

2



BG06 A-BG12 A



BF09 A-BF25 A



BF26 A-BF38 A



BF50-BF110



B115-B180



B250-B400

Comando motori trifasi in AC3

Codice di ordinazione Bobina in AC	Corrente di impiego I _{th} (AC1)			I _e (AC3) ≤440V ≤55°C	Potenza massima a ≤55°C (AC3)						
	≤40°C	≤55°C	≤70°C		230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
11 BG06 01 Aⓐ	16	14	12 (≤60°C)	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—
11 BG06 10 Aⓐ											
11 BG09 01 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BG09 10 Aⓐ											
11 BGF09 01 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—
11 BGF09 10 Aⓐ											
11 BGP09 01 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4ⓑ	4,3ⓑ	4,5ⓑ	5ⓑ	—	—
11 BGP09 10 Aⓐ											
11 BG12 01 Aⓐ	20	18	15 (≤60°C)	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—
11 BG12 10 Aⓐ											
BF09 01 Aⓐ	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—
BF09 10 Aⓐ											
BF12 01 Aⓐ	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—
BF12 10 Aⓐ											
BF18 01 Aⓐ	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—
BF18 10 Aⓐ											
BF25 01 Aⓐ	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—
BF25 10 Aⓐ											
BF26 00 Aⓐ	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—
BF32 00 Aⓐ	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	—
BF38 00 Aⓐ	56 (60ⓐ)	45 (48ⓐ)	40 (42ⓐ)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—
11 BF50 00ⓐ	90	80	65	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65 00ⓐ	110	90	70	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80 00ⓐ	125	100	80	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95 00ⓐ	125	100	80	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110 00ⓐ	125	100	80	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00ⓐⓑ	160	150	110	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00ⓐⓑ	250	235	190	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00ⓐⓑ	275	250	200	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00ⓐⓑ	350	300	250	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00ⓐⓑ	450	370	300	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00ⓐⓑ	550	430	360	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00ⓐⓑ	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00ⓐⓑ	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00ⓐⓑ	1000	850	700	—	Utilizzo solo in AC1. Vedere alla pagina 2-8.						
11 B1250 24ⓐⓑ	1250	1050	880	—	Utilizzo solo in AC1. Vedere alla pagina 2-8.						
11 B1600 24ⓐⓑ	1600	1360	1120	—	Utilizzo solo in AC1. Vedere alla pagina 2-8.						

① Il codice di ordinazione va completato con la cifra di tensione della bobina se a 50/60Hz o con la cifra di tensione della bobina seguita dal numero 60 se a 60Hz.

Le tensioni normalizzate sono le seguenti:

– 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).

Esempio: 11 BG06 10 A230 (minicontattore BG06 con 1 contatto NA alimentato a 230VAC 50/60Hz).

11 BG06 10 A460 60 (minicontattore BG06 con 1 contatto NA alimentato a 460VAC 60Hz).

② La bobina del contattore può essere alimentata indifferentemente in AC o in DC. Il codice di ordinazione va completato con la cifra della tensione della bobina.

Le tensioni normalizzate sono le seguenti:

– AC/DC 24 - 48 - 60 - 110-125 (indicare110) - 220-240 (indicare 220) - 380-415 (indicare 380) - 440-480V (indicare 440).

Esempio: 11 B145 00 110 (contattore B145 alimentato a 110-125VAC/DC).

La tensione 24V non è disponibile per i contattori B500-B630 1000.

Altre tensioni possono essere fornite su richiesta.

③ Se predisposti per il montaggio dell'autoritenuta meccanica (G495) il codice di ordinazione diventa B...SL.00.ⓐ

Se già dotati di autoritenuta meccanica (G495) il codice di ordinazione diventa B...L.00.ⓐⓑ

④ Indicare la tensione nominale dell'autoritenuta preceduta dalla lettera C se in DC.

Le tensioni normalizzate sono le seguenti:

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

Esempio: 11 B145L 00 110 220 (contattore B145 alimentato a 110-125VAC/DC con autoritenuta meccanica alimentata a 220-240VAC).

⑤ Non è possibile montare l'autoritenuta meccanica G495.

⑥ Il codice di ordinazione va completato con la cifra della tensione della bobina. Per le bobine 110-125VAC (50/60Hz) indicare 110 oppure 220-240VAC (50/60 Hz) indicare 220.

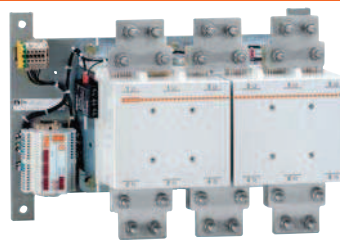
Esempio: 11 B1250 24 110 (contattore B1250 alimentato a 110-125VAC 50/60Hz).



B500-B630



B630 1000



B1250-B1600

	Attacco tipo	Contatti ausiliari incorporati		Quantità per confezione	Peso [kg]
		NA	NC		
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	10	0,180
	1Ⓢ	—	—	10	0,180
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	10	0,180
	1Ⓢ	—	—	10	0,180
Faston	—	1Ⓢ	—	10	0,180
	1Ⓢ	—	—	10	0,180
Pin per circuito stampato sul retro	—	1Ⓢ	—	10	0,197
	1Ⓢ	—	—	10	0,197
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	10	0,180
	1Ⓢ	—	—	10	0,180
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	1	0,367
	1Ⓢ	—	—	⑤	0,367
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	1	0,367
	1Ⓢ	—	—	⑤	0,367
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	1	0,367
	1Ⓢ	—	—	⑤	0,367
Vite-serrafilo	—	1Ⓢ	—	1	0,367
	1Ⓢ	—	—	⑤	0,367
Vite-serrafilo	—	—	1	0,437	
Vite-serrafilo	—	—	1	0,437	
Vite-serrafilo	—	—	1	0,437	
Incastellatura	—	—	1	1,350	
Incastellatura	—	—	1	1,350	
Incastellatura	—	—	1	1,360	
Incastellatura	—	—	1	1,360	
Incastellatura	—	—	1	1,360	
Vite-dado	—	—	1	5,290	
Vite-dado	—	—	1	5,400	
Vite-dado	—	—	1	9,575	
Vite-dado	—	—	1	9,575	
Vite-dado	—	—	1	9,575	
Vite-dado	—	—	1	18,000	
Vite-dado	—	—	1	18,620	
Vite-dado	—	—	1	21,400	
Vite-dado	2	4	1	48,000	
Vite-dado	2	4	1	50,000	

- ⑦ Secondo UL, la tensione massima è limitata a 300V. Per tipo omologato fino a 600V contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).
- ⑤ Per tensione bobina 024 - 230 - 400VAC a 50/60Hz: 10 pezzi per confezione. Per altre tensioni: 1 pezzo per confezione.
- Ⓢ Contatto ad alta conducibilità.
- ⑩ Per impiego con questo valore di corrente utilizzare cavi da 16mm² intestati con capicorda a forcella.

Omologazioni

Omologazioni ottenute:

Tipo	CULS	UL	CSA	GOST	CCC	Registri navali RINA LROS
BG06 A	●			●	●	
BG09 A	●			●	●	
BG12 A	●			●	●	
BGF09 A	●			●	●	
BGP... A ^⑦	●			●	●	
BF09 A	●		●	●	●	●
BF12 A	●		● ^⑩	●	●	●
BF18 A	●		●	●	●	●
BF25 A	●		● ^⑩	●	●	●
BF26 A	●		●	●	●	●
BF32 A	●		●	●	●	●
BF38 A	●		● ^⑩	●	●	●
BF50	●		●	●	●	●
BF65	●		● ^⑩	●	●	●
BF80	●		●	●	●	●
BF95	●		●	●	●	●
BF110	●			●	●	
B115		●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●
B500		▲		●		
B630		▲		●		
B630 1000		▲		●		
B1250				●		
B1600				●		

● Prodotti omologati. ▲ Omologazione in corso.

● "Recognized". L'apparecchio così contrassegnato può essere incorporato in apparecchiature montate in fabbrica.

⑩ Questo contattore ha ottenuto anche l'omologazione CSA elevator equipment.

Conformi a: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Blocchi aggiuntivi ed accessori

2



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



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



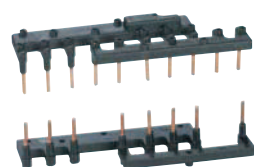
11 BGXF...



