400 = 250...500VAC/DC.

⑫ Los valores entre paréntesis indican la clase de fusible a utilizar.

Donde no hay valor entre paréntesis, se puede usar cualquier tipo de fusible.

Para la protección con disyuntor guardamotor (type F combination motor controller), ver el capítulo 1.

Corriente de empleo con polos en paralelo

Poniendo los polos de los contactores en paralelo, la corriente de empleo es la indicada en la tabla multiplicada por los coeficientes **K** a continuación, los cuales toman en cuenta la distribución no uniforme en los distintos polos. Para limitar la distribución no uniforme de la corriente, se recomienda utilizar nuestros puentes paralelos (ver páginas 2-20, 2-25, 2-30 y 2-32).

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

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

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

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	CULUS	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09T4D	●			●	●	
BGF09T4D	●			●	●	
BGP09T4D ^⑬	●			●	●	
BF09T4D - BF09T4L	●		●	●	●	●
BF18T4D - BF18T4L	●		●	●	●	●
BF26T4D - BF26T4L	●		●	●	●	●
BF38T4D - BF38T4L	●		●	●	●	●
BF65T4E	●			●	●	
BF80T4E	●			●	●	
BF95T4E	●			●	●	
BF150T4E	●			●	●	
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
BF265T4E	●			●	●	
BF330T4E	●			●	●	
BF400T4E	●			●	●	
B5004	●			●	●	
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●	●	

● Productos homologados.

UL - UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93602) para BG y BF09...BF400 homologados como "Motor Controllers - Contactors", excepto los tipos BGP09... que son UL Recognized para EE.UU. y Canadá (UL - E93602 - Componente) - Los productos con este tipo de marcado están diseñados para ser utilizados como componentes de equipos completos, ensamblados en taller.

BGP para UL la tensión máx es de 300V; para la versión con tensión de hasta 600V contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E172189) para los tipos B500...B630 1000 y B500SL... B630SL homologados como "Industrial Control Switches".

CSA - Los contactores BF09...BF38 también están homologados CSA para Canadá (File 54332).

Los contactores BF12, BF25, BF38 también tienen la homologación CSA como "Elevator Equipment" (File 54332, class 2411); BF65, BF95, BF150 tienen la homologación UL como "Elevator Equipment" (File E 93602).

Ver Características técnicas en la página 2-72.

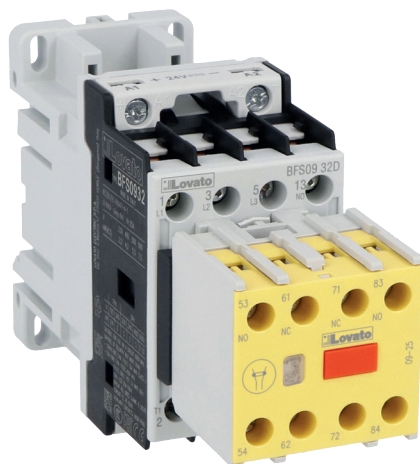
⑬ Este contactor también ha recibido la homologación para equipos de elevación (elevator equipment). Homologación en curso.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Los contactores serie BG y BF09...BF150 tienen materias plásticas conformes con normas IEC/EN/BS 60335; solo para BF09...BF38 añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo: BF09T4D024V260 (contactor BF09 tetrapolar a 24VDC con materias plásticas conformes).

¡LA SEGURIDAD ANTE TODO!



CONTACTORES BFS...

Concebidos para aplicaciones que requieren un alto grado de seguridad. En particular, para cumplir con los requisitos de las normas ISO 13849-1 (Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad) e IEC/EN 62061 (Seguridad de maquinaria: seguridad funcional de sistemas de control relacionados con la seguridad eléctrica, electrónica y electrónica). Los contactores BFS... abarcan corrientes de control motor de 9A a 38A AC-3 400V.

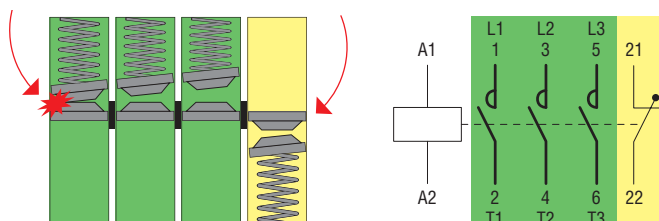


FUNCIÓN "MIRROR CONTACT" (IEC/EN 60947-4-1)

El contacto auxiliar NC no puede estar en posición cerrada junto con el contacto principal NA, ni siquiera en estado de avería (soldadura contactos principales).

Una típica aplicación de los contactos de espejo ("Mirror contact") es cuando se requiere una monitorización sumamente fiable del estado del contactor en el circuito de control de las máquinas.

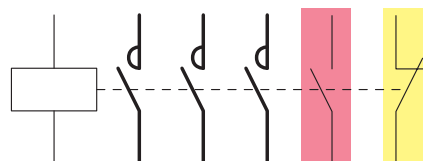
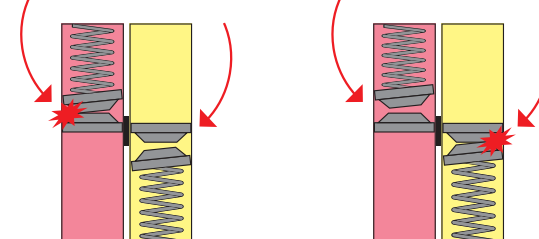
Contacto principal soldado el contacto auxiliar NC no debe cerrarse



FUNCIÓN "MECHANICALLY LINKED CONTACTS" (IEC/EN 60947-5-1)

Los contactos auxiliares NA y NC no pueden estar en posición cerrada al mismo tiempo, ni siquiera en estado de avería (soldadura contactos NA o NC).

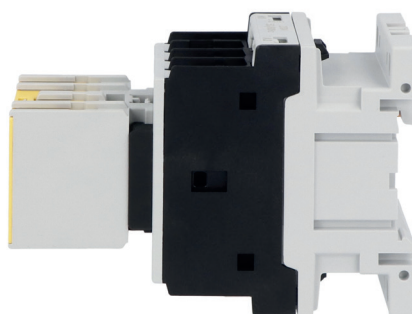
Contacto NA soldado El contacto NC no debe cerrarse El contacto NA no debe cerrarse Contacto NC soldado



BLOQUE CONTACTOS AUXILIARES CON TAPA DE COLOR AMARILLO PARA DESTACAR LOS DISPOSITIVOS INTEGRANTES DEL CIRCUITO DE SEGURIDAD.

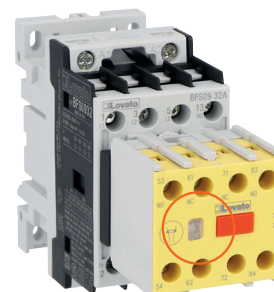


BLOQUE DE CONTACTOS FIJADO EN EL CONTACTOR PARA EVITAR MANIPULACIONES.



PREVENCIÓN DE MANDOS MANUALES O MEDIANTE HERRAMIENTAS MEDIANTE PROTECCIONES A TAL EFECTO.

ESTADO ABIERTO/CERRADO DEL CONTACTOR SEÑALADO EN EL FRENTE

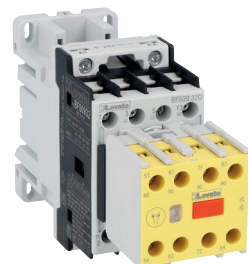


Contadores de seguridad

serie BF



BFS3222A...



BFS0923D024

new

new

Código de pedido	Características IEC/EN			Características UL/CSA		Contactos auxiliares incorporados		Uds. de env.	Peso
	Ith (AC1) ≤C	Ie (AC-3/AC-3e) ≤440V ≤C	Potencia (AC-3/AC-3e) 400V ≤C	Control motor 480V 3ph	Uso general				
	[A]	[A]	kW	[HP]	[A]	NA	NC	nº	kg

BOBINA EN AC.

Terminales: tornillo estribo.

BFS0923A	25	9	4,2	5	25	2	3	1	0,388
BFS1223A	28	12	5,7	7 ½	28	2	3	1	0,388
BFS2523A	32	25	12,5	15	32	2	3	1	0,388
BFS3222A	56	32	16	20	56	2	2	1	0,485
BFS3822A	56	38	18,5	30	56	2	2	1	0,485

BOBINA EN DC. 24V.

Terminales: tornillo estribo.

BFS0923D024	25	9	4,2	5	25	2	3	1	0,542
BFS1223D024	28	12	5,7	7 ½	28	2	3	1	0,542
BFS2523D024	32	25	12,5	15	32	2	3	1	0,542
BFS3222D024	56	32	16	20	56	2	2	1	0,607
BFS3822D024	56	38	18,5	30	56	2	2	1	0,607

El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina:

AC 50-60Hz

024 - 048 - 110 - 230V.

Características de empleo

Las características técnicas y de empleo de los contactores BFS... son las mismas que las de los contactores estándar BF... indicadas a partir de la página 2-58.

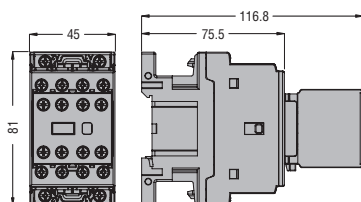
Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus; UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602) como "Motor Controllers - Contactors".

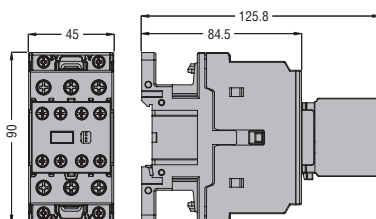
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Dimensiones [mm]

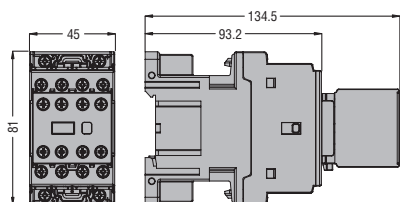
BFS0923A... - BFS1223A... - BFS2523A...



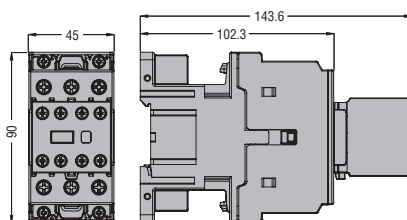
BFS3222A... - BFS3822A...



BFS0923D... - BFS1223D... - BFS2523D...

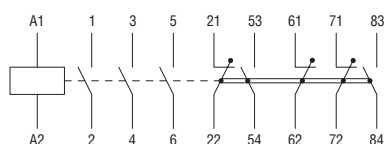


BFS3222D... - BFS3822D...

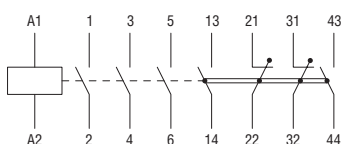


Esquemas eléctricos

BFS09...BFS25...



BFS32... BFS38...



Minicontactores tetrapolares con 2 polos NA y 2 polos NC serie BG



11BG09T2...

Contactores tetrapolares con 2 polos NA y 2 polos NC serie BF



BF09T2...

Contactores tetrapolares con 4 polos NC serie BF



BF18T0...

- 1 El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina (50/60Hz) o con el valor de la tensión seguido por 60 (60Hz).
Nota: Para BF80T2 las bobinas 50/60Hz son aptas al funcionamiento solo a 50Hz.
Las tensiones estándar son las siguientes:
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).
- Por ejemplo:
- 11BG09T2A230 (minicontactor BG09T2 con 2 polos NA y 2 polos NC alimentado a 230VAC 50/60Hz).
- 11BG09T2A460 60 (minicontactor BG09T2 con 2 polos NA y 2 polos NC alimentado a 460VAC 60Hz).
- 2 El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.
Las tensiones estándar son las siguientes:
- DC 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220V.
Los tipos BF18-BF26-BF38T2D incluyen el filtro TVS (Transient Voltage Suppressor) interno.
Por ejemplo,
- 11BG09T2D012 (minicontactor BG09T2 con 2 polos NA y 2 polos NC alimentado a 12VDC).

- 3 Versión de bajo consumo con filtro TVS interno. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.
Las tensiones estándar son las siguientes:
- DC 024 - 048V.
Por ejemplo:
- BF18T2L024 (contactor BF18T2 con 2 polos NA y 2 polos NC alimentado a 24VDC de bajo consumo con filtro TVS interno).
- 4 La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento.
El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina.
Las tensiones estándar son las siguientes:
- AC/DC 024 = 20...48V; 110 = 60...110V; 230 = 100...250V.
- 5 Para usar con este valor de corriente, utilizar cables de 16mm² con terminal de horquilla.
- 6 Modularidad máxima bloques adicionales: ver pág. 2-23.
- 7 Para contactores BF80T2E... aptos solo para alimentación AC y DC estabilizada. Para alimentación DC pulsante consulte nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

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

BOBINA EN AC.

Terminales: tornillo estribo.

11 BG09T2A	20	18	15	1	0,170
------------	----	----	----	---	-------

BOBINA EN DC.

Terminales: tornillo estribo.

11 BG09T2D	20	18	15	1	0,175
------------	----	----	----	---	-------

Nota: En los contactores 11BG09T2D se pueden montar un máximo de 2 contactos auxiliares.

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

BOBINA EN AC.

Terminales: tornillo estribo.

BF09T2A	25	20	18	1	0,340
---------	----	----	----	---	-------

BF18T2A	32	26	23	1	0,340
---------	----	----	----	---	-------

BF26T2A	45	36	32	1	0,420
---------	----	----	----	---	-------

BF38T2A	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,420
---------	---------	---------	---------	---	-------

BF80T2A	115	95	75	1	1,075
---------	-----	----	----	---	-------

BOBINA EN DC.

Terminales: tornillo estribo.

BF18T2D	32	26	23	1	0,470
---------	----	----	----	---	-------

BF26T2D	45	36	32	1	0,540
---------	----	----	----	---	-------

BF38T2D	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,540
---------	---------	---------	---------	---	-------

BF80T2D	115	95	75	1	1,125
---------	-----	----	----	---	-------

BOBINA EN DC. Bajo consumo (2,4W).

Terminales: tornillo estribo.

BF18T2L	32	26	23	1	0,470
---------	----	----	----	---	-------

BF26T2L	45	36	32	1	0,540
---------	----	----	----	---	-------

BF38T2L	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,540
---------	---------	---------	---------	---	-------

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

BOBINA EN AC.

Terminales: tornillo estribo.

BF18T0A	32	26	23	1	0,340
---------	----	----	----	---	-------

BF26T0A	45	36	32	1	0,420
---------	----	----	----	---	-------

BOBINA EN DC.

Terminales: tornillo estribo.

BF18T0D	32	26	23	1	0,470
---------	----	----	----	---	-------

BF26T0D	45	36	32	1	0,540
---------	----	----	----	---	-------

BOBINA EN DC. Bajo consumo (2,4W).

Terminales: tornillo estribo.

BF18T0L	32	26	23	1	0,470
---------	----	----	----	---	-------

Características de empleo

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

NOTA: No es posible sustituir la bobina.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, CCC, EAC; UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602) como "Motor Controllers - Contactors".

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Características de empleo

Tipo	Fusible de protección gG	Sección conductores
	[A]	[mm ²]

BF09T2	32	1-6
--------	----	-----

BF18T2	40	1-6
--------	----	-----

BF26T2	50	1,5-10
--------	----	--------

BF38T2	80	2,5-16
--------	----	--------

BF80T2	115	1,5-35
--------	-----	--------

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, CSA, EAC, CCC y RINA; UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602) y CSA para Canadá (File 54332) como "Motor Controllers - Contactors".

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Conformidad materias plásticas: IEC/EN/BS 60335; solo para BF09...BF38 añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo: BF09T4A230V260 (contactor BF09 tetrapolar a 230VAC 50/60Hz con materias plásticas conformes).

Características de empleo

Tipo	Fusible de protección gG	Sección conductores
	[A]	[mm ²]

BF18T0	40	1-6
--------	----	-----

BF26T0	50	1,5-10
--------	----	--------

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, CSA, EAC, CCC y RINA; UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602) y CSA para Canadá (File 54332) como "Motor Controllers - Contactors".

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Conformidad materias plásticas: IEC/EN/BS 60335; solo para las versiones BF18 y BF26, añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo: BF18T0A230V260 (contactor BF18 tetrapolar con 4 polos NC a 230VAC 50/60Hz con materias plásticas conformes).

NOTA: Los tipos BF18-BF26T0D y BF18T0L incluyen el filtro TVS (Transient Voltage Suppressor) interno.

2 Contactores

Contactores para aplicaciones fotovoltaicas con circuito de control en AC y en AC/DC

Contactores tripolares con 3 polos NA de conexión en serie para aplicaciones fotovoltaicas serie BF



BFD6500A - BFD8000A

Contactores tetrapolares con 4 polos NA de conexión en serie para aplicaciones fotovoltaicas serie BF



BFD80T4...

Código de pedido	Corriente de empleo en DC1 $\leq 55^{\circ}\text{C}$ con 4 polos en serie 600V 1000V		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	n°	[kg]

BOBINA EN AC.

Terminales: De tornillo doble-estribo.

BFD6500A	75	35	1	1,020
BFD8000A	80	60	1	1,020

Código de pedido	Corriente de empleo en DC1 $\leq 55^{\circ}\text{C}$ con 3 polos en serie 600V 1000V		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	n°	[kg]

BOBINA EN AC.

Terminales: De tornillo doble-estribo.

BFD80T4A	100	80	1	1,100
-----------------	-----	----	---	-------

BOBINA EN AC/DC.

Terminales: De tornillo doble-estribo.

BFD80T4E	100	80	1	1,100
BFD150T4E	165	100	1	2,550

① El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina (50/60Hz) o con el valor de la tensión seguido por 60 (60Hz).

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

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

② La bobina del contactor es de control electrónico; puede alimentarse indistintamente en AC o en DC con amplio rango de funcionamiento. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

- AC/DC 024 = 20...48V; 110 = 60...110V; 230 = 100...250V.

Características generales

Estos contactores están fabricados específicamente con imanes en la zona de extinción del arco eléctrico para ofrecer altas prestaciones de carga en DC.

Se utilizan para seccionar la carga entre el panel fotovoltaico y el inversor AC/DC.

Los contactos, accesorios adicionales y piezas de recambio son los mismos que los de los contactores estándar correspondientes, sin la letra D en el código.

Directiva antiincendio

Las directivas antiincendio exigen un dispositivo de interrupción bajo carga, de accionamiento remoto, colocado en un sitio señalado y accesible de manera que se ponga en seguridad cada parte de la instalación dentro del compartimento antiincendio, incluso por lo que concierne el generador fotovoltaico (FV).

En alternativa el generador FV debe estar instalado fuera del compartimento antiincendio o, en caso de instalación interna, colocado dentro de una cámara especial con un grado adecuado de resistencia al fuego.

Para esta función hemos desarrollado contactores especiales para usar con carga en DC1 de hasta 1000VDC.

Características de empleo

Uso en categoría DC1

Tipo	Polos en serie	Tensión de empleo U_e			
		400V	600V	800V	1000V
		Corriente máx le en DC1 con L/R $\leq 1\text{ms}$			
		[A]	[A]	[A]	[A]
BFD6500A...	3	100	75	45	35
BFD8000A...	3	100	80	65	60
BFD80T4A...	4	115	100	90	80
BFD80T4E...	4	115	100	90	80
BFD150T4E...	4	165	165	125	100

Conformidad

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1,

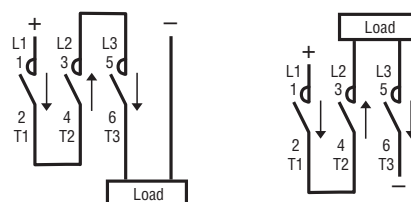
IEC/EN/BS 60947-4-1.

UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1,

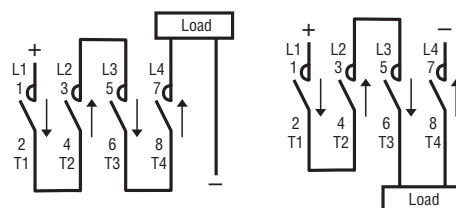
CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Esquemas eléctricos

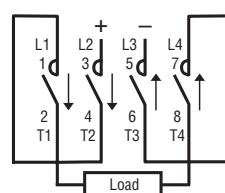
Contactores tripolares BFD6500..., BFD8000...



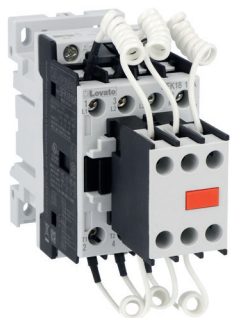
Contactores tetrapolares BFD80T4...



Contactores tetrapolares BFD150T4E...



Contactores tipo BFK (resistencias limitadoras incluidas)



BFK...

Código de pedido	Potencia máxima de empleo a ≤50°C (AC-6b) ①				Uds. de env.	Peso
	240V	400V	440V	690V	2	
	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	NA	n° [kg]
BOBINA EN AC.						
BFK0910A ②	4,5	7,5	9	10	1	10 0,413
BFK1210A ②	7	12,5	14	16	1	10 0,413
BFK1810A ②	9	15	17	20	1	10 0,413
BFK2600A ②	11	20	22	25	—	10 0,472
BFK3200A ②	14	25	27,5	30	—	10 0,472
BFK3800A ②	17	30	33	36	—	10 0,472
BFK5000A ②	22	40	41	46	—	5 1,080
BFK6500A ②	26	45	50	56	—	5 1,080
BFK8000A ②	30	50	56	65	—	5 1,080
BFK9400A ② ④	34	60	75	80	—	5 1,080
BFK9500A ②	34	60	75	80	—	1 2,095
BFK11500A ②	45	75	85	135	—	1 2,095
BFK15000A ②	50	100	115	150	—	1 2,095

- ① Para usar el contactor para interrumpir la conexión en el triángulo contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422 - Email: service@LovatoElectric.com).
- ② Contactos auxiliares NA disponibles.
- ③ El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina (50/60Hz) o con el valor de la tensión seguido por 60 (60Hz).
Las tensiones estándar son las siguientes:
-- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
-- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).
- Por ejemplo: BFK0910A230 (contactor BFK09 con 1 contacto NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).
BFK0910A46060 (contactor BFK09 con 1 contacto NA alimentado a 460VAC 60Hz).

④ **NOTA:** La máxima corriente térmica del contactor BFK94 es 115A.

Características UL/CSA.

Potencia máxima para el control de condensadores de corrección factor de potencia según UL/CSA.

	240V	480V	600V
	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK0910A	4,5	9	10
BFK1210A	7	14	16
BFK1810A	9	17	20
BFK2600A	11	22	27,5
BFK3200A	14	27,5	32
BFK3800A	17	33	36
BFK5000A	22	41	46
BFK6500A	26	50	56
BFK8000A	30	60	75
BFK9500A	40	80	100
BFK11500A	45	90	120
BFK15000A	50	100	125

Kit para ensamblar contactores tipo BFK



11G46...

Código de pedido	Para contactor	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
11G460	BF0910A - BF1210A - BF1810A - BF2600A - BF3200A - BF3800A	1	0,072
BFX10K3	BF5000A - BF6500A - BF8000A - BF9400A	1	0,078
BFX10K4	BF9500A - BF11500A - BF15000A	1	0,080

Características de empleo

Tipo	Corriente nominal de empleo ≤440V	Fusible de protección gG
	[A]	[A]
BFK09	12	16
BFK12	18	25
BFK18	23	40
BFK26	30	40
BFK32	36	63
BFK38	43	63
BFK50	58	80
BFK65	65	100
BFK80	75	125
BFK94	90	125
BFK95	90	125
BFK115	115	160
BFK150	144	160

Temperatura ambiente de funcionamiento: ≤50°C.

Para temperatura ambiente superior a 50 °C y hasta 70 °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 °C.

Por ejemplo: utilizando un contactor tipo BFK2600 a una temperatura ambiente de 60°C, la potencia máxima de empleo (a 400V) del contactor será igual a 20kvar - 10% = 18kvar.

Frecuencia de los ciclos: ≤120 ciclos/h

Vida eléctrica: ≥400.000 ciclos.

Bloques de contactos auxiliares

En los contactores BFK... es posible montar los siguientes contactos auxiliares: BFX12..., 11G418..., 11G481..., 11G482... y 11G218.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas (excepto BFK9400A): UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602), como Motor Controllers - Magnetic Capacitive Switches; CCC, EAC. Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Características generales

Para optimizar el stock de almacén, hay a disposición un kit que permite transformar los contactores tripolares estándar en contactores de tipo BFK para la corrección del factor de potencia.

La tabla a la izquierda muestra los kits necesarios según los contactores estándar que se posean.

Minicontactores auxiliares tipo BG00...



11BG00...



11BG00...

Código de pedido	Configuración y n° contactos ^⑤		Uds. de env.	Peso
	NA	NC	n°	[kg]
BOBINA EN AC. Terminales: tornillo estribo.				
11BG0040A ^①	4	0	1	0,170
11BG0031A ^①	3	1	1	0,170
11BG0022A ^①	2	2	1	0,170
Terminales: Faston.				
11BGF0040A ^①	4	0	1	0,160
11BGF0031A ^①	3	1	1	0,160
11BGF0022A ^①	2	2	1	0,160
BOBINA EN DC. Terminales: tornillo estribo.				
11BG0040D ^②	4	0	1	0,175
11BG0031D ^②	3	1	1	0,175
11BG0022D ^{②③}	2	2	1	0,175
Terminales: Faston.				
11BGF0040D ^②	4	0	1	0,165
11BGF0031D ^②	3	1	1	0,165
11BGF0022D ^②	2	2	1	0,165
BOBINA EN DC. Bajo consumo (2,3W). Terminales: tornillo estribo ^⑦ .				
11BG0040L ^④	4	0	1	0,175
11BG0031L ^④	3	1	1	0,175
11BG0022L ^④	2	2	1	0,175
Terminales: Faston.				
11BGF0040L ^④	4	0	1	0,165
11BGF0031L ^④	3	1	1	0,165
11BGF0022L ^④	2	2	1	0,165

Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento IEC Ui: 690V
- Corriente convencional térmica al aire IEC Ith: 10A
- Designación según UL/CSA e IEC/EN/BS 60947-5-1:
 - tipos BG: A600-Q600
 - tipos BF: A600-P600

– La versión BG de bajo consumo no admite la instalación de contactos auxiliares adicionales.

NOTA: No es posible sustituir la bobina en los tipos BG... o en las versiones DC de los tipos BF...

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: CCC, EAC, UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93602), como contactores auxiliares; RINA para los tipos BF00.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1
Conformidad materias plásticas: IEC/EN/BS 60335; solo para las versiones BF00, añadir el sufijo V260 al código del producto estándar.

Por ejemplo: BF0040A230V260 (contactor auxiliar BF00 con 4 contactos NA a 230VAC 50/60Hz con materias plásticas conformes).

NOTA: Los tipos BF00...D y BF00...L incluyen el filtro TVS (Transient Voltage Suppressor) interno.

Contactores auxiliares tipo BF00...



BF00...A...



BF00...D...

BF00...L...

Código de pedido	Configuración y n° contactos ^⑤		Uds. de env.	Peso
	NA	NC	n°	[kg]
BOBINA EN AC. Terminales: tornillo estribo.				
BF0040A ^①	4	0	1	0,340
BF0031A ^①	3	1	1	0,340
BF0022A ^①	2	2	1	0,340
BF0004A ^①	0	4	1	0,340
BOBINA EN DC. Terminales: tornillo estribo.				
BF0040D ^{②④}	4	0	1	0,470
BF0031D ^{②④}	3	1	1	0,470
BF0022D ^{②④}	2	2	1	0,470
BF0004D ^{②④}	0	4	1	0,470
BOBINA EN DC. Bajo consumo (2,4W). Terminales: tornillo estribo.				
BF0040L ^{④⑥}	4	0	1	0,470
BF0031L ^{④⑥}	3	1	1	0,470
BF0022L ^{④⑥}	2	2	1	0,470
BF0004L ^{④⑥}	0	4	1	0,470

^① El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina (50/60Hz) o con el valor de la tensión seguido por 60 (60Hz).

Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Por ejemplo: 11BG0040A230 (minicontactor auxiliar con 4 contactos auxiliares NA alimentado a 230VAC 50/60Hz).
BF0040A46060 (contactor auxiliar con 4 contactos auxiliares NA alimentado a 460VAC 60Hz).

^② El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

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

Por ejemplo: BF0040D012 (contactor auxiliar con 4 contactos auxiliares NA alimentado a 12VDC).

^③ Versión de bajo consumo. El código de pedido se completa con el valor de tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:

- DC 024 - 048V.

Por ejemplo: 11BG0040L024 (minicontactor auxiliar con 4 contactos auxiliares NA alimentado a 24VDC de bajo consumo).

^④ Modularidad máxima bloques adicionales: ver pág. 2-23.

^⑤ Contactos de alta conductividad.

^⑥ En 11BG0022D se pueden montar un máximo de 2 contactos auxiliares.

^⑦ No se pueden montar bloques de contactos auxiliares ni enclavamientos mecánicos.



11BGX10... (20-11-02)
11BGX1111



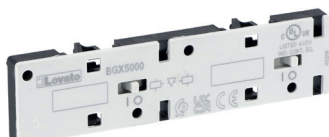
11BGX10... (40-31-22-13-04)
11BGX1122



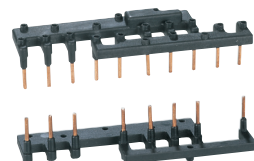
11BGXF...



11BGX77... -
11BGX78225 -
11BGX79...



11BGX5000



11SMX9021
11SMX9022

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

Contactos auxiliares.
Terminales de tornillo.

11BGX1002	2NC	1	10	0,021
11BGX1011	1NA + 1NC	1	10	0,021
11BGX1020	2NA	1	10	0,021
11BGX1004	4NC	1	10	0,028
11BGX1013	1NA + 3NC	1	10	0,028
11BGX1022	2NA + 2NC	1	10	0,028
11BGX1031	3NA + 1NC	1	10	0,028
11BGX1040	4NA	1	10	0,028

Contactos aux. para teleinversores y telecommutadores ensamblados. Terminales de tornillo.

11BGX1111	1NA + 1NC	1	10	0,021
11BGX1122	2NA + 2NC	1	10	0,028

Contactos auxiliares.
Terminales Faston.

11BGXF1002	2NC	1	10	0,021
11BGXF1011	1NA + 1NC	1	10	0,021
11BGXF1020	2NA	1	10	0,021
11BGXF1004	4NC	1	10	0,028
11BGXF1013	1NA + 3NC	1	10	0,028
11BGXF1022	2NA + 2NC	1	10	0,028
11BGXF1031	3NA + 1NC	1	10	0,028
11BGXF1040	4NA	1	10	0,028

Enclavamiento mecánico.

11BGX5000	Para BG...A y BG...D	1	10	0,008
-----------	----------------------	---	----	-------

Filtros antiparásitos de conexión rápida.

11BGX77048	≤48VAC/DC (Varistor)	10	0,007
11BGX77125	48...125VAC/DC (Varistor)	10	0,007
11BGX77240	125...240VAC/DC (Varistor)	10	0,007
11BGX78225	≤225VDC (Diodo)	10	0,007
11BGX79048	≤48VAC (Resist.-condens.)	10	0,007
11BGX79125	48...125VAC (Resistencia-condensador)	10	0,007
11BGX79240	125...240VAC (Resistencia-condensador)	10	0,007
11BGX79415	240...415VAC (Resistencia-condensador)	10	0,007

Tapa modular.

11BGX8000	Protección frontal IP40	20	0,006
-----------	-------------------------	----	-------

Puentes en paralelo.

11G323	Para 2 polos	10	0,009
11G324		10	0,009
11G325	Para 4 polos	10	0,014
11G326		10	0,014

Conexiones rígidas.

11SMX9021	Conexiones rígidas para arrancador estrella-triángulo con minicontactores BG...	10	0,040
11SMX9022	Conexiones rígidas para teleinversores con minicontactores BG...	1	0,026

- ❶ No apto para minicontactores tipo BG...L.
- ❷ No apto para minicontactores tipo BG...D y BG...L.
- ❸ Solo para montaje en minicontactor a la izquierda de teleinversores tipo BGT..., BGTP y telecommutadores 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 cuando se lo monta en cajas modulares.
- ❺ No es posible el montaje con tapa modular BGX8000.
- ❻ Normalmente se usan contactores del tipo 01 (con un contacto auxiliar NC). Es posible instalar el guardamotor SM1 mediante conexión rígida; conexión tipo SM1X3040P para guardamotor SM1P... y conexión SM1X3040R para guardamotor SM1R... No es posible montar el relé directamente en el contactor. Utilizar el relé térmico RF38 y el soporte RFX3804 para montaje independiente del contactor.

Características de empleo

Tipo		BGX10... BGX11...	BGXF10...
Corriente convencional térmica al aire Ith	A	10	10
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	690
Capacidad de conmutación mínima		5V 10mA	
Terminales	Tornillo	M3	Faston 1x6,3mm 2x2,8mm
	Ancho	mm	6,9
Par de apriete	Nm	0,8...1	—
	lb.in	7...9	—
Sección conductor máxima (con 1 o 2 conductores)			
	Flexibles sin terminal	mm²	2,5
	Flexibles con terminal	mm²	2,5
	AWG	n°	14
Designación según UL/CSA e IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Vida mecánica (en millones)	ciclos	20	20

Conexiones minicontactor-guardamotor SM1

Ver página 1-9.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	cULus	EAC	CCC
BGX10...	—	●	●	●
BGX11...	—	●	●	●
BGXF10...	—	●	●	—
BGX5000	—	●	●	—
BGX7...	—	●	●	—
BGX8000	—	—	●	—
G32...	—	—	●	—
SMX90...	UL	—	—	—

● Productos homologados.

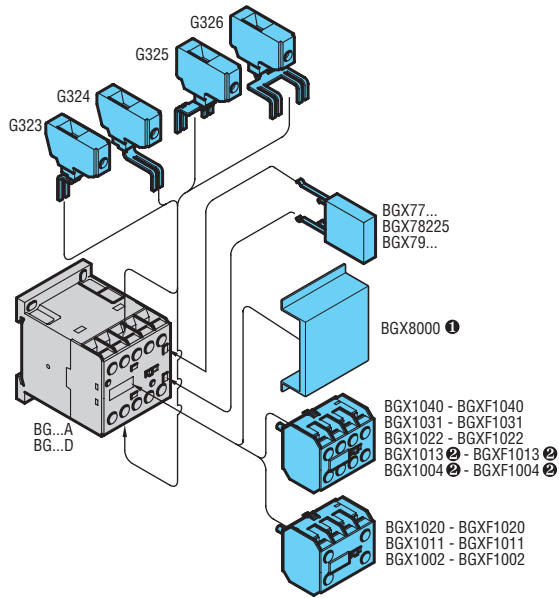
UL - UL Recognized para EE.UU. (File E197069) como accesorios para paneles y cuadros eléctricos.

Los productos con esta marca están destinados al uso como componentes de aparatos completos, ensamblados en el taller.

cULus - UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93601), como aparatos auxiliares.

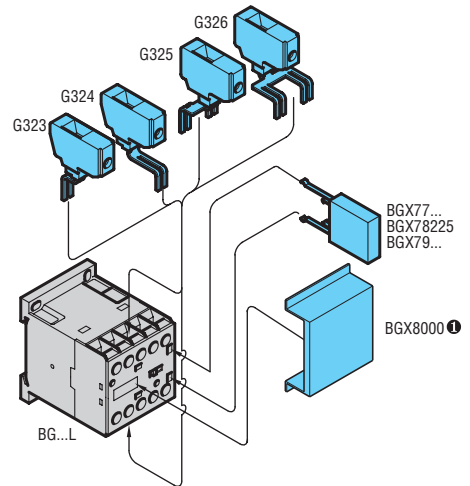
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1; IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1 para contactos auxiliares. Los bloques de contactos auxiliares adicionales 11BGX... y 11BGXF... cumplen con el anexo F de la norma IEC/EN/BS 60947-4-1 "contacto auxiliar vinculado con contacto de potencia" también conocido como contactos de espejo. También cumplen con el Anexo L de la norma IEC/EN/BS 60947-5-1 "elementos de contacto unidos mecánicamente".

Modularidad: posición de montaje en minicontactores BG...A y BG...D

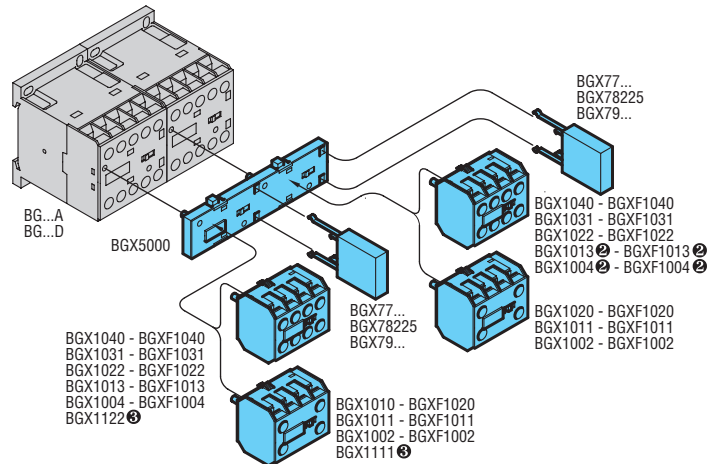


- ❶ No apto para minicontactores BG... con contactos auxiliares BGX10..., filtros antiparásitos BGX7... y enclavamiento BGX5000.
- ❷ No apto para minicontactores tipo BG...D.

Modularidad: posición de montaje en minicontactores BG...L

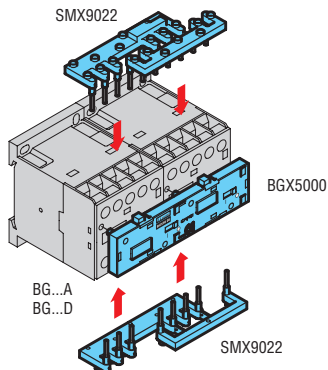


Modularidad para teleinversores y teleconmutadores BG...A y BG...D

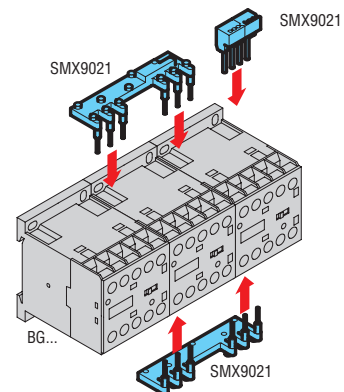


- ❷ No apto para minicontactores tipo BG...D.
- ❸ Solo para montaje en minicontactor a la izquierda de teleinversores tipo BGT, BGTP y teleconmutadores tipo BGC. Ver pág. 4-5.

Conexiones para teleinversores



Conexiones para arrancadores estrella-triángulo





BFX10...



11G484...



BFX10...



G11...

11G218

G11...
11G482

11G428...



BFX12...

11G485...
G11...
11G487

1 Mediante el adaptador G358 es posible montar estos contactos también en los contactores serie B (ver páginas 2-32 y 2-33).

2 Contactos de alta conductividad.

3 Contacto normalmente cerrado con apertura retardada.

4 Contacto normalmente abierto con cierre anticipado.

5 Contactos chapados en oro dentro de caja hermética para uso en ambientes pulverulentos. El valor Ith se refiere a 125VAC y 30VDC. Carga mínima aplicable: 5VDC 1mA. Protección IEC IP20 garantizada en equipos cableados con terminales Faston aislados.

6 Protección IP20 garantizada en aparatos con cables de sección mínima equivalente a 0,75mm². La designación en DC para G418 y G419 es Q600.

7 Protección IP20 garantizada en aparatos con cables dotados de terminales faston aislados.

8 Protección IP20 garantizada en aparatos con cables de sección mínima equivalente a 1mm². La vida mecánica de estos tipos llega a 3 millones de ciclos.

9 1,5mm² para terminales de tubo preaislados.

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

Contactos auxiliares con fijación central 2. Terminales de tornillo.

BFX1002	2NC	1	5	0,030
BFX1011	1NA + 1NC	1	5	0,030
BFX1020	2NA	1	5	0,030
11G48403	3NC	1	5	0,039
11G48412	1NA + 2NC	1	5	0,039
11G48421	2NA + 1NC	1	5	0,039
11G48430	3NA	1	5	0,039
BFX1004	4NC	1	5	0,048
BFX1013	1NA + 3NC	1	5	0,048
BFX1022	2NA + 2NC	1	5	0,048
BFX1031	3NA + 1NC	1	5	0,048
BFX1040	4NA	1	5	0,048
BFX101111	1NA+1NC e 1NAA+1NCP	1	5	0,048

Contactos auxiliares con fijación lateral. Terminales de tornillo.

11G41801	1NC	2	10	0,014
11G41801D	1NCP	2	10	0,014
11G41810	1NA	2	10	0,014
11G41810A	1NAA	2	10	0,014

Contactos auxiliares con fijación lateral. Terminales Faston.

11G218	1NA o 1NC reversible	2	10	0,011
11G48102	2NC	2	10	0,013
11G48111	1NA + 1NC	2	10	0,013
11G48120	2NA	2	10	0,013
11G482	Contacto conmutado	2	10	0,013

Soporte de fijación contactos auxiliares en posición baja.

11G280	Para G218	2	10	0,008
11G419	Para G418	2	10	0,010
11G483	Para G481 y G482	2	10	0,010

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

BFX1202	2NC	2	5	0,044
BFX1211	1NA+1NC	2	5	0,044
BFX1220	2NA	2	5	0,044
11G42801	1NC	2	10	0,024
11G42801D	1NCP	2	10	0,024
11G42810	1NA	2	10	0,024
11G42810A	1NAA	2	10	0,024

Contactos aux. temporizados 1NA+1NC (funcionamiento neumático) de desexcitación retardada con fijación central 1. Terminales de tornillo.

11G4853	3s	1	1	0,040
11G4856	6s	1	1	0,040
11G48515	15s	1	5	0,040
11G48530	30s	1	5	0,040
11G48560	60s	1	5	0,040
11G485120	120s	1	1	0,040

Contactos aux. temporizados 1NA+1NC (funcionamiento neumático) de desexcitación retardada con fijación central 1. Terminales de tornillo.

11G4863	3s	1	1	0,040
11G4866	6s	1	1	0,040
11G48615	15s	1	5	0,040
11G48630	30s	1	5	0,040
11G48660	60s	1	5	0,040
11G486120	120s	1	1	0,040
11G487	70-3ms	1	1	0,040

Características de empleo contactos auxiliares adicionales

Tipo	G418 G428 G485 G486 G487	G484 BFX10 BFX12	G218 G481	G482
Corriente convencional térmica al aire Ith	A 10	10	10	0,1
Tensión nominal de aislamiento Ui	V 690	690	690	690
Capacidad de conmutación mínima	5V 10mA			5V 1mA
Terminales: Tornillo	M3,5	M3	—	—
Ancho	mm 7	7	—	—
Faston	—	—	1x6,35 2x2,8	1x6,35 2x2,8
Par de apriete	Nm 0,8...1	0,8...1	—	—
lb.in 7...9	7...9	7...9	—	—
Sección conductor máxima (con 1 o 2 conductores)				
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 IEC/EN/BS 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Designación según UL/CSA e IEC/EN/BS 60947-5-1	AC A600 DC P600	A600 Q600	A600 P600	—
Vida mecánica (en millones)	ciclos 10	10	10	10

Conexiones contactor-guardamotor SM1

Ver página 1-9.

Máxima modularidad bloques adicionales

Ver páginas 2-23 y 2-26...27.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	cULus	CSA	EAC	CCC
BFX10...	—	●	—	●	●
BFX12...	—	●	—	●	—
G218	UL	—	●	●	—
G418..., G428...	UL	—	●	●	—
G481...	UL	—	●	●	—
G482	UL	—	●	●	—
G484...	UL	—	●	●	—
G485...	UL	—	●	●	—
G486...	UL	—	●	●	—
G487...	UL	—	●	●	—

● Productos homologados.

UL - UL Recognized para EE.UU. (E93601) como aparatos auxiliares.

Los productos con esta marca están destinados al uso como componentes de aparatos completos, ensamblados en el taller.

cULus - UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - E93601), como aparatos auxiliares.

CSA - Certificados CSA para Canadá (File 54332) como aparatos auxiliares para arrancadores motor.

Los contactos auxiliares adicionales son conformes con las normas:

IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

Los bloques de contactos auxiliares adicionales BFX10... (BFX101111 excluido) y BFX12... cumplen con el anexo F de la norma IEC/EN/BS 60947-4-1 "contacto auxiliar vinculado con contacto de potencia" también conocido como contacto de espejo.

También cumplen con el Anexo L de la norma IEC/EN/BS 60947-5-1 "elementos de contacto unidos mecánicamente".

Para los contactores BF40...BF150, conforme con el Anexo L de la norma IEC/EN/BS 60947-5-1 se aplica solo a las versiones con bobina AC/DC controlada electrónicamente.

**BF00A,
BF09A...BF150A,
BF40E...BF150E**

Máxima modularidad para contactores en corriente alterna BF00A, BF09A...BF150A.
Máxima modularidad para contactores en corriente alterna/continua BF40E...BF150E.

		Montaje central				Montaje lateral				Montaje lateral en posición baja			
		BFX1002	BFX1004	G485...	G222... ^①	BFX5002	BFX5303	G418...		G428...		BFX1202	
		BFX1011	BFX1013	G486...	G272... ^②	BFX5003	BFX5403	G218		G419+ G418...		BFX1211	
		BFX1020	BFX1022	G487	BFX641... ④	①	⑨	G481...		G280+ G218		BFX120	
			BFX1031					G482		G483+ G481...		BFX5000	③⑤
			BFX1040							G483+ G482		BFX5001	③⑤
		n. bloques 1 tipo solo				n. bloques 1 tipo solo		n. bloques		n. bloques		n. bloques	
Contactores	Auxiliares	BF00A	1	1	1	1	—	1 o 2 ①		1 o 2 ①		1 ③	
	Tripolares	BF09A...BF25A	1	1	1	1	—	1 o 2 ①		1 o 2 ①		1 ③	
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	—	1 o 2 ①		1 o 2 ①		1 ③	
		BF40A...BF150A	1	1	1	1	1 ⑩	1 o 2 ①		2		1 ③	
		BF40E...BF150E	1	1	1	1	1 ⑩	1 o 2 ①		2		1 ③	
	Tetrapolares	BF09A...BF25A	1	1	1	1	—	1 o 2		1 o 2 ①		1 ③	
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	—	1 ①		1		1 ③	
		BF40A...BF150A	1	1	1	1	1 ⑩	1 o 2		1		2	
		BF40E...BF150E	1	1	1	1	1 ⑩	1 o 2		1		2	

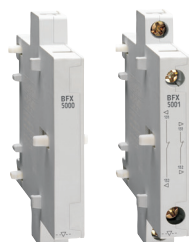
- ① No es posible montarlo junto con BFX10... de 4 contactos y G222.
② Para montar el enclavamiento es necesario desplazar el cuarto polo del lado izquierdo en uno de los dos contactores enclavados.
③ Junto con BFX500... solo se puede montar un único bloque de fijación lateral en posición baja por cada contactor enclavado.
④ Sobre la autorretención mecánica G222, G272 y BFX641 es posible colocar un bloque de contactos BFX10... o bien un temporizador neumático G48...
⑤ Autorretención mecánica G222.
⑥ Autorretención mecánica G272 para BF40...BF80; BFX641 para BF95...BF150.
⑦ Para BF40...BF94 usar el código BFX5300 o BFX5301; para BF95...BF150 usar el código BFX5400 o BFX5401.
⑧ Usar BFX5303 para BF40...BF94; BFX5403 para BF95...BF150.
⑩ BFX5303 no puede montarse cuando en el frente ya hay un bloque BFX10... de 4 contactos (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040).

**BF00D,
BF09D...BF38D,
BF00L,
BF09L...BF38L**

Máxima modularidad para contactores en corriente continua BF00D, BF09D...BF38D.
Máxima modularidad para contactores en corriente continua BF00L, BF09L...BF38L de bajo consumo.

		Montaje central								Montaje lateral			
		BFX10...				BFX10...				G222... ④			
		...02	...11	...20	...04	...13	...22	...31	...40	...	...	...	...
		n. bloques 1 tipo solo								n. bloques			
Contactores	Auxiliares	BF00D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF00L	1	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—
	Tripolares	BF09D-BF25D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF26D-BF38D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF09L-BF25L	1	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—
		BF26L-BF38L	1	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—
	Tetrapolares	BF09D-BF25D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF26D-BF38D	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1
		BF09L-BF25L	1	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—
		BF26L-BF38L	—	1	—	—	—	—	—	—	1 ⑦	1 ⑦	—

- ① No es posible montar el enclavamiento BFX5003 junto con BFX10 de 4 contactos y G222.
② Junto con BFX500... solo se puede montar un único bloque de fijación lateral en posición baja por cada contactor enclavado.
③ Sobre la autorretención mecánica G222 y G272 es posible colocar un bloque de contactos BFX10... o bien un temporizador neumático G48...
④ Para montar el enclavamiento es necesario desplazar el cuarto polo del lado izquierdo en uno de los dos contactores enclavados.
Para otras combinaciones, contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

BFX42
BFXD42BFX5000
BFX5300
BFX5400
BFX5001
BFX5301
BFX5401BFX5002
BFX5003
BFX5303
BFX540311G222...
11G272...
BFX64 1...11G454
11G455
BFX642BFX77...
BFX79...

Código de pedido	Características	Uds. máx por cont.	Uds. de env.	Peso
		n°	n°	[kg]
Cuarto polo.				
BFX42	Para contactores BF26A, BF32A, BF38A	1	1	0,100
BFXD42	Para contactores BF26D, BF32D, BF38D, BF26L, BF32L, BF38L	1	1	0,108
BFX43	Para contactores BF40A...BF94A y BF40E...BF94E	1	1	0,150
BFX44	Para contactores BF95A...BF150A y BF95E...BF150E	1	1	0,500

Enclavamiento mecánico.				
BFX5000	Lateral para contactores BF00, BF09...BF38	1	5	0,039
BFX5001	Lateral con 2 contactos NC para contactores BF00, BF09...BF38	1	5	0,052
BFX5002	Frontal rebajado para contactores BF00, BF09...BF38	1	5	0,006
BFX5003	Frontal para contactores BF00, BF09...BF38	1	5	0,023
BFX8910	Distanciador para enclavar contactores BF09...BF38 AC/DC con tipos en DC	1	10	0,017
BFX5300	Lateral para contactores BF40...BF94 A/E	1	5	0,039
BFX5301	Lateral con 2 contactos NC para contactores BF40...BF94 A/E	1	5	0,052
BFX5303	Frontal para contactores BF40...BF94 A/E	1	5	0,034
BFX5400	Lateral para contactores BF95...BF150 A/E	1	5	0,039
BFX5401	Lateral con 2 contactos NC para contactores BF95...BF150 A/E	1	5	0,052
BFX5403	Frontal para contactores BF95...BF150 A/E	1	5	0,034

Autorretención mecánica. Terminales de tornillo.

11G222	Para contactores BF00, BF09...BF38	1	1	0,070
11G272	Para contactores BF40...BF94	1	1	0,070
BFX641...2	Para contactores BF95...BF150	1	1	0,070

Mecanismo de cierre manual.

11G454	Para contactores BF00, BF09...BF38	1	1	0,021
11G455	Para contactores BF40...BF94	1	1	0,021
BFX642	Para contactores BF95...BF150	1	1	0,021

Filtros antiparásitos de conexión rápida para contactores BF00A, BF09A...BF150A.

BFX77048	≤48VAC/DC (Varistor)	5	0,012
BFX77125	48...125VAC/DC (Varistor)	5	0,012
BFX77240	125...240VAC/DC (Varistor)	5	0,012
BFX79048	≤48VAC (Resist.-Condens.)	5	0,012
BFX79125	48...125VAC (Resist.-Condens.)	5	0,012
BFX79240	125...240VAC (Resist.-Condens.)	5	0,012
BFX79415	240...415VAC (Resist.-Condens.)	5	0,012

NOTA: Todos los contactores serie BF con bobina en DC o AC/DC de control electrónico tienen incorporado el filtro antiparásitos.

- ① Es posible enclavar contactores de diferentes tamaños. Por ejemplo: BF09...BF25 con BF26...BF38.
- ② Sustituir por el valor de la tensión (para 50/60Hz) y por la letra D seguida por el valor de la tensión (para DC). Las tensiones estándar son las siguientes:
- AC 50/60Hz 24 (indicar 24) - 48 (indicar 48) - 110...125 (indicar 110) - 220...240 (indicar 220) - 380...415V (indicar 380).
 - 12 (indicar 12) - 24 (indicar 24) - 48 (indicar 48) - 110...125 (indicar 110) - 220...240V (indicar 220).
 - DC

Características de empleo

Tipo		BFX42 BFXD42	BFX43	BFX44	BFX5001 BFX5301 BFX5401	
Corriente convenc. térmica al aire libre Ith	A	56	115	165	10	
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	1000	1000	690	
Capacidad de conmutación mínima		5V 10mA				
Termini- nales:	Tornillo	M4	M6	M8	M3	
	Ancho	mm	12,5	9,6	14,5	7
Par de apriete	Nm	2,5...3	4...5	5,5...6,5	0,8...1	
	lb.in	21,6...26,4	35,4...44,2	48...57	7...9	
Sección conductor máxima con 1 o 2 conductores	flexible sin terminal	mm²	16	35	70	2,5
	flexible con terminal	mm²	16	35	70	2,5
	AWG	n°	6	2	2/0	14
	Protección terminales seg. IEC/EN/BS 60529		IP20Ⓢ	IP20Ⓢ	IP20Ⓢ	IP20
Designación según UL/CSA e IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	—	—	—	A60	
	DC	—	—	—	Q600	
Vida mecánica (en millones)	ciclos	20	15	15	10	

Tipo			G222...	G272...	BFX641
Tensión nominal circuito de control:	AC (50/60Hz)	V	24...415	24...415	24...415
	DC	V	12...240	12...240	12...240
Potencia absorbida con control en:	AC	VA	40	40	40
	DC	W	70	70	70
Tiempo mínimo de pulso:	desconexión	ms	10	10	10
	conexión	ms	100	200	200
Par de apriete		Nm	0,8...1	0,8...1	0,8...1
		lb.in	7...9	7...9	7...9
Sección conductores máxima (con 1 o 2 conductores)	flexible sin terminal	mm²	4	4	4
	flexible con terminal	mm²	2,5	2,5	2,5
	AWG	n°	14...12	14...12	14...12
Vida mecánica (en millones)		ciclos	0,1	0,1	0,01

③ Grado de protección IP20 frontal.

Máxima modularidad bloques adicionales

Ver páginas 2-23, 2-26...27.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	cULus	CSA	EAC
BFX42 - BFXD42 - BFXD43	—	●	—	●
BFX5...	—	●	—	●
BFX77... - BFX79...	—	●	—	●
G222... - G272... - BFX641	●	—	●	●

● Productos homologados.

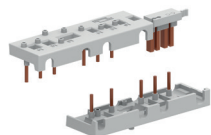
- UL - UL Recognized para EE.UU. (E93601) como aparatos auxiliares. Los productos con esta marca están destinados al uso como componentes de aparatos completos, ensamblados en el taller.
- cULus - UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602) como "Motor Controllers".
- CSA - Certificados CSA para Canadá (File 54332) como aparatos auxiliares para arrancadores motor.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-1. IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1 para contactos auxiliares IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1 para los cuartos polos.

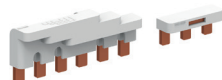


BFX310...
BFX3201

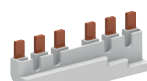
BFX3301
BFX3401



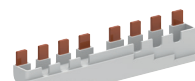
BFX3131
BFX3231



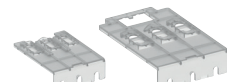
BFX3331
BFX3431



BFX3361
BFX3461



BFX3371
BFX3471



BFX833
BFX834



BFX3393

BFX3392
BFX3492



11BA135
11BA235

11BA435



11G231
11G232

BFX3399



BFX80

BFX8901

BFX8902

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

Conexiones rígidas p/arrancadores teleinversores tripolares.

BFX3101	Para contactores BF09...BF25 adosados con enclavamiento mecánico BFX5002 o BFX5003	1	0,052
BFX3102	Para contactores BF09...BF25 adosados con enclavamiento mecánico BFX5000 o BFX5001	1	0,054
BFX3201	Para contactores BF26...BF38 adosados con enclavamiento mecánico BFX5000, BFX5001, BFX5002, BFX5003	1	0,060
BFX3301	Para contactores BF40...BF94 adosados con enclavamiento mecánico BFX5303	1	0,150
BFX3401	Para contactores BF95...BF150 adosados con enclavamiento mecánico BFX5403	1	0,200

Conexiones rígidas para arrancadores estrella-triángulo.

BFX3131	Para contactores BF09...BF25	1	0,058
BFX3231	Para contactores BF26...BF38	1	0,064
BFX3232	Para contactores BF26...BF38 (L/Δ) BF09...BF25 (Δ)	1	0,064
BFX3332	Para contactores BF40...BF94 (L/Δ) BF26...BF38 (Δ)	1	0,200
BFX3331	Para contactores BF40...BF94	1	0,220
BFX3432	Para contactores BF95...BF150 (L/Δ) BF40...BF94 (Δ)	1	0,250
BFX3431	Para contactores BF95...BF150	1	0,270

Conexiones rígidas para teleconmutadores.

BFX3361	Para contactores BF40...BF94 tripolares con enclavamiento BFX5300 o BFX5301	1	0,150
BFX3461	Para contactores BF95...BF150 tripolares con enclavamiento BFX5400 o BFX5401	1	0,200
BFX3371	Para contactores BF40...BF80 tetrapolares con enclavamiento BFX5300 o BFX5301	1	0,200
BFX3471	Para contactores BF95...BF150 tetrapolares con enclavamiento BFX5400 o BFX5401	1	0,300

Protección IP20 terminales de potencia. Se requieren 2 uds. por cada contactor.

BFX833	Para contactores BF40...BF94 3 polos	10	0,020
BFX834	Para contactores BF95...BF150 3 polos	10	0,030

Puentes en paralelo sin aislamiento.

11BA135	2 polos (p/contactores BF09...BF25)	10	0,001
11BA235	2 polos (p/contactores BF26...BF38)	10	0,003
BFX3392	2 polos (p/contactores BF40...BF94)	4	0,022
BFX3492	2 polos (p/contactores BF95...BF150)	4	0,027
BFX3393	3 polos (p/contactores BF40...BF94)	4	0,038
11BA435	3 polos (p/contactores BF95...BF150)	10	0,030

Puente en paralelo aislado con terminal.

BFX3399	3 polos (p/contactores BF40...BF94) Sección cable admitida 25...95mm ² (95mm ² sin terminal)	10	0,135
----------------	--	----	-------

Terminales ampliados unipolares.

11G231	1x6mm ² (para contactores BF09...BF25)	12	0,009
11G232	1x16mm ² (para contactores BF26...BF38)	12	0,014

Tapa de precinto.

BFX80	Tapa de precinto para contactores BF00 y BF09...BF38	10	0,001
--------------	--	----	-------

Accesorios de atornillado contactor.

BFX8901	Base plástica universal para atornillado contactor BF09...BF38	5	0,016
BFX8902	Estribos plásticos para atornillado contactores BF09...BF38	10	0,002

Elementos de identificación p/contactores BF00, BF09...BF150.

BFX30	Placa neutra para escritura	50	0,001
--------------	-----------------------------	----	-------

Características de empleo

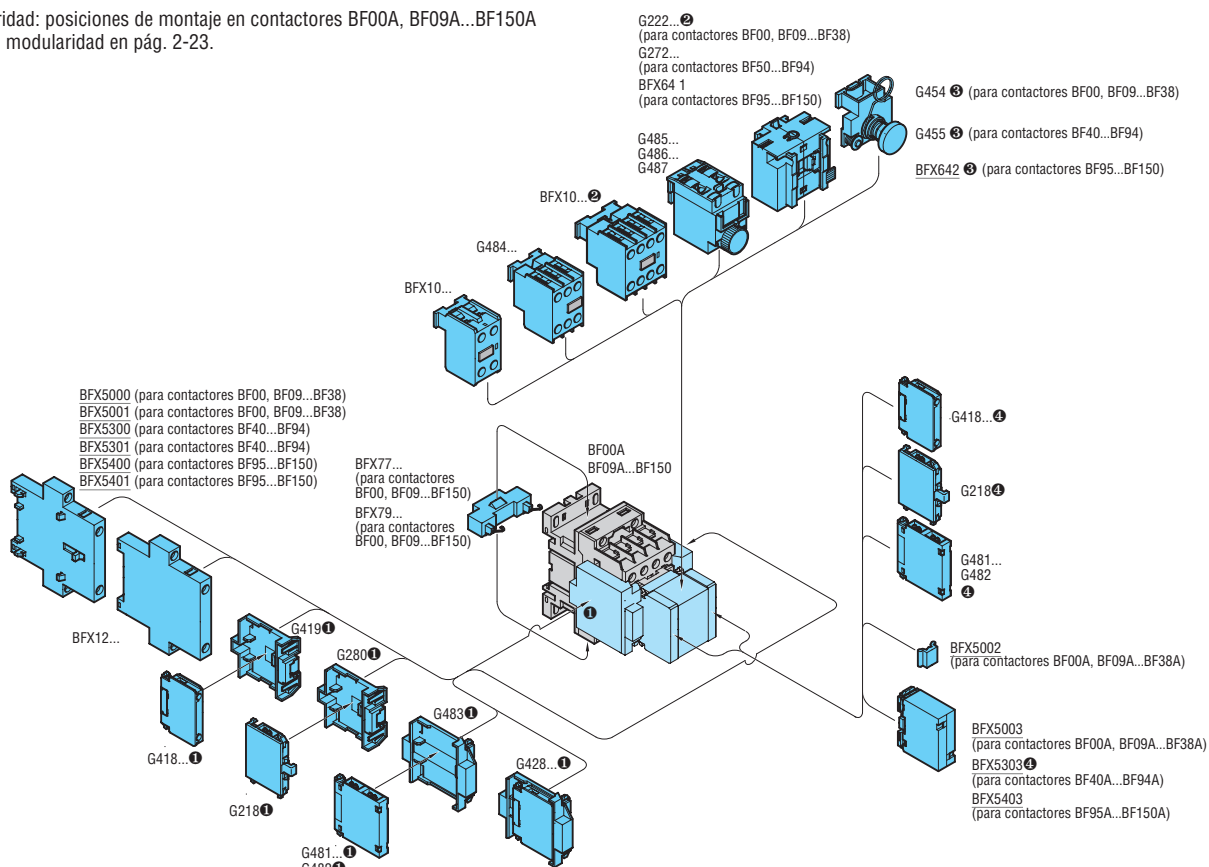
Tipo		BFX3399	11G231	11G232
Par de apriete	Nm	13Nm	1.5...1.8	2.5...3
	lb.in	115	13.2...18	7...9
Herramienta	Tipo	Allen 6	PH1	PH2

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: UL Listed para EE.UU. y Canadá (cULus - File E93602) para todos los kit de conexión arrancadores y teleconmutadores BFX3...; EAC. Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-1.

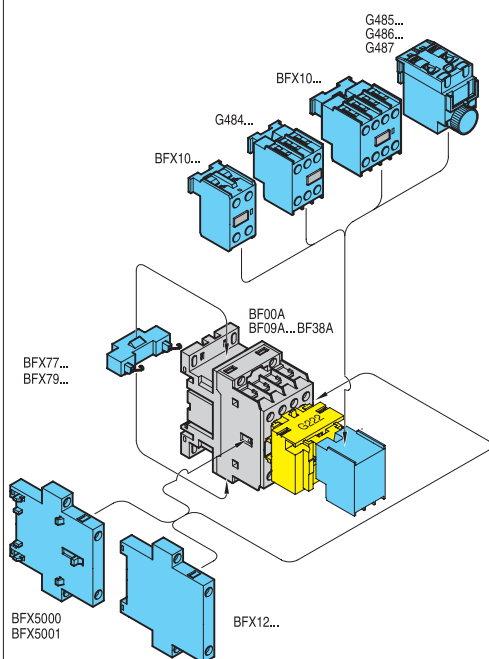
Bloques adicionales para contactores en AC y AC/DC

Modularidad: posiciones de montaje en contactores BF00A, BF09A...BF150A
Tabla de modularidad en pág. 2-23.

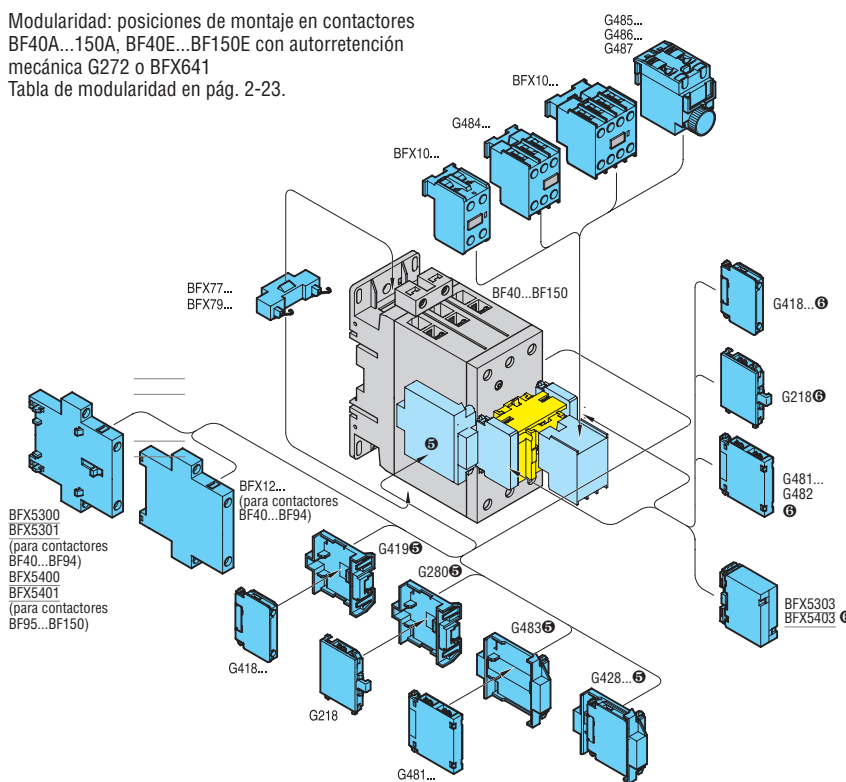


- ❶ No es posible el montaje si hay contactos laterales montados en el frente o el enclavamiento mecánico BFX5000 o BFX5001. Para BF00, BF09...38 no es posible montarlo junto con BFX10 de 4 contactos o G222...
- ❷ Consulte los diagramas siguientes para el uso de G222..., G272... y BFX641...; véase también la tabla de combinaciones en la página 2-23.
- ❸ No es posible montar bloques adicionales frontales si está montado el mecanismo de cierre manual G454 o G455.
- ❹ En los contactores BF09...BF94, este accesorio no puede montarse cuando hay un bloque de contactos BFX10... con 4 contactos (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040).