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



11 BGX50 00



11 SMX90 21
11 SMX90 22

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà max. per contatt.	Q.tà per conf.	Peso
		n°	n°	[kg]

Contatti ausiliari.
Attacchi a vite.

11 BGX10 02Ⓢ	2NC	1	10	0,021
11 BGX10 11Ⓢ	1NA + 1NC	1	10	0,021
11 BGX10 20Ⓢ	2NA	1	10	0,021
11 BGX10 04Ⓢ	4NC	1	10	0,028
11 BGX10 13Ⓢ	1NA + 3NC	1	10	0,028
11 BGX10 22Ⓢ	2NA + 2NC	1	10	0,028
11 BGX10 31Ⓢ	3NA + 1NC	1	10	0,028
11 BGX10 40Ⓢ	4NA	1	10	0,028

Contatti ausiliari per teleinvertitori e telecommutatori assemblati. Attacchi a vite.

11 BGX11 11Ⓢ	1NA + 1NC	1	10	0,021
11 BGX11 22Ⓢ	2NA + 2NC	1	10	0,028

Contatti ausiliari.
Attacchi Faston.

11 BGXF10 02Ⓢ	2NC	1	10	0,021
11 BGXF10 11Ⓢ	1NA + 1NC	1	10	0,021
11 BGXF10 20Ⓢ	2NA	1	10	0,021
11 BGXF10 04Ⓢ	4NC	1	10	0,028
11 BGXF10 13Ⓢ	1NA + 3NC	1	10	0,028
11 BGXF10 22Ⓢ	2NA + 2NC	1	10	0,028
11 BGXF10 31Ⓢ	3NA + 1NC	1	10	0,028
11 BGXF10 40Ⓢ	4NA	1	10	0,028

Interblocco meccanico.

11 BGX50 00Ⓢ	Per BG...A e BG...D	1	10	0,008
--------------	---------------------	---	----	-------

Filtri antidisturbo ad innesto rapido.

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

Coperchio modulare.

11 BGX80 00Ⓢ	Protezione frontale IP40	20	0,006
--------------	--------------------------	----	-------

Ponti di parallelo.

11 G323Ⓢ	Per 2 poli	10	0,009
11 G324		10	0,009
11 G325Ⓢ	Per 4 poli	10	0,014
11 G326		10	0,014

Connessioni rigide.

11 SMX90 21Ⓢ	Connessioni rigide per avviatore stella-triangolo con minicontattori BG...	10	0,040
11 SMX90 22Ⓢ	Connessioni rigide per teleinvertitori con minicontattori BG...	1	0,026

- Ⓢ Non idoneo per minicontattori tipo BG...L.
- Ⓢ Non idoneo per minicontattori tipo BG...D e BG...L.
- Ⓢ Solo per minicontattori di sinistra dei teleinvertitori tipo BGT..., BGTP e telecommutatori tipo BGC...
- Ⓢ Idoneo per minicontattori BG... con attacchi a vite, senza contatti ausiliari, filtri antidisturbo e interblocco. Aumenta il grado di protezione frontale del minicontattore quando è montato in appositi involucri modulari.
- Ⓢ Non è possibile il montaggio con coperchio modulare BGX80 00.
- Ⓢ Normalmente si utilizzano contattori del tipo 01 (con un contatto ausiliario NC). Non è possibile montare il relè direttamente sul contattore. Utilizzare il relè termico RF38 ed il supporto RFX38 04 per montaggio indipendente dal contattore.

Caratteristiche di impiego

Tipo	BGX10... BGX11...	BGXF10...		
Corrente convenzionale termica in aria libera Ith	A	10	10	
Tensione nominale di isolamento Ui	V	690	690	
Attacchi Vite		M3	Faston 1x6,3mm 2x2,8mm	
	Larghezza	mm	6,9	6,9
Coppia di serraggio	Nm	0,8÷1	—	
	Ibin	7÷9	—	
Sezione conduttore massima (con 1 o 2 conduttori)	Flessibili senza terminale	mm ²	2,5	2,5
	Flessibili con terminale	mm ²	2,5	2,5
	AWG	n°	14	14
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600	
	DC	Q600	Q600	
Durata meccanica (in milioni)	Cicli	20	20	

Connessioni minicontattore-salvatore SM1

Vedere alla pagina 1-5.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute:

Tipo	UL	cULus	GOST	CCC
BGX10...	—	●	●	●
BGX11...	—	●	●	●
BGXF10...	—	●	●	—
BGX50 00	—	●	●	—
BGX7...	—	●	●	—
BGX80 00	—	—	●	—
G32...	—	—	●	—
SMX90...	RU	—	—	—

● Prodotti omologati.

RU "Recognized". L'apparecchio così contrassegnato può essere incorporato in apparecchiature montate in officina.

Conformità alle norme: UL508, CSA C22.2 n° 14, IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-5-1 (per BGX...).

Blocchi aggiuntivi

2



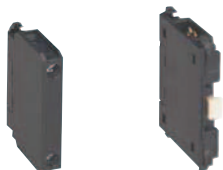
BFX10...



11 G484...



BFX10...



11 G418...

11 G218



11 G481...
11 G482



11 G428...



BFX12...



11 G485...
11 G486...
11 G487

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà max per cont.	Q.tà per conf.	Peso
		n°	n°	[kg]

Contatti ausiliari con aggancio centrale [Ⓢ].
Attacchi a vite.

BFX10 02 [Ⓢ]	2NC	1	5	0,030
BFX10 11 [Ⓢ]	1NA + 1NC	1	5	0,030
BFX10 20 [Ⓢ]	2NA	1	5	0,030
11 G484 03 [Ⓢ]	3NC	1	5	0,039
11 G484 12 [Ⓢ]	1NA + 2NC	1	5	0,039
11 G484 21 [Ⓢ]	2NA + 1NC	1	5	0,039
11 G484 30 [Ⓢ]	3NA	1	5	0,039
BFX10 04	4NC	1	5	0,048
BFX10 13	1NA + 3NC	1	5	0,048
BFX10 22	2NA + 2NC	1	5	0,048
BFX10 31	3NA + 1NC	1	5	0,048
BFX10 40	4NA	1	5	0,048

Contatti ausiliari con aggancio laterale. Attacchi a vite.

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

Contatti ausiliari con aggancio laterale. Attacchi Faston.

11 G218	1NA o 1NC reversibile	2	10	0,011
11 G481 02	2NC	2	10	0,013
11 G481 11	1NA + 1NC	2	10	0,013
11 G481 20	2NA	2	10	0,013
11 G482 [Ⓢ]	Contatto in scambio	2	10	0,013

Supporto per aggancio contatti ausiliari in posizione abbassata.

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

Contatti ausiliari con aggancio laterale abbassato.
Attacchi a vite.

BFX12 02 [Ⓢ]	2NC per BF00, BF09-BF38	2	5	0,044
BFX12 11 [Ⓢ]	1NA+1NC per BF00, BF09-BF38	2	5	0,044
BFX12 20 [Ⓢ]	2NA per BF00, BF09-BF38	2	5	0,044
11 G428 01	1NC	2	10	0,024
11 G428 01D	1NCP	2	10	0,024
11 G428 10	1NA	2	10	0,024
11 G428 10A	1NAA	2	10	0,024

Contatti ausiliari temporizzati 1NA + 1NC (funzionamento pneumatico) ritardati all'eccitazione con aggancio centrale [Ⓢ].
Attacchi a vite.

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

Contatti ausiliari temporizzati 1NA + 1NC (funzionamento pneumatico) ritardati alla diseccitazione con aggancio centrale [Ⓢ]. Attacchi a vite.

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

[Ⓢ] Con l'ausilio dell'adattatore G358 è possibile montare questi contatti anche sui contattori serie B... (vedere alle pagine 2-26 e 2-27).
[Ⓣ] Contatti ad alta conducibilità.

Caratteristiche di impiego contatti ausiliari aggiuntivi

Tipo	G418 G428 G485 [Ⓢ] G486 [Ⓢ] G487 [Ⓢ]	G484 BFX10 BFX12	G218 G481	G482 [Ⓢ]	
Corrente convenzionale termica in aria libera I _{th}	A	10	10	10	0,1 [Ⓢ]
Tensione nominale di isolamento U _i	V	690	690	690	690
Attacchi: Vite		M3,5	M3	—	—
Larghezza	mm	7	7	—	—
Faston		—	—	1x6,35 2x2,8	1x6,35 2x2,8
Coppia di serraggio	Nm	0,8÷1	0,8÷1	—	—
	Ibin	7÷9	7÷9	—	—
Sezione conduttore massima (con 1 o 2 conduttori) fless. senza termin.	mm ²	2,5	2,5	—	—
fless. con terminale	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5
AWG	n°	14	14	14	14
Protezione terminali secondo IEC/EN60529		IP20 [Ⓢ]	IP20	IP20 [Ⓢ]	IP20 [Ⓢ]
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	AC	A600	A600	A600	A600
	DC	P600 [Ⓢ]	Q600	P600	P600
Durata meccanica (in milioni)	cicli	10 [Ⓢ]	10	10	10

[Ⓢ] Per condizioni ambientali particolarmente gravose contattare il ns. ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

[Ⓢ] Contatti dorati in contenitore stagno per impiego in ambienti polverosi.

[Ⓢ] Valore riferito a 125VAC e 30VDC.

[Ⓢ] Protezione IP20 garantita ad apparecchi cablati con cavi di sezione minima pari a 0,75mm² (G418 e G428), 1mm² (G485, G486 e G487).

[Ⓢ] Protezione IP20 garantita ad apparecchi cablati utilizzando cavi intestati con faston isolati.

[Ⓢ] Per G418 e G428 Q600.

[Ⓢ] 3 milioni di cicli per G485, G486, G487.

Connessioni contattore-salvamatore SM1

Vedere alla pagina 1-5.

Massima componibilità blocchi aggiuntivi

Vedere a pagina 2-22÷25.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute:

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

● Prodotti omologati.

RU "Recognized". L'apparecchio così contrassegnato può essere incorporato in apparecchiature montate in officina.

I contatti ausiliari aggiuntivi sono conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Blocchi aggiuntivi

2



BFX42
BFXD42



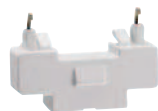
BFX50 00 BFX50 01



BFX50 02 11 G269 2



11 G222...
11 G272... 11 G454
11 G455



BFX77...
BFX79...



11 G318...
11 G319 225
11 G322... 11 RE244

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà max per cont.	Q.tà per conf.	Peso
		n°	n°	[kg]
Quarto polo.				
BFX42	Per contattori BF26 A, BF32 A, BF38 A	1	1	0,100
BFXD42	Per contattori BF26 D, BF32 D, BF38 D, BF26 L, BF32 L, BF38 L	1	1	0,108
Interblocco meccanico.				
BFX50 00	Laterale per contattori BF00, BF09-BF38	1	5	0,039
BFX50 01	Laterale con 2 contatti NC per contattori BF00, BF09-BF38	1	5	0,052
BFX50 02	Frontale ribassato per contattori BF00, BF09-BF38	1	5	0,006
BFX50 03	Frontale per contattori BF00, BF09-BF38	1	5	0,023
11 G269 2	Frontale per contattori BF50-BF110	1	5	0,034
Autoritenuta meccanica. Attacchi a vite.				
11 G222	Per contattori BF00, BF09-BF38	1	1	0,070
11 G272	Per contattori BF50-BF110	1	1	0,070
Dispositivo di chiusura manuale.				
11 G454	Per contattori BF00, BF09-BF38	1	1	0,021
11 G455	Per contattori BF50-BF110	1	1	0,021
Filtri antidisturbo ad innesto rapido per contattori BF00A, BF09A-BF38A.				
BFX77 048	≤48VAC/DC (Varistore)	5	0,012	
BFX77 125	48÷125VAC/DC (Varistore)	5	0,012	
BFX77 240	125÷240VAC/DC (Varistore)	5	0,012	
BFX79 048	≤48VAC (Resistenza-Condensatore)	5	0,012	
BFX79 125	48÷125VAC (Resistenza-Condensatore)	5	0,012	
BFX79 240	125÷240VAC (Resistenza-Condensatore)	5	0,012	
BFX79 415	240÷415VAC (Resistenza-Condensatore)	5	0,012	
Filtri antidisturbo con aggancio frontale per contattori BF50-BF110 Attacchi Faston.				
11 G318 48	≤48VAC/DC (Varistore)	10	0,010	
11 G318 125	48÷125VAC/DC (Varistore)	10	0,010	
11 G318 240	125÷240VAC/DC (Varistore)	10	0,010	
11 G318 415	240÷415VAC/DC (Varistore)	10	0,010	
11 G319 225	≤225VDC (Diodo)	10	0,010	
11 G322 48	≤48VAC (Resistenza-Condensatore)	10	0,010	
11 G322 220	48÷240VAC (Resistenza-Condensatore)	10	0,010	
11 G322 380	240÷415VAC (Resistenza-Condensatore)	10	0,010	
Supporto per filtri G318-G319-G322.				
11 RE244	Per guida omega 35mm	10	0,004	

- ① È possibile interbloccare contattori di taglie dimensionali diverse.
Esempio: BF09...BF25 con BF26...BF38.
- ② Sostituire con la cifra della tensione (se 50/60Hz) e con la lettera C seguita dalla cifra della tensione (se in DC).
Le tensioni normalizzate sono le seguenti:
- AC 50/60Hz 24 (indicare 24) - 48 (indicare 48)
110-125 (indicare 110)
220-240 (indicare 220)
380-415V (indicare 380).
- DC 12 (indicare 12) - 24 (indicare 24) - 48 (indicare 48)
110-125 (indicare 110) - 220-240V (indicare 220).

Caratteristiche di impiego

Tipo		BFX42 BFXD42	BFX50 01
Corrente convenzionale termica in aria libera Ith	A	56	10
Tensione nominale di isolamento Ui	V	690	690
Attacchi:			
Vite		M4	M3
Larghezza	mm	12,5	7
Coppia di serraggio			
Nm		2,5÷3	0,8÷1
Ibin		21,6÷26,4	7÷9
Sezione conduttore massima (con 1 o 2 conduttori)			
fless. senza termin.	mm ²	16	2,5
fless. con terminale	mm ²	16	2,5
AWG	n°	6	14
Protezione terminali secondo IEC/EN60529		IP20	IP20
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1		AC —	A600
		DC —	Q600
Durata meccanica (in milioni)	cicli	10	10

Tipo		G222...	G272...
Tensione nominale circuito di comando: AC (50/60Hz)	V	24÷415	24÷415
DC	V	12÷240	12÷240
Potenza assorbita con comando in:			
AC	VA	40	40
DC	W	70	70
Tempo minimo di impulso: di sgancio	ms	10	10
di aggancio	ms	50	100
Coppia di serraggio			
Nm		0,8-1	0,8-1
Ibin		7÷9	7÷9
Sezione conduttore massima (con 1 o 2 conduttori)			
fless. senza termin.	mm ²	4	4
fless. con terminale	mm ²	2,5	2,5
AWG	n°	14...12	14...12

③ Le condizioni per ottenere IP20 sono indicate a pag. 2-62.

Massima componibilità blocchi aggiuntivi
Vedere a pagina 2-19, 2-22-25.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute:

Tipo	UL	cULus	CSA	GOST
BFX42 - BFXD42	—	●	—	●
BFX50...	—	●	—	●
BFX77...	—	●	—	●
BFX79...	—	●	—	●
G269 2	RU	—	●	●
G222...	RU	—	●	●
G272...	RU	—	●	●

● Prodotti omologati.
RU "Recognized". L'apparecchio così contrassegnato può essere incorporato in apparecchiature montate in officina.

Conforme alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

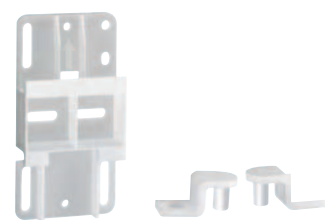
Accessori



BFX31...
BFX32...