Modularidad: posiciones de montaje en contactores BF00A, BF09A...BF38A con autorretención mecánica G222
Tabla de modularidad en pág. 2-23.



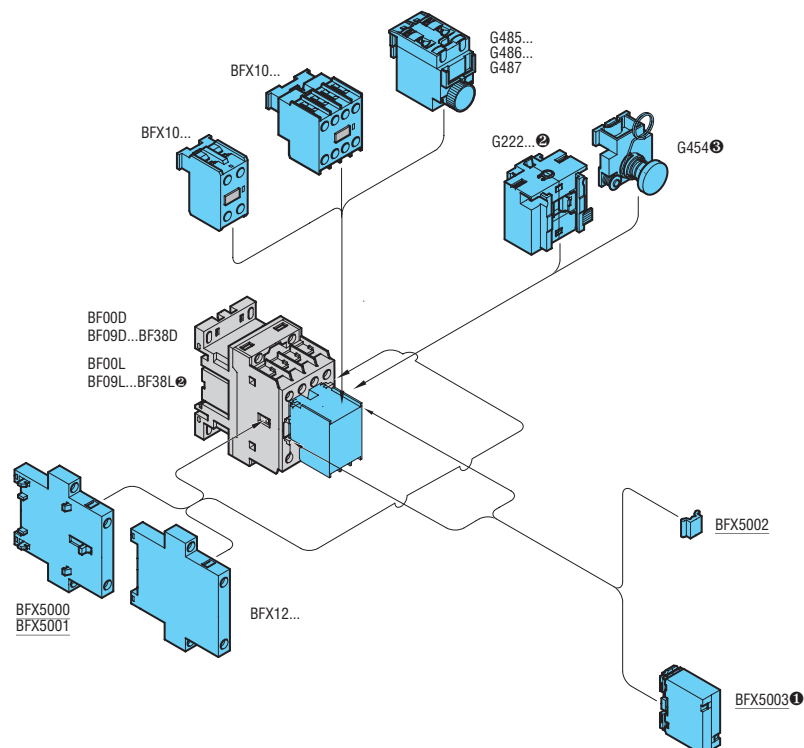
Modularidad: posiciones de montaje en contactores BF40A...150A, BF40E...BF150E con autorretención mecánica G272 o BFX641
Tabla de modularidad en pág. 2-23.



- ❺ No es posible el montaje si hay contactos laterales montados en el frente.
- ❻ Montaje posible solo para BF95...BF150.

Bloques adicionales para contactores en DC y DC de bajo consumo

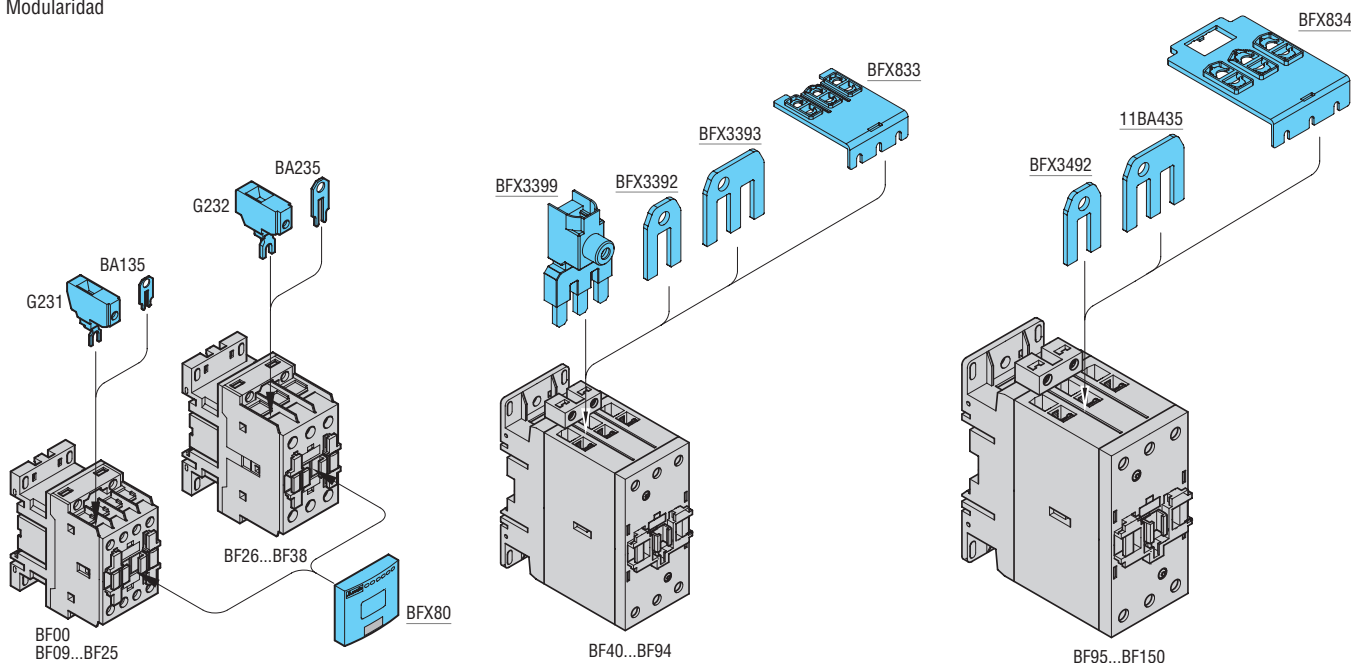
Modularidad: posiciones de montaje en contactores BF00 y BF09...BF38 (versiones D y L)
Tabla de modularidad en pág. 2-23.



- ❶ No es posible el montaje en caso de autorretención mecánica G222...
- ❷ La autorretención mecánica G222... no puede montarse en los contactores BF26L - BF38L de 4 polos.
- ❸ No es posible montar bloques adicionales frontales si está montado el mecanismo de cierre manual G454.

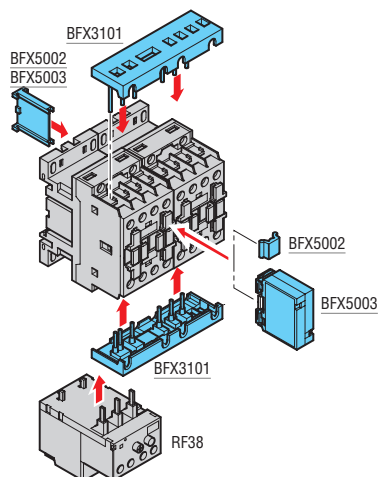
Accesorios para contactores en AC, DC y DC de bajo consumo

Modularidad

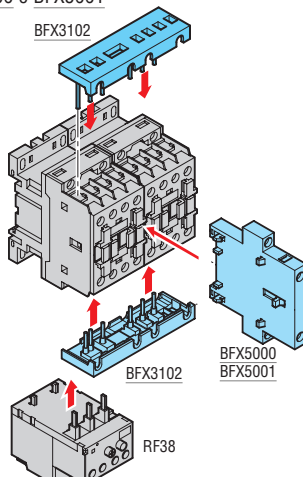


Accesorios para contactores en AC, DC y DC de bajo consumo

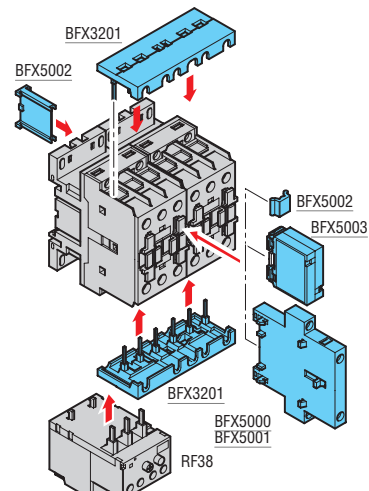
Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF09...BF25



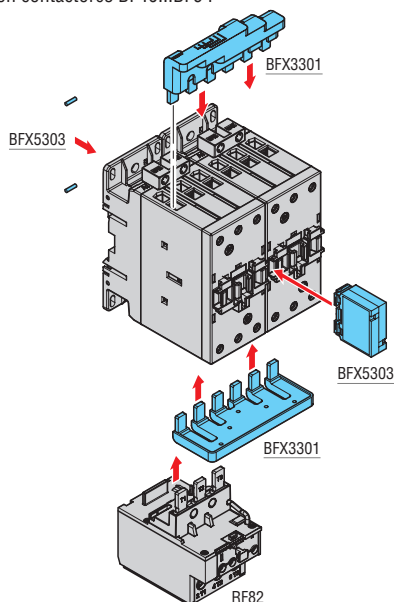
Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF09...BF25 y enclavamiento mecánico BFX5000 o BFX5001



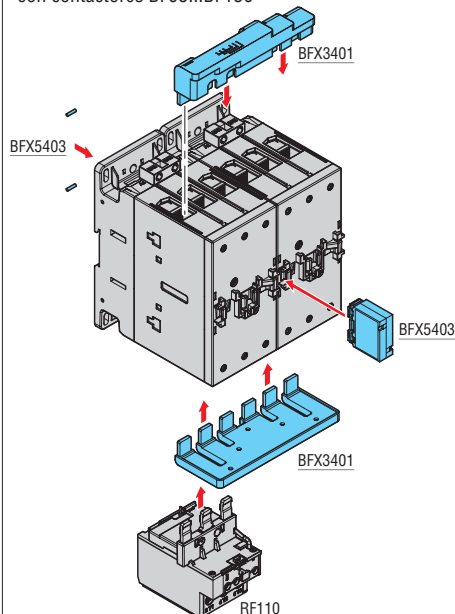
Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF26...BF38



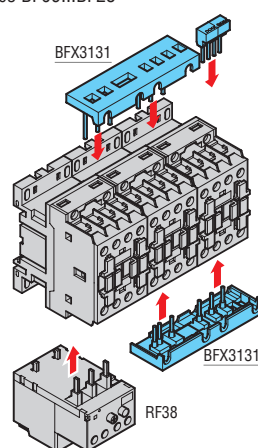
Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF40...BF94



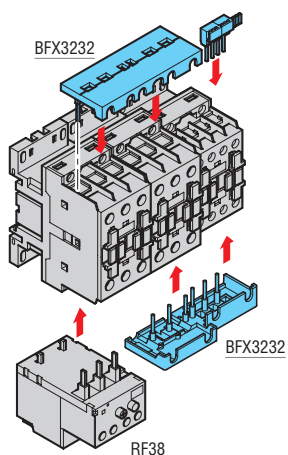
Conexiones para arrancadores teleinversores con contactores BF95...BF150



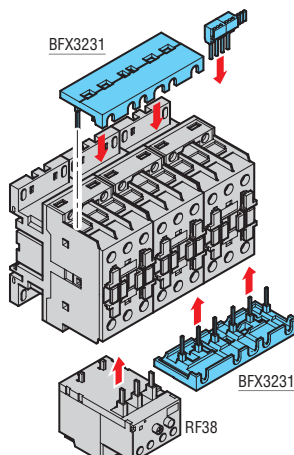
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF09...BF25



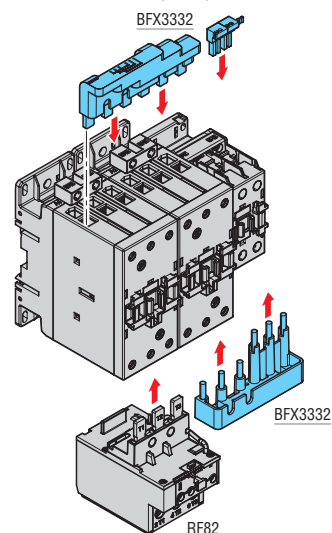
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF26...BF38 (L-Δ) - BF09...BF25 (Y)



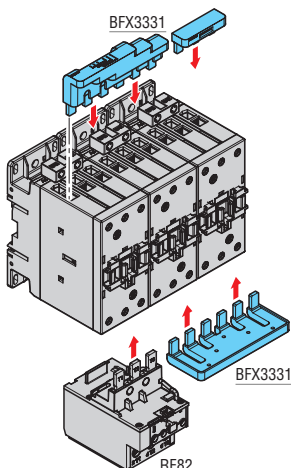
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF26...BF38



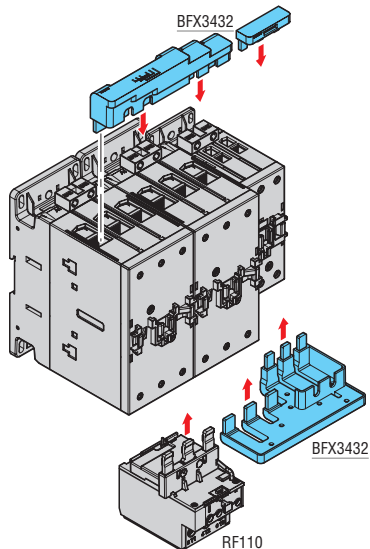
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF40...BF94 (L-Δ) - BF26...BF38 (Y)



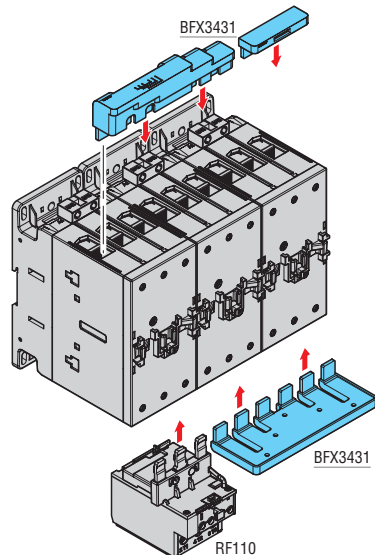
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF40...BF94



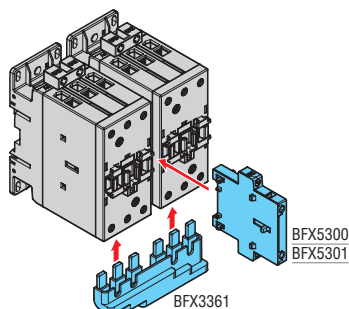
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF95...BF150 (L-Δ) - BF40...BF94 (Y)



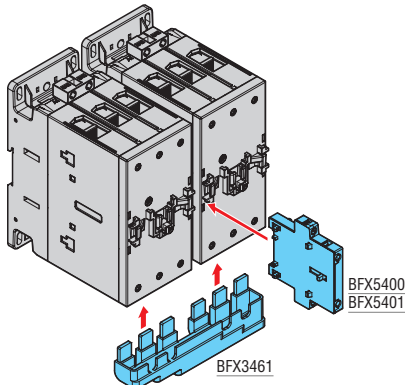
Conexiones para arrancadores estrella-triángulo con contactores BF95...BF150



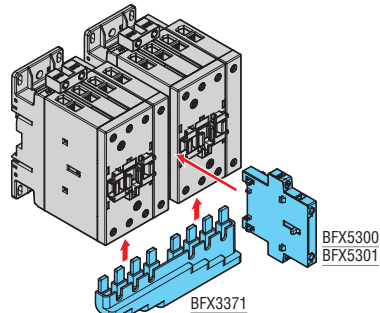
Conexiones para teleconmutadores con contactores tripolares BF40...BF94



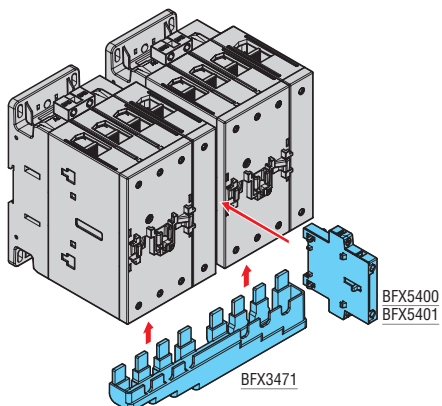
Conexiones para teleconmutadores con contactores tripolares BF95...BF150

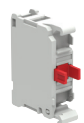


Conexiones para teleconmutadores con contactores tetrapolares BF40...BF80



Conexiones para teleconmutadores con contactores tetrapolares BF95...BF150





BFX10C01



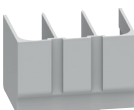
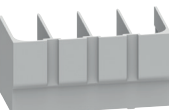
BFX10C10



BFX12C...



BFX5500

BFX5503
BFX5504BFX815
BFX816BFX835
BFX836BFX845
BFX846BFX805
BFX806GLX500
GLX501GMX500
GMX501BFX3583
BFX3683BFX3584
BFX3684BFX8508
BFX8608

new

new

new

new

new

new

new

new

new

new

new

new

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

Contactos auxiliares con fijación central.
Terminales de tornillo.

BFX10C10	1NA	6	10	0,048
BFX10C01	1NC	6	10	0,048

Contactos auxiliares con fijación lateral.
Terminales de tornillo.

BFX12C02	2NC	2	5	0,048
BFX12C11	1NA + 1NC	2	5	0,048
BFX12C20	2NA	2	5	0,048

Enclavamiento mecánico.

BFX5500	Para montaje horizontal BF160...BF400	1	1	0,050
BFX5503	Para montaje vertical BF160...BF400. Distancia 305...345mm	1	1	0,150
BFX5504	Para montaje vertical BF160...BF400. Distancia 345...385mm	1	1	0,200

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

Protección terminales de potencia.
Cubreterminal unipolar.

BFX815 ①	Para BF160...BF230	6	0,026
BFX816 ①	Para BF265...BF400	6	0,035

Cubreterminal tripolar.

BFX835	Para BF160...BF230	1	0,050
BFX836	Para BF265...BF400	1	0,075

Cubreterminal tetrapolar.

BFX845	Para BF160T4...BF230T4	1	0,070
BFX846	Para BF265T4...BF400T4	1	0,098

Separadores de fase.

BFX805 ②	Para BF160...BF230	1	0,021
BFX806 ②	Para BF265...BF400	1	0,030

Terminales para cables rígidos y flexibles.

GLX500	Kit individual. Para cables AWG 6...kcmil 250	1	0,011
GLX501	Kit de 3 uds. Para cables AWG 6...kcmil 250	1	0,011
GMX500 ③	Kit de 6 uds. Para cables AWG 14...2/0	1	0,200
GMX501	Kit de 6 uds. Para cables AWG 4...kcmil 300	1	0,200

Conexiones y accesorio de soporte tuerca terminal.
Expansor de fase.

BFX3583	Para BF160...BF230 tripolares	1	0,100
BFX3683	Para BF265...BF400 tripolares	1	0,140
BFX3584	Para BF160...BF230 tetrapolares	1	0,130
BFX3684	Para BF265...BF400 tetrapolares	1	0,180

Puentes en paralelo.

BFX3592	Paralelo 2 polos p/BF160...BF230	1	0,050
BFX3692	Paralelo 2 polos p/BF265...BF400	1	0,070
BFX3593	Paralelo 3 polos p/BF160...BF230	1	0,070
BFX3693	Paralelo 3 polos p/BF265...BF400	1	0,098

Conexiones para teleinversor.

BFX3501	Para BF160...BF230	1	1,000
BFX3601	Para BF265...BF400	1	1,400

Conexiones para arrancador estrella-triángulo.

BFX3531	Para BF160...BF230	1	1,100
BFX3631	Para BF265...BF400	1	1,500

Conexiones para teleconmutadores.

BFX3561	Para BF160...BF230 tripolares	1	0,900
BFX3661	Para BF265...BF400 tripolares	1	1,250
BFX3571	Para BF160...BF230 tetrapolares	1	1,200
BFX3671	Para BF265...BF400 tetrapolares	1	1,700

Accesorio de soporte tuerca terminal.

BFX8508	Para BF160...BF230. Kit de 8 uds	1	0,052
BFX8608	Para BF265...BF400. Kit de 8 uds	1	0,073

Características de empleo

Tipo		BFX10C10 BFX10C01	BFX12
Corriente térmica convencional al aire libre Ith	A	10	10
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690	690
Terminales	Tornillo	M3,5	M3
	Ancho	mm 7	7
Par de apriete	Nm	0,8...1	0,8...1
	lb.in	7...9	7...9
Sección conductor máxima (con 1 o 2 conductores)			
	flexible sin terminal	mm² 2,5	2,5
	flexible con terminal	mm² 2,5	2,5
	AWG	n° 14	14
Protección terminales según IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Vida mecánica (en millones)	ciclos	10	10

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	cULus	EAC	CCC
BFX10C...	●	●	●
BFX12C...	●	●	●
BFX3...	●	—	—
BFX5...	●	—	—
BFX8...	●	—	—
GLX50...	●	—	—
GMX50...	●	—	—

Los contactos auxiliares adicionales son conformes con las normas:

IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

Los bloques de contactos auxiliares adicionales BFX10C... y BFX12C... cumplen con el anexo F de la norma IEC/EN/BS 60947-4-1 "contacto auxiliar vinculado con contacto de potencia" también conocido como contactos de espejo. También cumplen con el Anexo L de la norma IEC/EN/BS 60947-5-1 "elementos de contacto unidos mecánicamente".

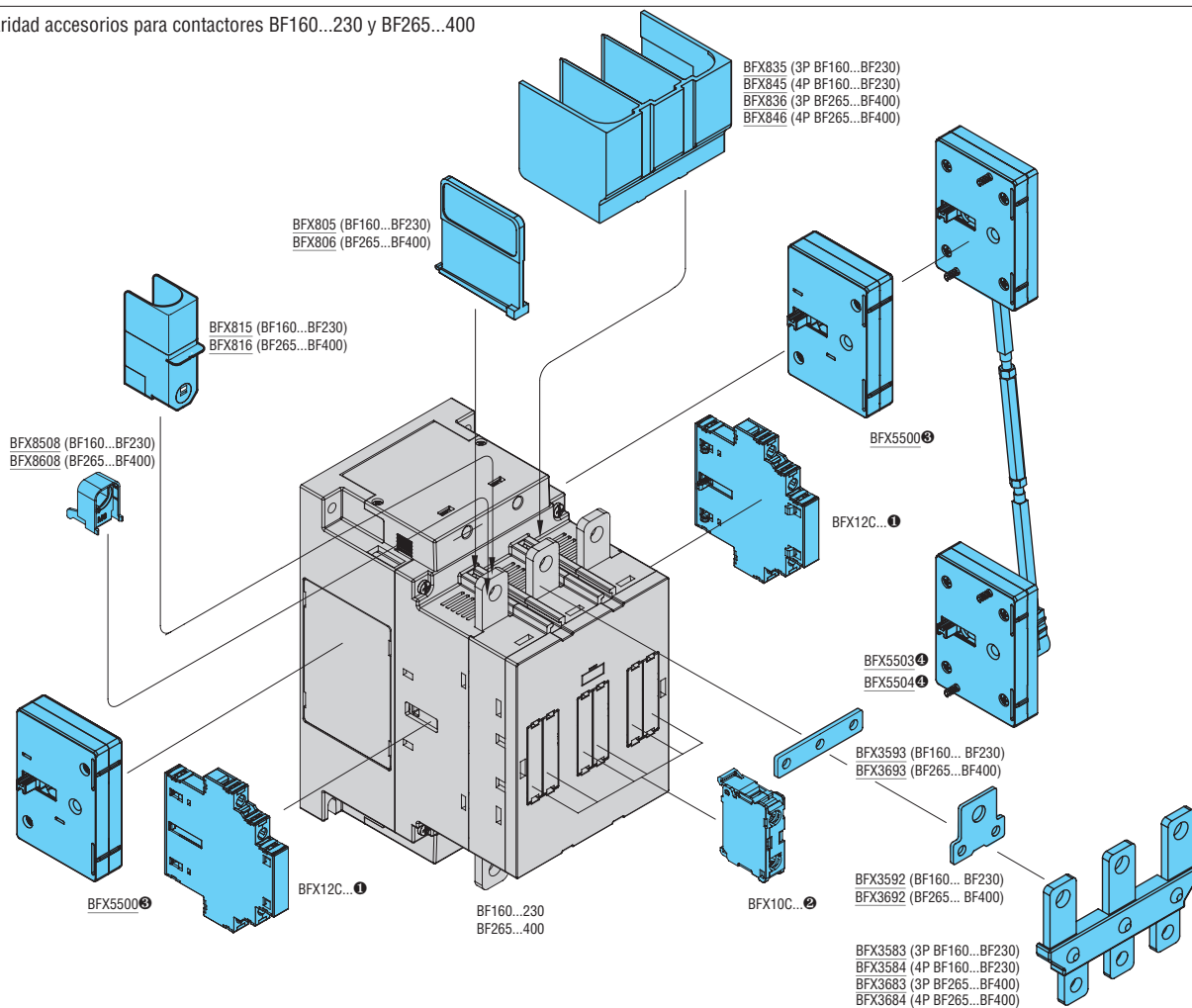
① Presentación para un solo terminal. Por ejemplo: para contactor tripolar pedir 3 unidades para los terminales superiores o 6 unidades para todos los terminales superiores e inferiores.

② Para corrientes superiores a 175A pueden montarse 2 unidades por cada terminal del contactor.

③ Kit de 4 unidades. Para contactor tripolar pedir 1x BFX805; para contactor tetrapolar pedir 2x BFX805.

④ Kit de 4 unidades. Para contactor tripolar pedir 1x BFX806; para contactor tetrapolar pedir 2x BFX806.

Modularidad accesorios para contactores BF160...230 y BF265...400



① Máximo 2 bloques de contacto BFX12C... por cada lado del contactor.

② Máximo 6 bloques de contactos BFX10C... para contactores tripolares y 8 bloques de contacto para contactores tetrapolares.

③ En caso de enclavamiento mecánico BFX5500, los contactos BFX12C... se pueden montar solo del otro lado del contactor, donde no está el enclavamiento.

④ Del lado del contactor donde están los enclavamientos mecánicos verticales BFX5503 y BFX5504 se pueden montar también los contactos auxiliares BFX12C...

Bloques adicionales



11G350 - 11G354



11G358

Accesorios

11G527 - 11G528 - 11G529
11G530

11G370



11G371

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

Contactos auxiliares.
Terminales Faston. Montaje lateral.

11G350	2NA+1NC o 1NA+2NC reversible	4	1	0,082
11G354	1NA+1NC	4	1	0,078

Adaptador.

11G358	Para montar contactos auxiliares BFX10..., 2 contactos, G484..., G485..., G486... y G487 en contactores B500...B6301000	4	5	0,050
--------	---	---	---	-------

Enclavamiento mecánico.

11G355	Montaje lateral	1	1	0,026
11G3564	Montaje vertical	1	1	0,140
11G3565	Montaje vertical	1	1	0,146
11G3566	Montaje vertical	1	1	0,150

Autorretención mecánica.

11G495	Para B500...B630	1	1	0,795
--------	------------------	---	---	-------

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

Protección terminales de potencia.

11G527	Para contactor B500	1	0,238
11G528	Para contactor B5004	1	0,265
11G529	Para contactor B630	1	0,238
11G530	Para contactor B6304	1	0,266

Barra de conexión estrella (tripolar).

11BA1846	Para contactores B500-B630	1	0,341
----------	----------------------------	---	-------

Puentes en paralelo para 2 polos.

11BA1845	Para contactores B500-B630	1	0,322
----------	----------------------------	---	-------

Adaptadores.

11G370	Para transformar terminales Faston de contactos auxiliares y/o bobina en terminal tornillo	10	0,003
11G371	Para transformar los terminales Faston de la bobina en terminal de tornillo	5	0,022

- ❶ No apto para B6301000-B1250-B1600 ❷.
 ❷ Para usar con B6301000 tripolar contactar con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422 - Email: service@LovatoElectric.com).
 ❸ Consulte las distancias y combinaciones permitidas en pág. 2-76.
 ❹ Para contactores B1250 y B1600 se requieren dos enclavamientos mecánicos G3566.
 ❺ Sustituir por el valor de la tensión (para 50/60Hz) y por la letra C seguida por el valor de la tensión (para DC). Las tensiones estándar son las siguientes:
 - AC 50/60Hz 48 - 110...125 (indicar 110) - 220...240 (indicar 220) - 380...415 (indicar 380)
 - DC 48 - 110...125 (indicar 110) - 220...240 (indicar 220).
 ❻ Puede montarse solo en contactores preparados específicamente; contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422 - email: service@LovatoElectric.com).
 ❼ Para combinación con enclavamiento mecánico ver pág. 2-79.

Características de empleo contactos auxiliares adicionales

Tipo	G350-G354	
Corriente térmica convencional al aire libre Ith	A	16
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690
Terminales: Faston		1-6,35x0,8 2-2,8x0,8
Sección conductor máxima (con 1 o 2 conductores)		
flexibles con terminal	mm²	2,5
AWG	n°	14
Designación según UL/CSA e IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600
	DC	P600
Vida mecánica (en millones)	ciclos	5

Tipo	G495	
Tensión nominal del circuito de control	AC (50/60Hz)	V
	DC	V
Potencia absorbida con control en:	VA	1500
	W	1100
Tiempo mínimo de pulso: desconexión	ms	40
	ms	300
Terminales Faston		1-6,3x0,8
Vida mecánica (en millones)	ciclos	0,1

Tipo	G370-G371	
Par de apriete	Nm	1
	lb.in	8,9
Herramienta	Tipo	PH2
Sección conductores (con 1 o 2 conductores)	mm²	4
	AWG	10

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	UL	CSA	EAC	CCC
G350	UL	●	●	●
G354	UL	●	●	—
G355	—	●	●	—
G356 ...	—	●	●	—
G361	—	●	●	—
G362	—	●	●	—
G363	—	●	●	—
G370	—	●	●	—

● Productos homologados.

UL - UL Recognized para EE.UU. (E93601) como aparatos auxiliares. Los productos con esta marca están destinados al uso como componentes de aparatos completos, ensamblados en el taller.

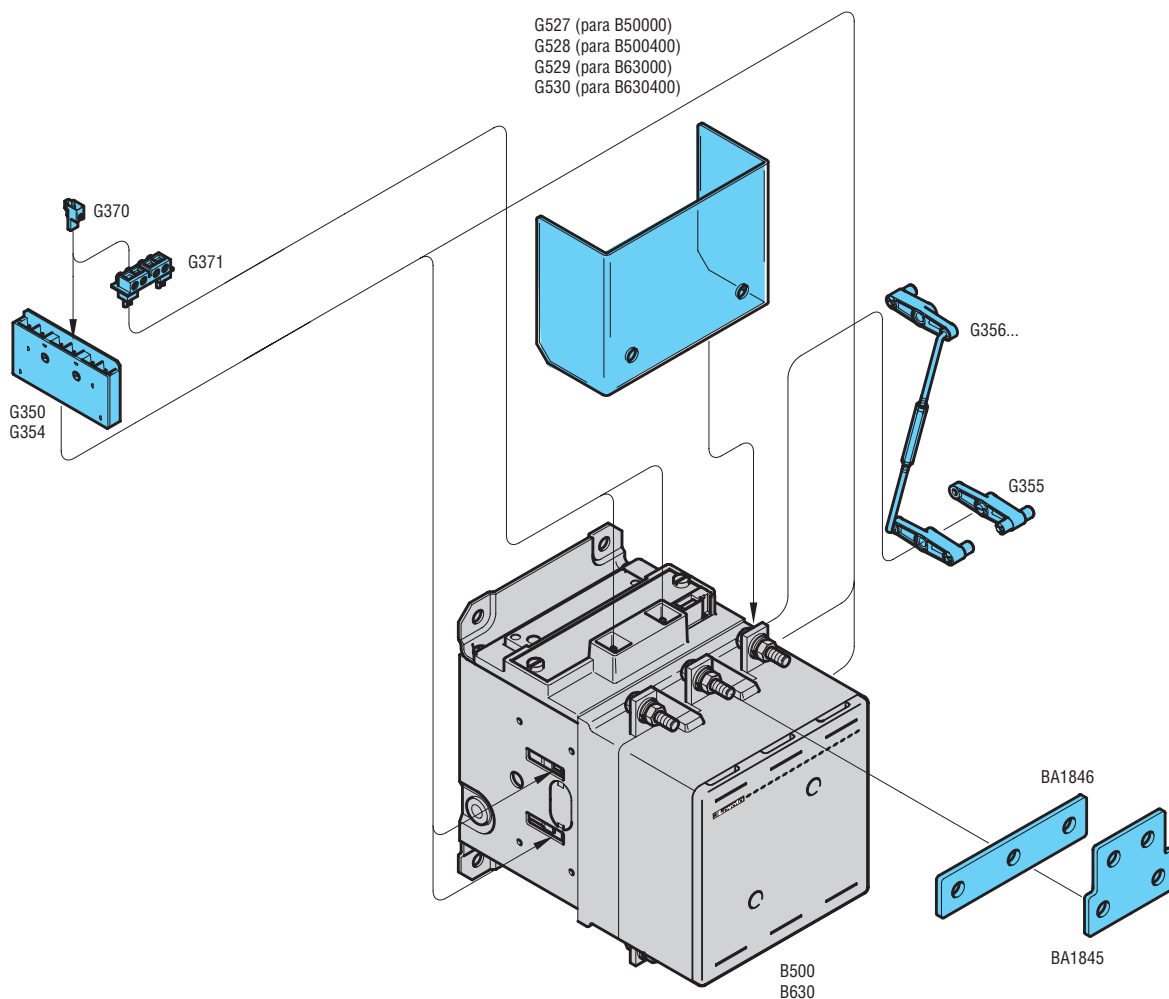
CSA - Certificados CSA para Canadá (File 54332) como aparatos auxiliares para arrancadores motor.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Los contactos auxiliares adicionales también son conformes con las normas: IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

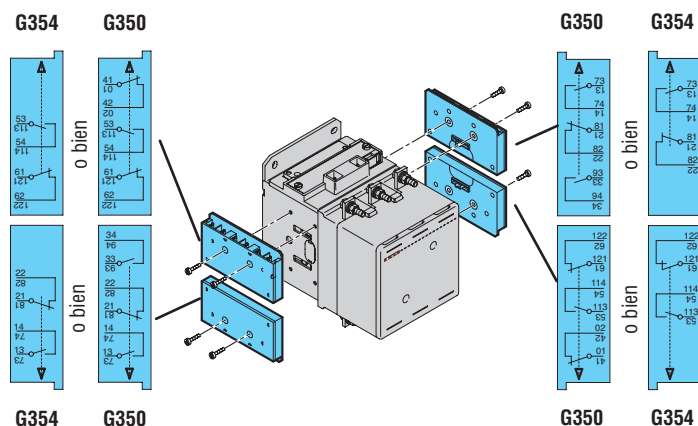
Los bloques de contactos auxiliares adicionales 11G350 y 11G354 cumplen con el anexo F de la norma IEC/EN/BS 60947-4-1 "contacto auxiliar vinculado con contacto de potencia", también conocido como contacto de espejo.