BFX 80



BFX89 01

BFX89 02



11 G265



11 BA135
11 BA235

11 BA435

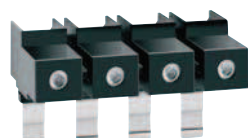


11 G231
11 G232

11 G285



11 G271



11 G288

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Connessioni rigide per avviatori teleinvertitori tripolari.			
BFX31 01	Per contattori BF09÷BF25 affiancati con interblocco meccanico BFX50 02 e BFX50 03	1	0,052
BFX31 02	Per contattori BF09÷BF25 affiancati con interblocco meccanico BFX50 00 e BFX50 01	1	0,054
BFX32 01	Per contattori BF26÷BF38 affiancati con interblocco meccanico BFX50...	1	0,060
Connessioni rigide per avviatori stella-triangolo.			
BFX31 31	Per contattori BF09÷BF25	1	0,058
BFX32 31	Per contattori BF26÷BF38	1	0,064
BFX32 32	Per contattori BF26÷BF38 (L/Ø) BF09÷BF25 (A)	1	0,064
Calotta di piombatura.			
BFX80	Calotta di piombatura per contattori BF00 e BF09 ÷ BF38	10	0,001
Accessori per fissaggio a vite contattore.			
BFX89 01	Base universale per fissaggio a vite contattore BF09÷BF38	5	0,016
BFX89 02	Staffe per fissaggio a vite contattori BF09÷BF38	10	0,002
Protezione terminali di potenza.			
11 G265 Ⓢ	Protezione IP20 per contattori BF50÷BF110 tripolari	10	0,015
Ponti di parallelo.			
11 BA135	2 poli (per contattori BF09÷BF25)	10	0,001
11 BA235	2 poli (per contattori BF26÷BF38)	10	0,003
11 BA435	3 poli (per contattori BF50÷BF110)	10	0,030
Attacchi maggiorati unipolari.			
11 G231	1x6mm ² (per contattori BF09÷BF25)	12	0,009
11 G232	1x16mm ² (per contattori BF26÷BF38)	12	0,014
Attacchi maggiorati tripolari.			
11 G271	1x50mm ² (per contattori BF50÷BF110)Ⓢ	10	0,142
Attacchi maggiorati quadripolari.			
11 G288	1x50mm ² (per contattori BF50÷BF110)Ⓢ	10	0,194
Attacco ausiliario.			
11 G285	Per BF50÷BF110	8	0,009
Elementi di identificazione per contattori BF00, BF09÷BF110.			
BFX30	Targhetta neutra per scrittura	50	0,001

Ⓢ Sono necessari 2 pezzi per ogni contattore.

Ⓢ Nei terminali del contattore è possibile inserire un ulteriore cavo 1x50mm².

Caratteristiche di impiego

Tipo		G231	G232	G285	G271 G288
Coppia di serraggio	Nm	1.5-1.8	2.5-3	0.8-1	5
	Ibin	13.2-18	7-9	7.9	44.3
Attrezzo	Tipo	PH1	PH2	PH1	Brugola 4

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus per BFX31 01, BFX31 02, BFX32 01, BFX31 31, BFX32 31, BFX32 32, G271 e G288; GOST per tutti.
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Bobine in AC

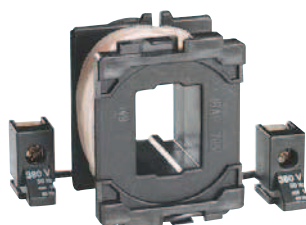
2



BFX91A...



BFX92A...



11 BA705...

Codice di ordinazione	Frequenza e tensione nominale		Q.tà per conf.	Peso [kg]	
	[Hz]	[V]			
Per contattori BF00 A-BF09 A-BF12 A-BF18 A-BF25 A.					
BFX91 A024	50/60	24VAC	1	0,085	
BFX91 A048		48VAC	1	0,085	
BFX91 A110		110VAC	1	0,085	
BFX91 A230		230VAC	1	0,085	
BFX91 A400		400VAC	1	0,085	
BFX91 A024 60	60	24VAC	1	0,085	
BFX91 A048 60		48VAC	1	0,085	
BFX91 A120 60		120VAC	1	0,085	
BFX91 A220 60		220VAC	1	0,085	
BFX91 A230 60		230VAC	1	0,085	
BFX91 A460 60		460VAC	1	0,085	
BFX91 A575 60		575VAC	1	0,085	
Per contattori BF26 A-BF32 A-BF38 A.					
BFX92A 024		50/60	24VAC	1	0,088
BFX92A 048			48VAC	1	0,088
BFX92A 110	110VAC		1	0,088	
BFX92A 230	230VAC		1	0,088	
BFX92A 400	400VAC		1	0,088	
BFX92A 024 60	60	24VAC	1	0,088	
BFX92A 048 60		48VAC	1	0,088	
BFX92A 120 60		120VAC	1	0,088	
BFX92A 220 60		220VAC	1	0,088	
BFX92A 230 60		230VAC	1	0,088	
BFX92A 460 60		460VAC	1	0,088	
BFX92A 575 60		575VAC	1	0,088	
Per contattori BF50-BF65-BF80-BF95-BF110.					
11 BA705 024		50/60	24VAC	1	0,145
11 BA705 048			48VAC	1	0,145
11 BA705 110	110VAC		1	0,145	
11 BA705 230	230VAC		1	0,145	
11 BA705 400	400VAC		1	0,145	
11 BA705 024 60	60	24VAC	1	0,145	
11 BA705 048 60		48VAC	1	0,145	
11 BA705 120 60		120VAC	1	0,145	
11 BA705 220 60		220VAC	1	0,145	
11 BA705 230 60		230VAC	1	0,145	
11 BA705 460 60		460VAC	1	0,145	
11 BA705 575 60		575VAC	1	0,145	

● Bobina a 4 morsetti.

Caratteristiche di impiego bobine BFX91 A e BFX92 A

Comando in AC				
Tensione nominale a 50/60, 60Hz		V	12-600	
Limiti di funzionamento				
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	chiusura	% Us	80÷110
		rilascio	% Us	20÷55
	60Hz	chiusura	% Us	85÷110
		rilascio	% Us	20÷55
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	chiusura	% Us	80÷110	
	rilascio	% Us	20÷55	
Assorbimento medio a $\leq 20^{\circ}\text{C}$				
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	spunto	VA	75
		servizio	VA	9
	60Hz	spunto	VA	70
		servizio	VA	6,5
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	spunto	VA	75	
	servizio	VA	9	
Dissipazione a 50Hz	W	2,5		

Caratteristiche di impiego bobina BA705

Comando in AC				
Tensione nominale a 50/60, 60Hz		V	12-600	
Limiti di funzionamento				
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	chiusura	% Us	80÷110
		rilascio	% Us	20÷55
	60Hz	chiusura	% Us	85÷110
		rilascio	% Us	40÷55
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	chiusura	% Us	80÷110	
	rilascio	% Us	20÷55	
Assorbimento medio a $\leq 20^{\circ}\text{C}$				
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	spunto	VA	220
		servizio	VA	18
	60Hz	spunto	VA	200
		servizio	VA	15
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	spunto	VA	220	
	servizio	VA	18	
Dissipazione a 50Hz	W	6		

Materiali

Filo di rame smaltato in classe F.

Esecuzioni speciali

Per le bobine con tensioni diverse dalle standard contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Bobine in DC



11 BA911...

Codice di ordinazione	Tensione nominale	Q.tà per conf.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Per contattori BF00 D, BF09 D-BF38 D BF00 L, BF09 L-BF38 L			
Per questi contattori non è consentita la sostituzione della bobina.			
Per contattori BF50 C-BF110 C.			
11 BA911 12	12VDC	1	0,380
11 BA911 24	24VDC	1	0,380
11 BA911 48	48VDC	1	0,380
11 BA911 60	60VDC	1	0,380
11 BA911 110	110VDC	1	0,380
11 BA911 125	125VDC	1	0,380
11 BA911 220	220VDC	1	0,380

Caratteristiche di impiego bobina BA911

Comando in DC

Tensione nominale di comando	V	12÷600
Limite di funzionamento:	chiusura da	% Us 80÷110
	rilascio da	% Us 10÷25
Assorbimento medio a $\leq 20^{\circ}\text{C}$ spunto/servizio	W	15

Materiali

Filo di rame smaltato in classe F.

Esecuzioni speciali

Per le bobine con tensioni diverse dalle standard contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

2

POSIZIONE DI MONTAGGIO CONTATTORI

SU PIANO VERTICALE

Le prestazioni funzionali riportate nel presente catalogo sono state stabilite con i contattori montati su un piano verticale e con gli attacchi di linea in alto e quelli di carico in basso.