Modularidad: posición de montaje en contactores B500...B630



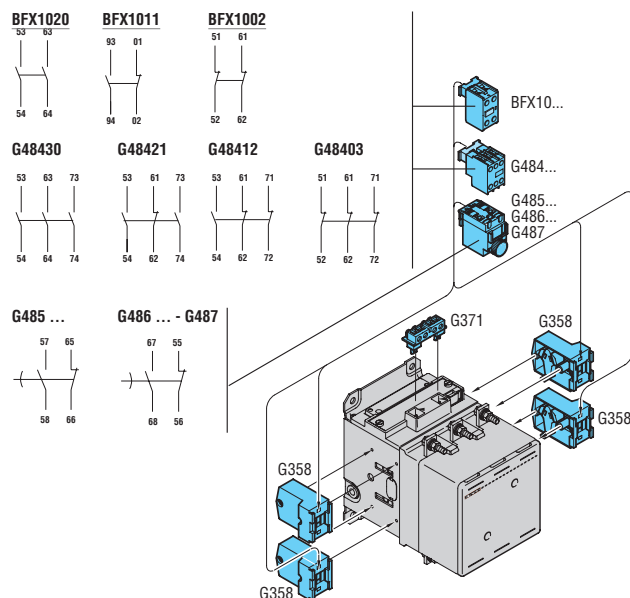
Los contactos auxiliares adicionales tipo G350 y G354 pueden aplicarse a los contactores B500...B6301000 hasta un máximo de 4 bloques por contactor (total máximo de 12 contactos).

Según la posición de montaje, con el bloque G350 se pueden obtener 2NA+1NC o 1NA+2NC (ver dibujo); el bloque G354 consta de 1NA + 1NC.

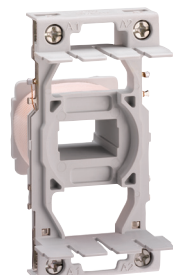


Con el adaptador G358 pueden montarse los contactos auxiliares tipo BFX10... de 2 contactos y G484..., así como los contactos auxiliares temporizados G485..., G486..., y G487 (tipos y códigos en la pág. 2-22).

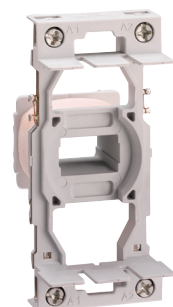
En los contactores pueden montarse 4 adaptadores G358. Cada adaptador G358 puede tener 1 bloque de BFX10..., G484..., G485..., G486..., y G487.



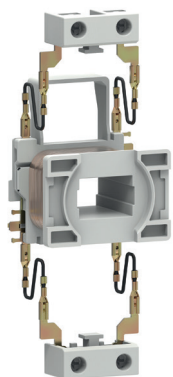
Bobinas en AC



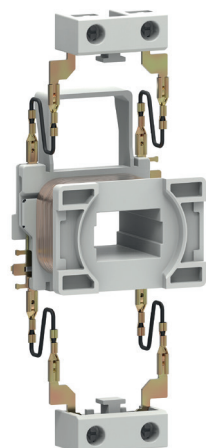
BFX91A...



BFX92A...



BFX93A...



BFX94A...

Código de pedido	Frecuencia y tensión nominal		Uds. de env.	Peso
	[Hz]	[V]	n°	[kg]

Para contactores BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A.

BFX91A024	50/60	24VAC	1	0,085
BFX91A048		48VAC	1	0,085
BFX91A110		110VAC	1	0,085
BFX91A230		230VAC	1	0,085
BFX91A400		400VAC	1	0,085
BFX91A02460	60	24VAC	1	0,085
BFX91A04860		48VAC	1	0,085
BFX91A12060		120VAC	1	0,085
BFX91A22060		220VAC	1	0,085
BFX91A23060		230VAC	1	0,085
BFX91A46060		460VAC	1	0,085
BFX91A57560		575VAC	1	0,085

Para contactores BF26A-BF32A-BF38A.

BFX92A024	50/60	24VAC	1	0,088
BFX92A048		48VAC	1	0,088
BFX92A110		110VAC	1	0,088
BFX92A230		230VAC	1	0,088
BFX92A400		400VAC	1	0,088
BFX92A02460	60	24VAC	1	0,088
BFX92A04860		48VAC	1	0,088
BFX92A12060		120VAC	1	0,088
BFX92A22060		220VAC	1	0,088
BFX92A23060		230VAC	1	0,088
BFX92A46060		460VAC	1	0,088
BFX92A57560		575VAC	1	0,088

Para contactores BF40A-BF50A-BF65A-BF80A-BF94A-BFD65A-BFD80A.

BFX93A024	50/60	24VAC	1	0,150
BFX93A048		48VAC	1	0,150
BFX93A110		110VAC	1	0,150
BFX93A230		230VAC	1	0,150
BFX93A400		400VAC	1	0,150
BFX93A02460	60	24VAC	1	0,150
BFX93A04860		48VAC	1	0,150
BFX93A12060		120VAC	1	0,150
BFX93A22060		220VAC	1	0,150
BFX93A23060		230VAC	1	0,150
BFX93A46060		460VAC	1	0,150
BFX93A57560		575VAC	1	0,150

Para contactores BF95A-BF115A-BF150A.

BFX94A024	50/60	24VAC	1	0,185
BFX94A048		48VAC	1	0,185
BFX94A110		110VAC	1	0,185
BFX94A230		230VAC	1	0,185
BFX94A400		400VAC	1	0,185
BFX94A02460	60	24VAC	1	0,185
BFX94A04860		48VAC	1	0,185
BFX94A12060		120VAC	1	0,185
BFX94A22060		220VAC	1	0,185
BFX94A23060		230VAC	1	0,185
BFX94A46060		460VAC	1	0,185
BFX94A57560		575VAC	1	0,185

① Bobina de 4 terminales.

Características de empleo bobinas BFX91A, BFX92A, BFX93A y BFX94A
Control en AC

Tensión nominal a 50/60, 60Hz	V	12...600
-------------------------------	---	----------

Límites de empleo

bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	cierre	% Us	80...110
		apertura	% Us	20...55
	60Hz	cierre	% Us	85...110
		apertura	% Us	20...55
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	60Hz	cierre	% Us	80...110
		apertura	% Us	20...55

Consumo medio a ≤20°C			BFX91 BFX92	BFX93	BFX94
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	conexión	VA	75	210
		servicio	VA	9	15
	60Hz	conexión	VA	70	195
		servicio	VA	6,5	13
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	60Hz	conexión	VA	75	210
		servicio	VA	9	15
Disipación	a 50Hz	W	2,5	5	6,5

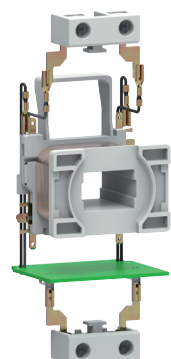
Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

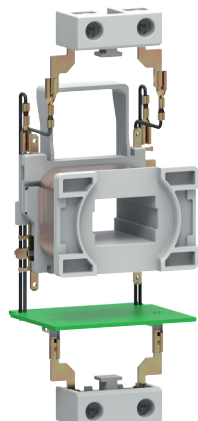
Versiones especiales

Para las bobinas con tensiones especiales contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

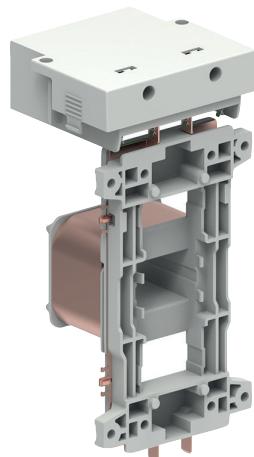
Bobinas en AC/DC



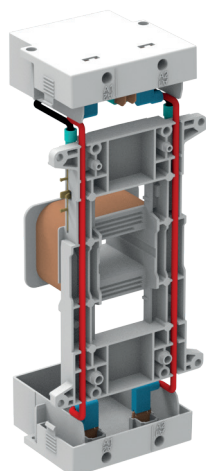
BFX93E...



BFX94E...



BFX95E...



BFX96E...

new

Código de pedido	Tensión nominal	Uds. de env.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Para contactores BF40E-BF50E-BF65E-BF80E-BF94E-BFD80E❶.			
BFX93E024❶	20...48V AC/DC	1	0,190
BFX93E110❶	60...110V AC/DC	1	0,190
BFX93E230❶	100...250V AC/DC	1	0,190
Para contactores BF95E-BF115E-BF150E-BFD150E.			
BFX94E024❶	20...48V AC/DC	1	0,225
BFX94E110❶	60...110V AC/DC	1	0,225
BFX94E230❶	100...250V AC/DC	1	0,225
Para contactores BF160E-BF195E-BF230E.			
BFX95E024	24...60VAC / 20...60VDC	1	0,400
BFX95E110	60...130VAC/DC	1	0,400
BFX95E230	100...250VAC/DC	1	0,400
BFX95E400	250...500VAC/DC	1	0,400
Para contactores BF265E-BF330E-BF400E.			
BFX96E024	24...60VAC / 20...60VDC	1	0,560
BFX96E110	60...130VAC/DC	1	0,560
BFX96E230	100...250VAC/DC	1	0,560
BFX96E400	250...500VAC/DC	1	0,560

NOTA: Con los contactores BF00D, BF09D...BF38D y BF00L, BF09L...BF38L no es posible la sustitución de la bobina.

- ❶ Para contactores BF80T2E... aptos solo para alimentación AC y DC estabilizada. Para alimentación DC pulsante consulte nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).
- ❷ Bobina de 4 terminales.

Características de empleo bobina BFX93E...

Control en AC/DC

Tensión nominal de control	V	20...250
Límite de funcionamiento: con bobina alimentada a 50/60Hz o en DC	cierre apertura % Us % Us	80...110 ≤70% Us mín
Consumo medio a ≤20°C	conexión servicio W W	45...75 1,2...2,1

Características de empleo bobina BFX94E...

Control en AC/DC

Tensión nominal de control		V	20...250
Límite de funcionamiento: con bobina alimentada a 50/60Hz o en DC	cierre	% Us	80...110❶
	apertura	% Us	≤70% Us min
Consumo medio a ≤20°C	conexión	W	65...110
	servicio	W	1.8...3

Características de empleo bobina BFX95E...

Control en AC/DC

Tensión nominal de control		V	20...250
Límite de funcionamiento: con bobina alimentada a 50/60Hz o en DC	cierre	% Us	80...110❶
	apertura	% Us	≤70% Us mín
Consumo medio a ≤20°C	conexión	W	160...230
	servicio	W	1.5...3

Características de empleo bobina BFX96E...

Control en AC/DC

Tensión nominal de control	V	20...250	
Límite de funcionamiento:	cierre	% Us	80...110❶
con bobina	apertura	% Us	≤70% Us mín
alimentada a 50/60Hz o en DC			
Consumo	conexión	W	160...320
medio a ≤20°C	servicio	W	3.5...8

❶ 80% de Us mín y 110% de Us máx.

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Versiones especiales

Para las bobinas con tensiones especiales contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

Bobinas en AC/DC



Bobina



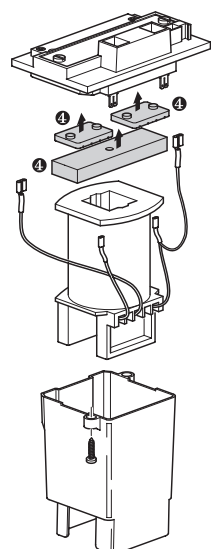
Alimentador



Protección bobina



Grupo bobina completo



Código de pedido	Tensión nominal AC 50/60Hz y DC	Uds. de env.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Bobina para contactores B500-B630-B630 1000.			
11BA180048	48VAC/DC	1	3,400
11BA180060	60VAC/DC	1	3,400
11BA1800110	110...125VAC/DC	1	3,400
11BA1800220	220...240VAC/DC	1	3,400
11BA1800380	380...415VAC/DC	1	3,400
11BA1800440	440...480VAC/DC	1	3,400
Bobina para contactores B1250-B1600.			
11BA1800110❶	110...125VAC❶	1	3,400
11BA1800220❶	220...240VAC❶	1	3,400

Código de pedido	Para contactor	Uds. de env.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Alimentador (terminales Faston).			
11BA1799❷	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,520
Protección bobina.			
11BA1803	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,164
Grupo bobina completo (bobina, alimentador y protección bobina).			
11BA1796❷	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	4,650

- ❶ Disponibles solo para alimentación en AC.
 ❷ Añadir la tensión de la bobina. Las tensiones estándar son las siguientes:
 - AC/DC 48 - 60 - 110...125 - 220...240 - 380...415 - 440...480V.
 Por ejemplo: 11BA1796110 (grupo bobina alimentado a 110VAC/DC con alimentador y protección bobina p/contactores B500...B1600).
 Para B1250 y B1600 solo se dispone de las tensiones 110...125 y 220...240VAC.
 ❸ Para contactores con tensión bobina de hasta 415V. Para tensiones superiores indicar 440 tras el código. Por ejemplo: 11BA1796440.

Características de empleo

Para contactor tipo			B500 - B630 - B6301000
Alimentación			en AC y DC
Tensión nominal de control:		V	48...480
Límite de funcionamiento:	cierre	% Us	80...110
	apertura	% Us	20...60
Consumo:	conexión	VA/W	400
	servicio	VA/W	18
Disipación térmica		W	18

Para contactor tipo		B1250 - B1600
Alimentación		en AC
Tensión nominal de control:	V	110/240
Límite de funcionamiento:	cierre	% Us 80...110
	apertura	% Us 20...60
Consumo:	conexión	VA/W 800
	servicio	VA/W 45
Disipación térmica	W	40

Materiales

Hilo de cobre esmaltado clase F.

Grupo bobina

Incluye la bobina, el alimentador, el núcleo fijo, la protección bobina, la pieza y tornillos de fijación.

Versiones especiales

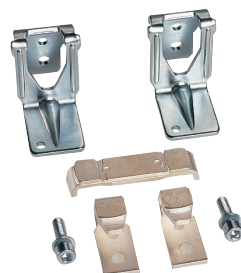
Para las bobinas con tensiones especiales contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

Contactos principales para contactores series BF y B



BFX99095T

new



11G525... - 11G526... - 11G537...

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

Contactos principales.
Kit para 3 o 4 polos. Incluye tornillos y llave Allen para el cambio de los contactos.

BFX99026T	BF2600	1	0,038
BFX99026F	BF26T4	1	0,051
BFX99032T	BF3200	1	0,070
BFX99038T	BF3800	1	0,070
BFX99038F	BF38T4	1	0,093
BFX99040T	BF4000	1	0,095
BFX99040F	BF40T4	1	0,127
BFX99050T	BF5000	1	0,095
BFX99050F	BF50T4	1	0,127
BFX99065T	BF6500	1	0,095
BFX99065F	BF65T4	1	0,127
BFX99080T	BF8000	1	0,100
BFX99080F	BF80T4	1	0,130
BFX99094T	BF9400	1	0,100
BFX99095T	BF9500	1	0,210
BFX99095F	BF95T4	1	0,280
BFX99115T	BF11500	1	0,225
BFX99115F	BF115T4	1	0,300
BFX99150T	BF15000	1	0,225
BFX99150F	BF150T4	1	0,300
BFX99160T	BF16000	1	0,350
BFX99160F	BF160T4	1	0,450
BFX99195T	BF19500	1	0,350
BFX99195F	BF195T4	1	0,450
BFX99230T	BF23000	1	0,350
BFX99230F	BF230T4	1	0,450
BFX99265T	BF26500	1	0,490
BFX99265F	BF265T4	1	0,630
BFX99330T	BF33000	1	0,490
BFX99330F	BF330T4	1	0,630
BFX99400T	BF40000	1	0,490
BFX99400F	BF400T4	1	0,630
11G525	B500	1	2,520
11G5254	B5004	1	3,360
11G526	B630	1	2,660
11G5264	B6304	1	3,550
11G537	B6301000	1	2,660
11G5374	B63010004	1	3,550
11G538	B125024	1	5,040
11G5384	B1250424	1	6,720
11G539	B160024	1	5,320
11G5394	B1600424	1	7,100

Versiones especiales

Para configuraciones de contactos de recambio especiales contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422 - Email: service@LovatoElectric.com).

NOTA: Para recambios de los contactores B1250 y B1600 contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

Cámaras apagachispas para contactores series BF y B



Cámara apagachispas
11BA1838

new

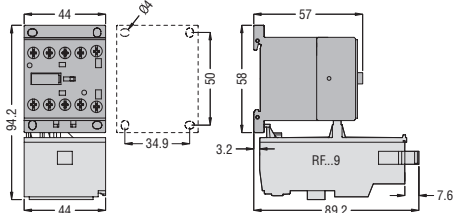
Código de pedido	Para contactor	Uds. de env. n°	Peso [kg]
------------------	----------------	-----------------	-----------

Cámaras apagachispas.

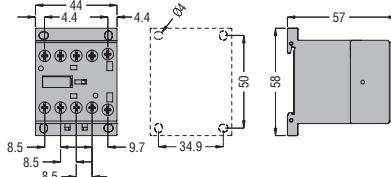
BFX9805T	BF16000-BF19500-BF23000	1	1,000
BFX9805F	BF160T4-BF195T4-BF230T4	1	1,200
BFX9806T	BF26500-BF33000-BF40000	1	1,400
BFX9806F	BF265T4-BF330T4-BF400T4	1	1,680
11BA1838	B500-B630-B6301000	1	1,910
11BA1839	B5004-B6304-B63010004	1	2,490

MINICONTACTORES BG... CON ALIMENTACIÓN EN AC O EN DC

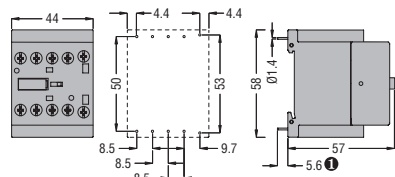
BG...
tripolares, terminales tornillo, con relé térmico **RF...9**



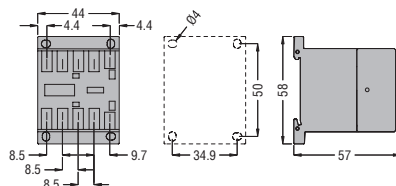
BG...T...
tetrapolares, terminales tornillo



BGP...
con terminales Pin posterior para circuito impreso



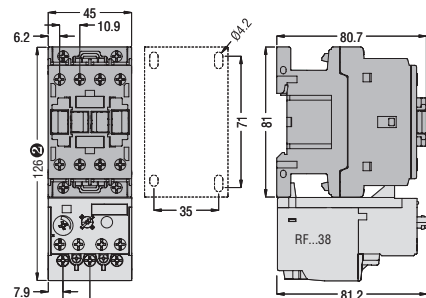
BGF...
con terminales Faston



① Perforación placa aconsejada 1,7...2mm.

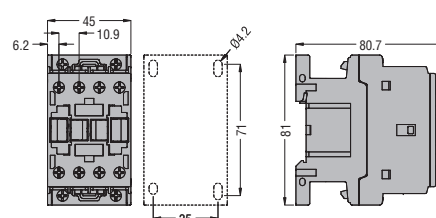
CONTACTORES BF... CON ALIMENTACIÓN EN AC

BF00A...
BF09A... - **BF12A...** - **BF18A...** - **BF25A...** tripolares con relé térmico **RF...38** y **RFE45**

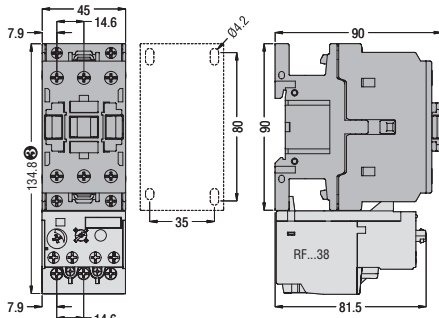


② 135 para RFE45.

BF09T... - **BF12T...** - **BF18T...** tetrapolares

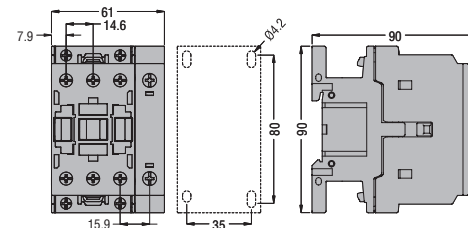


BF2600A... - **BF3200A...** - **BF3800A...** tripolares con relé térmico **RF...38** y **RFE45**

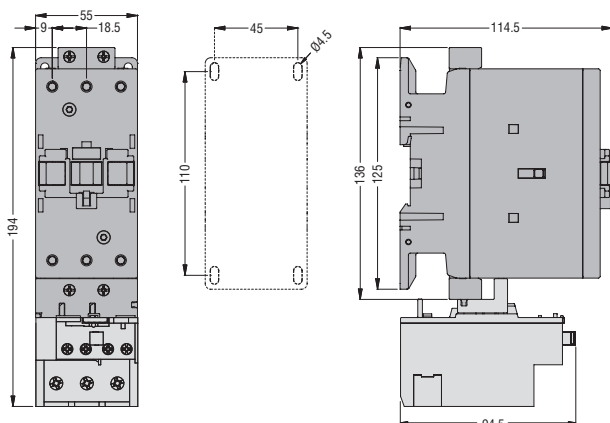


③ 144 para RFE45.

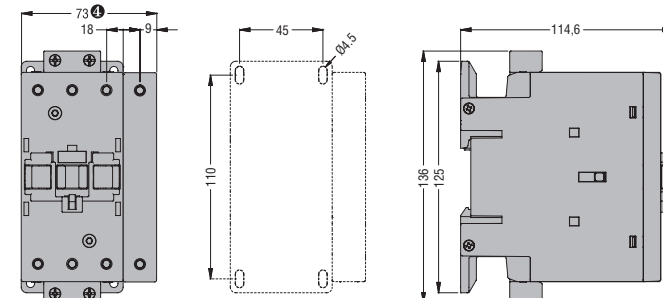
BF26T... - **BF38T...** tetrapolares



BF4000A... - **BF5000A...** - **BF6500A...** - **BF8000A...** - **BF9400A...**
tripolares con relé térmico **RF82**

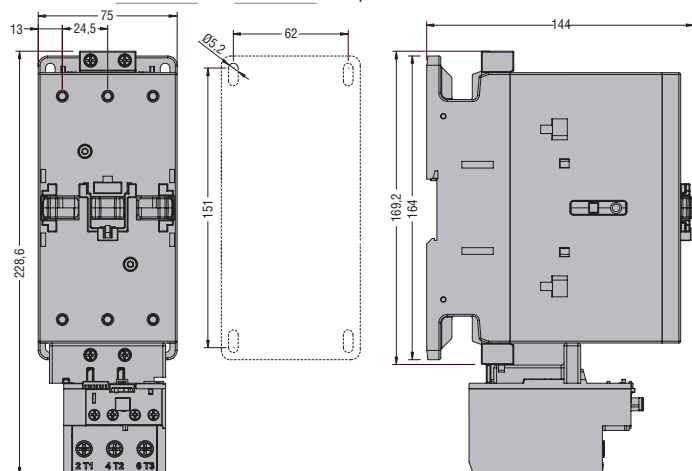


BF40T4A... - **BF50T4A...** - **BF65T4A...** - **BF80T4A...** - **BFD6500...** - **BFD8000...** tripolares
BFD80T4... - **BF80T2A...** tetrapolares

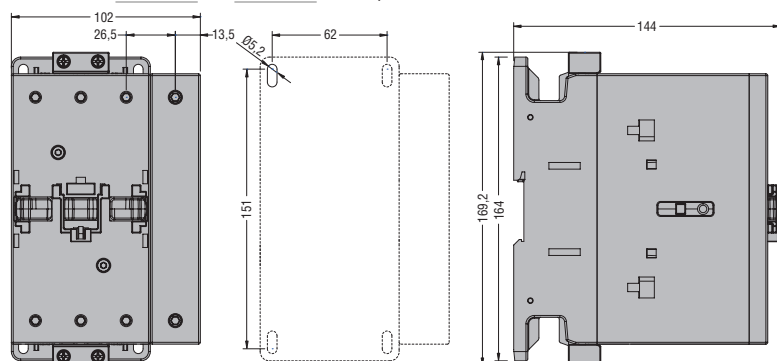


④ BF80T2 91mm, BFD6500... - BFD8000... 55mm.

BF9500A... - BF11500A... - BF15000A... tripolares con relé térmico **RF110**

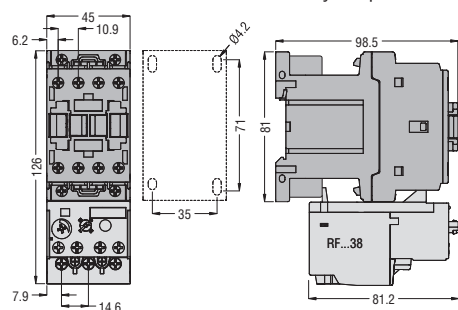


BF95T4A... - BF115T4A... - BF150T4A... tetrapolares

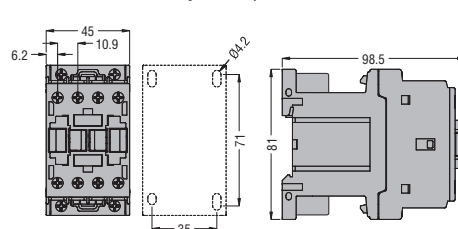


CONTACTORES BF... CON ALIMENTACIÓN EN DC

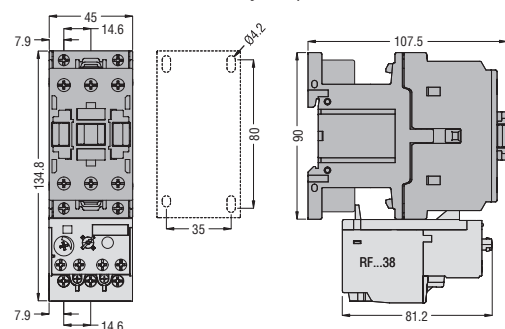
BF00...D y BF00...L
BF09... - BF12... - BF18... - BF25...D y L tripolares con relé térmico **RF...38**



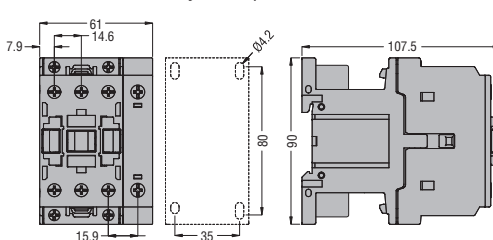
BF00...D y BF00...L
BF09T... - BF18T... D y L tetrapolares



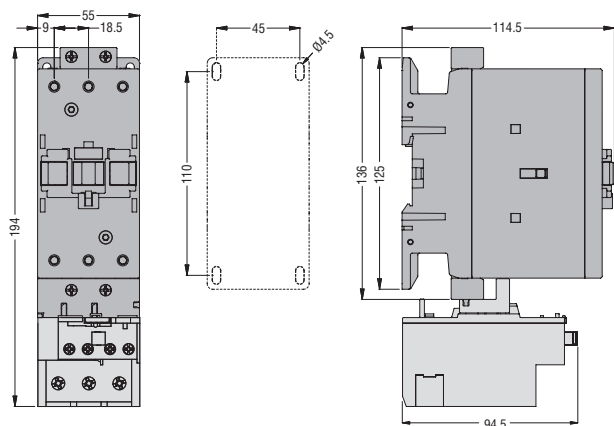
BF26... - BF32... - BF38... D y L tripolares con relé térmico **RF...38**



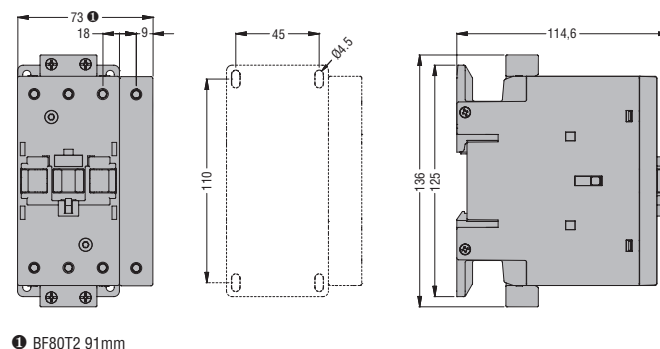
BF26T... - BF38T... D y L tetrapolares



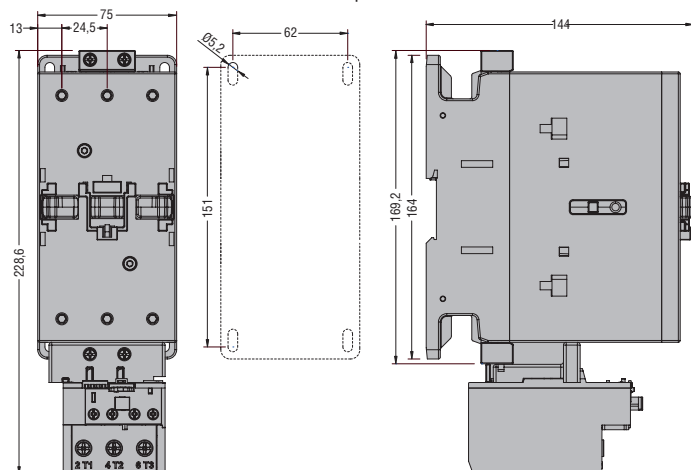
BF4000E... - BF5000E... - BF6500E... - BF8000E... - BF9400E...
tripolares con relé térmico RF82



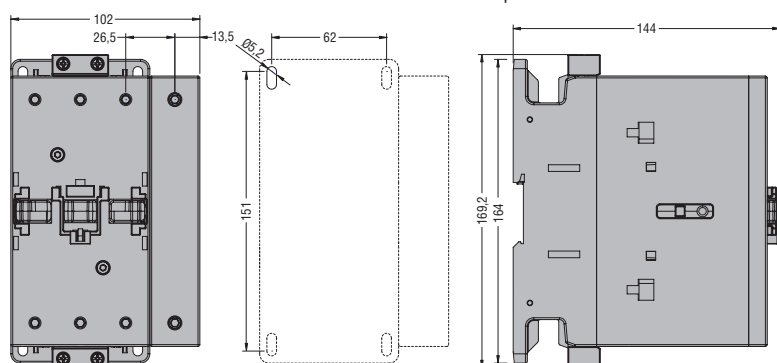
BF65T4E... - BF80T4E... - BF80T2E... tetrapolares