Tutti i contattori possono essere montati con variazione di $\pm 30^\circ$ dell'asse verticale del contactore senza subire declassamenti.

Per i contattori serie BF... tale variazione può essere di $\pm 90^\circ$, cioè fino a che gli attacchi sono a sinistra e a destra.

Per i minicontattori serie BG...:

- la posizione A (terminali bobina A1-A2 verso il basso) è sconsigliabile.
- la posizione con terminali A1-A2 verso l'alto è sconsigliabile per i minicontattori con contatti NC.



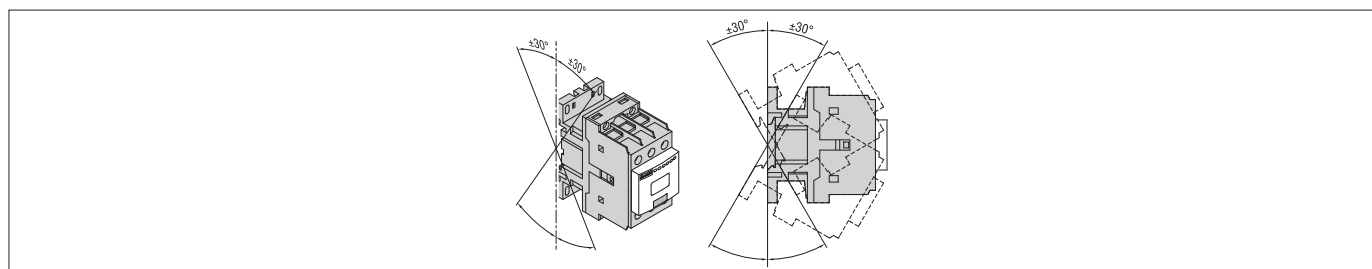
SU PIANO VERTICALE CON VARIAZIONE DI 30°

Tutti i contattori possono essere montati su un piano che varia rispetto alla verticale di un angolo di $\pm 30^\circ$.

Si riscontra mediamente un aumento del 5% della tensione

minima di chiusura nella posizione di -30° .

La suddetta variazione angolare è superiore a quanto prescritto dai principali Registri Navali.



SU PIANO ORIZZONTALE (PER CONTATTORI SERIE BF...)

Possono verificarsi delle notevoli variazioni delle prestazioni funzionali.

Necessita distinguere fra le due possibili posizioni di montaggio:

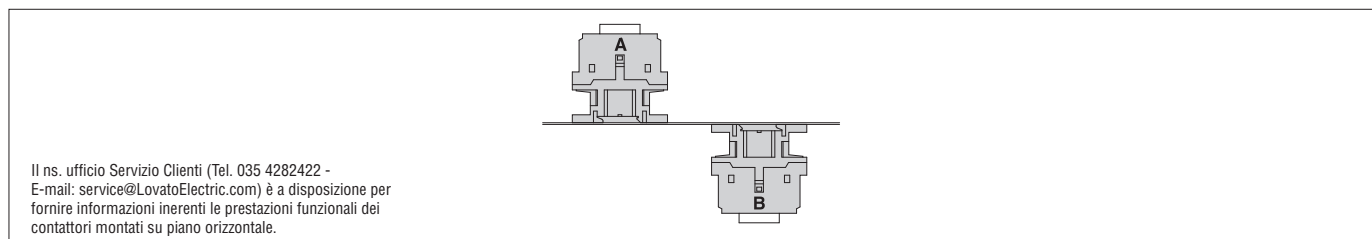
- quando all'eccitazione del contactore l'equipaggio mobile si sposta dal basso verso l'alto;
- quando all'eccitazione del contactore l'equipaggio mobile si sposta dall'alto verso il basso.

Nel primo caso si riscontra una difficoltà alla chiusura del contactore, nel secondo una difficoltà all'apertura.

Le variabili che possono influire sulle prestazioni del contactore, in aggiunta alle due posizioni di montaggio sono:

- tipo di contactore
- tipo di comando
- configurazione dei contatti
- quantità e tipologia dei blocchi aggiuntivi
- tolleranza ammessa della variazione della tensione ausiliaria
- temperatura ambiente.

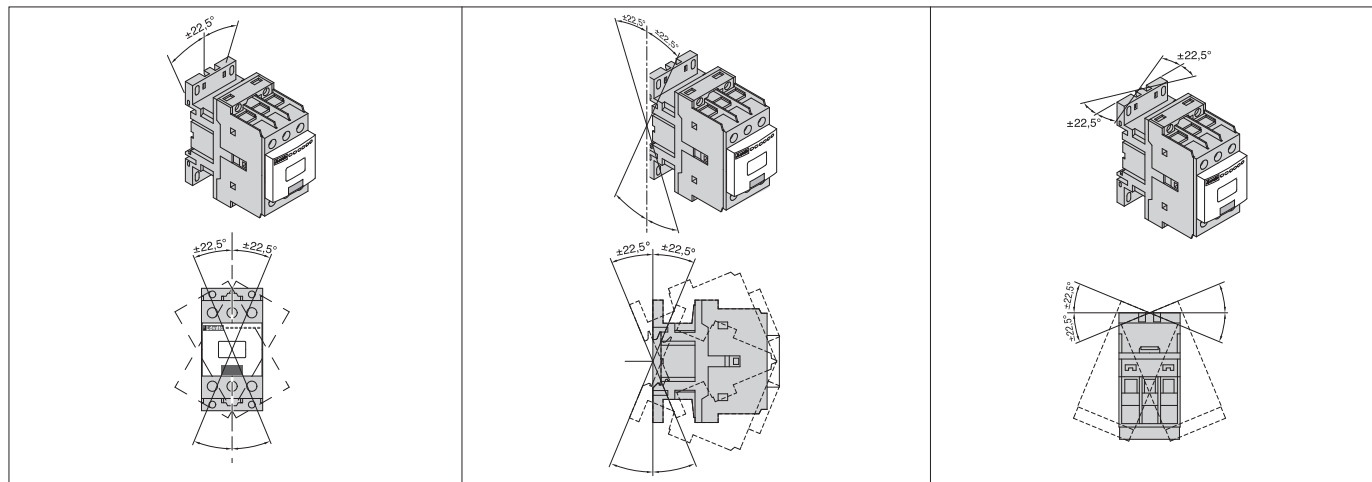
NOTA: la posizione B è sconsigliabile.



Il ns. ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com) è a disposizione per fornire informazioni inerenti le prestazioni funzionali dei contattori montati su piano orizzontale.

PROVE DINAMICHE

I nostri contattori sono stati sottoposti a collaudi di tipo dinamico con posizione di montaggio dei contattori ruotata rispetto ai tre assi ortogonali di $\pm 22,5^\circ$.



CATEGORIA DI IMPIEGO AC3

CARATTERISTICHE DEI POLI

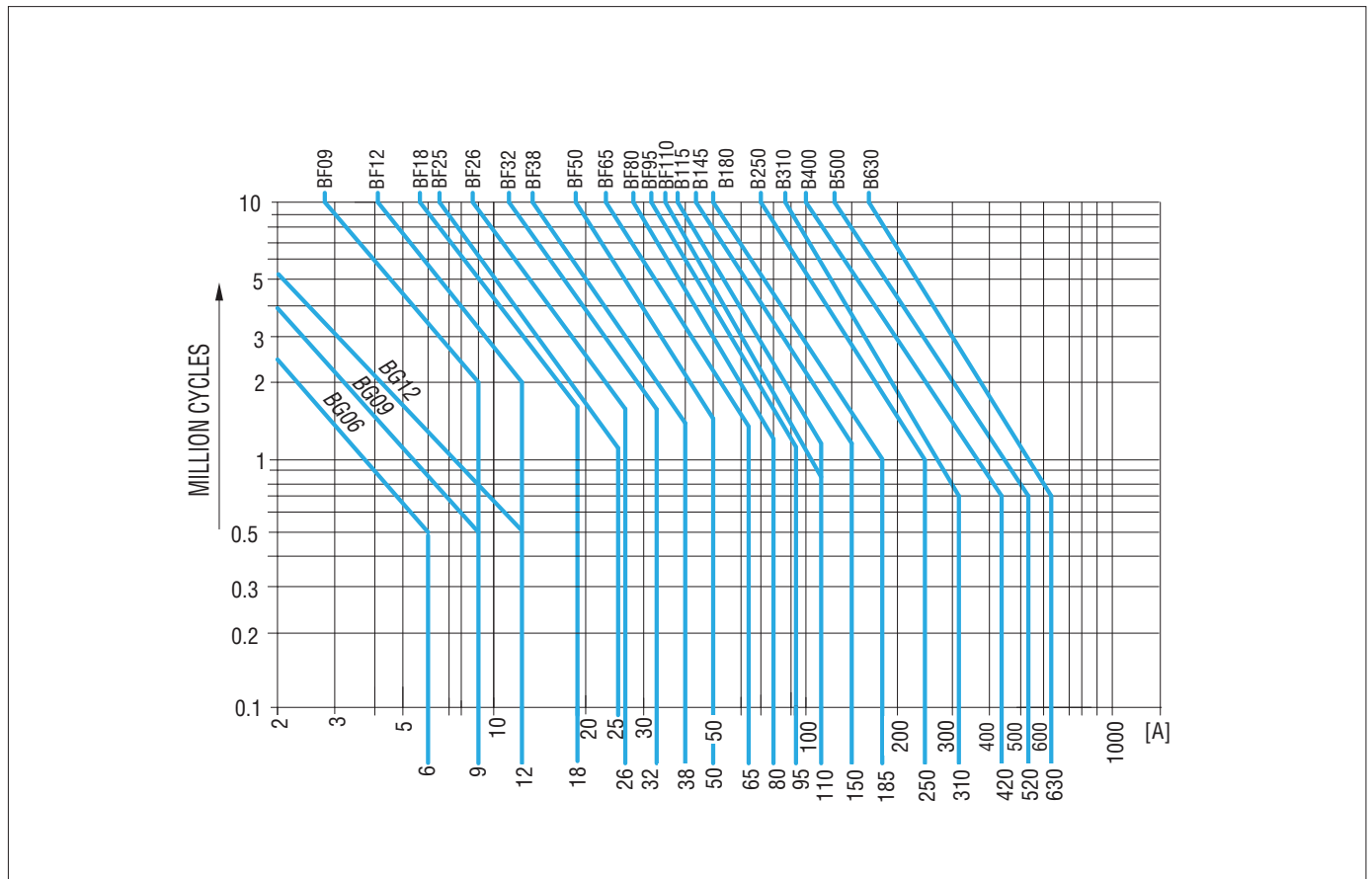
Motore a gabbia; interruzione alla corrente nominale del motore.

POTENZE MASSIME D'IMPIEGO a temperatura ambiente $\leq 55^{\circ}\text{C}$.


Grandezza contattore	Corrente d'impiego ($I_e \leq 440\text{V}$) [A]	Potenza d'impiego						
		220/230V [kW]	380/400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	660/690V [kW]	1000V [kW]
BG06	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	-
BG09	9	2,2	4,0	4,3	4,5	5	5	-
BG12	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	-
BF09	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	-
BF12	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	-
BF18	18	4	7,5	9	9	10	10	-
BF25	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	-
BF26	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	-
BF32	32	8,8	16	17	17	20	22	-
BF38	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	-
BF50	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
BF65	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
BF80	80	23	41	46	46	56	74	37
BF95	95	27,6	50	55	55	56	74	45
BF110	110	33	61	66	70	59	80	45
B115	110	33	61	66	70	80	100	63
B145	150	46	80	88	93	100	120	75
B180	185	57	100	108	115	123	144	103
B250	265	83	140	155	164	176	212	156
B310	320	100	170	188	200	213	256	180
B400	420	130	225	247	263	271	352	208
B500	520	156	290	306	328	367	416	312
B630	630	198	335	368	368	368	440	368

DURATA ELETTRICA AC3 $\leq 440\text{V}$

Durata elettrica contattori



CARATTERISTICHE DI IMPIEGO BG00... E BF00...

TIPO		BG00	BF00 A	BF00 D	BF00 L
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI					
Poli ③	n°	4			
Corrente convenzionale termica in aria libera I _{th} (≈40°C)	A	10			
Tensione nominale di isolamento U _i	V	690			
Frequenza di impiego	Hz	25÷400 ①			
Designazione contatti ausiliari secondo IEC/EN 60947-5-1	AC	A600			
	DC	Q600		P600	
Attacchi  a innesto	A	7,5		8,3	
	B	4		3,5	
	vite	M3		M3,5	
	Phillips	2		2	
	Faston	1x6,35 - 2x2,8		—	
Coppia di serraggio terminali min...max	Nm	0,8...1		1,5...1,8	
	lbft	0,59-0...74		1,03...1,33	
Coppia di serraggio min...max terminali bobina	Nm	0,8...1			
	lbft	0,59...0,74			
	Phillips	2			
Sezione conduttori (1 o 2 conduttori) min...max	AWG	n°	18...12		16...10
	flessibili senza terminale	mm ²	0,75...2,5		1...6
	flessibili con terminale a tubetto preisolato	mm ²	2x1 o 1x2,5		1...4
	flessibili con terminale a forcelle preisolato	mm ²	2x1 o 1x2,5		1...4
Protezione terminali secondo IEC/EN 60529		IP20②			
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Temperatura di impiego	°C	-40...+60		-50...+70	
Temperatura di stoccaggio	°C	-55...+70		-60...+80	
Altitudine massima	m	3000			
Posizione di montaggio	normale	Su piano verticale			
	ammessa	±30°			
Fissaggio		A vite o su profilato omega da 35mm			

① Da 61 a 400Hz con declassamento. Contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

② Protezione IP20 garantita ad apparecchi cablati con sezione minima di cavo pari a 0,75mm² (BG00...) e 1mm² (BF00...).

③ I contatti ausiliari incorporati sono ad alta conducibilità.


TIPO				BG00	BF00 A	BF00 D	BF00 L
COMANDO IN AC							
Tensione nominale a 50/60Hz, 60Hz,		V		12÷575	12÷600	—	—
Limite di funzionamento							
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	chiusura	% Us	75÷115	80÷110	—	—
		rilascio	% Us	20÷55	20÷55	—	—
	60Hz	chiusura	% Us	75÷115	80÷110	—	—
		rilascio	% Us	20÷55	20÷55	—	—
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	chiusura	% Us	75÷115	80÷110	—	—	
	rilascio	% Us	20÷55	20÷55	—	—	
Assorbimento medio a ≤20°C							
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	spunto	VA	30	75	—	—
		servizio	VA	4	9	—	—
	60Hz	spunto	VA	25	70	—	—
		servizio	VA	3	6,5	—	—
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	spunto	VA	30	75	—	—	
	servizio	VA	4	9	—	—	
Dissipazione termica in servizio a ≤20°C		a 50Hz	W	0,95	2,5	—	—
COMANDO IN DC							
Tensione nominale		V		6÷250	—	6÷415	6÷415
Limiti di funzionamento	chiusura	% Us		75÷115	—	70÷125	80÷110
	rilascio	% Us		10÷20	—	10÷40	10÷40
Assorbimento medio a 20°C (spunto/servizio)		W		3,2 ^①	—	5,4	2,4
TEMPI DI MANOVRA							
Tempi medi con comando a Us	in AC	chiusura NA	ms	12÷21	8÷24	—	—
		apertura NA	ms	9÷18	10÷20	—	—
		chiusura NC	ms	17÷26	17÷30	—	—
		apertura NC	ms	7÷17	7÷18	—	—
	in DC	chiusura NA	ms	18÷25	—	54÷66	75÷91
		apertura NA	ms	2÷3	—	14÷17	15÷19
		chiusura NC	ms	3÷5	—	24÷30 ^②	24÷30 ^③
		apertura NC	ms	11÷17	—	47÷57 ^②	67÷81 ^③
DURATA							
Meccanica	comando in AC	cicli		20 milioni			
	comando in DC	cicli		20 milioni			
FREQUENZA MASSIMA DEI CICLI							
Manovre meccaniche		cicli/h		3600			

① 2,3W per le versioni a basso assorbimento BG00...L

② I tempi di chiusura NC del BF00 04D sono di 23÷29ms mentre quelli di apertura NC sono di 40÷49ms.