BF9500E... - BF11500E... - BF15000E... tripolares con relé térmico RF110

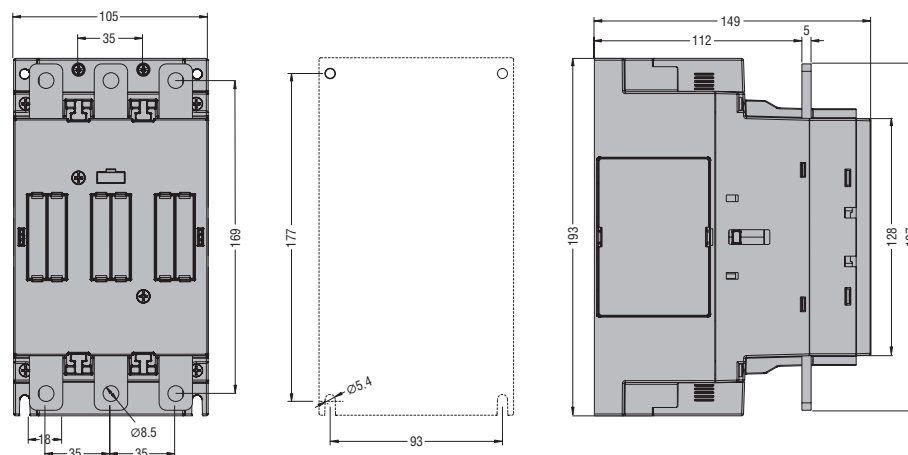


BF95T4E... - BF115T4E... - BF150T4E... - BFD150T4E... tetrapolares

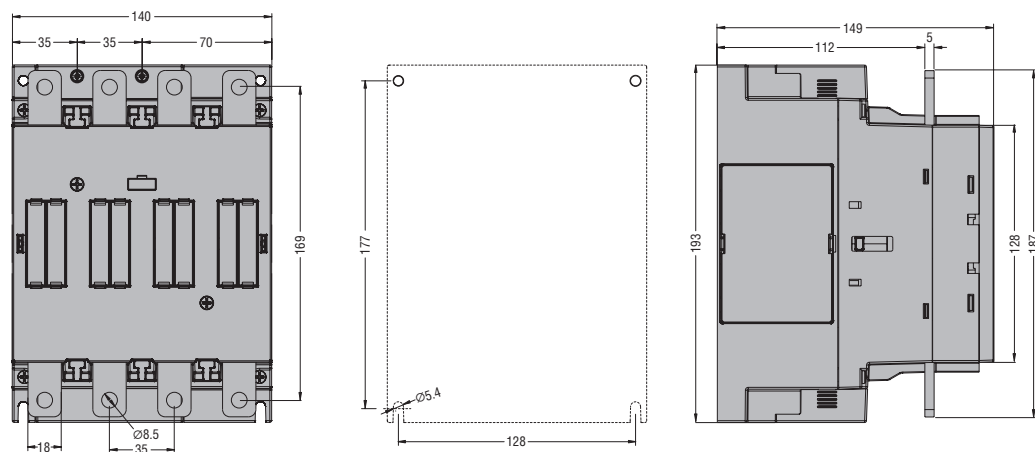


CONTACTORES BF... CON ALIMENTACIÓN EN AC/DC

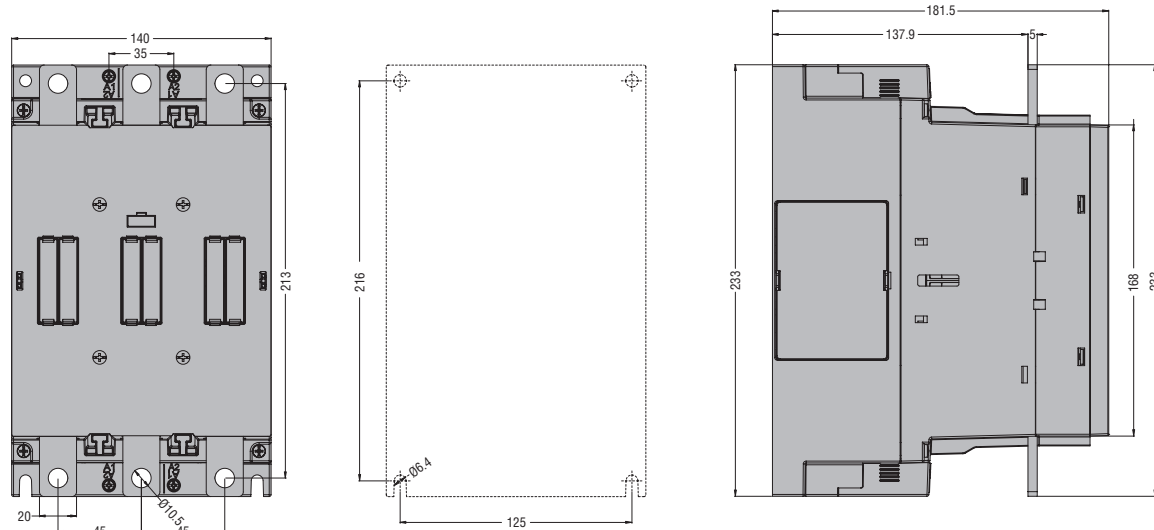
BF16000E... - BF19500E... - BF23000E... tripolares



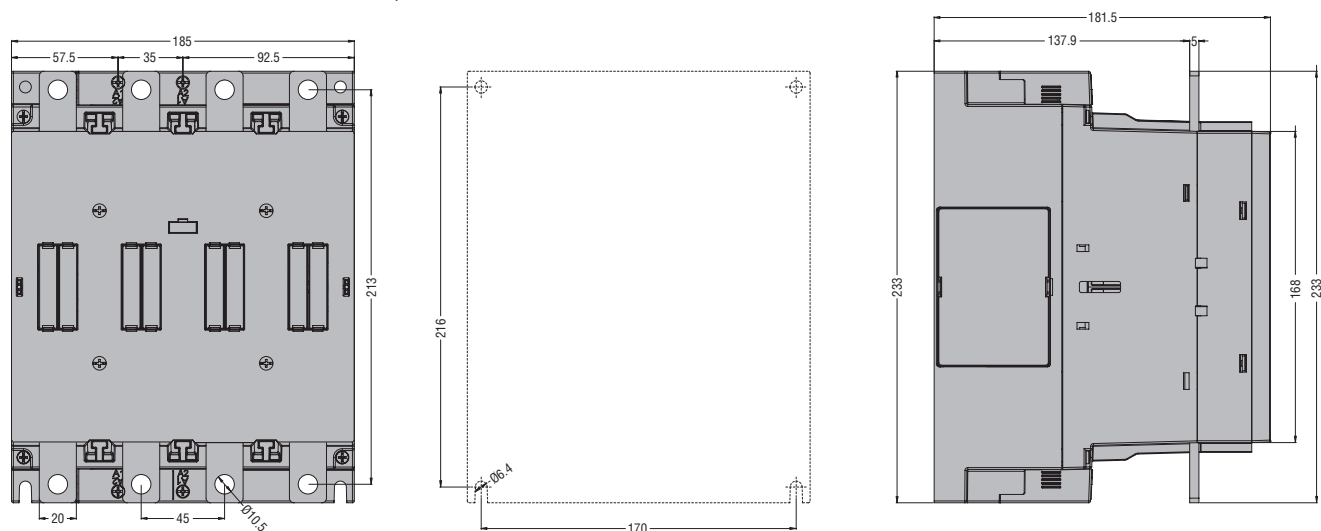
BF160T4E... - BF195T4E... - BF230T4E... tetrapolares



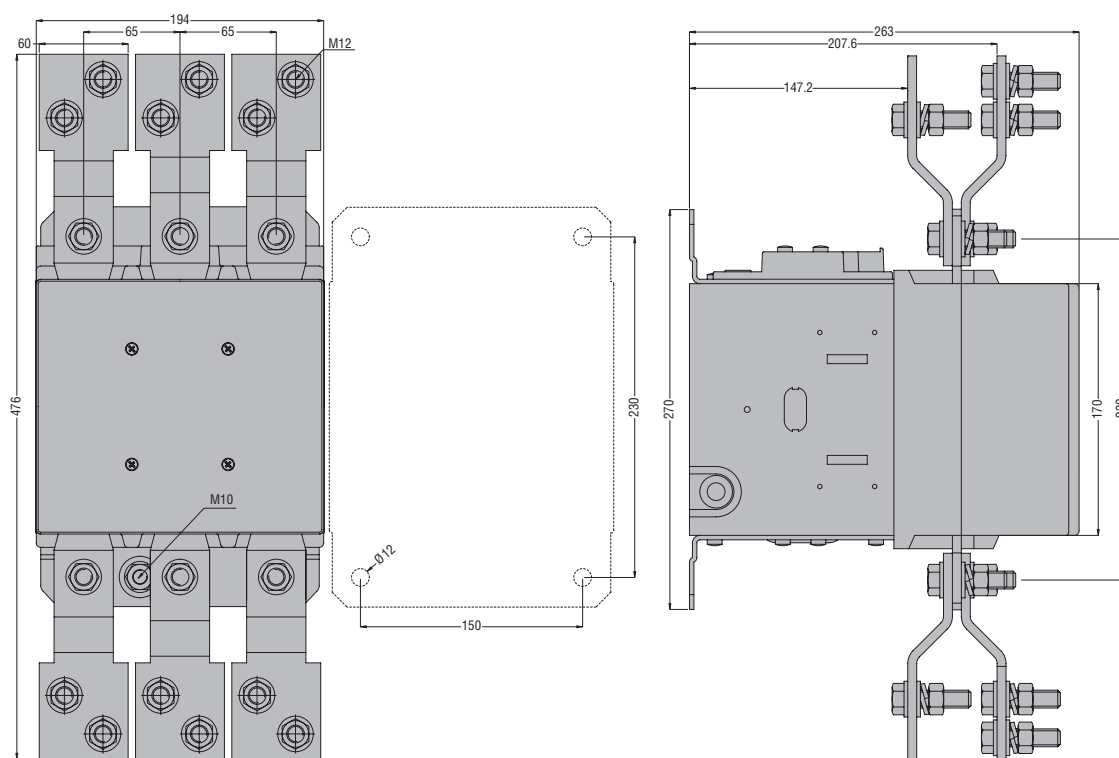
BF265... - BF330... - BF400... tripolares



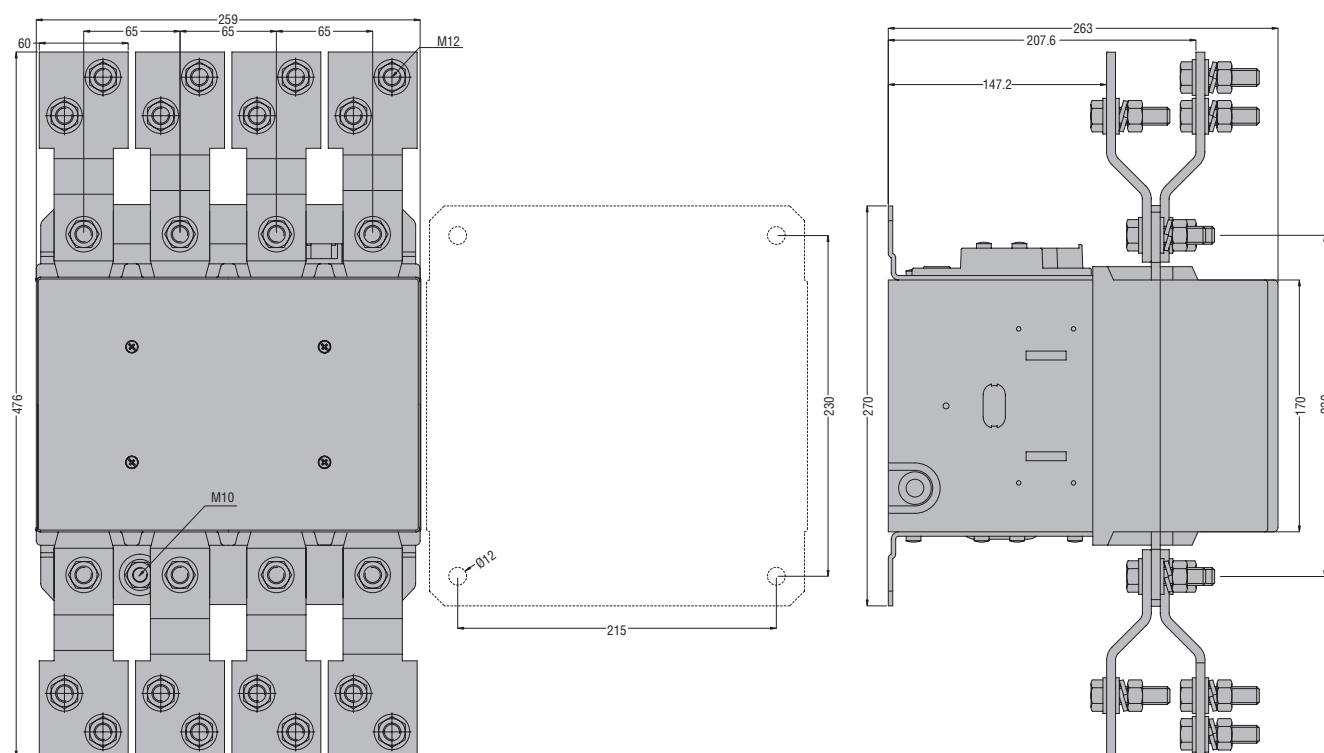
BF265T4E... - BF330T4E... - BF400T4E... tetrapolares



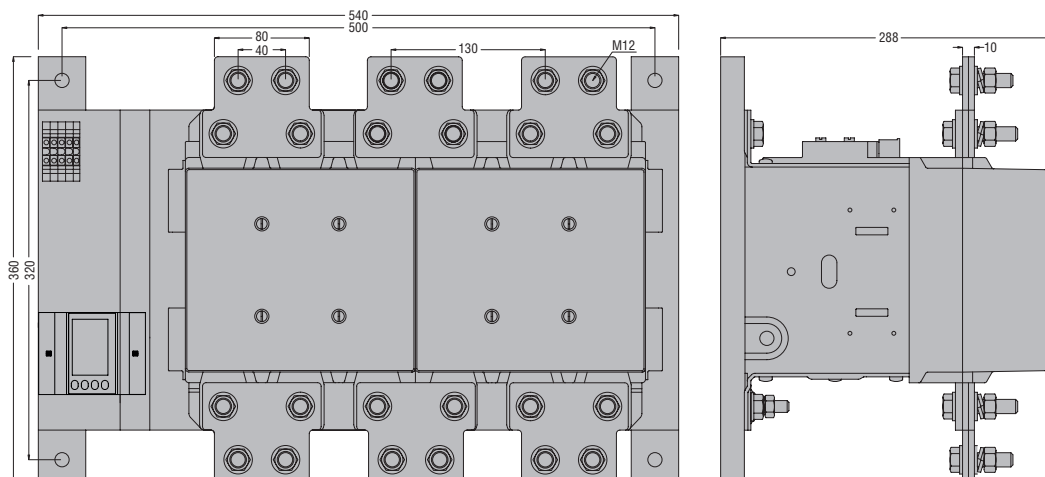
B6301000... tripolares



B63010004... tetrapolares

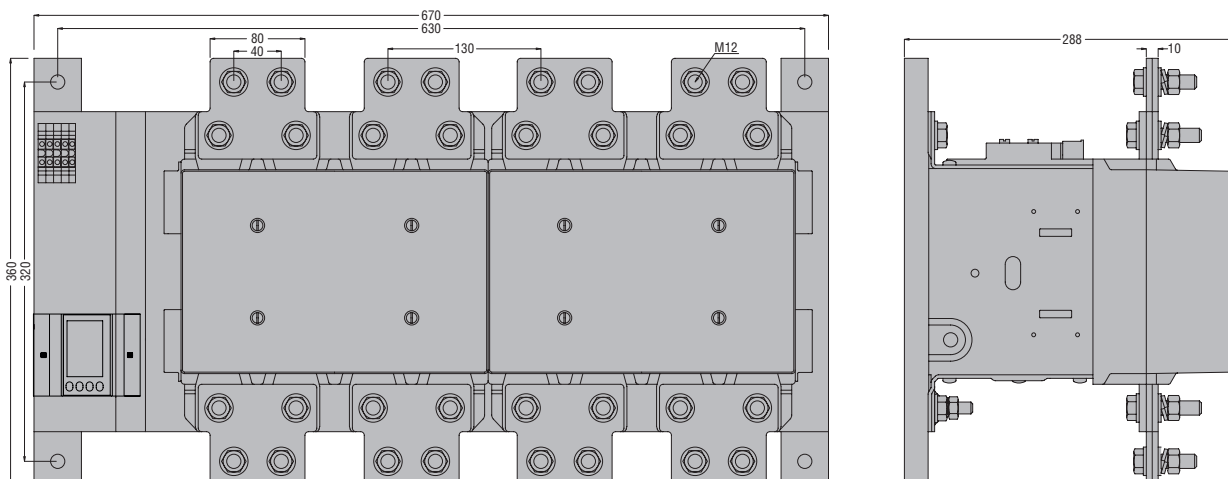


B1250... - B1600... tripolares

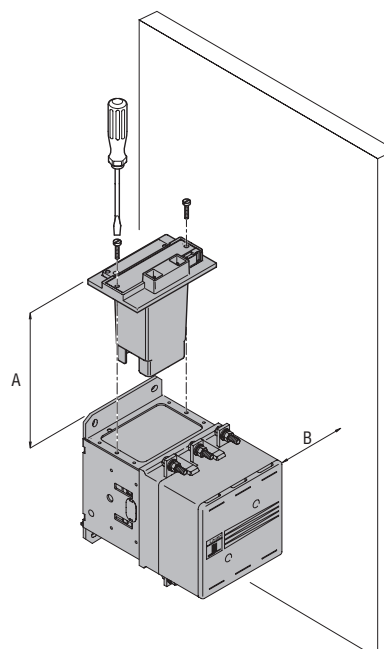
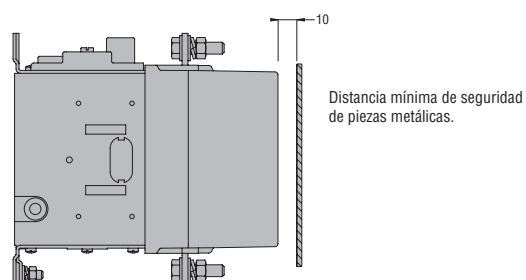


2

B12504... - B16004... tetrapolares



B500... - B630... - B6301000... - B1250... - B1600...



Distancias mínimas necesarias para cambiar la bobina.

B500...B6301000	
A	170
B	160

Respetando la medida B es posible cambiar la bobina sin modificar las conexiones de potencia.

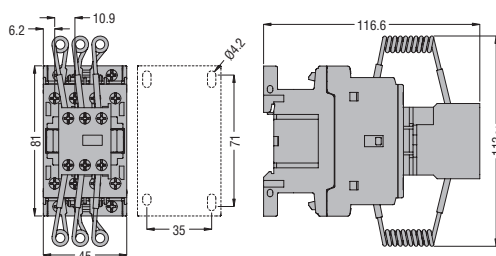
2 Contactores

Dimensiones [mm]

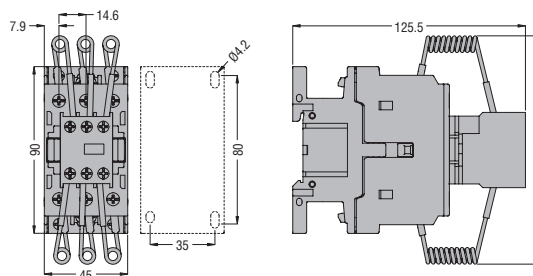
ÍNDICE

CONTACTORES PARA CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA

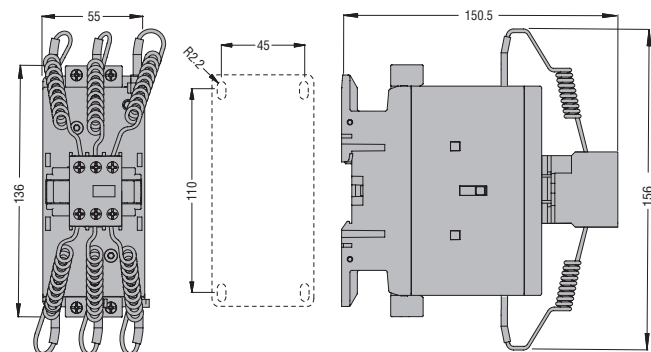
BFK0910A - BFK1210A - BFK1810A



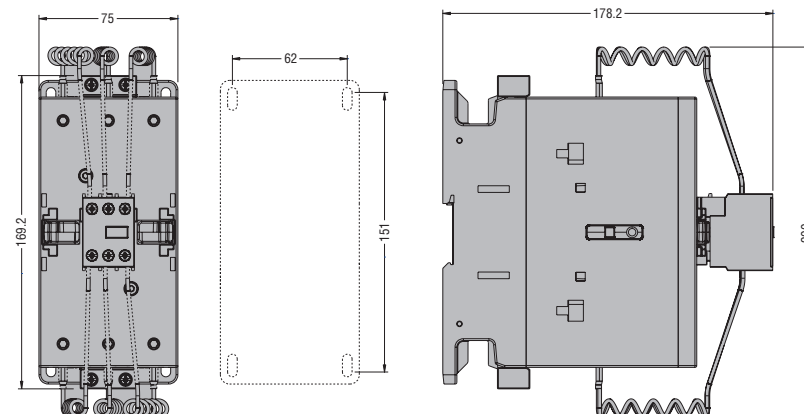
BFK2600A - BFK3200A - BFK3800A



BFK50 - BFK65 - BFK80 - BFK94



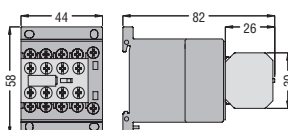
BFK95 - BFK115 - BFK150



BLOQUES ADICIONALES EN MINICONTACTORES BG...

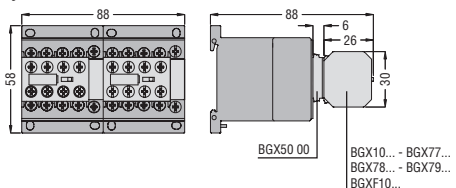
Contactos auxiliares

BGX10... - BGXF10...^①



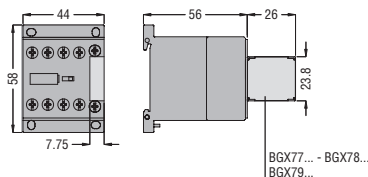
Enclavamiento

BGX5000 con contactos BGX10..., BGXF10... y filtros BGX77... o BGX78... o BGX79...



Filtros

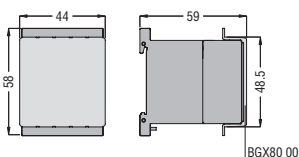
BGX77..., BGX78... o BGX79...



^① Vale también para tipo BGX11... cuando se monta en contactor de izquierda del BGT... o BGC... (pág. 4-5).

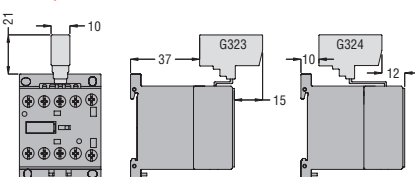
Tapa

BGX8000

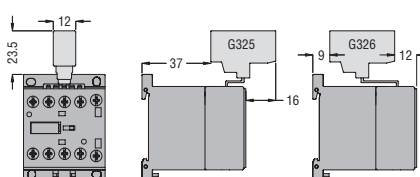


Puentes en paralelo

G323, G324



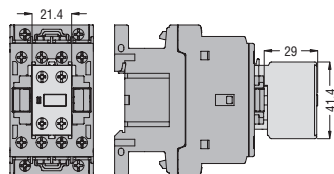
G325, G326



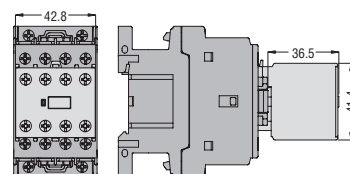
BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES BF00, BF09...BF150

Contactos auxiliares

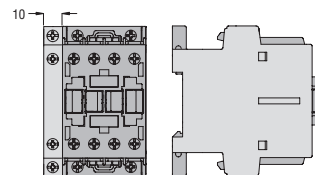
BFX10... de 2 contactos



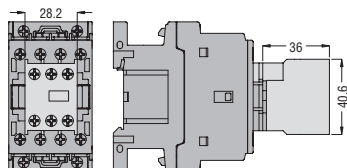
BFX10... de 4 contactos



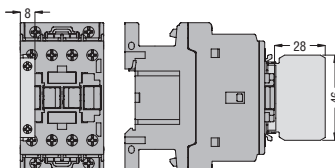
BFX12...



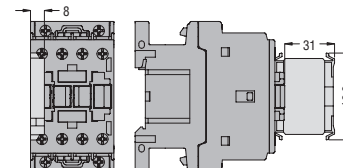
G484...



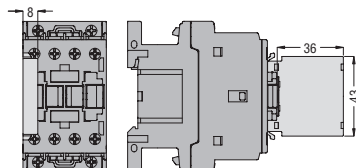
G418...



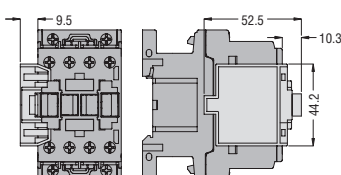
G218



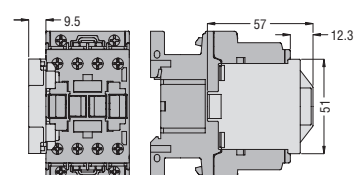
G481..., G482



G280 con G218

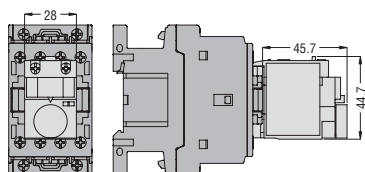


G419, con G418..., **G428...**, **G483** con G481... o G482



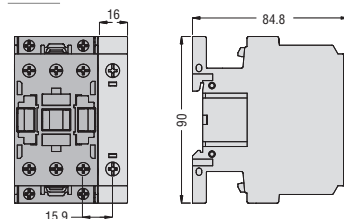
Contactos temporizados

G485..., G486..., G487

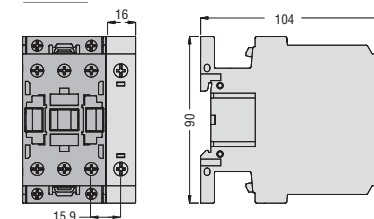


Cuarto polo

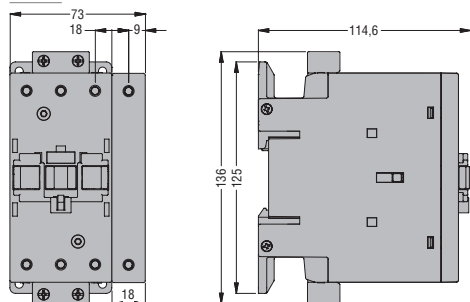
BFX42



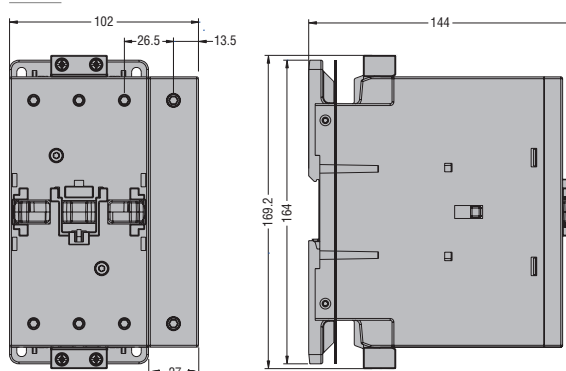
BFXD42



BFX43

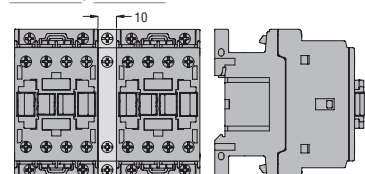


BFX44

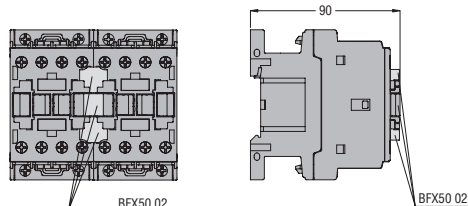


Enclavamientos mecánicos

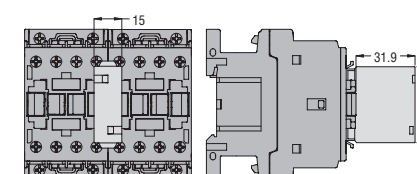
BFX5000, BFX5001, BFX5300, BFX5301, BFX5400, BFX5401