③ I tempi di chiusura NC del BF00 04L sono di 25÷31ms mentre quelli di apertura NC sono di 56÷68ms.

CARATTERISTICHE DI IMPIEGO BG06..., BG09... E BG12...

TIPO			BG06	BG09	BG12	
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI						
Poli di potenza	N°		3	3-4	3	
Tensione nominale di isolamento Ui	V		690	690 ❶	690	
Tensione nominale di tenuta ad impulso Uimp	kV		6	6	6	
Frequenza di impiego	Hz		25÷400 ❷	25÷400 ❷	25÷400 ❷	
Corrente di impiego	convenzionale termica in aria libera Ith (≤40°C)	A	16	20	20	
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	6	9	12	
	AC4 (400V) ❸	A	3,3	4,0	4,8	
Correnti di breve durata ammissibili (IEC/EN 60947-1)	10s	A	96	96	96	
Fusibile calibro max	gG	A	16	20	20	
	aM	A	6	10	16	
Potere di chiusura (valore efficace)		A	92	92	120	
Potere di apertura alla tensione	≤ 440V	A	72	72	96	
	500V	A	72	72	72	
	690V	A	72	72	72	
Resistenza e potenza dissipata per polo (valori medi)		mΩ	10	10	10	
	Ith	W	2,6	4	4	
	AC3	W	0,36	0,81	1,44	
Terminali		A	7,5	7,5	7,5	
		B	4	4	4	
		vite	M3	M3	M3	
		Phillips	2	2	2	
		a innesto	Faston	—	1x6,35 - 2x2,8	—
		a saldare	—	—	PIN per circuito stampato ❹	—
Coppia di serraggio terminali bobina e contatti min...max	Nm		0,8...1	0,8...1	0,8...1	
	lbft		0,59...0,74	0,59...0,74	0,59...0,74	
	Phillips		2	2	2	
Sezione conduttori (1 o 2 conduttori) min...max	AWG flessibile	N°		18...12		
	flessibili senza terminale	mm²		0,75...2,5		
	flessibili con terminale a tubetto	mm²		2x1 o 1x2,5		
	flessibili con terminali a forcina	mm²		2x1 o 1x2,5		
Protezione terminali secondo IEC/EN 60529				IP20 ❺		
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI AUSILIARI INCORPORATI						
Tipo di contatto	n°		1-NA oppure NC in base alla configurazione ❻			
Corrente convenzionale terica Ith	A		10			
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	AC		A600			
	DC		Q600			
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	°C		-40...+60			
Temperatura di stoccaggio	°C		-55...+70			
Altitudine massima	m		3000			
Posizione di montaggio	normale		Su piano verticale			
	ammessa		± 30°			
Fissaggio			A vite o su profilato omega da 35mm			

❶ Per tipi BGP la tensione nominale Ui è 500V.

❷ Da 61 a 400Hz con declassamento. Contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

❸ Tali valori di corrente garantiscono una durata elettrica di 50.000 cicli.

❹ Dimensioni e passi di foratura vedi pag. 2-32.

❺ Protezione IP20 garantita ad apparecchi cablati con sezione minima di cavo pari a 0,75mm².

❻ Il contatto NA o NC è ad alta conducibilità.

Le altre caratteristiche sono identiche a quelle meccaniche dei poli di partenza.

TIPO				BG06	BG09	BG12
COMANDO IN AC						
Tensione nominale a 50/60Hz, 60Hz			V	12÷575		
Limite di funzionamento						
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	chiusura	% Us	75÷115		
		rilascio	% Us	20÷55		
	60Hz	chiusura	% Us	75÷115		
		rilascio	% Us	20÷55		
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	chiusura	% Us	75÷115			
	rilascio	% Us	20÷55			
Assorbimento medio a 20°C						
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	spunto	VA	30		
		servizio	VA	4		
	60Hz	spunto	VA	25		
		servizio	VA	3		
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	spunto	VA	30			
	servizio	VA	4			
Dissipazione termica a ≤20°C			a 50Hz	W	0,95	
COMANDO IN DC						
Tensione nominale di comando			V	6÷250		
Limiti di funzionamento	chiusura	% Us	75÷115			
	rilascio	% Us	10÷25			
Assorbimento medio a ≤20°C (spunto/servizio)			W	3,2	3,2 ^❶	3,2
TEMPI DI MANOVRA						
Tempi medi con comando a Us	in AC	chiusura NA	ms	12÷21	12÷21	12÷21
		apertura NA	ms	9÷18	9÷18	9÷18
		chiusura NC	ms	17÷26	17÷26	17÷26
		apertura NC	ms	7÷17	7÷17	7÷17
	in DC	chiusura NA	ms	18÷25	18÷25	18÷25
		apertura NA	ms	2÷3	2÷3	2÷3
		chiusura NC	ms	3÷5	3÷5	3÷5
		apertura NC	ms	11÷17	11÷17	11÷17
DURATA						
Meccanica	comando in AC	cicli	20 milioni			
	comando in DC	cicli	20 milioni			
Elettrica (le a 400V in AC3)		cicli	500,000			
FREQUENZA MASSIMA DEI CICLI						
Manovre meccaniche		cicli/h	3600			

❶ 2,3W per le versioni a basso assorbimento BG09...L.

CARATTERISTICHE DI IMPIEGO BF09...-BF38...

TIPO		BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38	
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI									
Poli di potenza	n°	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4	
Tensione nominale di isolamento Ui	V	690							
Tensione nominale di tenuta ad impulso Uimp	kV	6							
Frequenza di impiego	Hz	25÷400 ¹							
Corrente di impiego	convenzionale termica in aria libera Ith (≤40°C)	A	25	28	32	32	45	56	56(60 ⁵)
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	9	12	18	25	26	32	38
	AC4 (400V) ²	A	4,9	7,9	8,5	10	11,5	13,5	15,5
Correnti di breve durata ammissibile 10s (IEC/EN 60947-1)	A	110	110	130	160	200	320	320	
Fusibile calibro max Type 1 or 2	gG	A	25	32	32	50	50	63	63
	aM	A	10	12	20	25	32	32	40
Potere di chiusura (valore efficace)	A	90	120	180	250	260	320	380	
Potere di apertura alla tensione	≤440V	A	72	96	144	200	208	256	304
	500V	A	72	96	120	184	184	240	240
	690V	A	71	94	94	102	168	192	192
Resistenza e potenza dissipata per polo (valori medi)	mΩ	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	
	Ith	W	1,6	2,0	2,6	2,6	4,0	6,0	6,0
	AC3	W	0,2	0,4	0,8	1,6	1,4	2,0	2,9
Attacchi	Tipo	Vite con rondella							
	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	
	Vite	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M4	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Coppia min-max di serraggio terminali	Nm	1,5...1,8	1,5...1,8	1,5...1,8	1,5...1,8	2,5...3	2,5...3	2,5...3	
	lbft	1,1...1,5	1,1...1,5	1,1...1,5	1,1...1,5	1,8...2,2	1,8...2,2	1,8...2,2	
Coppia min-max di serraggio terminali bobina	Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	
	lbft	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Sezione conduttori (1 o 2 conduttori) min...max	AWG	n°	16...10	16...10	16...10	16...10	14...6	14...6	14...6
	flessibili senza terminale (min-max)	mm ²	1...6	1...6	1...6	1...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16
	flessibili con terminale	mm ²	1-4	1-4	1-4	1-4	1-10	1-10	1-10
	Flexible c/w insulated spade lug	mm ²	1-4	1-4	1-4	1-4	1-10	1-10	1-10
Protezione terminali di potenza secondo IEC/EN 60529		IP20 ³	IP20 ³	IP20 ³	IP20 ³	IP20 ⁴	IP20 ⁴	IP20 ⁴	



CARATTERISTICHE DEI CONTATTI AUSILIARI INCORPORATI

Tipo di contatto	n°	1-NA o NC in base alla configurazione ⁶				—		
Corrente convenzionale termica Ith	A	10				—		
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	AC	A600				—		
	DC	Q600				—		

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	°C	-50...+70						
Temperatura di stoccaggio	°C	-60...+80						
Altitudine massima	m	3000						
Posizione di montaggio	normale	Su piano verticale						
	ammessa	± 30°						
Fissaggio		A vite o su profilato omega da 35mm						

¹ Da 61 a 400Hz con declassamento. Contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

² Tali valori di corrente garantiscono una durata elettrica di circa 200.000 cicli.

³ Protezione IP20 garantita ad apparecchi cablati con cavi aventi sezione minima pari a 1mm².

⁴ Protezione IP20 frontale.

⁵ Per impiego con questo valore di corrente utilizzare cavi ad 16mm² intestati con capicorda a forcella.


⁶ Il contatto NA o NC è ad alta conducibilità.

Le altre caratteristiche sono identiche a quelle meccaniche dei poli di potenza.

TIPO				BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38	
COMANDO IN AC											
Tensione nominale a 50/60Hz, 60Hz				V		12÷600					
Limiti di funzionamento											
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	chiusura	% Us	80÷110							
		rilascio	% Us	20÷55							
	60Hz	chiusura	% Us	80÷110							
		rilascio	% Us	20÷55							
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	chiusura	% Us	80÷110								
	rilascio	% Us	20÷55								
Assorbimento medio a 20°C											
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	spunto	VA	75							
		servizio	VA	9							
	60Hz	spunto	VA	70							
		servizio	VA	6,5							
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	spunto	VA	75								
	servizio	VA	9								
Dissipazione a <20°C	50Hz	W		2,5							
COMANDO IN DC ed a basso assorbimento											
Tensione nominale di comando				V		6÷415					
Limiti di funzionamento											
chiusura	tripolari versione BF...D	da	% Us	70							
		a	% Us	125							
	quaripolari versione BF...D	da	%Us	70				80			
		a	%Us	125				125			
tripololari e quadripol. versione BF...L	da	% Us	80								
	a	% Us	110								
apertura	per tutte le versioni	da	%Us	10							
		a	%Us	40							
Assorbimento medio ≤20°C BF...D (spunto/servizio)				W		5,4					
				BF...L		2,4					
TEMPI DI MANOVRA											
Tempi medi con comando a Us	in AC	chiusura NA	ms	8÷24				8÷24			
		apertura NA	ms	10÷20				10÷20			
		chiusura NC	ms	14÷28 ^①				9÷20 ^②			
		apertura NC	ms	7÷18 ^①				9÷17 ^②			
	in DC tipi BF...D	chiusura NA	ms	54÷66				53÷65			
		apertura NA	ms	14÷17				14÷18			
		chiusura NC	ms	24÷30 ^③				23÷28			
		apertura NC	ms	47÷57 ^③				46÷56			
	in DC tipi BF...L	chiusura NA	ms	75÷91				76÷92			
		apertura NA	ms	15÷19				16÷20			
		chiusura NC	ms	24÷30 ^④				25÷31			
		apertura NC	ms	67÷81 ^④				63÷77			
DURATA											
Meccanica (milioni)	comando in AC		cicli	20	20	20	20	20	20	20	
	comando in DC		cicli	20	20	20	20	20	20	20	
Elettrica (Ie a 400V in AC3) (milioni)			cicli	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,4	
FREQUENZA MASSIMA DEI CICLI											
Manovre meccaniche			cicli/h	3600							

- ① I tempi di chiusura NC dei tipi BF...TOA sono di 9÷25ms mentre quelli di apertura NC sono di 9÷15ms.
- ② I tempi di chiusura NC dei tipi BF...TOA sono di 11÷29ms mentre quelli di apertura NC sono di 6÷14ms.
- ③ I tempi di chiusura NC dei tipi BF...TOD sono di 23÷29ms mentre quelli di apertura NC sono di 40÷49ms.
- ④ I tempi di chiusura NC dei tipi BF...TOL sono di 25÷31ms mentre quelli di apertura NC sono di 56÷68ms.

CARATTERISTICHE DI IMPIEGO BF50...-BF110...

TIPO		BF50	BF65	BF80	BF95	BF110	
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI							
Poli di potenza	N°	3-4	3-4	3-4	3	3	
Tensione nominale di isolamento Ui	V	1000 ^①					
Tensione nominale di tenuta ad impulso Uimp	kV	8					
Frequenza di impiego	Hz	25 ÷ 400 ^②					
Corrente di impiego convenzionale termica in aria libera Ith (≤40°C)	A	90	110	125	125	125	
	AC3 (≤440V ≤55°C)	A	50	65	80	95	110
	AC4 (400V) ^③	A	28	31	38	43	43
Correnti di breve durata ammissibile (IEC/EN 60947-1)	10s	A	390	390	480	760	880
Fusibile calibro max	gG	A	100	125	160	160	160
	aM	A	50	80	80	100	125
Potere di chiusura (valore efficace)	A	800	1090	1200	1200	1200	
Potere di apertura alla tensione	≤440V	A	800	1090	1200	1200	1200
	500V	A	660	830	1050	1050	1050
	690V	A	500	630	800	800	800
Resistenza e potenza dissipata per polo (valori medi)		mΩ	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6
	Ith	W	6,5	9,7	9,4	9,4	9,4
	AC3	W	2,0	3,4	3,8	5,4	7,3
Attacchi 	Tipo		Morsetto a bussola ^④				
	A		12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
	B		12	12	12	12	12
	Vite		M6	M6	M6	M6	M6
	Brugola		4	4	4	4	4
Coppia di serraggio terminali min...max	Nm		4...5				
	lbft		2,95...3,69				
Coppia di serraggio terminali bobina min...max	Nm		0,8...1				
	lbft		0,59...0,74				
	Phillips		1				
Sezione conduttori massima 1 conduttore min...max	AWG		N°				
	flessibili senza terminale		mm ²	4...50	4...50	6...50	6...50
	flessibili con terminale		mm ²	4..50	4...50	6...50	6...50
Protezione terminali di potenza secondo IEC/EN 60529		IP20 ^⑤					
CONDIZIONI AMBIENTALI							
Temperatura di impiego		°C		-50...+70			
Temperatura di stoccaggio		°C		-60...+80			
Altitudine massima		m		3000			
Posizione di montaggio	normale	Su piano verticale					
	ammessa	± 30°					
Fissaggio		A vite o su profilato omega da 35 ^⑥ e 75mm					

① Per contattori quadripolari la tensione nominale d'isolamento è 690V.

② Da 61 a 400Hz con declassamento. Contattare il nostro ufficio Servizio Clienti (Tel. 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

③ Tali valori di corrente garantiscono una durata elettrica di circa 200.000 cicli.

④ Oltre all'attacco principale con le quote indicate sopra è disponibile un secondo accesso per sbarre flessibili; dimensione accesso 12,3x3,8mm.

⑤ Protezione IP20 garantita solo per contattori tripolari montando l'accessorio G265.

⑥ Profilato omega da 35mm solo per versioni tripolari.

TIPO			BF50	BF65	BF80	BF95	BF110	
COMANDO IN AC								
Tensione nominale a 50/60Hz, 60Hz			V					12÷600
Limite di funzionamento								
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	chiusura	% Us					80÷110
		rilascio	% Us					20÷55
	60Hz	chiusura	% Us					85÷110
		rilascio	% Us					40÷55
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	chiusura		% Us					80÷110
	rilascio		% Us					20÷55
Assorbimento medio a ≤20°C								
bobina a 50/60Hz alimentata a	50Hz	spunto	VA					220
		servizio	VA					18
	60Hz	spunto	VA					200
		servizio	VA					15
bobina a 60Hz alimentata a 60Hz	spunto		VA					220
	servizio		VA					18
Dissipazione termica a ≤20°C	50Hz		W					6
COMANDO IN DC								
Tensione nominale di comando:			V					12÷600
Limiti di funzionamento	chiusura		% Us					80÷110
	rilascio		% Us					10÷25
Assorbimento medio a ≤20°C (spunto/servizio)			W					15
TEMPI DI MANOVRA								
Tempi medi con comando a Us	in AC	chiusura NA	ms					13÷25
		apertura NA	ms					8÷12
	in DC	chiusura NA	ms					60÷90
		apertura NA	ms					7÷12
DURATA								
Meccanica (milioni)	comando in AC		cicli	15	15	15	15	15
	comando in DC		cicli	15	15	15	15	15
Elettrica (le a 400V in AC3) (milioni)			cicli	1,5	1,4	1,3	1,2	0,8
FREQUENZA MASSIMA DEI CICLI								
Manovre meccaniche			cicli/h					3600