BFX5002

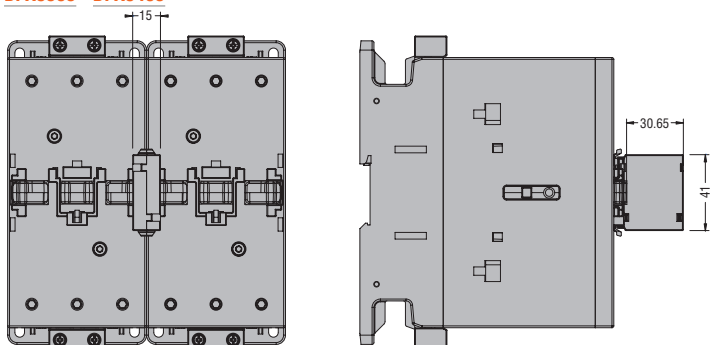


BFX5003, BFX5303, BFX5403



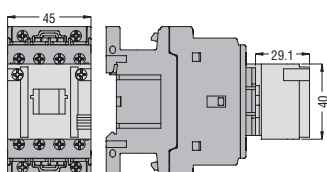
Enclavamientos mecánicos

BFX5303 - BFX5403



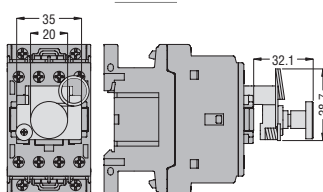
Autorretención

G222, G272, BFX641



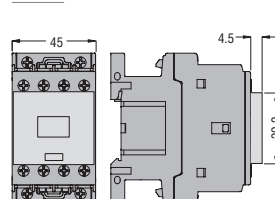
Cierre manual

G454, G455, BFX642



Calotta

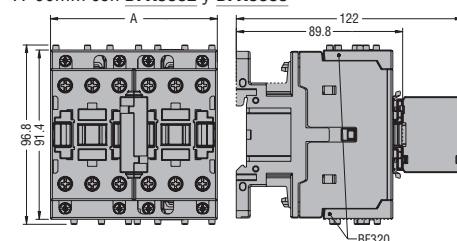
BFX80



Conexiones rígidas

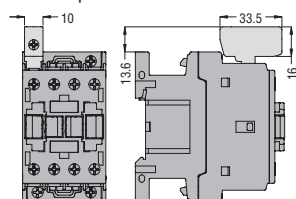
BFX3201

A=110mm con BFX5000 y BFX5001
A=90mm con BFX5002 y BFX5003

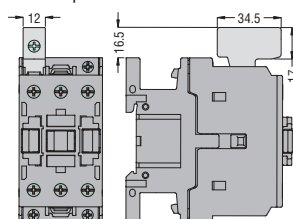


Terminales ampliados

G231 - 1 polo

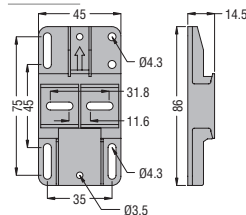


G232 - 1 polo

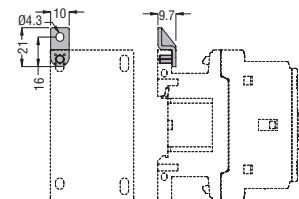


Fijación de tornillo

BFX8901

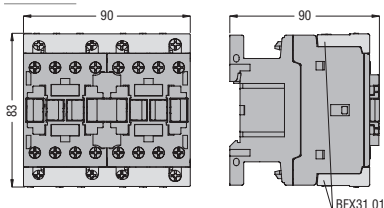


BFX8902

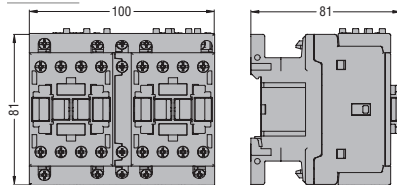


Conexiones rígidas

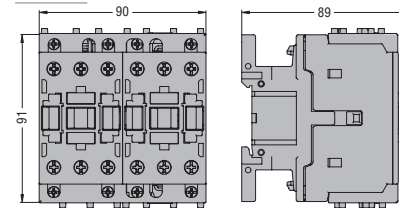
BFX3101



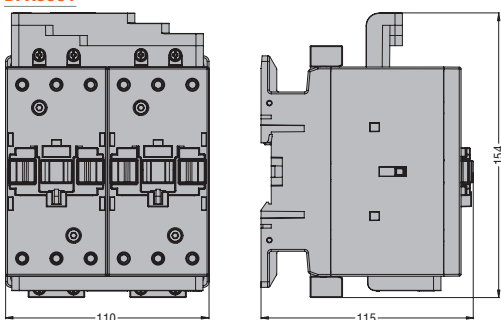
BFX3102



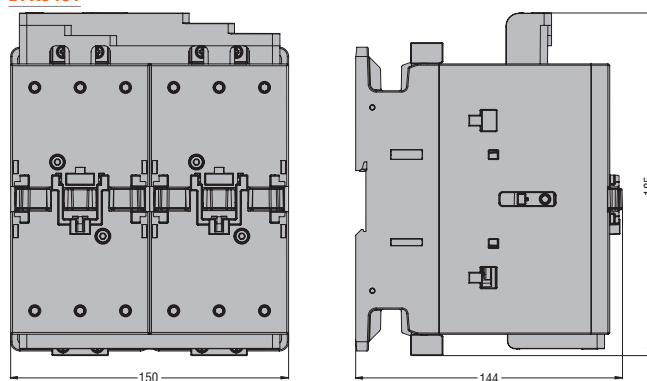
BFX3201



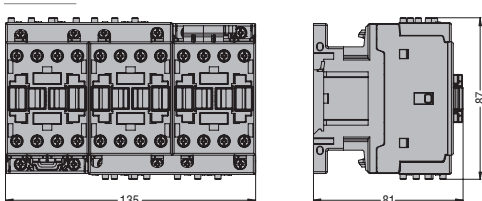
BFX3301



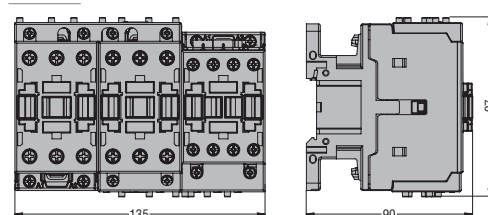
BFX3401



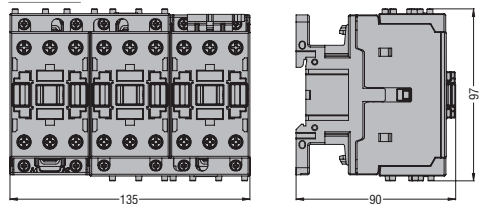
BFX3131



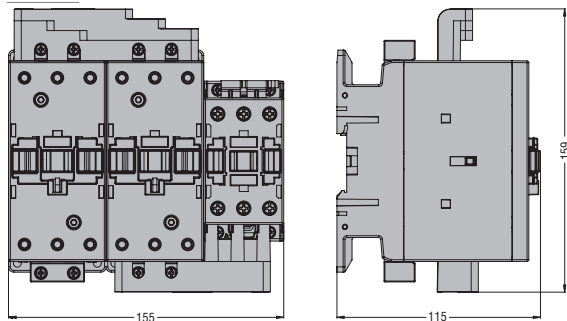
BFX3232



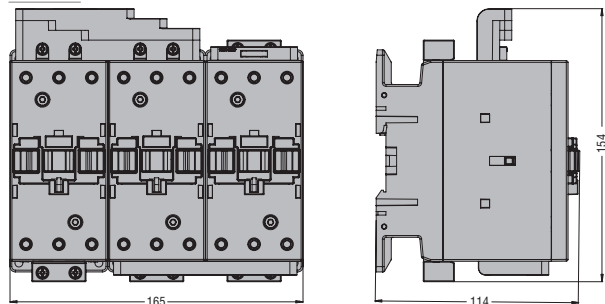
BFX3231



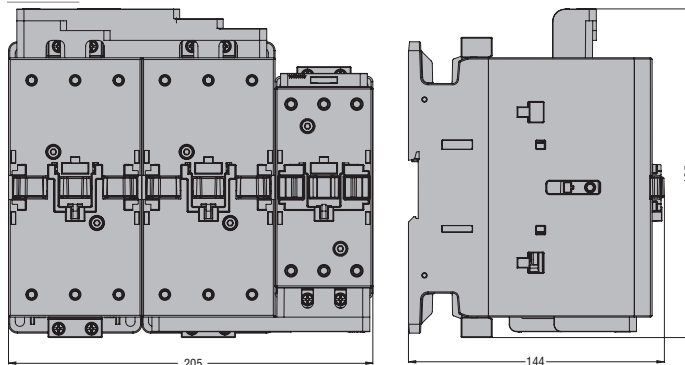
BFX3332



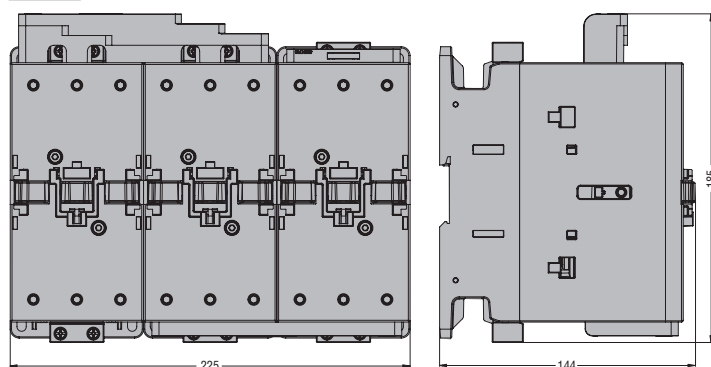
BFX3331



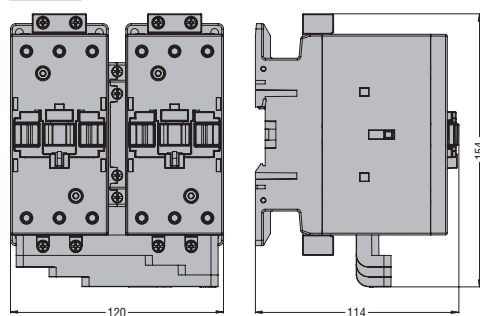
BFX3432



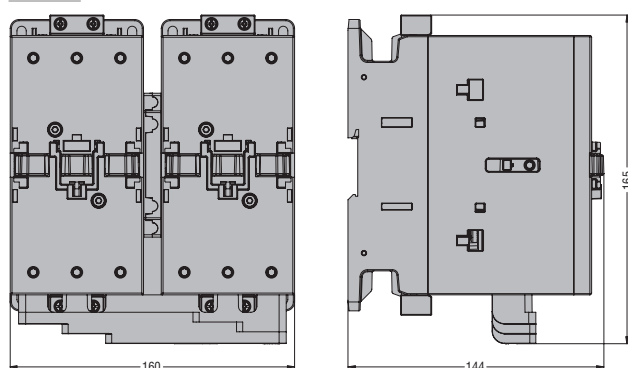
BFX3431



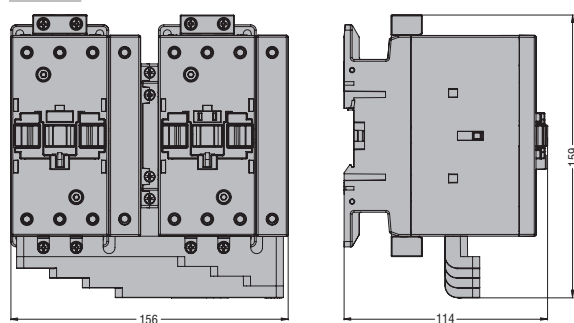
BFX3361



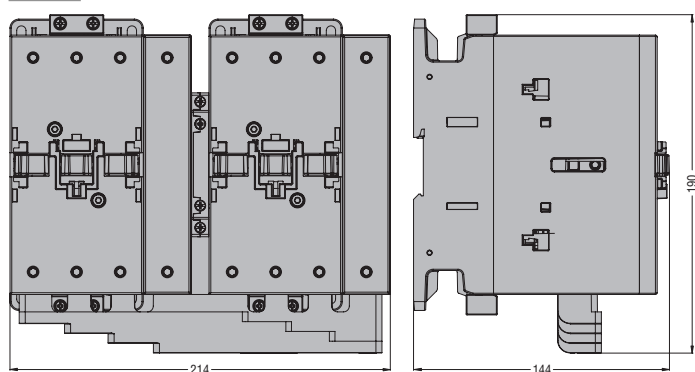
BFX3461



BFX3371

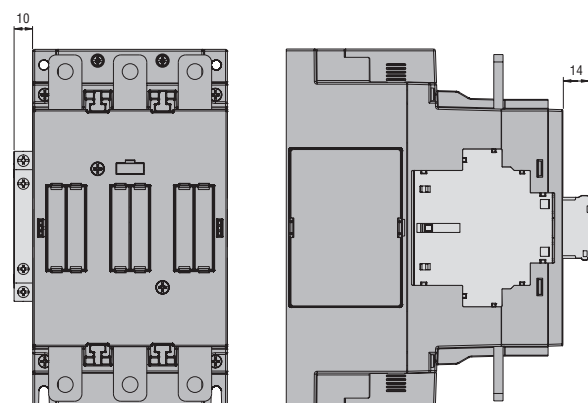


BFX3471

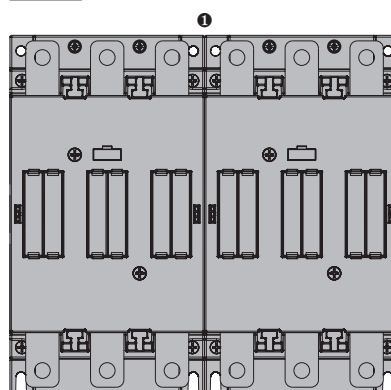


BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES BF160...BF400

Contactos auxiliares
BFX10C...., BFX12C....

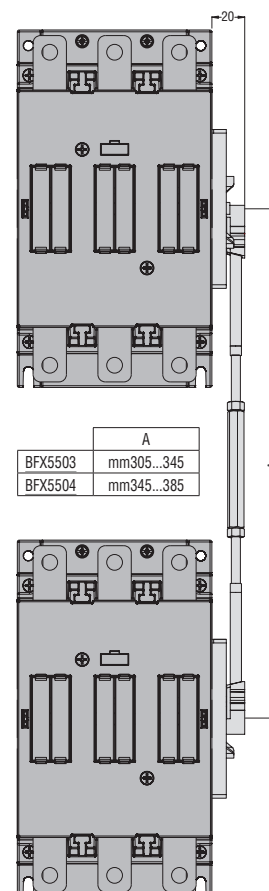


Enclavamientos
BFX5500



❶ El enclavamiento BFX5500 se incorpora en los 2 contactores sin necesidad de aumentar el espacio.

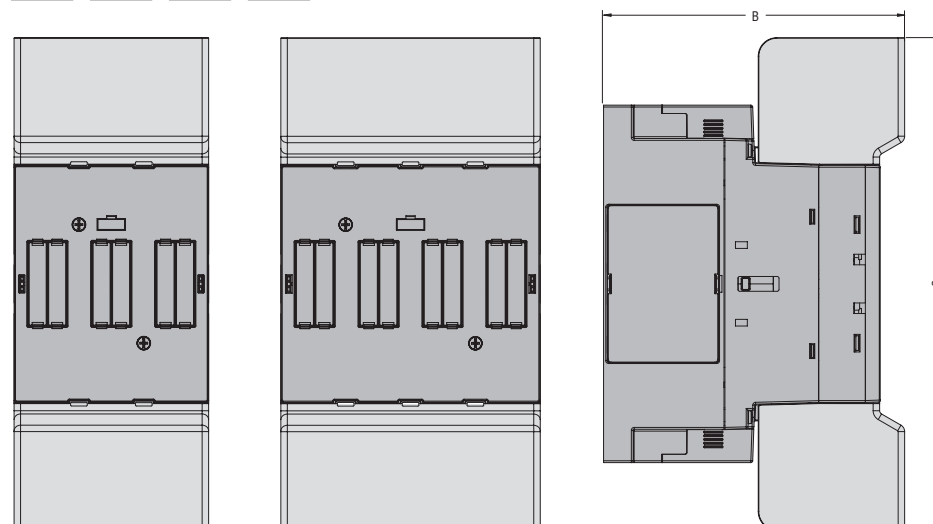
BFX5503
BFX5504



	A
BFX5503	mm305...345
BFX5504	mm345...385

Protección terminales

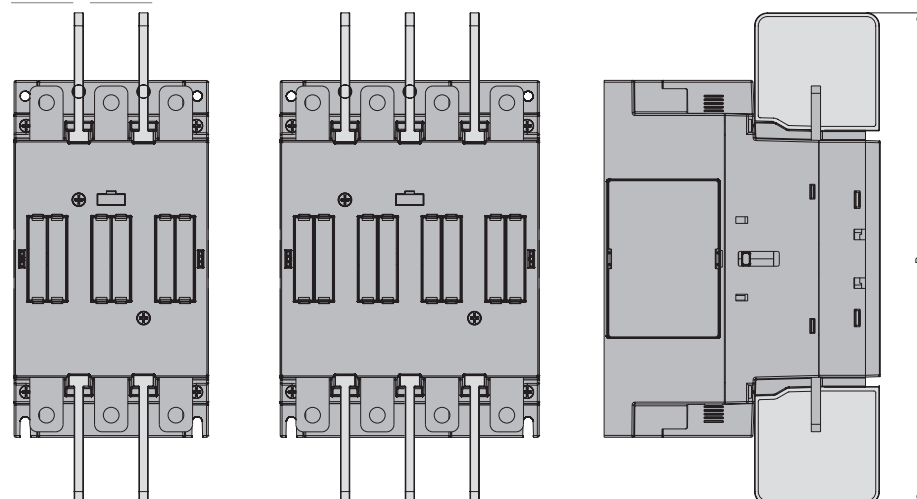
BFX835 - BFX845 - BFX836 - BFX846



	B	C
BFX835 - BFX845	163	266
BFX836 - BFX846	193	384

Separadores de fase

BFX805 - BFX806

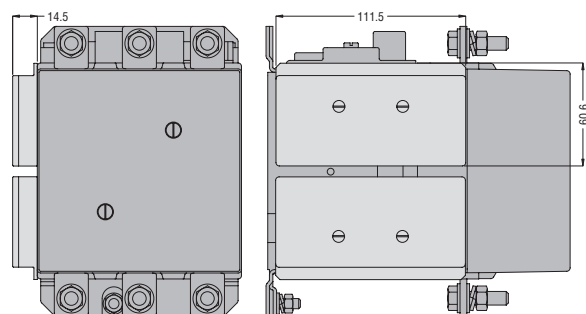


	D
BFX805	266
BFX806	384

BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES B...

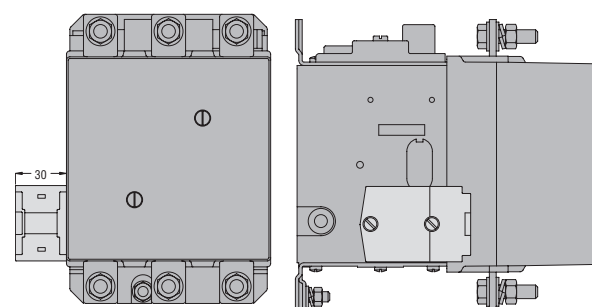
Contactos auxiliares

G350, G354



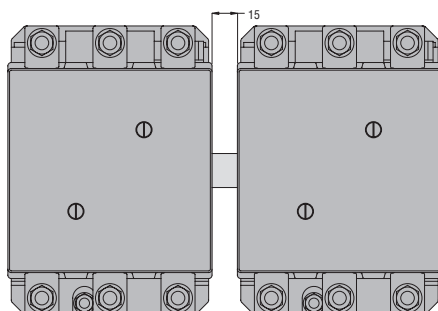
Soporte para contactos auxiliares

G358

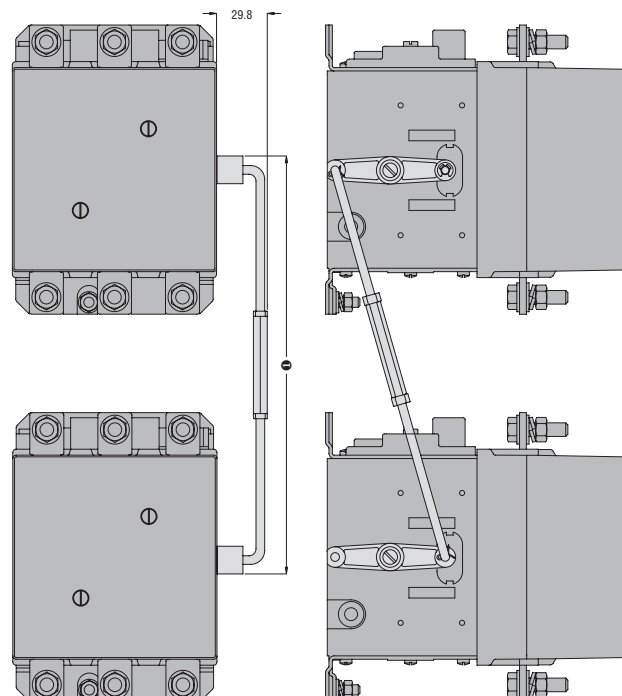


Enclavamientos

G355

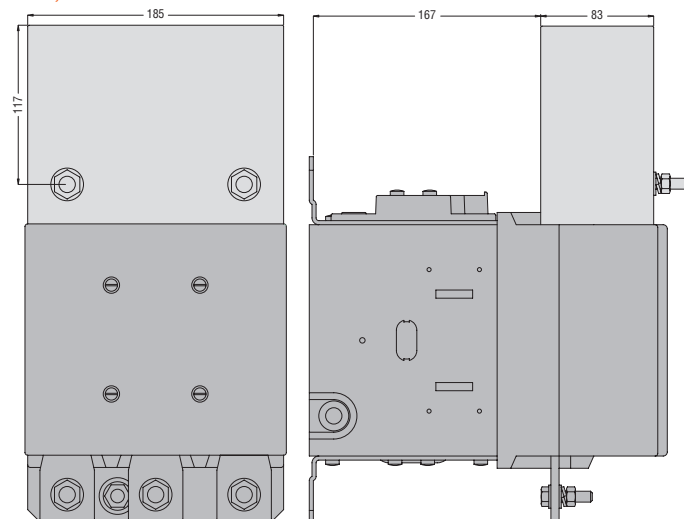


G356...

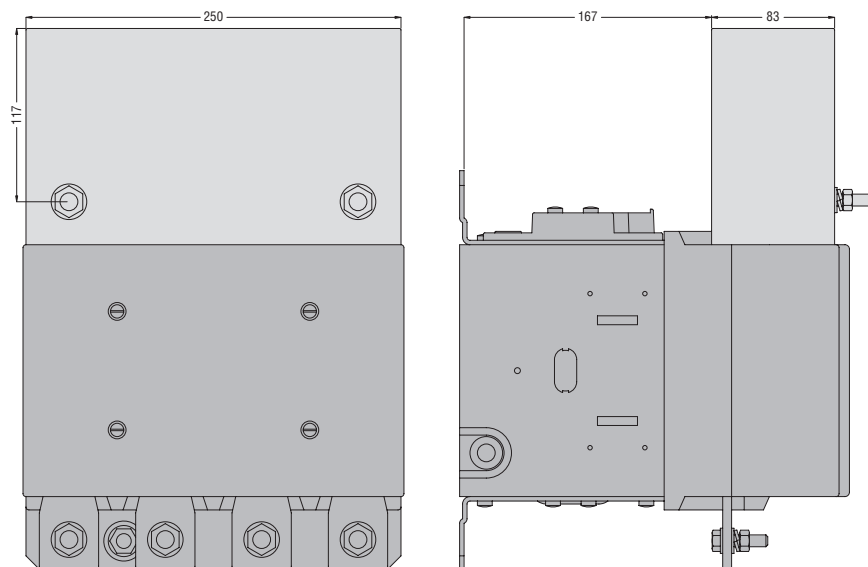


❶ Ver cotas en pág. 2-78.

G527, G529

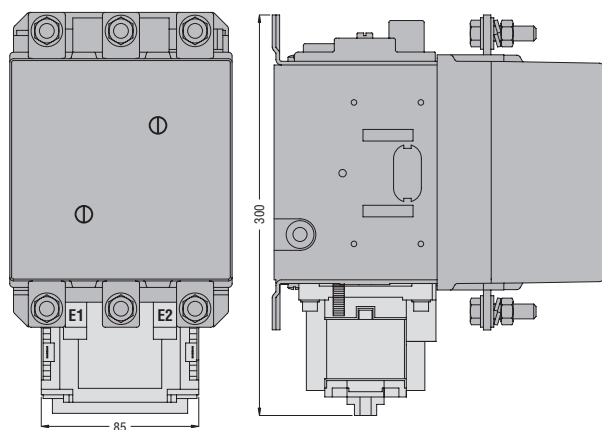


G528, G530

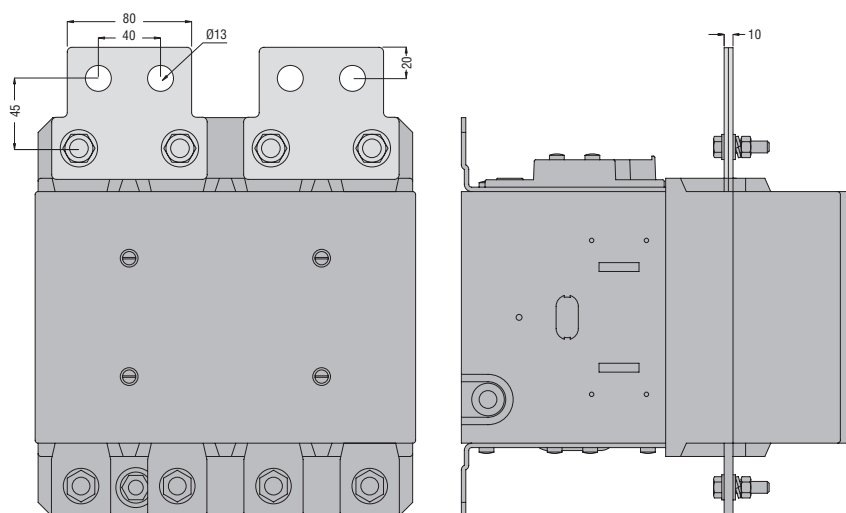


Autorretención mecánica en contactor B500...B630

G495

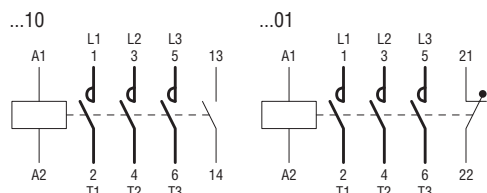


BA1845

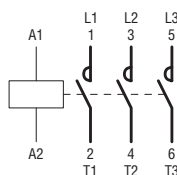


CONTACTORES TRIPOLARES EN AC

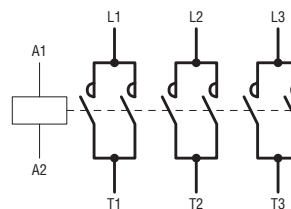
BG06A - BG09A - BGF09A - BGP09A - BG12A
BF09A - BF12A - BF18A - BF25A



BF26A - BF32A - BF38A
BF40A - BF50A - BF65A - BF80A
BF94A - BF95A - BF115A - BF150A
B500...B630



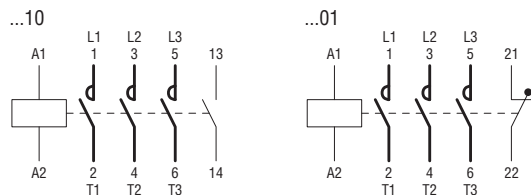
B125024 - B160024... ①



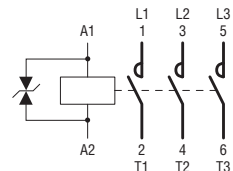
① El circuito electrónico de la bobina ha sido diseñado y probado conforme con la normativa IEEEC 62.41 y puede soportar impulsos de tensión de 10kV (1,2/50µs). Para valores superiores se recomienda alimentar la bobina mediante un transformador auxiliar.

CONTACTORES TRIPOLARES EN DC (AC/DC para BF40E...BF400E)

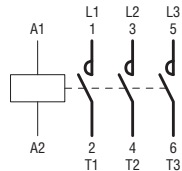
BG06D - BG09D - BGF09D - BGP09D - BG12D
BG06L - BG09L - BGF09L - BGP09L - BG12L



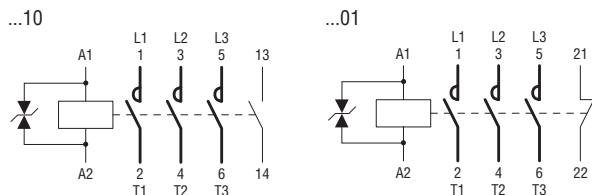
BF26D - BF32D - BF38D
BF26L - BF32L - BF38L



BF40E - BF50E - BF65E - BF80E - BF94E
BF95E - BF115E - BF150E - BF160E - BF195E - BF230E
BF265E - BF330E - BF400E

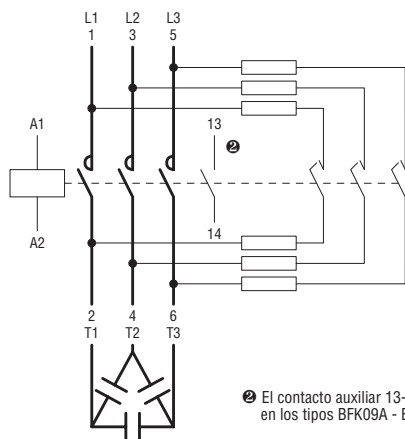


BF09D - BF12D - BF18D - BF25D
BF09L - BF12L - BF18L - BF25L



CONTACTORES PARA CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA

BFK09A - BFK12A - BFK18A
BFK26A - BFK32A - BFK38A - BFK50A - BFK65A - BFK80A - BFK94A - BFK95A - BFK115A - BFK150A



② El contacto auxiliar 13-14 solo se encuentra en los tipos BFK09A - BFK12A - BFK18A.

CONTACTORES TETRAPOLARES EN AC

BG09T4A - BGF09T4A - BGP09T4A

BF09T4A - BF38T4A

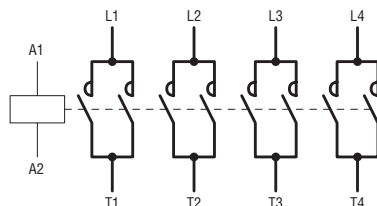
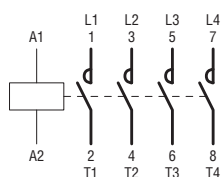
BF50T4A - BF65T4A - BF80T4A

BF95T4A - BF115T4A - BF150T4A

BFD80T4A

B5004...B6304

B12504 - B16004



CONTACTORES TETRAPOLARES EN DC (AC/DC para BF65T4E...BF400T4E)

BG09T4D - BGF09T4D - BGP09T4D

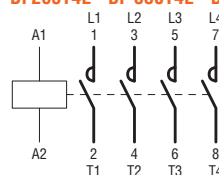
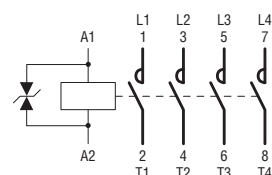
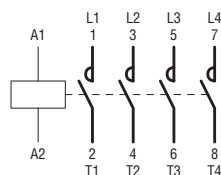
BF09T4D - BF38T4D

BF09T4L - BF38T4L

BF65T4E - BF80T4E - BF95T4E - BF150T4E - BFD150T4E

BF160T4E - BF195T4E - BF230T4E

BF265T4E - BF 330T4E - BF400T4E



CONTACTORES TETRAPOLARES EN AC CON 2 POLOS NA Y 2 POLOS NC

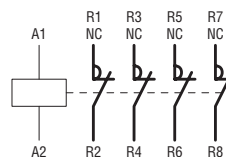
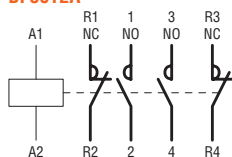
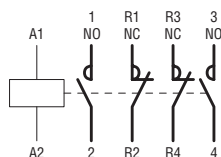
BG09T2A

BF09T2A - BF18T2A - BF26T2A - BF38T2A

BF80T2A

CON 4 POLOS NC

BF18T0A - BF26T0A



CONTACTORES TETRAPOLARES EN DC (AC/DC para BF80T2E) CON 2 POLOS NA Y 2 POLOS NC

BG09T2D

BF18T2D - BF26T2D - BF38T2D

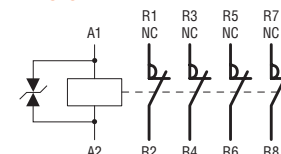
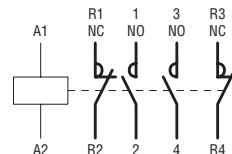
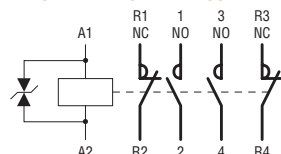
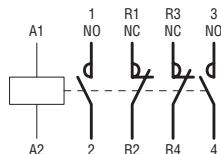
BF18T2L - BF26T2L - BF38T2L

BF80T2E

CON 4 POLOS NC

BF18T0D - BF26T0D

BF18T0L



CONTACTORES AUXILIARES EN AC

BG0040A - BGF0040A

BF0040A

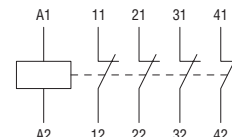
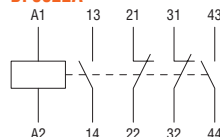
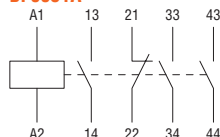
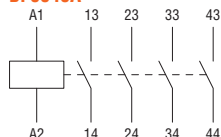
BG0031A - BGF0031A

BF0031A

BG0022A - BGF0022A

BF0022A

BF0004A



CONTACTORES AUXILIARES EN DC

BG0040D - BGF0040D

BG0040L - BGF0040L

BG0031D - BGF0031D

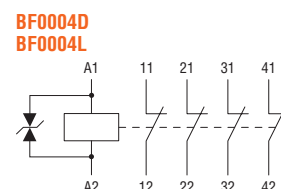
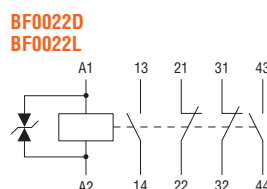
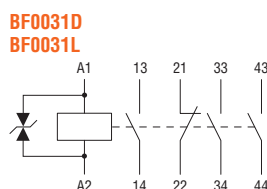
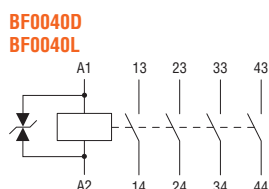
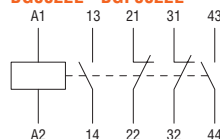
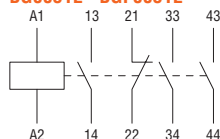
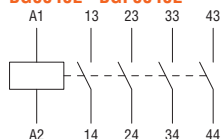
BG0031L - BGF0031L

BG0022D - BGF0022D

BG0022L - BGF0022L

BF0004D

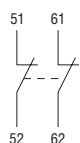
BF0004L



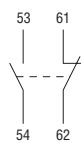
BLOQUES ADICIONALES PARA MINICONTACTORES BG...

Contactos auxiliares

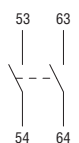
BGX1002
BGXF1002



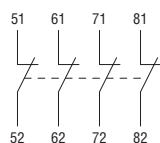
BGX1011
BGXF1011



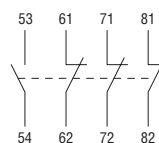
BGX1020
BGXF1020



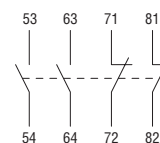
BGX1004
BGXF1004



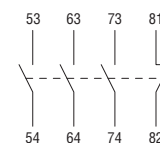
BGX1013
BGXF1013



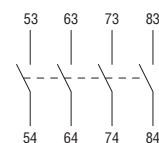
BGX1022
BGXF1022



BGX1031
BGXF1031

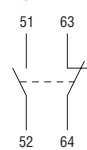


BGX1040
BGXF1040

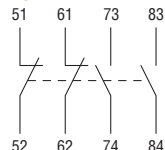


Contactos auxiliares especiales

BGX1111

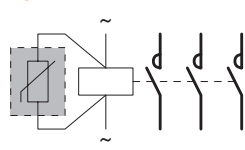


BGX1122

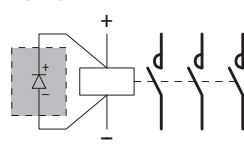


Filtros antiparásitos

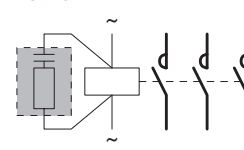
BGX77...



BGX78...

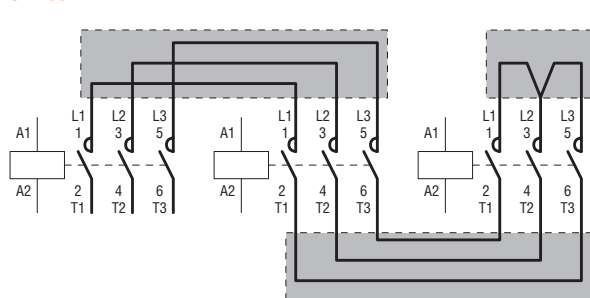


BGX79...

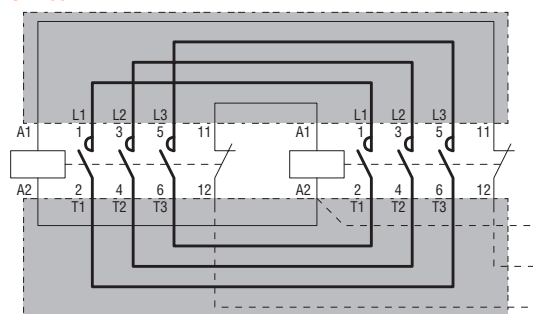


Conexiones rígidas

SMX9021



SMX9022



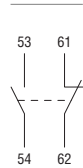
BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES BF...

Contactos auxiliares

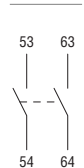
BFX1002



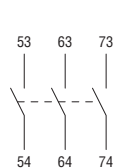
BFX1011



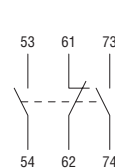
BFX1020



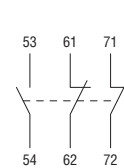
G48430



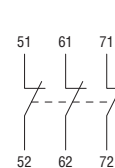
G48421



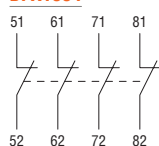
G48412



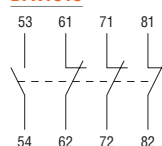
G48403



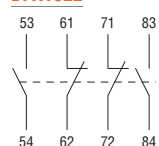
BFX1004



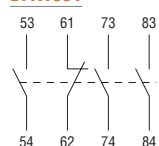
BFX1013



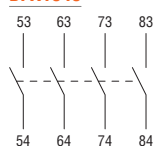
BFX1022



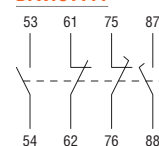
BFX1031



BFX1040

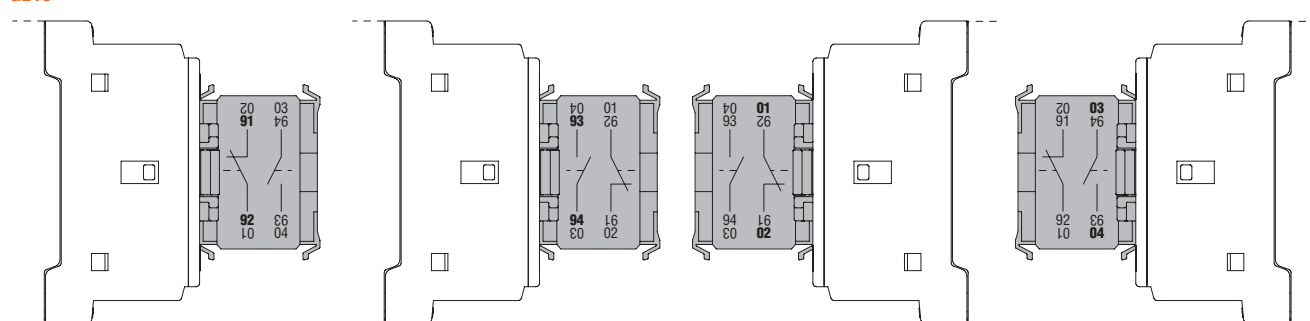


BFX101111



Contactos auxiliares

G218



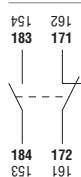
El contacto auxiliar G218 tiene varias numeraciones, dado que puede asumir diversas posiciones de montaje. Para una correcta interpretación, tomar como referencia los números destacados en negrita.

Contactos auxiliares

BFX1202 BFX12C02



BFX1211 BFX12C11



BFX1220 BFX12C20



BFX10C10



BFX10C01



G41810 G42810



G41810A G42810A



G41801 G42801



G41801D G42801D



G48120



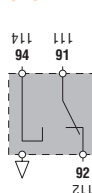
G48111



G48102

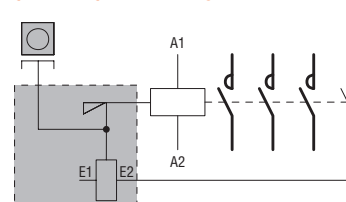


G482



Autorretención mecánica

G222... - G272... - BFX641...



Los contactos auxiliares BFX12... / G418... / G481... / G482 tienen varias numeraciones. dado que pueden asumir diversas posiciones de montaje. Para una correcta interpretación, tomar como referencia los números destacados en negrita cuando el bloque se monta del lado izquierdo del contactor.

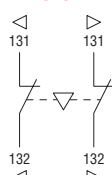
4° polo

BFX42 - BFX43 - BFX44 BFXD42



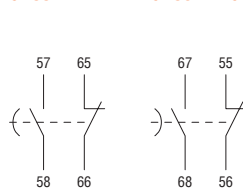
Enclavamiento

BFX5001 - BFX5301 BFX5401



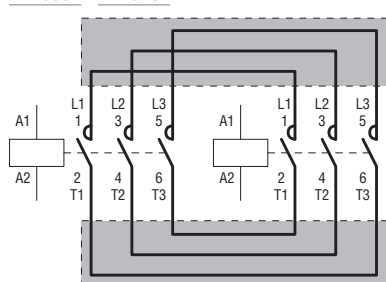
Contactos auxiliares temporizados

G485... G486... - G487

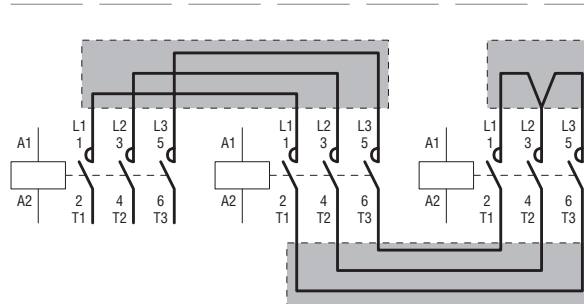


Conexiones rígidas

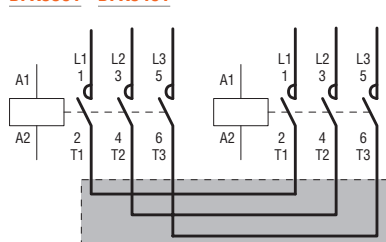
BFX3101 - BFX3102 - BFX3201 BFX3301 - BFX3401



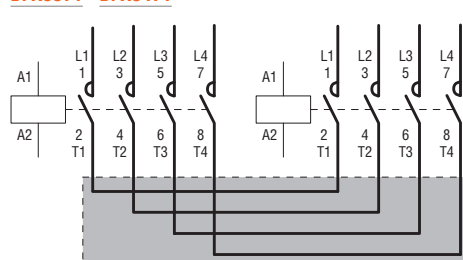
BFX3131 - BFX3231 - BFX3232 - BFX3331 - BFX3332 - BFX3431 - BFX3432



BFX3361 - BFX3461



BFX3371 - BFX3471



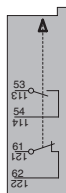
BLOQUES ADICIONALES PARA CONTACTORES B...

Contactos auxiliares

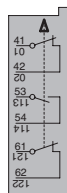
G350 - G354

G354

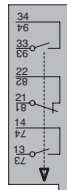
G350



o bien

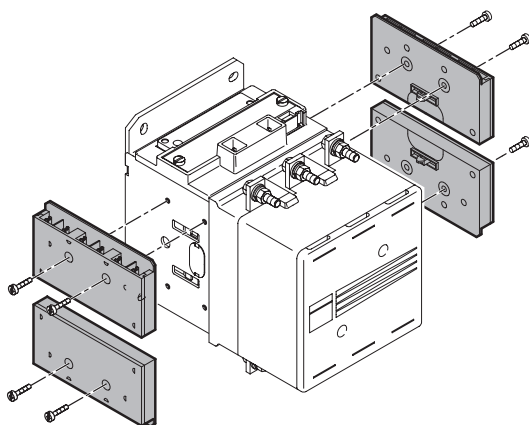


o bien



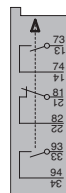
G354

G350

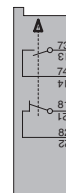


G350

G354

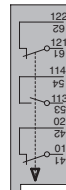


o bien

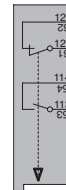


G350

G354

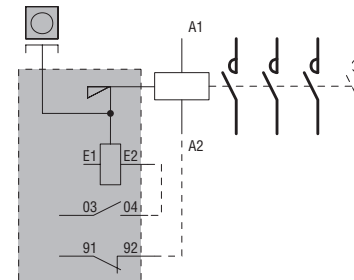


o bien



Autorretención mecánica

G495



POSICIÓN DE MONTAJE CONTACTORES

EN PLANO VERTICAL

Las prestaciones funcionales indicadas en el presente catálogo se establecieron con los contactores montados en un plano vertical y con los terminales de línea arriba y los de carga abajo.

Todos los contactores pueden montarse con variación de $\pm 30^\circ$ respecto al eje vertical del contactor sin declasificación.

Para los contactores serie BF la variación puede alcanzar $\pm 90^\circ$, es decir hasta que los terminales queden a izquierda y derecha.

Para los minicontactores serie BG:

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

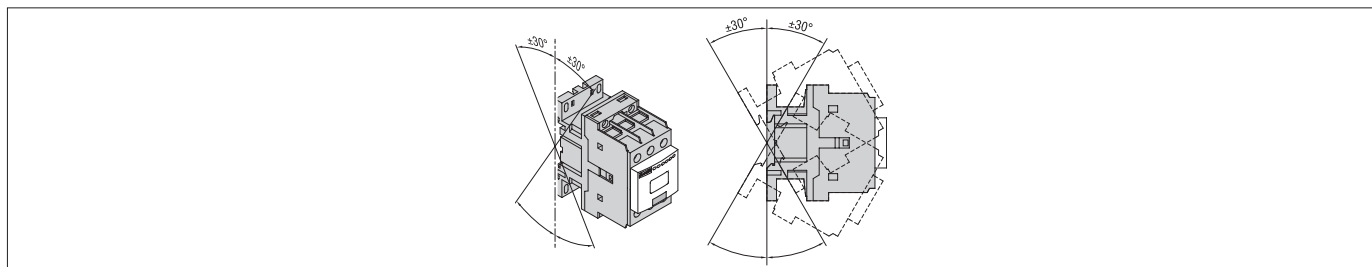


EN PLANO VERTICAL CON VARIACIÓN DE 30°

Todos los contactores pueden montarse en un plano desviado 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)

Puede haber notables variaciones de las prestaciones funcionales.

Hay que distinguir entre las dos posibles posiciones de montaje:

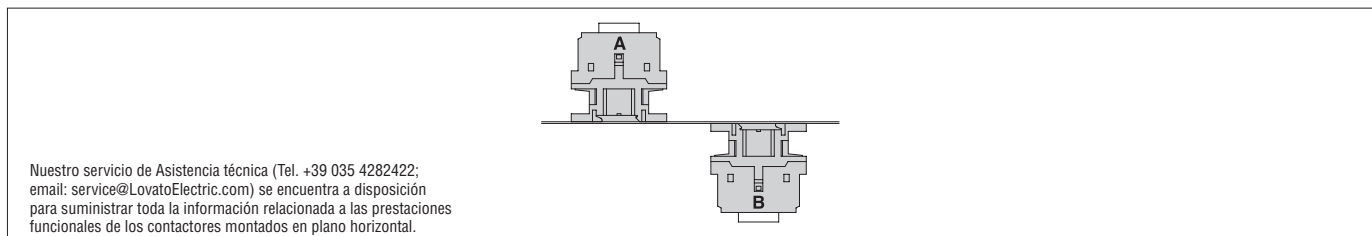
- cuando a la excitación del contactor la parte móvil se desplaza de abajo hacia arriba;
- cuando a la excitación del contactor la parte móvil se desplaza de arriba hacia abajo.

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

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

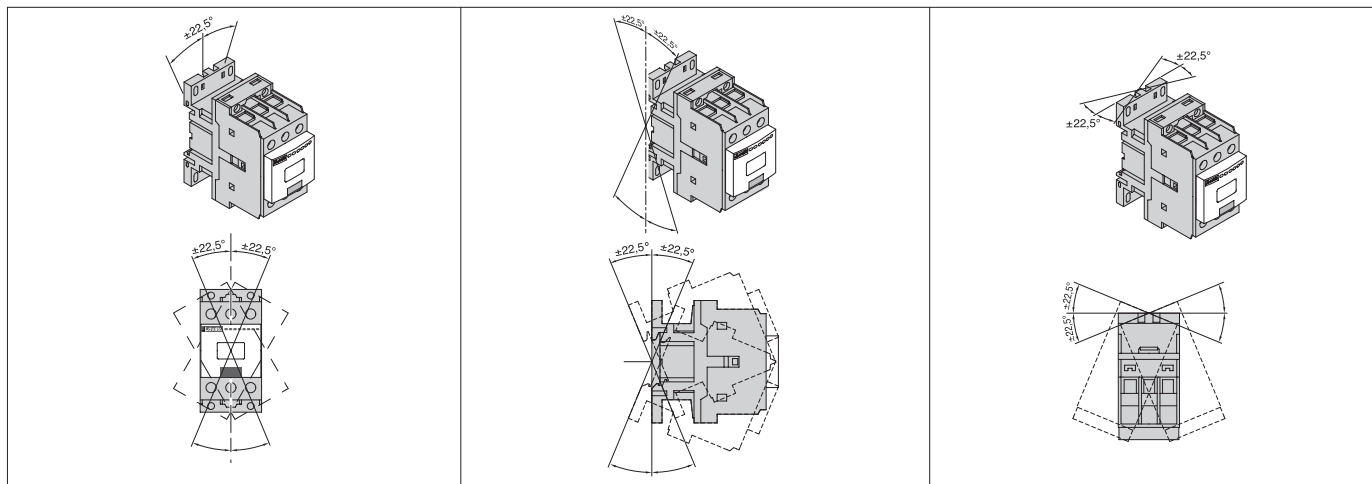
- tipo de contactor
- tipo de mando
- configuración de contactos
- cantidad y tipos de bloques adicionales
- tolerancia admitida de la variación de la tensión auxiliar
- temperatura ambiente

NOTA: la posición B no es aconsejable.



PRUEBAS DINÁMICAS

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



CATEGORÍA DE EMPLEO AC-3/AC-3e

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

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

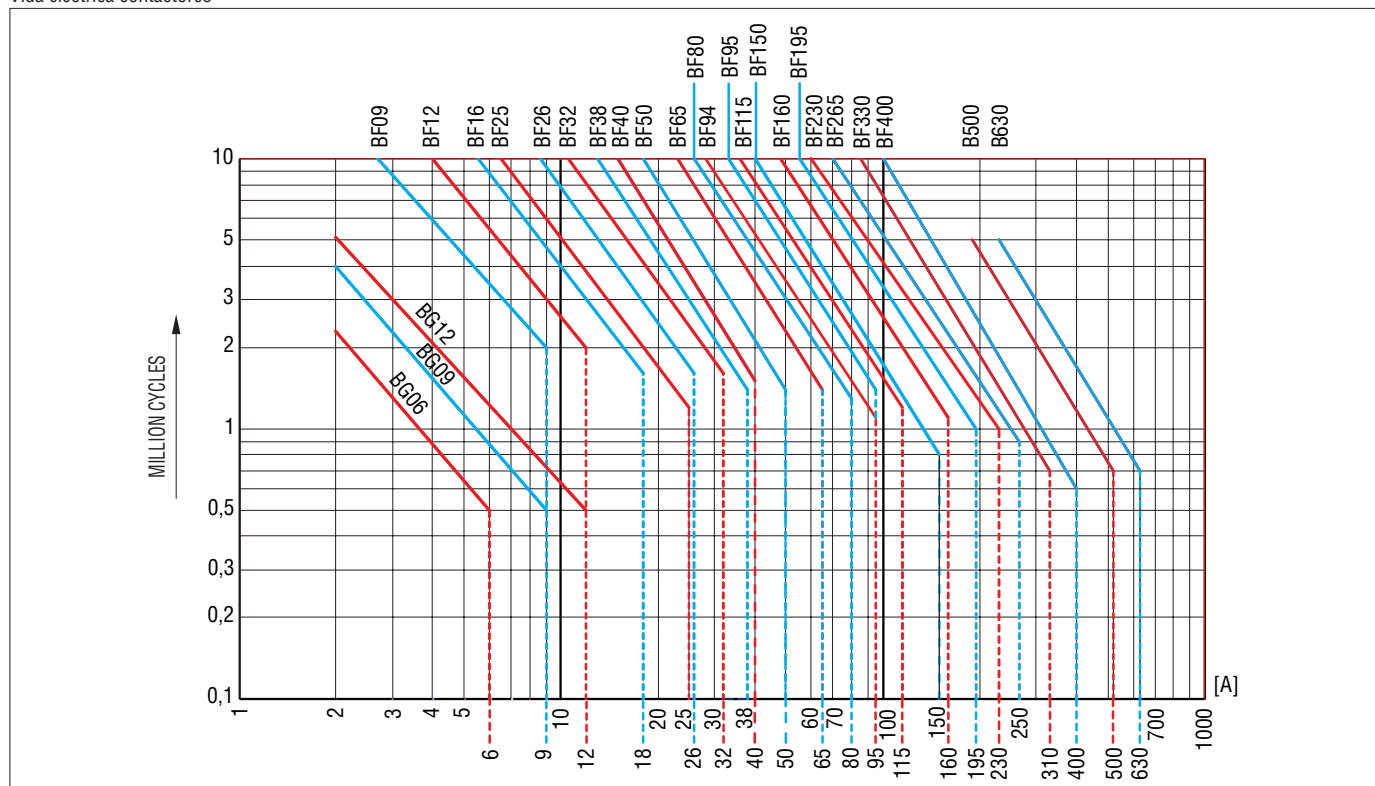
POTENCIAS MÁXIMAS DE EMPLEO A TEMPERATURA AMBIENTE $\leq 55^{\circ}\text{C}$.

Tipo	Corriente de empleo ($I_e \leq 440\text{V}$) [A]	Potencia de empleo							Potencia máxima para control motor trifásico 60Hz según UL/CSA			
		220V [kW]	380V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	660V [kW]	1000V [kW]	200V [HP]	240V [HP]	480V [HP]	600V [HP]
BG06	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	--	1½	2	3	3
BG09	9	2,2	4,0	4,3	4,5	5	5	--	2	3	5	5
BG12	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	--	3	3	7½	10
BF09	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	--	3	3	5	7½
BF12	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	--	5	5	7½	10
BF18	18	4	7,5	9	9	10	10	--	5	5	10	15
BF25	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	--	7½	7½	15	15
BF26	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	--	7½	7½	15	20
BF32	32	8,8	16	17	17	20	22	--	10	10	20	25
BF38	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	--	10	15	30	30
BF40	40	11	18,5	22	22	22	30	22	10	15	30	30
BF50	50	15	22	30	30	30	37	30	15	20	40	40
BF65	65	18,5	30	37	37	37	45	30	20	25	50	60
BF80	80	22	45	45	45	55	55	37	25	30	60	75
BF94	95	30	55	55	55	55	55	37	25	30	60	75
BF95	95	30	55	55	55	75	90	45	30	30	60	75
BF115	115	37	55	55	55	75	110	55	40	40	75	100
BF150	150	45	75	75	75	90	110	55	50	50	100	125
BF160	160	45	75	90	90	110	132	75	50	50	100	125
BF195	195	55	90	110	110	132	160	110	60	75	150	150
BF230	230	55	110	110	132	132	160	132	75	75	150	200
BF265	265	75	132	132	160	160	200	160	75	100	200	250
BF330	320	90	160	160	160	200	250	200	100	125	250	300
BF400	420	110	200	200	200	250	315	220	125	150	350	400
B500	520	156	290	306	328	367	416	312	150 ❶	200 ❶	400 ❶	450 ❶
B630	630	198	335	368	368	368	440	368	200 ❶	250 ❶	500 ❶	500 ❶

❶ Estos datos no son UL/CSA; valores meramente informativos.

VIDA ELÉCTRICA AC3 $\leq 440\text{V}$

Vida eléctrica contactores



CATEGORÍA DE EMPLEO DC...
CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Tensión Ue	Contactor Tipo	Corriente máxima Ie [A] en las categorías: DC1 con L/R ≤ 1ms con polos en serie				DC3 - DC5 con L/R ≤ 15ms con polos en serie			
		1	2	3	4	1	2	3	4
≤ 24V	BG06	9	12	14	–	6	7	9	–
	BG09	12	15	16	16	7	8	10	10
	BG12	12	15	16	–	7	8	10	–
	BF09	15	18	20	20	10	13	15	15
	BF12	17	20	22	20	12	15	18	15
	BF18	17	20	22	22	12	15	18	18
	BF25	20	23	23	–	15	18	22	–
	BF26	25	28	28	28	18	20	25	30
	BF32	30	32	32	–	20	25	30	–
	BF38	35	36	36	36	24	28	32	32
	BF40	40	48	48	–	27	32	40	–
	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
	BF94	77	110	110	115	45	65	86	96
	BF95	140	140	140	140	140	140	140	140
	BF115	160	160	160	160	160	160	160	160
	BF150	165	165	165	165	165	165	165	165
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	13	18	20	20	9	11	15	15
	BF12	15	20	22	20	11	13	18	15
	BF18	15	20	22	22	11	13	18	18
	BF25	18	23	23	–	13	18	22	–
	BF26	21	28	28	28	15	20	25	30
	BF32	26	32	32	–	17	22	28	–
	BF38	30	34	34	34	20	25	28	28
	BF40	35	48	48	–	23	30	40	–
	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
	BF94	66	110	110	115	33	55	75	95
	BF95	140	140	140	140	44	63	115	110
	BF115	160	160	160	160	50	72	150	120
	BF150	165	165	165	165	60	82	195	130
75V	BG06	4	7	8	–	2	4	5	–
	BG09	4	9	10	10	2	5	6	6
	BG12	4	9	10	–	2	5	6	–
	BF09	12	17	20	20	8	10	13	15
	BF12	13	18	20	20	10	12	15	15
	BF18	15	20	20	20	11	13	16	16
	BF25	18	23	23	–	13	16	18	–
	BF26	18	25	25	25	13	18	20	25
	BF32	22	28	32	–	15	20	28	–
	BF38	23	29	33	33	17	22	28	28
	BF40	30	45	48	–	19	27	38	–
	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
	BF94	66	110	110	115	33	55	75	95
	BF95	100	140	155	155	36	60	90	110
	BF115	120	160	160	160	40	65	100	120
	BF150	150	165	165	165	44	70	110	130

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Tensión Ue	Contactor	Corriente máxima Ie [A] en las categorías: DC1 con L/R ≤ 1ms con polos en serie				DC3 - DC5 con L/R ≤ 15ms con polos en serie			
		1	2	3	4	1	2	3	4
110V	Tipo								
	BG06	3	6	8	—	1	3	4	—
	BG09	3	8	10	10	1	4	5	5
	BG12	3	8	10	—	1	4	5	—
	BF09	6	12	15	16	2	7	11	12
	BF12	6	13	16	16	2	8	12	16
	BF18	6	13	16	18	2	8	12	13
	BF25	6	16	18	—	2	10	15	—
	BF26	6	22	24	24	2	13	18	20
	BF32	8	25	27	—	2,5	15	20	—
	BF38	8	32	34	34	2,5	18	23	23
	BF40	8	42	44	—	3	22	27	—
	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
	BF94	8	90	93	110	3	43	64	80
220V	BF95	10	110	120	140	6	55	85	105
	BF115	10	130	140	160	6	65	100	125
	BF150	10	150	160	165	6	80	120	150
	BG06	—	—	1	—	—	—	0,5	—
	BG09	—	—	2	2	—	—	0,8	0,8
	BG12	—	—	2	—	—	—	0,8	—
	BF09	—	1	10	12	—	2	6	7
	BF12	—	1	11	12	—	2	6	7
	BF18	—	1	11	13	—	2	6	8
	BF25	—	1	12	—	—	2	8	—
	BF26	—	2	20	26	—	3	19	15
	BF32	—	3	23	—	—	3	23	—
	BF38	—	4	30	38	—	3	25	15
	BF40	—	5	56	70	—	5	32	40
	BF50	—	7	75	90	—	5	40	50
	BF65	—	9	90	110	—	5	52	65
	BF80	—	9	95	115	—	5	64	80
	BF94	—	9	95	115	—	5	64	80
	BF95	—	12	125	140	—	7	76	95
	BF115	—	14	145	160	—	7	92	115
	BF150	—	14	150	165	—	7	120	150

CATEGORÍA DE EMPLEO DC...
CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS
CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Tensión Ue	Contactor Tipo	Corriente máxima Ie [A] en las categorías: DC1 con L/R ≤ 1ms con polos en serie				DC3 - DC5 con L/R ≤ 15ms con polos en serie			
		1	2	3	4	1	2	3	4
75V	BF160	250	250	250	250	160	160	160	160
	BF195	275	275	275	275	180	180	180	180
	BF230	350	350	350	350	250	250	250	250
	BF265	350	350	350	350	280	280	280	280
	BF330	375	375	375	375	310	310	310	310
	BF400	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	BF160	110	150	160	250	80	120	140	140
	BF195	120	170	170	275	90	140	160	160
	BF230	145	270	270	350	135	225	250	250
	BF265	160	300	300	300	150	250	280	280
	BF330	195	350	350	350	170	290	310	310
	BF400	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	BF160	--	130	150	250	--	90	120	140
	BF195	--	150	170	275	--	100	140	160
	BF230	--	225	270	350	--	180	225	225
	BF265	--	250	300	300	--	200	250	280
	BF330	--	300	350	350	--	230	290	310
	BF400	--	350	400	400	--	280	350	350
	B500	--	450	600	600	--	450	550	550
	B630	--	700	800	800	--	700	800	800
330V	BF160	-	-	130	150	--	--	90	140
	BF195	--	--	150	170	--	--	100	160
	BF230	--	--	225	270	--	--	180	210
	BF265	--	--	250	300	--	--	200	280
	BF330	--	--	300	350	--	--	230	310
	BF400	--	--	350	400	--	--	280	350
	B500	--	--	450	600	--	--	450	550
	B630	--	--	700	750	--	--	650	700
460V	BF160	--	--	--	130	--	--	--	90
	BF195	--	--	--	150	--	--	--	100
	BF230	--	--	--	225	--	--	--	180
	BF265	--	--	--	250	--	--	--	200
	BF330	--	--	--	300	--	--	--	230
	BF400	--	--	--	350	--	--	--	280
	B500	--	--	--	450	--	--	--	450
	B630	--	--	--	700	--	--	--	700

CATEGORÍAS DE EMPLEO DC1, DC3 Y DC5.

CARACTERÍSTICAS DE LOS POLOS

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los factores 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
- eventual comprobación de la vida eléctrica

CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO

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 de polos en serie indicada.

Los polos en serie pueden conectarse indistintamente en una sola polaridad o repartirse 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 indicaciones del párrafo siguiente.

Ejemplos de polos en serie:

1 POLO

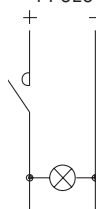


Fig. 1

2 POLOS

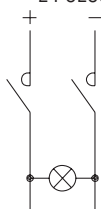


Fig. 2

3 POLOS

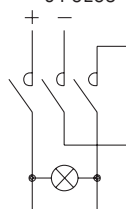


Fig. 3

4 POLOS

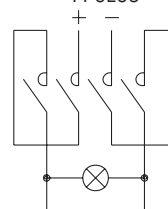


Fig. 4

POLOS EN PARALELO

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

Los polos en paralelo no aumentan la corriente máxima de empleo indicada en las páginas anteriores, 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 (Ith) solo en caso de que el contactor abra y cierre sin carga en los contactos y cuando se usa como shunt de resistencias.

En tal caso los contactos pueden aumentar su intensidad multiplicando la corriente nominal de un polo por el valor de los coeficientes K indicados abajo; por ejemplo, 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 $K = 2,8$

Ejemplos de polos en paralelo:

1 POLO en serie y
2 POLOS en paralelo



Fig. 5

1 POLO en serie y
3 POLOS en paralelo

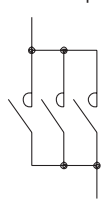


Fig. 6

1 POLO en serie y
4 POLOS en paralelo

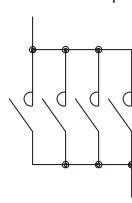


Fig. 7

2 POLOS en serie y
2 POLOS en paralelo

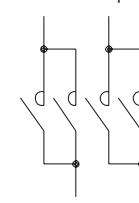


Fig. 8

CORRIENTE MÁXIMA DE EMPLEO

Ver tablas en páginas de 2-59 a 61.

OTRAS CONDICIONES

Para otras condiciones de empleo o para tensión de empleo no comprendida entre las indicadas en las tablas de pág. 2-59 a 61, contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

SELECCIÓN DE CONTACTORES PARA ILUMINACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL

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

- tipo de lámparas
- factor de potencia ($\cos\varphi$)
- presencia o no 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 Múltiple de I_n ❶	$\cos\varphi$	Apagado Múltiple de I_n ❶	$\cos\varphi$
Incandescente	15	1	1	1
Luz mixta	1,3	1	1	1
Fluorescente	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)
LED	20...40 ❷	0,6...0,95	1	0,6...0,95

Características lámpara		Potencia lámpara	Corriente nominal	Capacidad condensadores	Máximo número [n] de lámparas por cada polo del contactor ❷											
					BG06 BG09 BG12	BF09 BF12 BF18	BF26 BF25 BF32	BF38 BF30 BF38	BF40 BF40 BF50	BF65 BF80 BF94	BF95 BF95 BF95	BF115 BF150 BF150	BF160 BF160 BF160	BF195 BF230 BF230		
		[W]	[A]	[μF]												
LED																
220...240V 50/60Hz	Ver nota ❸				Cada polo puede alcanzar el 67% de la corriente nominal AC3 ❸											
INCANDESCENTE	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	
220...240V		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	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	
220...240V		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 CON ALIMENTADOR ELECTRÓNICO	Montaje indiv.	16 / 18	0,1	(6,8) ❹	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200	
		32 / 36	0,18	(6,8) ❹	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666	
220...240V 50/60Hz (EVG)		50 / 58	0,27	(10) ❹	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444	
	Montaje doble	2x16 / 18	0,18	(10) ❹	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666	
		2x32 / 36	0,35	(10) ❹	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342	
		2x50 / 58	0,52	(22) ❹	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230	
FLUORESCENTE NORMAL	No corregido	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485	
220...240V	Montaje individual	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	
	Corregido	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533	
	Montaje individual	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	
	Conexión DUO	2 x 20	0,26 ❺	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653	
		2 x 40	0,46 ❺	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369	
		2 x 65	0,7 ❺	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242	
		2 x 115	1,3 ❺	-	6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130	
		2 x 140	1,5 ❺	-	6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113	

❶ I_n = Corriente nominal de la lámpara.

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

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

Para circuito trifásico sin neutro 380...415V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es de $\sqrt{3}$. Vida eléctrica de 100.000 ciclos de hasta 55°C.

❸ Condensadores incorporados en el alimentador.

❹ Totales.

❺ Con referencia al lado AC de los alimentadores.

❻ Generalmente, cada lámpara tiene su propio alimentador. Si un alimentador controla varias lámparas, el cálculo tiene que considerar la cantidad de alimentadores. La suma de las corrientes nominales de los alimentadores conectados a cada polo del contactor no debe superar el 67% de la corriente nominal AC3 del contactor indicada en página 2-6.

P. ej. BF18 tiene una corriente nominal AC3 de 18A y puede controlar un máximo de $18 \times 0,67 = 12,06A$ por polo.

Características lámpara		Potencia lámpara	Corriente nominal	Capacidad condensadores	Máximo número [n] de lámparas por cada polo del contactor ❶											
		[W]	[A]	[μF]	BG06 BG09 BG12	BF09 BF12 BF18	BF26 BF32 BF38	BF40 BF50 BF50	BF65 BF80 BF94	BF95	BF115 BF150	BF160	BF195 BF230			
VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN 220...240V 50/60Hz	No corregido	50	0,61	-	10	16	26	36	44	65	73	82	122	172	196	2
		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	
	Corregido	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 corregido	2000	8	-		-	1	2	2	3	3	4	5	8	9	
	Corregido	2000	5,5	35		-	1	2	2	4	5	5	8	11	13	
VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN 220...240V 50/60Hz	No corregido	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	7	10	11	
	Corregido	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	
VAPOR DE SODIO BAJA PRESIÓN 220...240V 50/60Hz	No corregido	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	
	Corregido	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	
	No corregido	35	0,3	-	-	28	50	66	80	100	150	167	250	330	400	
		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	
380...415V 50/60Hz	Corregido	2000	17	-	-	-	-	1	1	2	2	2	4	6	7	
		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	
	No corregido	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	
		2000	10,3	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	6	7	
		3500	18	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4		
		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 bien de dos hilos (entre fase y fase) el máximo número de lámparas es el indicado en la tabla.
 Para circuito trifásico con neutro 380...415V o 220...240V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es de 3.
 Para circuito trifásico sin neutro 380...415V el máximo número de lámparas para un mismo contactor es de $\sqrt{3}$.
 Vida eléctrica de 100.000 ciclos de hasta 55°C.

PARA CONDENSADORES DE CORRECCIÓN DEL FACTOR DE 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 FUNCIONAMIENTO

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

Para temperaturas superiores a 50°C y hasta 70°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°C .

Frecuencia de maniobra: ≤ 120 ciclos/h

Vida eléctrica: ≥ 100.000 ciclos.

Contactor	Corriente nominal $\leq 400\text{V}$	Corriente de cresta máxima admisible	Tensión máxima de empleo	Fusible gG	Potencia máxima de empleo (AC-6b)			
					220V 230V 240V	380V 400V	415V 440V	500V 660V
Tipo	[A]	[A]	[V]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BF09A	12	500	690	16	4,5	7,5	9	10
BF12A	18	550	690	25	7	12,5	12	14
BF18A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF25A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF26A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32A	36	1700	690	50	14	25	27	30
BF38A	43	1900	690	63	17	30	30	34
BF40A	50	2500	1000	100	20	35	40	45
BF50A	58	2500	1000	80	22	40	41	45
BF65A	65	2500	1000	100	26	45	50	52
BF80A	75	2500	1000	125	30	50	56	60
BF94A	75	2500	1000	125	30	50	56	70
BF95A	90	3000	1000	125	34	60	75	80
BF115A	115	3000	1000	160	45	75	85	135
BF150A	144	3000	1000	160	50	100	115	150
BF160	150	3400	1000	200	57	100	108	130
BF195	170	3600	1000	250	65	112	122	150
BF230	215	4500	1000	315	85	140	150	190
BF265	240	5100	1000	315	91	158	172	210
BF330	265	5900	1000	315	105	184	200	245
BF400	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 solo 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. 2-18. Para informaciones detalladas sobre el correcto uso de los contactores sin inductancias limitadoras contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

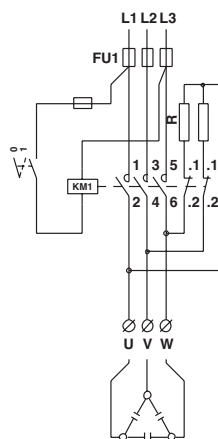
INDUCTANCIAS LIMITADORAS

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 segundos.



Potencia condensadores [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 DEL FACTOR DE POTENCIA

INFORMACIÓN GENERAL

Estos contactores están dotados de contactos con cierre anticipado que, durante la fase de cierre del contactor, tienen la función de conectar durante un 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.

Son especialmente indicados al uso en cuadros 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) corta 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 FUNCIONAMIENTO

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

Para temperaturas superiores a 50°C y hasta 70°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°C .

Frecuencia de maniobra: ≤ 120 ciclos/h.

Vida eléctrica: ≥ 400.000 ciclos.

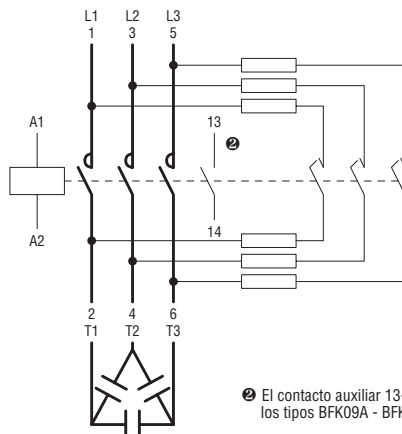


Figura 1

② El contacto auxiliar 13-14 solo se encuentra en los tipos BFK09A - BFK12A - BFK18A.

Contactor	Contactos auxiliares incorporados NA	Corriente nominal de empleo $\leq 440\text{V}$	Fusible gG	Potencia máxima a $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (AC-6b) ①			
				220V 230V 240V	380V 400V	415V 440V	500V 690V
Tipo	n°	[A]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[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	25
BFK32A	—	36	63	14	25	27,5	30
BFK38A	—	43	63	17	30	33	36
BFK50A	—	58	80	22	40	41	46
BFK65A	—	65	100	26	45	50	56
BFK80A	—	75	125	30	50	56	65
BFK94A②	—	90	125	34	60	75	80
BFK95A	—	90	125	34	60	75	80
BFK115A	—	115	160	45	75	85	135
BFK150A	—	144	160	50	100	115	150

NOTAS: Para los códigos de pedido ver pág. 2-18.

① Para usar el contactor para interrumpir la conexión en el triángulo contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

② Nota: La máxima corriente térmica del contactor BFK94 es 115A.

SELECCIÓN DE LOS CONTACTORES TIPO BFK SEGÚN cULus

Contactor	Contactos auxiliares incorporados NA	Corriente nominal UL/CSA $\leq 440\text{V}$	Fusible de protección SC/gG	Potencia máxima UL/CSA		
				240V	480V	600V
Tipo	n°	[A]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK09A	1	12	16	4,5	9	10
BFK12A	1	18	25	7	14	16
BFK18A	1	23	40	9	17	20
BFK26A	—	30	40	11	22	27,5
BFK32A	—	36	63	14	27,5	32
BFK38A	—	43	63	17	33	36
BFK50A	—	58	80	22	41	46
BFK65A	—	70	100	26	50	56
BFK80A	—	75	125	30	60	75
BFK95A	—	100	125	40	80	100
BFK115A	—	115	160	45	90	120
BFK150A	—	121	160	50	100	125

NOTA: Códigos de pedido en página 2-18.

CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO BG00... Y BF00...

TIPO		BG00	BF00A	BF00D	BF00L
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS					
Polos ❶	n°	4			
Corriente convencional térmica al aire libre I _{th} (≤40°C)	A	10			
Tensión nominal de aislamiento U _i	V	690			
Frecuencia de empleo	Hz	25...400 ❷			
Designación contactos auxiliares según UL/CSA e IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600			
	DC	Q600	P600		
Terminales  a presión	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 terminales	Nm	0,8...1	1,5...1,8	
	lb.in	9	13...16		
Par de apriete mín-máx terminales bobina	Nm	0,8...1			
	lb.in	7...9			
	Phillips	2			
Sección conductores (1 o 2 conductores) AWG	n°	18...12	16...10		
mín-máx flexibles sin terminal	mm²	0,75...2,5	1...6		
flexibles con terminal de tubo	mm²	2x1,5 o 1x2,5	1...4		
flexibles con terminal de horquilla	mm²	2x1,5 o 1x2,5	1...4		
Protección terminales según IEC/EN/BS 60529		IP20❸			
CONDICIONES AMBIENTALES					
Temperatura de empleo	°C	-50...+70			
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80			
Altitud máxima	m	3000			
Posición de montaje	normal	En plano vertical			
	admitida	±30°			
Fijación		Tornillo o guía DIN de 35mm			

❶ Los contactos auxiliares incorporados son de alta conductividad.

❷ De 61 a 400Hz con declasificación. Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

❸ Protección IP20 garantizada en aparatos con cable de sección mínima de 0,75mm² (BG00...) y 1mm² (BF00...).

CARACTERÍSTICAS ELETTRICHE SEGÚN IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 NO. 60947-5-1

Designación	IEC/EN Categoría de empleo	Corriente térmica en caja I _{the}	Corriente de empleo nominal [A] a la tensión nominal de empleo U _e										Potencia nominal	
Designación UL/CSA	—	Corriente térmica continua	Corriente máxima (AC)										VA máx	
			120VAC		240VAC		380VAC		480VAC		600VAC			
Corriente alterna		[A]	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Corriente continua			Corriente máxima (DC) cierre y apertura										W máx	
			125VDC		250VDC		301VDC		400VDC		500VDC		600VDC	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,31	0,27	0,2	0,27	0,2	0,2	0,2	138	138
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1	0,15	0,13	0,1	0,13	0,1	0,1	0,1	69	69

TIPO				BG00		BF00A		BF00D		BF00L	
CONTROL EN AC											
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz				V		12...575		12...600		—	
Límite de funcionamiento											
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	cierre	% Us	75...115		80...110		—		—	
		apertura	% Us	20...55		20...55		—		—	
	60Hz	cierre	% Us	80...115		80...110		—		—	
		apertura	% Us	20...55		20...55		—		—	
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	cierre	% Us	75...115		80...110		—		—		
	apertura	% Us	20...55		20...55		—		—		
Consumo medio a ≤20°C											
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	conexión	VA	30		75		—		—	
		servicio	VA	4		9		—		—	
	60Hz	conexión	VA	25		70		—		—	
		servicio	VA	3		6,5		—		—	
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	conexión	VA	30		75		—		—		
	servicio	VA	4		9		—		—		
Disipación térmica en servicio a ≤20°C a 50Hz				W		0,95		2,5		—	
CONTROL EN DC											
Tensión nominal				V		6...250		—		6...415	
Límites de funcionamiento		cierre	% Us	75...115		—		70...125		80...110	
		apertura	% Us	10...20		—		10...40		10...40	
Consumo medio a ≤20°C (conexión/servicio)				W		3,2❶		—		5,4	
TIEMPOS DE MANIOBRA											
Tiempos medios con control a Us	en 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		—		—	
	en DC	cierre NA	ms	18...25		—		54...66		75...91	
		apertura NA	ms	2...3		—		14...17		15...19	
		cierre NC	ms	3...5		—		24...30❷		24...30❸	
		apertura NC	ms	11...17		—		47...57❷		67...81❸	
VIDA											
Mecánica		control en AC		ciclos		20 millones					
		control en DC		ciclos		20 millones					
FRECUENCIA MÁXIMA DE LOS CICLOS											
Maniobras mecánicas				ciclos/h		3600					

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

❷ El tiempo de cierre NC del BF0004D es de 23...29ms, mientras que el de apertura NC es de 40...49ms.

❸ El tiempo de cierre NC del BF0004L es de 25...31ms, mientras que el de apertura NC es de 56...68ms.

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 Ui		V	690	690 ❶	690
Tensión nominal resistencia a impulso Uimp		kV	6	6	6
Frecuencia de empleo		Hz	25...400 ❷	25...400 ❷	25...400 ❷
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre (≤40°C)	A	16	20	20
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	6	9	12
	AC4 (400V) ❸	A	3,3	4,0	4,8
Corriente de corta duración admis. 10s (IEC/EN/BS 60947-1)		A	96	96	96
Fusible máx para coordinación tipo 2, 400V - 50kA	gG	A	16	20	20
	aM	A	6	10	16
Poder de cierre (valor eficaz)		A	92	92	120
Poder de apertura a la tensión	≤ 440V	A	72	72	96
	500V	A	72	72	72
	690V	A	72	72	72
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)		mΩ	10	10	10
	Ith	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
		a presión	Faston	—	1x6,35 - 2x2,8
	soldadura		—	PIN para circuito impreso❹	—
	Par de apriete terminales bobina y contactos mín-máx	Nm	0,8...1	0,8...1	0,8...1
lb.in		9	9	9	
Phillips		2	2	2	
Sección conductores (1 o 2 conductores) mín-máx					
AWG		N°	18...12		
flexibles sin terminal		mm²	0,75...2,5		
flexibles con terminal de tubo		mm²	2x1,5 o 1x2,5		
flexibles con terminales de horquilla		mm²	2x1,5 o 1x2,5		
Protección terminales según IEC/EN/BS 60529			IP20❺		

CARACTERÍSTICAS CONTACTOS AUXILIARES INCORPORADOS

Tipo de contacto	n°	1 NA o NC según la configuración❻
Corriente térmica convencional Ith	A	10
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600
	AC	Q600

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura de empleo	°C	-50...+70
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80
Altitud máxima	m	3000
Posición	normal	En plano vertical
	admitida	$\pm 30^{\circ}$
Fijación		Tornillo o guía DIN de 35mm

- ❶ Para los tipos BGP la tensión nominal Ui es de 500V.
❷ De 61 a 400Hz con declasificación. Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).
❸ Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de aprox. 50.000 ciclos.
❹ Dimensiones y distancias de perforación en pág. 2-38.
❺ Protección IP20 garantizada en aparatos con cable de sección mínima de 0,75mm².
❻ El contacto NA o NC es de alta conductividad.
Las otras características son idénticas a las mecánicas de los polos de potencia.

TIPO				BG06	BG09	BG12
CONTROL EN AC						
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz			V	12...575		
Límite de funcionamiento						
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	cierre	% Us	75...115		
		apertura	% Us	20...55		
	60Hz	cierre	% Us	80...115		
		apertura	% Us	20...55		
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	cierre		% Us	75...115		
	apertura		% Us	20...55		
Consumo medio a ≤20°C						
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	conexión	VA	30		
		servicio	VA	4		
	60Hz	conexión	VA	25		
		servicio	VA	3		
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	conexión		VA	30		
	servicio		VA	4		
Disipación térmica a ≤20°C a 50Hz			W	0,95		
CONTROL EN DC						
Tensión nominal de control			V	6...250		
Límites de empleo	cierre		% Us	75...115		
	apertura		% Us	10...25		
Consumo medio a ≤20°C (conexión/servicio)			W	3,2	3,2❶	3,2
TIEMPOS DE MANIOBRA						
Tiempos medios con control a Us	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
VIDA						
Mecánica	control en AC		ciclos	20 millones		
	control en DC		ciclos	20 millones		
Eléctrica (Ie a 400V en AC3)			ciclos	500.000		
FRECUENCIA MÁXIMA DE LOS CICLOS						
Maniobras mecánicas			ciclos/h	3600		

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

CARACTERÍSTICAS ELETTRICHE SEGÚN IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 NO. 60947-5-1

Designación	IEC/EN Categoría de empleo	Corriente térmica en caja Ithe	Corriente de empleo nominal [A] a la tensión nominal de empleo Ue										Potencia nominal	
Designación UL/CSA	—	Corriente térmica continua	Corriente máxima (AC)										VA máx	
			120VAC		240VAC		380VAC		480VAC		600VAC			
Corriente alterna			Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Corriente continua			Corriente máxima (DC) cierre y apertura										W máx	
			125VDC		250VDC		301VDC		400VDC		500VDC		600VDC	
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1		0,15	0,13	0,1				69	69

CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO BF09 A BF38...

TIPO		BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS								
Polos de potencia	n°	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	690						
Tensión nominal resistencia a impulso Uimp	kV	6						
Frecuencia de empleo	Hz	25...400 ^①						
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre (≤40°C)	A	25	28	32	32	45	56
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	9	12	18	25	32	38
	AC4 (400V) ^②	A	4,9	7,9	8,5	10	11,5	15,5
Corriente corta duración admisible 10s (IEC/EN/BS 60947-1)	A	150	150	200	200	210	320	320
Fusible máx para coordinación tipo 2, 400V - 50kA	gG	A	25	32	32	50	50	63
	aM	A	10	12	20	25	32	40
Poder de cierre (valor eficaz)	A	90	120	180	250	260	320	380
Poder de apertura a la tensión	≤440V	A	72	96	144	200	208	256
	500V	A	72	96	120	184	184	240
	690V	A	71	94	94	102	168	192
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)	mΩ	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
	lth	W	1,6	2,0	2,6	2,6	4,0	6,0
	AC3	W	0,2	0,4	0,8	1,6	1,4	2,9
Terminales	Tipo	Tornillo con arandela						
	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
	Tornillo	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M4
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2
Par mín-máx de apriete terminales	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
	lb.in	13...16	13...16	13...16	13...16	22...27	22...27	22...27
Par mín-máx de apriete terminales bobina	Nm	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1
	lb.in	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2
Sección conductores (1 o 2 conductores) mín-máx AWG	n°	16...8	16...8	16...8	16...8	14...6	14...6	14...6
	flexibles sin terminal (mín-máx)	mm²	1...6	1...6	1...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16
	flexibles con terminal	mm²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10
	flexibles con terminales horquilla	mm²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10
Protección terminales de potencia según IEC/EN/BS 60529		IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^④	IP20 ^④	IP20 ^④



CARACTERÍSTICAS CONTACTOS AUXILIARES INCORPORADOS

Tipo de contacto	n°	1 NA o NC según la configuración ^⑤				—
Corriente térmica convencional lth	A	10				—
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600				—
	DC	P600				—

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura de empleo	°C	-50...+70						
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80						
Altitud máxima	m	3000						
Posición de montaje	normal	En plano vertical						
	admitida							
Fijación		Tornillo o guía DIN de 35mm						

Productos homologados UL / CSA como Elevator Equipment.

Tipo	Potencia nominal máxima					
	Monofásico		Trifásico			
	120V	240V	200V	240V	480V	600V
	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
BF12 ^⑦	1/2	1 1/2	3	3	7 1/2	7 1/2
BF25 ^⑦	1 1/2	3	5	7 1/2	15	15
BF38 ^⑦	3	5	10	10	20	20
BF65 ^⑧	3	10	15	15	40	50
BF95 ^⑧	7,5	15	25	30	60	75
BF115 ^⑧	—	—	30	40	75	100
BF150 ^⑧	—	—	30	40	75	100

- ① De 61 a 400Hz con declasificación. Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).
- ② Estos valores de corriente garantizan una vida eléctrica de aprox. 200.000 ciclos.
- ③ Protección IP20 garantizada en aparatos con cable de sección mínima de 1mm².
- ④ Protección IP20 frontal.
- ⑤ Para usar con este valor de corriente, utilizar cables de 16mm² con terminal de horquilla.
- ⑥ El contacto NA o NC es de alta conductividad. Las otras características son idénticas a las mecánicas de los polos de potencia.
- ⑦ Elevator equipment según CSA (file LR54332-23) 500.000 maniobras.
- ⑧ Elevator equipment según cULus (file E93602) 500.000 maniobras.

TIPO				BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38
CONTROL EN AC										
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz				V	12...600					
Límite de funcionamiento										
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	cierre	% Us	80...110						
		apertura	% Us	20...55						
	60Hz	cierre	% Us	85...110						
		apertura	% Us	20...55						
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz		cierre	% Us	80...110						
		apertura	% Us	20...55						
Consumo medio a ≤20°C										
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	conexión	VA	75						
		servicio	VA	9						
	60Hz	conexión	VA	70						
		servicio	VA	6,5						
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz		conexión	VA	75						
		servicio	VA	9						
Disipación a ≤20°C		50Hz	W	2,5						

CONTROL EN DC Y DE BAJO CONSUMO						
Tensión nominal de control			V	6...415		
Límites de empleo						
cierre	tripolares versión BF...D	de	% Us	70		
		a	% Us	125		
	tetrapolares versión BF...D	de	%Us	70		80
		a	%Us	125		125
	tri y tetrapolares versión BF...L	de	% Us	80		
		a	% Us	110		
apertura	todas las versiones	de	%Us	10		
		a	%Us	40		
Consumo medio ≤20°C (conexión/servicio)		BF...D	W	5,4		
		BF...L	W	2,4		

TIEMPOS DE MANIOBRA							
Tiempos medios con control a Us	en AC	cierre NA	ms	8...24			
		apertura NA	ms	10...20			
		cierre NC	ms	14...28❶			
		apertura NC	ms	7...18❶			
	en DC tipos BF...D	cierre NA	ms	54...66			
		apertura NA	m	14...17			
		cierre NC	ms	24...30❸			
		apertura NC	ms	47...57❸			
	en DC tipos BF...L	cierre NA	ms	75...91			
		apertura NA	ms	15...19			
		cierre NC	ms	24...30❹			
		apertura NC	ms	67...81❹			

VIDA									
Mecánica (millones)	control en AC	ciclos	20	20	20	20	20	20	20
	control en DC	ciclos	20	20	20	20	20	20	20
Eléctrica (Ie a 400V en AC3) (millones)	ciclos	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,4	1,4

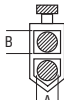
FRECUENCIA MÁXIMA DE LOS CICLOS									
Maniobras mecánicas	ciclos/h	3600							

❶ El tiempo de cierre NC de los tipos BF...TOA es de 9...25ms, mientras que el de apertura NC es de 9...15ms. ❷ El tiempo de cierre NC de los tipos BF...TOD es de 23...29ms, mientras que el de apertura NC es de 40...49ms.
❸ El tiempo de cierre NC de los tipos BF...TOA es de 11...29ms, mientras que el de apertura NC es de 6...14ms. ❹ El tiempo de cierre NC de los tipos BF...TOL es de 25...31ms, mientras que el de apertura NC es de 56...68ms.

CARACTERÍSTICAS ELETTRICHE SEGÚN IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 NO. 60947-5-1

Designación	IEC/EN Categoría de empleo	Corriente térmica en caja lthe	Corriente de empleo nominal [A] a la tensión nominal de empleo Ue										Potencia nominal	
Designación UL/CSA	—	Corriente térmica continua	Corriente máxima (AC)										VA máx	
			120VAC		240VAC		380VAC		480VAC		600VAC			
Corriente alterna		[A]	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Corriente continua			Corriente máxima (DC) cierre y apertura										W máx	
			125VDC		250VDC		301VDC		400VDC		500VDC		600VDC	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,31	0,27	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	138	138

CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO BF40...BF150...

TIPO		BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150		
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS											
Polos de potencia		N°	3-4	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3-4		
Tensión nominal de aislamiento Ui		V	1000								
Tensión nominal resistencia a impulso Uimp		kV	8								
Frecuencia de empleo		Hz	25 ... 400 ^①								
Corriente	térmica convencional al aire libre (≤40°C	A	70	90	100	115	115	140	160	165	
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	40	50	65	80	95	95	115	150	
	AC4 (400V) ^②	A	24	28	31	38	45	45	54	70	
Corrientes de corta duración admisible (IEC/EN/BS 60947-1) 10s		A	400	400	640	640	640	760	920	1200	
Fusible máx para coordinación tipo 2, 400V - 50kA	gG	A	100	100	125	125	125	160	200	250	
	aM	A	50	50	80	80	100	100	125	160	
Poder de cierre (valor eficaz)		A	400	500	650	800	950	1200	1500	1500	
Poder de apertura a la tensión	≤440V	A	320	400	520	640	760	1100	1200	1200	
	500V	A	265	352	425	625	660	775	850	1025	
	690V	A	256	312	376	456	475	745	905	905	
Resistencia y potencia disipada por polo (valores medios)		mΩ	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,45	0,45	0,45	
	Ith	W	3,9	6,5	8,0	7,9	7,9	8,8	11,5	12	
	AC3	W	1,3	2,0	3,4	3,8	5,4	4,1	6,0	10,1	
Terminales		Tipo	Tornillo doble-estribo 								
		A [mm]	9,5						15		
		B [mm]	11						14,5		
		Tornillo	M6						M8		
		Allen	4						4		
Par de apriete terminales potencia mín-máx		Nm	4...5						6...7		
		lb.in	35,4...44,3						53,1...61,9		
Par de apriete terminales bobina mín-máx		Nm	0,8...1								
		lb.in	7,1...8,8								
		Phillips	2								
Sección máxima conductores 1 o 2 conductores mín-máx											
		AWG	N°	14...2						14...2/0	
		flexibles sin terminal	mm²	1,5...35						1,5...70	
		flexibles con terminal	mm²	1,5...35						1,5...70	
Protección terminales de potencia según IEC/EN/BS 60529			IP20 frontal								

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura de empleo	°C	50...+70 ^③							
Temperatura de almacenamiento	°C	-60...+80 ^④							
Altitud máxima	m	3000							
Posición de montaje	normal	En plano vertical							
	admitida	± 30°							
Fijación		Tornillo o guía DIN de 35mm					Tornillo o guía DIN de 35mm ^⑤		

① De 61 a 400Hz con declasificación. Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

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

③ -40...+70 para BF40...150E.

④ -50...+80 para BF40...150E.

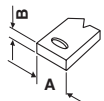
⑤ Guía DIN 15mm de altura (TH35-15).

Productos homologados UL / CSA como Elevator Equipment.
Ver tabla inferior en página 2-72.

TIPO				BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150
CONTROL EN AC											
Tensión nominal a 50/60Hz, 60Hz		V		12...600 (20...250 bobina AC/DC de control electrónico)							
Límite de funcionamiento											
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	cierre	% Us	80...110 ❶							
		apertura	% Us	20...55 (≤70% Us mín. bobina AC/DC de control electrónico)							
	60Hz	cierre	% Us	85...110 ❶							
		apertura	% Us	40...55 (≤70% Us mín. bobina AC/DC de control electrónico)							
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	cierre		% Us	80...110							
	apertura		% Us	20...55							
Consumo medio a ≤20°C											
bobina a 50/60Hz alimentada a	50Hz	conexión	VA	210 (35...120 bobina AC/DC de control electrónico)					300 (70...175 bobina AC/DC de control electrónico)		
		servicio	VA	15 (1,5...3,7 bobina AC/DC de control electrónico)					20 (1,7...3,5 bobina AC/DC de control electrónico)		
	60Hz	conexión	VA	195 (35...120 bobina AC/DC de control electrónico)					275 (70...175 bobina AC/DC de control electrónico)		
		servicio	VA	13 (1,5...3,7 bobina AC/DC de control electrónico)					17 (1,7...3,5 bobina AC/DC de control electrónico)		
bobina a 60Hz alimentada a 60Hz	conexión		VA	210					300		
	servicio		VA	15					20		
Disipación térmica a ≤20°C		50Hz	W	5 (1...2,5 bobina AC/DC de control electrónico)					6,5 (1,5...3 bobina AC/DC de control electrónico)		
CONTROL EN DC❷											
Tensión nominal de control:		V		20...250							
Límites de empleo	cierre	% Us		80...110 ❶							
	apertura	% Us		≤75% Us mín							
Consumo medio a ≤20°C (conexión/servicio)		W		23...68 / 1,2...1,9					70...80 / 1,3...1,5		
TIEMPOS DE MANIOBRA											
Tiempos medios con control a Us	en AC	cierre NA	ms	12...28 (40...85 bobina AC/DC de control electrónico)					16...32 (45...90 bobina AC/DC de control electrónico)		
		apertura NA	ms	8...22 (20...55 bobina AC/DC de control electrónico)					9...24 (24...60 bobina AC/DC de control electrónico)		
	en DC	cierre NA	ms	40...85 (bobina AC/DC de control electrónico)					45...90 (bobina AC/DC de control electrónico)		
		apertura NA	ms	20...55 (bobina AC/DC de control electrónico)					24...60 (bobina AC/DC de control electrónico)		
VIDA											
Mecánica (millones)	control en AC		ciclos	15	15	15	15	15	15	15	15
	control en DC		ciclos	15	15	15	15	15	15	15	15
Eléctrica (Ie a 400V en AC3) (millones)			ciclos	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4	1,2	0,8
FRECUENCIA MÁXIMA DE LOS CICLOS											
Maniobras mecánicas			ciclos/h	3600 (1500 para BF40...E...BF150...E...)							

- ❶ Para bobinas AC/DC de control electrónico 80% de Us mín y 110% de Us máx; 85% de Us mín solo para bobina 20...48V alimentada en AC; 77% de Us mín para bobinas 100...250V.
 ❷ Compatibilidad electromagnética: los contactores BF40...94E con bobina electrónica 20...48VAC/DC son conformes con las normas IEC/EN/BS 60947-1 e IEC/EN/BS 60947-1 para Ambiente B (civil).
 Los otros productos son conformes para Ambiente A (industrial) y pueden conformarse con el Ambiente B aplicando filtros a tal efecto; para más detalles contactar con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO BF160...BF400 e B500...B1600

TIPO			BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS													
Polos de potencia		N°	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 resistencia a impulso Uimp		kV	8										
Frecuencia de empleo		Hz	25-400 ^①										
Corriente de empleo	térmica convencional al aire libre (≤40°C)	A	250	275	350	450	500	600	700	800	1000	1250	1600
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	160	195	230	265	330	400	520	630	—	—	—
	AC4 (400V) ^②	A	75	95	110	125	160	190	240	260	—	—	—
Corriente corta duración admisible 10s (IEC/EN/BS 60947-1)		A	1280	1560	1840	2120	2640	3200	4050	5040	5600	6500	8300
Fusible máx para coordinación tipo 2, 400V - 50kA	gG	A	315	400	400	630	630	800	800	1000	1000	1250	1600
	aM	A	250	250	315	400	500	500	500	630	—	—	—
Poder de cierre (valor eficaz)		A	1600	1950	2300	2650	3300	4000	5000	6300	6300	6300	6300
Poder de apertura a la tensión	≤440V	A	1280	1560	1840	2120	2640	3200	5000	6300	6300	6300	6300
	500V	A	1248	1472	1472	1792	2240	2752	4500	5600	5600	5600	5600
	690V	A	1072	1296	1296	1624	2000	2504	4000	5000	5000	5000	5000
	1000V	A	440	528	624	856	960	1064	2700	3400	3400	3400	3400
Resistencia y potencia disipada por polo		mΩ	0,18	0,18	0,18	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07
	Ith	W	11	13	21	24,3	30,0	43,2	68,6	90	140	110	180
	AC3	W	4,5	6,7	9,3	8,4	13	19	35	56	—	—	—
Terminales													
		A mm	18	18	18	20	20	20	35	40	60	80	80
		B mm	5	5	5	5	5	5	6	6	6	10	10
		Tornillo + tuerca hex.	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2xM12	2xM12	2xM12
		Llave mm	13	13	13	17	17	17	17	19	19	19	19
Conexión bobina		Tipo	Tornillo						Faston 1x6,35 o 2x2,8				
Par de apriete polos		Nm	18	18	18	35	35	35	35	55	55	55	55
		lb.in	159	159	159	310	310	310	310	486	486	486	486
Par de apriete terminales bobina mín-máx		Nm	0,8...1						0,8...1 ^③				
		lb.in	7,1...8,8						7,1...8,8 ^③				
		Phillips	2						2 ^③				
Sección máxima conductores													
	1 o 2 barras	mm	25x5	25x5	25x5	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5
	1 cable con terminal	mm²	185			240			--	--	—	—	—
	2 cables con terminal	mm²	185			240			240	240	—	—	—
CONDICIONES AMBIENTALES													
Temperatura de empleo		°C	-40...+70						-50...+70			-20...+60	
Temperatura de almacenamiento		°C	-50...+80						-60...+80			-30...+80	
Altitud máxima		m	3000										
Posición	normal		Vertical										
	admitida		± 30°										
Fijación			Tornillo										

① De 61 a 400Hz con declasificación. Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

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

③ Con adaptador para transformar los terminales Faston de la bobina en terminales de tornillo. Código 11G371.

TIPO			BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
CONTROL EN AC/DC														
Alimentación			50/60Hz, DC						Indiferentemente en AC/DC			Solo AC		
Tensión nominal de control		V	20...500						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	
	apertura	% Us	≤70% Us mín						20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	
Consumo a ≤20°C	conexión	VA/W	160...230			160...320			400	400	400	800	800	
	servicio	VA/W	1,5...3,0			3,5...8,0			18	18	18	45	45	
Disipación térmica a ≤20°C		W	1,5...3,0			3,5...8,0			18	18	18	40	40	
TIEMPOS DE MANIOBRA														
cierre		ms	50...100			80...120	80...120	80...120	110...180	110...180	110...180	120...210	300...450	
apertura		ms	30...75			30...75	30...75	30...75	60...100	60...100	60...110	70...130	70...130	
VIDA														
Mecánica (millones)	AC/DC	ciclos	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	
Eléctrica (1e a 400V en AC3) (millones)		ciclos	1	1	1	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	–	–	–	
FRECUENCIA MÁXIMA DE LOS CICLOS														
Maniobras mecánicas		ciclos/h	1.000						1.200					
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES														
Señalización			Señal de contactor cerrado o abierto											

① 80% de Us mín y 110% de Us máx.

EMPLEO CIRCUITO DE CONTROL

El circuito de entrada de los contactores B500...B1600 puede soportar pulsos (1.2/50µs) de 10kV con energía de 50 Joule (IEEEC 62.41). Para valores superiores se aconseja la instalación de un transformador auxiliar.

CONTACTORES CON AUTORRETENCIÓN

Los contactores de B500 hasta B630 pueden suministrarse también con autorretención mecánica ya montada o preparados para su montaje (códigos de pedido en las páginas 2-6 y 2-8 (tripolares) y páginas 2-10 y 2-12 (tetrapolares). Los datos técnicos de la autorretención mecánica (tipo G495) se indican en la página 2-32.

ENCLAVAMIENTO VERTICAL ENTRE CONTACTORES SUPERPUESTOS B500...B1600... (Fig. 1, 2 y 3)
Es el tipo G356... y presenta una gama de 3 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.

DISTANCIA A [mm] - Para contactores con protección de terminales (Fig. 1)

KM1	B500-B630
KM2	B500 B630
G3566	470...500

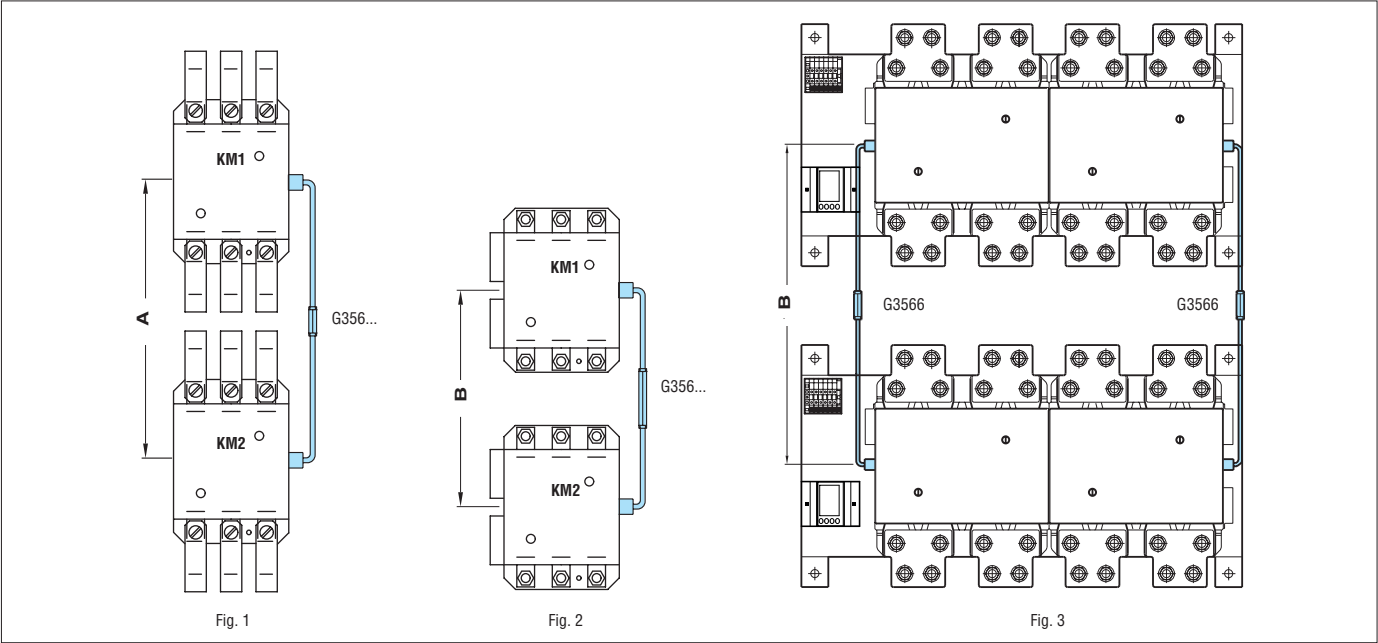
Para enclavar entre sí 2 contactores B6301000 usar solo G3566.
Para enclavar entre sí 2 contactores B1250 o B1600, es necesario emplear 2 enclavamientos del tipo G3566 (fig. 3), uno a la derecha y otro a la izquierda del contactor.

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 B [mm] - Para contactores sin protección de terminales (Fig. 2)

KM1	B500-B630
KM2	B500 B630
G3564	345...385
G3565	390...425
G3566	470...500

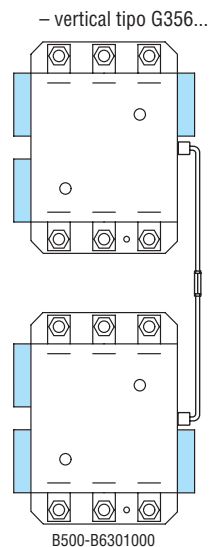
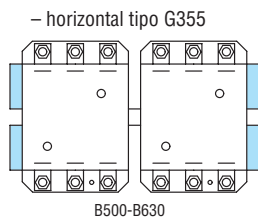
La distancia B es de 470-500mm para B6301000, B1250 o B1600.
No es posible enclavar los tipos B1250 o B1600 con otros tipos de la serie B.



Enclavamiento horizontal y vertical entre contactores B500...B630

Para el contactor B6301000 tripolar contacte con nuestra Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; email: service@LovatoElectric.com).

Posiciones de montaje de los contactos auxiliares 11G350 y 11G354 en combinación con los dotados de enclavamiento mecánico:



Posiciones de montaje del adaptador 11G358 en combinación con los contactores dotados de enclavamiento mecánico:

