



- Třípólová provedení až do 630 A v kategorii užití AC3
- Čtyřpólová provedení až do 1600 A v kategorii užití AC1
- Provedení pro spínání kondenzátorových baterií až do 100 kvar při 400 V AC
- Čtyřpólová provedení s uspořádáním silových kontaktů 2Z+2V nebo 4V
- Provedení pro fotovoltaické aplikace
- Provedení s AC, DC nebo AC/DC ovládním
- Provedení s DC cívkou se sníženým příkonem pro pomocné stykače a stykače 9-38 A v kategorii užití AC3
- Široký výběr přídatných bloků a příslušenství
- Certifikace hlavních mezinárodních úřadů

Stykače

	KAP. - STRANA
Třípólové stykače	2 - 6
Čtyřpólové stykače	2 - 10
Čtyřpólové stykače s uspořádáním pólů 2Z+2V nebo 4V	2 - 14
Stykače pro fotovoltaické aplikace	2 - 15
Kompenzační stykače	2 - 16
Pomocné stykače	2 - 17

Přídavné bloky a příslušenství

Pro ministykače řady BG	2 - 18
Pro stykače řady BF	2 - 20
Pro stykače řady B	2 - 30

Náhradní díly

AC cívky pro stykače řady BF	2 - 32
AC/DC a DC cívky pro stykače řady BF	2 - 33
AC/DC cívky pro stykače řady B	2 - 34
Silové kontakty pro stykače řady BF	2 - 35
Silové kontakty a zhášecí komory pro stykače řady B	2 - 35

Rozměry	2 - 36
----------------------	---------------

Schématá zapojení	2 - 51
--------------------------------	---------------

Technické parametry	2 - 56
----------------------------------	---------------



Strana 2-6

TŘÍPÓLOVÉ STYKAČE

- Ith v kategorii užití AC1 pro ≤ 40 °C: 16 až 1600 A
- Ie v kategorii užití AC3 440 V duty: 6 až 630 A
- Jmenovité výkony v kategorii užití AC3 400 V: 2,2 až 335 kW
- UL/CSA výkony: 3 až 500HP při 480 V a 600 V
- Cívky: AC, AC/DC, DC a DC se sníženým příkonem



Strana 2-10

ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE

- Ith v kategorii užití AC1 pro ≤ 40 °C: 20 až 1600 A
- Jmenovité výkony v kategorii užití AC1 400 V: 14 až 950 kW
- UL/CSA pro obecné použití: 16 až 1000 A
- Cívky: AC, AC/DC, DC a DC se sníženým příkonem



Strana 2-14

ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S USPOŘÁDÁNÍM SILOVÝCH PÓLŮ 2Z+2V A SUSPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 4V

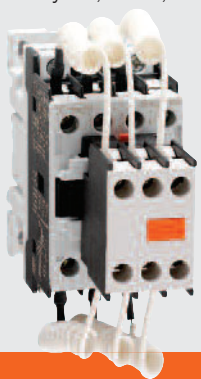
- Ith v kategorii užití AC1 pro ≤ 40 °C : 20 až 115 A pro typy s uspořádáním pólů 2Z+2V
- UL/CSA pro obecné použití: 20 až 115 A
- Ith v kategorii užití AC1 pro ≤ 40 °C: 25 až 40 A
- UL/CSA pro obecné použití: 20 až 55 A pro typy s uspořádáním pólů 4V
- Cívky: AC, AC/DC, DC a DC se sníženým příkonem



Strana 2-15

STYKAČE PRO FOTOVOLTAICKÉ APLIKACE

- Pracovní proud až 165 A (DC1 600 V při ≤ 55 °C se 4Z póly v sérii) pro fotovoltaické aplikace
- Cívky: AC a AC/DC



Strana 2-16

KOMPENZAČNÍ STYKAČE

- Včetně omezovacích odporů
- Jmenovité výkony při 400 V: 7,5 až 100 kvar
- UL/CSA výkony: 9 až 100 kvar při 480 V; 10 až 120 kvar při 600 V
- Cívky: AC



Strana 2-17

POMOCNÉ STYKAČE

- Cívky: AC, DC a DC se sníženým příkonem
- Hlavičkové nebo fastonové svorky
- 4, 8 nebo 11 pomocných kontaktů



Stykače LOVATO Electric jsou vhodné pro nové motory s vysokými hodnotami účinnosti IE3

IDEÁLNÍ ŘEŠENÍ!



● ŠÍŘKA STYKAČŮ 45 mm

Jmenovitý proud do 38A v kategorii AC3 (18,5 kW) 400 V / 30 HP 480 V UL - při šířce pouze 45 mm, což je mimořádně výhodné pro redukci rozměrů rozváděče.

● ŠÍŘKA STYKAČŮ 55 mm

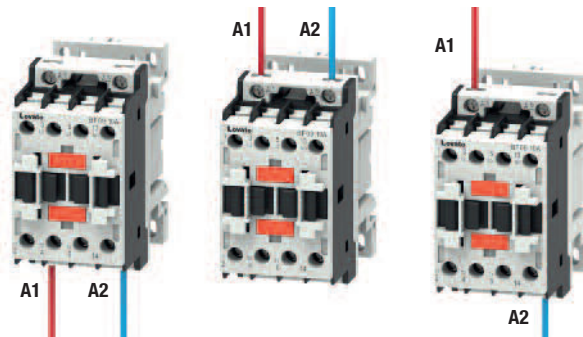
Jmenovitý proud do 95 A v kategorii AC3 (45 kW) 400 V / 60 HP 480 V UL - při šířce pouze 55 mm, což je mimořádně výhodné pro redukci rozměrů rozváděče.

● ŠÍŘKA STYKAČŮ 75 mm

Jmenovitý proud do 150 A v kategorii AC3 (75 kW) 400 V / 100 HP 480 V UL - při šířce pouze 75 mm, což je mimořádně výhodné pro redukci rozměrů rozváděče.

● 4SVORKOVÁ CÍVKA

Řídicí napětí lze k cívkám přivést jak ze strany vedení, tak ze strany zátěže.



● ELEKTRONICKÁ CÍVKA

Stykače od 40 do 150 A/AC3 mohou být vybaveny AC/DC elektronickou cívkou se širokým pracovním rozsahem.

Příklad: jediná cívka pro 100 až 250 V AC/DC.

● VESTAVĚNÝ ODRUŠOVACÍ FILTR

Stykače řady BF až do 150 A/AC3 s DC nebo AC/DC cívkou nebo AC/DC s již vestavěným odrušovacím filtrem.

● CÍVKY SE SNÍŽENÝM PŘÍKONEM

Stykače BF...L mají cívky se sníženým příkonem 2,4 W.

Snížený příkon umožňuje řídit tyto stykače přímo pomocí výstupů z PLC.

● CÍVKY S ŠIROKÝM PROVOZNÍM ROZSAHEM

Stykače BF...D jsou vybaveny cívkou se širokým pracovním rozsahem a jsou užitečné zejména v aplikacích, které podléhají značnému kolísání napětí, např. v železničních zařízeních.

● ŽELEZNIČNÍ APLIKACE



Díky souladu s IEC 61373 (rázy a vibrace) a EN 45545 (chování při požáru) jsou stykače LOVATO Electric stykače vhodné pro železniční aplikace.

Chcete-li získat podrobné informace, obraťte se na naši technickou podporu; viz kontaktní údaje na vnitřní straně přední obálky.

● DOMÁCÍ A KOMERČNÍ APLIKACE



Plastové materiály stykačů odpovídají normě EN 60335, která se obvykle používá pro zařízení v potravinářském průmyslu a profesionálním stravování.

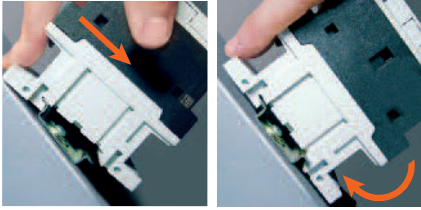
Chcete-li získat podrobné informace, obraťte se na naši technickou podporu; viz kontaktní údaje na vnitřní straně přední obálky.

● FOTOVOLTAICKÉ APLIKACE



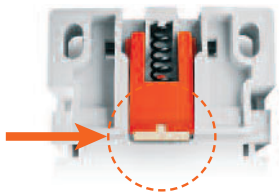
Stykače LOVATO Electric stykače jsou vhodné pro použití v různých částech fotovoltaických zařízení. Zejména existují speciální stykače pro použití až do 1000 V DC.

● MONTÁŽ A PŘÍPEVNĚNÍ NA 35mm DIN LIŠTĚ

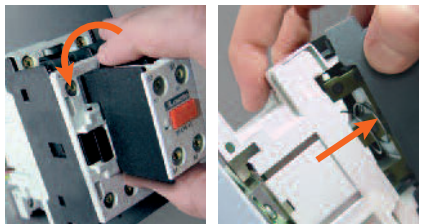


Montáž stykačů na a demontáž ze 35mm DIN lišty jsou úkony bez použití nářadí a provádějí se jednoduše zatlačením na stykač.

● GUMOVÁ VLOŽKA PROTI POSUNU NA DIN LIŠTĚ



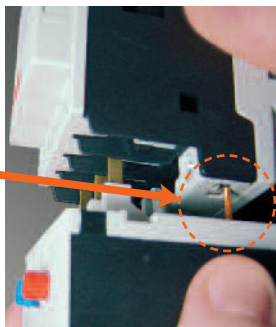
Gumová vložka zabraňuje posunu stykače na DIN liště 35 mm i v případech, kdy jsou rozměry lišty mimo předepsanou toleranci nebo při vertikální montáži stykače.



● MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ „NACVAKNUTÍM“

Montáž a demontáž příslušných bloků pomocných kontaktů a příslušenství u stykačů se provádí pouhým nacvaknutím/vycvaknutím bez použití nářadí; to samé platí pro výměnu cívek v AC stykačích BF09...BF38.

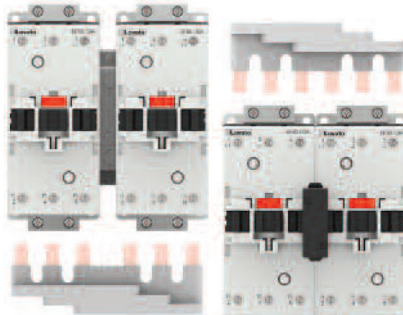
● POKOHLNÉ PŘÍPOJENÍ TEPELNÉHO RELÉ TYPŮ RF38, RF82 A RF110



Při zapojování stykače společně s tepelným relé se ve většině aplikací propojuje i pomocný kontakt tepelného relé s cívkou stykače. Díky pevné propojce relé dojde k tomuto propojení „automaticky“ a nejsou tedy nutné žádné další operace.

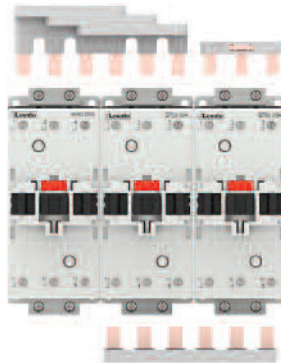
● SADY PRO PEVNÉ PŘÍPOJENÍ PRO RYCHLÉ ZAPOJENÍ BEZ CHYB

Montáž a zapojení elektromechanických spouštěčů je mimořádně rychlé a spolehlivé. Univerzální systémy elektrického a mechanického zapojení umožňují snadnou a spolehlivou montáž bez vzniku chyb kompaktních spouštěčů a přepínačů hvězda-trojúhelník.



Přepínač

Reverzační spouštěč



Spouštěč hvězda-trojúhelník

● PROPOJENÍ JISTIČ-STYKAČ

Pevná spojení mezi jističem a stykačem umožňují snadno a rychle sestavovat kompletní kompaktní spouštěče, které zaberou v rozváděči méně místa. Montuje se na jednoduchou DIN lištu.



● BEZPEČNÉ PŘÍPOJENÍ S IP20

U stykačů BF09...BF38 je snadný přístup a prostor pro svorky kombinován se stupněm krytí IP20, který zabraňuje náhodnému dotyku s živými částmi.

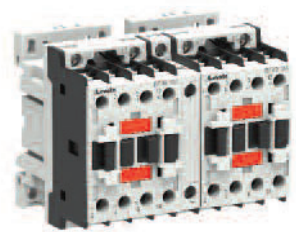
● PŘÍSLUŠENSTVÍ IP20 PRO STYKAČE OD 40 A DO 150 A/AC3

Krytí IP20 lze získat přidáním jednoduchého příslušenství.



● PŘÍDAVNÉ BOČNÍ ČTVRTÉ PÓLY

Čtyřpólový stykače o jmenovitém proudu 45 A až 165 A v kategorii užití AC1 lze získat pouhým přimontováním přídatného čtvrtého pólu na bok standardního třípólového stykače. Toto řešení umožňuje optimalizovat skladové zásoby.



● VZÁJEMNÉ MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ

K dispozici jsou různé verze mechanického blokování. Jeden typ lze integrovat do stykačů od 9 do 38 A/AC3 bez zvětšení celkových rozměrů. Mohou mít zabudované i kontakty zajišťující vzájemné elektrické blokování. Montážní poloha může být na boku nebo na přední straně stykačů.

● PŘÍZPŮSOBIVOST SVOREK

Svorky jsou vhodné pro všechny typy vodičů, jako slaněný, pevný, AWG nebo vybavený koncovkou. U stykačů BF09...BF38 lze svorky silových i pomocných kontaktů a svorky cívk lze utahovat jedním typem šroubováku.

● SVORKY PRO DVOJITÁ OKA

Stykače 40 až 150 A v kategorii užití AC3 jsou vybaveny svorkami pro dva vodiče nebo kabelová oka pro snadný a praktický přístup ke silovým kabelům. Je mimořádně jednoduché sestavit spouštěče hvězda-trojúhelník, reverzační spínače, přepínače a připravit paralelní napájení několika stykačů.



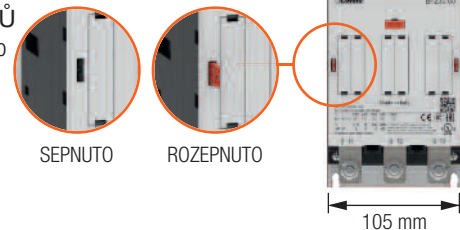
INOVACE POKRAČUJE...



- **AC/DC CÍVKA S ELEKTRONICKÝM OVLÁDÁNÍM**
 - Široký pracovní rozsah: například jediná cívka pokrývá rozsah až 100...250 V AC/DC
 - Nízká spotřeba během náběhu a provozu
 - Žádné chvění v případě nepravidelného napětí
 - Vestavěný odrušovací filtr

- **KOMPAKTNÍ ROZMĚRY**
 - Třípólové stykače: šířka 105 mm pro proudy až 230 A/AC3 - 350 A AC1
 - Čtyřpólové stykače: šířka 140 mm pro proudy až 350 A AC1
 - Šířka je stejná jako u kompaktních výkonových jističů pro daný proud

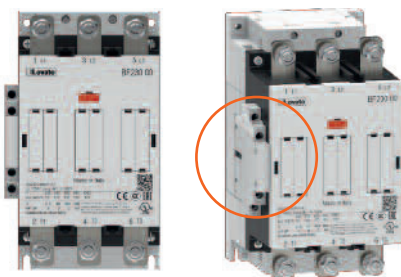
- **ČELNÍ INDIKACE STAVU KONTAKTŮ**
Přední mechanický indikátor umožňuje snadno zjistit polohu kontaktů.



- **SVORKA PRO VYSOKÝ VÝKON KVŮLI SNADNÉMU A BEZPEČNÉMU ZAPOJENÍ**
Vysoké svorky zajišťují bezpečnou izolační vzdálenost od rozváděče v případě zapojení s dvojitými svorkami nebo lištami pro paralelní zapojení nebo přepínání.

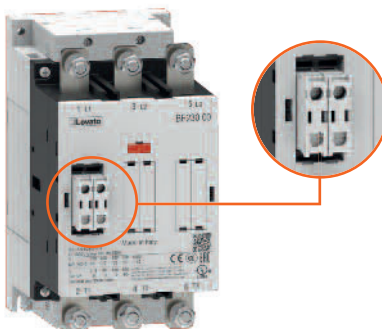
● BOČNÍ POMOČNÉ KONTAKTY

Užitečné v případě, že je kritická hloubka rozváděče.



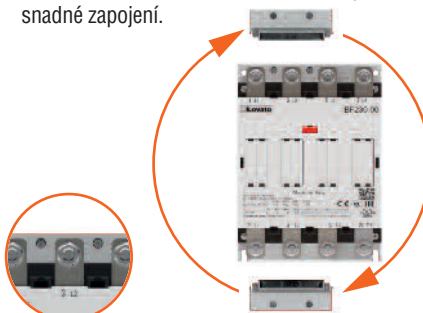
● ČELNÍ POMOČNÉ KONTAKTY

Možnost montáže až 6 pomocných kontaktů v konfiguraci Z nebo V, se šroubovými nebo pružinovými svorkami bez nárůstu bočních rozměrů.



● REVERZIBILNÍ BLOKY SVOREK U CÍVEK

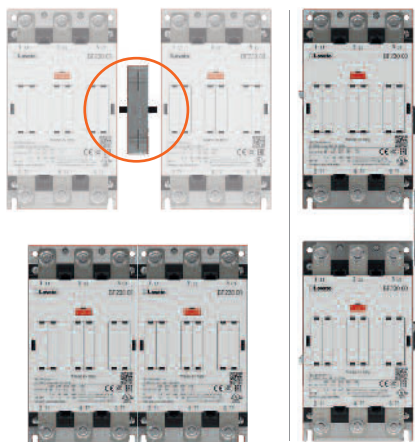
Snadné obrácení svorek nahoru - dolů pro snadné zapojení.



Svorky cívky jsou snadno přístupné pomocí šroubováku, protože jsou umístěny mezi silovými svorkami.

● HORIZONTÁLNÍ A VERTIKÁLNÍ BLOKOVÁNÍ

Horizontální vzájemné blokování se skrytým upevněním neztvětšuje rozměry.



● KRYTY SVOREK A MEZIFÁZOVÉ PŘEPÁŽKY

Zaručují oddělení a ochranu výkonových svorek a oddělení sousedních fází.



● ZVĚTŠENÍ SVOREK

Rozšiřují rozeč svorek z 35 mm na 45 mm až umožňují snadné zapojení standardních přírubových ok pro kabely o průřezu 185 mm².

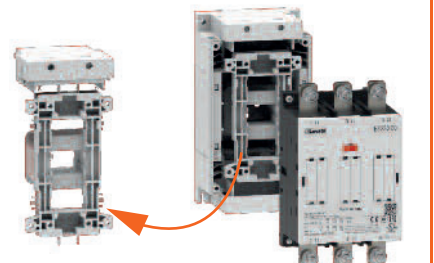


● UCHYČENÉ MATICE

Příslušenství, které umožňuje ještě jednodušší zapojování svorek pomocí jediného klíče.



● SNADNÁ VÝMĚNA CÍVKY A SILOVÝCH KONTAKTŮ



Ministrykače řady BG



- AC a DC provedení stejných velikostí
- Rychlé připojení - montáž příslušenství navaknutím
- Výrazná indikace polohy kontaktů
- Lze instalovat až 4 pomocné kontakty
- Mechanické vzájemné blokování o hloubce pouze 5 mm
- Třípólové ministrykače 6 až 12 A v kategorii užití AC3 / 3 až 7,5 HP/480 V - 3 až 10 HP/600 V pro UL/CSA
- Čtyřpólové ministrykače, 20 A v kategorii užití AC1
- Provedení s uspořádáním pólů 2Z+2V
- Vysoce vodivé pomocné kontakty se čtyřmi body přerušení
- Cívky s AC nebo DC napájením
- Provedení s DC cívkou se sníženým příkonem
- Hlavičkové, fastonové nebo zadní pájecí svorky

	3pólové			4pólové		
	le (AC3)	AC	DC	lth (AC1)	AC	DC
BG06	6 A	●	●	—	—	—
BG09	9 A	●	●	20 A	●	●
BGF09	9 A	●	●	20 A	●	●
BGP09	9 A	●	●	20 A	●	●
BG12	12 A	●	●	—	—	—

Stykače řady BF



- Rychlé připojení - montáž příslušenství navaknutím
- Výrazná indikace polohy kontaktů
- Lze instalovat až 8 pomocných kontaktů
- Mechanické vzájemné blokování bez nárůstu celkových rozměrů
- Třípólové stykače 9 až 230 A v kategorii užití AC3 / 5 až 150 HP/480 V - 7,5 až 200 HP/600 V pro UL/CSA
- Čtyřpólové stykače 25 až 350 A v kategorii užití AC1
- Kompenzační stykače 7,5 až 100 kvar při 400 V IEC / 9 až 110 kvar při 480 V pro UL/CSA
- Typy s konfigurací pólů 2Z+2V nebo 4V
- Typy pro fotovoltaické aplikace
- Vysoce vodivé pomocné kontakty
- Cívky s AC nebo DC napájením
- Cívky s širokým pracovním rozsahem s elektronickým ovládáním pro stykače od 40 do 230 A/AC3
- Pomocné stykače a stykače 9-38 A v provedení s DC cívkou se sníženým příkonem v kategorii užití AC3
- Hlavičkové svorky

	le (AC3)	3pólové s cívkou typu:			
		AC	DC	DC ¹	AC/DC ²
BF09	9 A	●	●	●	—
BF12	12 A	●	●	●	—
BF18	18 A	●	●	●	—
BF25	25 A	●	●	●	—
BF26	26 A	●	●	●	—
BF32	32 A	●	●	●	—
BF38	38 A	●	●	●	—
BF40	40 A	●	—	—	●
BF50	50 A	●	—	—	●
BF65	65 A	●	—	—	●
BF80	80 A	●	—	—	●
BF94	95 A	●	—	—	●
BF95	95 A	●	—	—	●
BF115	115 A	●	—	—	●
BF150	150 A	●	—	—	●
BF160	160 A	—	—	—	●
BF195	195 A	—	—	—	●
BF230	230 A	—	—	—	●

	lth (AC1)	4pólové s cívkou typu:			
		AC	DC	DC ¹	AC/DC ²
BF09	25 A	●	●	●	—
BF12	28 A	●	—	—	—
BF18	32 A	●	●	●	—
BF26	45 A	●	●	●	—
BF38	56 A	●	●	●	—
BF40	70 A	●	—	—	—
BF50	90 A	●	—	—	—
BF65	100 A	●	—	—	●
BF80	115 A	●	—	—	●
BF95	140 A	●	—	—	●
BF115	160 A	●	—	—	●
BF150	165 A	●	—	—	●
BF160	250 A	—	—	—	●
BF195	275 A	—	—	—	●
BF230	350 A	—	—	—	●

- ¹ Provedení se sníženým příkonem.
- ² Cívka s širokým pracovním rozsahem s elektronickým ovládáním.

Stykače řady B



- 3 konstrukční velikosti nabízející 8 různých stykačů
- Univerzální napájení cívky AC/DC
- Cívka s nízkým příkonem při záběru a přidržování
- Cívku lze vyměnit bez odpojení napájecích vodičů
- Červená kontrolka pro indikaci napájení
- Bezpečnostní prvek zabráňuje stykači sepnout bez působení elektrického oblouku
- Vyměnitelné bloky pomocných kontaktů (2Z + 1V nebo 1Z + 2V), maximálně 4 bloky na stykač a celkem 12 kontaktů
- Upevnění vodičů na svorky pomocí šroubů, podložek a matic
- Jednoduché horizontální nebo vertikální vzájemné blokování
- Třípólové stykače 265 A až 630 A v kategorii užití AC3
- Čtyřpólové stykače 350 A až 1600 A v kategorii užití AC1
- 100 až 500 HP 600 V pro UL/CSA
- Cívky s AC/DC napájením
- Hlavičkové svorky

	3pólové			4pólové		
	le (AC3)	AC	AC/DC	lth (AC1)	AC	AC/DC
B250	265 A	—	●	350 A	—	●
B310	320 A	—	●	450 A	—	●
B400	420 A	—	●	550 A	—	●
B500	520 A	—	●	700 A	—	●
B630	630 A	—	●	800 A	—	●
B6301000	¹	—	●	1000 A	—	●
B1250	¹	●	—	1250 A	●	—
B1600	¹	●	—	1600 A	●	—

- ¹ Pouze pro zátěže v kategorii užití AC1 / pro obecné použití.

2 Stykače

Třípólové stykače s AC řídicím obvodem



BG06A...BG12A



BF09A...BF25 A



BF26A...BF38A



BF40 A...BF94A



BF95 A...BF150 A

novinka



BF160E...BF230 E



B250...B400

Ovládání třífázových motorů v kategorii užití AC3

Údaje dle UL/CSA

Objednací kód	Pracovní proud I _{th} (AC1)				I _e (AC3) ≤440 V při ≤55 °C	Maximální výkon pro při ≤ 55 °C (AC3)								Maximální výkon pro UL/CSA					
	≤ 40 °C ≤ 55 °C ≤ 70 °C					230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	Jednofázové		Třífázové				
[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]		
11BG0601A①	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1 1/2	2	3	3		
11BG0610 A①																			
11BG0901A①	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1 1/2	2	3	5	5		
11BG0910 A①																			
11BGF0901A①	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1 1/2	2	3	5	5		
11BGF0910 A①																			
11BGP0901A①	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	1/2	1 1/2	2	3	5	—		
11BGP0910 A①																			
11BG1201A①②	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		
11BG1210 A①②																			
BF0901A①②	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		
BF0910 A①②																			
BF1201A①②	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7 1/2	10		
BF1210 A①②																			
BF1801A①②	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15		
BF1810 A①②																			
BF2501A①	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7 1/2	7 1/2	15	15		
BF2510 A①																			
BF2600 A①②	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7 1/2	7 1/2	15	20		
BF3200 A①②	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	—	3	7 1/2	10	10	20	25		
BF3800 A①	56 (60) 45 (48) 40 (42)			38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7 1/2	10	15	30	30		
BF4000 A①	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	18,5	3	7 1/2	10	15	30	40		
BF5000 A①②	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	22	5	10	15	20	40	40		
BF6500 A①②	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60		
BF8000 A①②	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75		
BF9400 A①	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75		
BF9500 A①	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75		
BF11500 A①	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100		
BF15000 A①	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125		
BF16000E ③	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150		
BF19500E ③	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	90	—	—	60	75	150	150		
BF23000E ③	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	110	—	—	75	75	150	200		
11B25000②③	350	300	250	265	83	140	155	164	176	212	156	—	—	75	100	200	250		
11B31000②③	450	370	300	320	100	170	188	200	213	256	180	—	—	100	125	250	300		
11B40000②③	550	430	360	420	130	225	247	263	271	352	208	—	—	125	150	350	400		
11B50000②③	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150 ④	200 ④	400 ④	450 ④		
11B63000②③	800	640	540	630	198	355	368	368	368	440	368	—	—	200 ④	250 ④	500 ④	500 ④		
11B630100000②③	1000	850	700	—	Pouze pro kategorii užití AC1, viz strana 2-8.								—	—	—	—	—		
11B125024⑥⑥	1250	1050	880	—	Pouze pro kategorii užití AC1, viz strana 2-8.								Ne UL	—	—	—	—		
11B160024⑥⑥	1600	1360	1120	—	Pouze pro kategorii užití AC1, viz strana 2-8.								Ne UL	—	—	—	—		

① Doplňte objednávací kód velikosti napájecího napětí cívk stykače, případně velikosti napájecího napětí cívk stykače a číslici „60“, je-li požadovaná frekvence pouze 60 Hz. Standardní napětí jsou následující:
- AC 50/60 Hz 024 / 048 / 110 / 230 / 400 V
- AC 60 Hz 024 60 / 048 60 / 120 60 / 220 60 / 230 60 / 460 60 / 575 60 (V)
Příklad: 11BG0610 A230 pro 3pólový ministykač BG06 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 230 V AC 50/60 Hz
11BG0610 A460 60 pro ministykač BG06 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 460 V AC 60 Hz

② Cívkou stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplňte objednávací kód velikosti napájecího napětí cívk stykače. Standardní napětí jsou:
- AC/DC 24 / 48 / 60 / 110-125 (uveďte 110) / 220-240 (uveďte 220) / 380-415 (uveďte 380) / 440-480 V (uveďte 440)
Příklad: 11B25000110 pro třípólový stykač B250 bez pomocných kontaktů a s cívkou 110-125 V AC/DC
Napětí 24 V AC/DC není pro stykače B500...B6301000 možné.
Další napětí na vyžádání.

③ Pro stykač připravený k mechanickému blokování (G495) se objednávací kód změní na 11B...SL00 ②.
Pro stykač vybavený mechanickým blokováním (G495) se objednávací kód změní na 11B...L00 ② ④.
④ Uveďte jmen. napětí mechanického blokování, které předchází písmenu C, jedná-li se o DC. K dispozici jsou napětí:
- AC 50/60 Hz 48 / 110-125 uveďte 110 / 220-240 uveďte 220 / 380-415 V uveďte 380
- DC 48 / 110-125 uveďte 110 / 220-240 V uveďte 220
Příklad: 11B250L00110220 pro stykač B250 bez pomocných kontaktů s cívkou 110-125 V AC/DC a mechanickým blokováním napájeným 220-240 V AC
⑤ Mechanické blokování G495 nelze namontovat.
⑥ Doplňte objednávací kód velikosti napětí cívk. Pro 110-125 V AC (50/60 Hz) uveďte 110, nebo pro 220-240 V AC (50/60 Hz) uveďte 220.
Příklad: 11B125024110 pro třípólový stykač B1250 s pomocnými kontakty Z2+4V a cívkou 110-125 V AC 50/60 Hz
⑦ Maximální napětí pro přístroje UL je omezeno na 300 V. Pro provedení s certifikací do 600 V kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
⑧ Pro napětí 024 / 230 / 400 V AC 50-60 Hz: 10 kusů/balení.
Pro všechna ostatní napětí: 1 kus/balení.
⑨ Vysoce vodivé pomocné kontakty.

2 Stykače

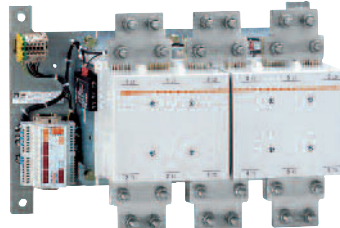
Třípólové stykače s AC řídicím obvodem



B500-B630



B6301000



B1250-B1600

UL/CSA Jištění proti zkratu, 600V

UL/CSA Všeobecné (účelové) použ.	High fault Zkratový proud		Standard fault Zkratový proud		Typ svorek	Vestavěné pomocné kontakty	Počet v balení	Hmot- nost [kg]
	[A]	[kA]	[A]	[kA]				
16	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	— 1Ⓛ	10	0,180
20	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	1Ⓛ —	10	0,180
20	100	30 (J)	5	30	Fastonové	— 1Ⓛ	10	0,180
20	100	30 (J)	5	30	Zadní pájecí hroty od plošných spojů	1Ⓛ —	10	0,197
20	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	— 1Ⓛ	10	0,180
25	100	30 (J)	5	60	Hlavičkové	— 1Ⓛ	1	0,367
28	100	30 (J)	5	70	Hlavičkové	1Ⓛ —	1	0,367
32	100	60 (J)	5	80	Hlavičkové	— 1Ⓛ	1	0,367
32	100	60 (J)	5	100	Hlavičkové	1Ⓛ —	1	0,367
45	100	100 (J)	5	100	Hlavičkové	— —	1	0,437
55	100	100 (J)	5	125	Hlavičkové	— —	1	0,437
55	100	100 (J)	5	150	Hlavičkové	— —	1	0,437
70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,020
90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,020
100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,020
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,020
140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	— —	1	2,020
160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	— —	1	2,020
165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	— —	1	2,020
250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	— —	1	3,000
275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	— —	1	3,000
350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	— —	1	3,000
350	—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	9,575
450	—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	9,575
550	—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	9,575
700	—	—	18	1200 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	18,000
800	—	—	18	1500 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	18,620
1000	—	—	18	1500 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	21,400
Ne UL	—	—	—	—	Pro kabelová oka	2 4	1	48,000
Ne UL	—	—	—	—	Pro kabelová oka	2 4	1	50,000

- Ⓛ Pro použití s touto hodnotou proudu se musí používat kabely o průřezu 16mm² zakončené vidličkou.
- Ⓛ Tato hodnota není v souladu s UL/CSA – slouží jako informativní pro obecné použití.
- Ⓛ Účelové DP (Definite-purpose) stykače jsou k dispozici na vyžádání. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- Ⓛ Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplňte objednací kód velikosti napájecího napětí cívky stykače. Standardní napětí jsou:
— AC/DC 024 = 24...60 V AC/20...60 V DC; 110 = 60...130 V AC/DC; 230 = 100...250 V AC/DC;
400 = 250...500 V AC/DC
- Ⓛ Hodnoty v závorkách označují třídu pojistky, která se má použít. Pokud není v závorce uvedena žádná hodnota, lze použít jakýkoli typ pojistky. Pro jištění motorovým jističem (kombinovaný motorový spouštěč typu F) viz kapitola 1.

Certifikáty a standardy

Udělení certifikáty:

Typ	cULus	UL	CSA	EAC	CCC	Námoňní registr	
						RINA	LROS
BG06A	●			●	●		
BG09A	●			●	●		
BG12A	●			●	●		
BGF09A	●			●	●		
BGP...A	●			●	●		
BF09A	●		●	●	●	●	
BF12A	●		●	●	●	●	
BF18A	●		●	●	●	●	
BF25 A	●		●	●	●	●	
BF26A	●		●	●	●	●	
BF32A	●		●	●	●	●	
BF38A	●		●	●	●	●	
BF40 A	●			●	●	●	
BF50 A	●			●	●	●	
BF65 A	●			●	●	●	
BF80 A	●			●	●	●	
BF94A	●						
BF95 A	●						●
BF115 A	●						●
BF150 A	●						●
B160	●			Ⓛ	Ⓛ		
B195	●			Ⓛ	Ⓛ		
B230	●			Ⓛ	Ⓛ		
B250	●	●	●	●	●	●	●
B310	●	●	●	●	●	●	●
B400	●	●	●	●	●	●	●
B500	●			●			
B630	●			●			
B6301000	●			●			
B1250				●			
B1600				●			

● Certifikované výrobky

- UL - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) pro typy BG...BF150 jako „Motor Controllers – Contactors“, mimo BGP09..., které jsou UL Recognized pro USA a Kanadu (●: soubor E93602 – jako „Component“) - výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součásti kompletně dílensky sestaveného zařízení). Ministykykače BGP jsou certifikovány UL až do 300 V; pro typ s certifikací až do 600 V kontaktujte naši technickou podporu – kontakt viz vnitřní strana obálky.
- UL evidovány pouze pro USA (soubor E93602) pro typy B250...B400 označené jako „Motor Controllers – Contactors“.
- UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172189) pro typy B500... B6301000 a B500SL... B630SL jako „Industrial Control Switches“.
- CSA - Stykače BF09...BF95 a B250...B400 jsou také certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332). Kromě toho jsou typy BF12..., BF25... a BF38... certifikovány CSA jako „Elevator Equipment“ (soubor 54332, třída 2411); BF65 je certifikován UL jako „Elevator Equipment“ (soubor E 93602). Viz technické parametry na straně 2-70.

- Ⓛ Tento stykač získal také certifikaci CSA pro zdvihací zařízení.
- Ⓛ Certifikace probíhá.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14; UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1. Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro všechna provedení BF09...BF38 pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260. Příklad: BF0910 A230 V260 pro 3pólový stykač BF09 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 230 V 50/60 Hz, s plasty odpovídajícími dané normě. Poznámka: Stykače, které mají zabudované pomocné kontakty NC, odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1. "pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem" známý také jako zrcadlové kontakty.



B500-B630



B6301000

		UL/CSA Jištění proti zkratu, 600V ¹²				Typ svorek	Vestavěné pomocné kontakty	Počet v balení	Hmotnost
		High fault		Standard fault					
UL/CSA Všeobecné (účelové) použ.		Zkratový proud	Pojistka	Zkratový proud	Pojistka	Zap. Vyp.	ks	[kg]	
[A]		[kA]	[A]	[kA]	[A]				
16	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	— 1⊕	10	0,214	
						1⊕ —	10	0,214	
20	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	— 1⊕	10	0,214	
						1⊕ —	10	0,214	
20	100	30 (J)	5	30	Fastonové	— 1⊕	10	0,210	
						1⊕ —	10	0,210	
20	100	30 (J)	5	30	Zadní pájecí hroty od plošných spojů	— 1⊕	10	0,240	
						1⊕ —	10	0,240	
20	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	— 1⊕	10	0,214	
						1⊕ —	10	0,214	
25	100	30 (J)	5	60	Hlavičkové	— 1⊕	1	0,494	
						1 —	1	0,494	
28	100	30 (J)	5	70	Hlavičkové	— 1⊕	1	0,494	
						1 —	1	0,494	
32	100	60 (J)	5	80	Hlavičkové	— 1⊕	1	0,494	
						1 —	1	0,494	
32	100	60 (J)	5	100	Hlavičkové	— 1⊕	1	0,494	
						1 —	1	0,494	
45	100	100 (J)	5	100	Hlavičkové	— —	1	0,559	
55	100	100 (J)	5	125	Hlavičkové	— —	1	0,559	
55	100	100 (J)	5	150	Hlavičkové	— —	1	0,559	
70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,050	
90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,050	
100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,050	
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,050	
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	— —	1	1,050	
140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	— —	1	2,060	
160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	— —	1	2,060	
165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	— —	1	2,060	
250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	— —	1	3,000	
275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	— —	1	3,000	
350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	— —	1	3,000	
350	—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	9,635	
450	—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	9,635	
500	—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	9,635	
700 ¹¹	—	—	18 ¹¹	1200 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	18,060	
800 ¹¹	—	—	18 ¹¹	1500 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	18,620	
1000	—	—	18 ¹¹	1500 (L)	Pro kabelová oka	— —	1	21,400	

- ⁷ Mechanické blokování G495 nelze namontovat.
- ⁸ Maximální napětí pro přístroje UL je omezeno na 300 V. Pro provedení s certifikací do 600 V kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ⁹ Vysoce vodivé pomocné kontakty.
- ¹⁰ Pro použití s touto hodnotou proudu se musí používat kabely o průřezu 16mm² zakončené vidličkou.
- ¹¹ Tato hodnota není v souladu s UL/CSA – slouží jako informativní pro obecné použití.
- ¹² Účelové DP (Definite-purpose) stykače jsou k dispozici na vyžádání. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ¹³ Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplněte objednací kód velikostí napájecího napětí cívky stykače. Standardní napětí jsou: – AC/DC 024 = 24...60 V AC/20...60 V DC; 110 = 60...130 V AC/DC; 230 = 100...250 V AC/DC; 400 = 250...500 V AC/DC
- ¹⁴ Hodnoty v závorkách označují třídu pojistky, která se má použít. Pokud není v závorce uvedena žádná hodnota, lze použít jakýkoli typ pojistky. Pro jištění motorovým jističem (kombinovaný motorový spouštěč typu F) viz kapitola 1.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

Typ	cULus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG06D	●			●	●	
BG09D	●			●	●	
BG12D	●			●	●	
BGF09D	●			●	●	
BGP09D ¹⁵	● ¹⁵	●	●			
BF09D - BF09L	●		●	●	●	●
BF12D - BF12L	●		● ¹⁵	●	●	●
BF18D - BF18L	●		●	●	●	●
BF25D - BF25L	●		● ¹⁵	●	●	●
BF26D - BF26L	●		●	●	●	●
BF32D - BF32L	●		●	●	●	●
BF38D - BF38L	●		● ¹⁵	●	●	●
BF40E	●			●	●	
BF50E	●			●	●	
BF65E	● ¹⁵			●	●	
BF80E	●			●	●	
BF94E	●					
BF95E	● ¹⁵					
BF115E	●					
BF150E	● ¹⁵					
B195E	●			● ¹⁶	● ¹⁶	
B160E	●			● ¹⁶	● ¹⁶	
B230E	●			● ¹⁶	● ¹⁶	
B250		●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●
B500	●			●		
B630	●			●	●	
B6301000	●			●		

● Certifikované výrobky

- UL - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602) pro typy BG...BF110 označené jako „Motor Controllers – Contactors“, mimo BGP09... , které jsou UL Recognized pro USA a Kanadu (● ¹⁵ soubor E93602 – jako „Component“) - výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílensky sestaveného zařízení). BGP je certifikován UL do 300 V; pro typ s certifikací až do 600 V kontaktujte naši technickou podporu – kontakt viz vnitřní strana obálky. UL evidovány pouze pro USA (soubor E93602) pro B250...B400 označené jako „Motor Controllers – Contactors“.
- UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172189) pro typy B500... B630 1000 a B500 SL... B630 SL jako „Industrial Control Switches“.
- CSA - Stykače BF09...BF95 a B250...B400 jsou také certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332). Kromě toho jsou typy BF12... BF25... a BF38... certifikovány CSA jako „Elevator Equipment“ (soubor 54332, třída 2411); typ BF65 je certifikován UL jako „Elevator Equipment“ (soubor E 93602). Viz technické parametry na straně 2-70.

- ¹⁵ Tento stykač získal také certifikaci CSA pro zdvihací zařízení.
- ¹⁶ Certifikace probíhá.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14; UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1. Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro všechny typy BF09...BF38 pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260. Příklad: BF09 10 D024 V260 je pro 3pólový stykač BF09 s kontaktem 1Z a cívkou 24 V DC s plasty odpovídajícími dané normě. Poznámka: Stykače, které mají zabudované pomocné kontakty NC, odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1. "pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem" známý také jako zrcadlové kontakty.



BG09T4A



BF09AT4A...BF18T4A



BF26T4A...BF38T4A



BF40T4A...BF80T4A



BF95T4A...BF150T4A

novinka



BF160T4E...BF230T4E



B2504...B4004

Ovládání odporových zátěží

Objednací kód AC cívka	Pracovní proud I _{th} (AC1) ≤ 40 °C				I _e (AC3) ≤ 440 V při ≤ 55 °C	Maximální výkon pro ≤ 40 °C (AC1)							Údaje dle UL/CSA UL/CSA Všeobecné (účelové) použití
	≤ 55 °C	≤ 70 °C				230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]	
11BG09T4A①②	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGF09T4A①	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGP09T4A①	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20	
BF09T4A①②	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25	
BF12T4A①②	28	23	20	12	10	18	19	20	23	32	—	28	
BF18T4A①②	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32	
BF26T4A①③④	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45	
BF38T4A①⑤	56 (60)	45 (48)	40 (42)	38	21	36	38	40	45	62	—	55	
BF40T4A①	70	60	50	40	26	46	48	51	58	79	115	70	
BF50T4A①②	90	75	65	50	34	59	61	65	74	102	148	90	
BF65T4A①②	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100	
BF80T4A①②	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115	
BF95T4A①	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140	
BF115T4A①	160	130	115	115	61	105	109	116	132	182	263	160	
BF150T4A①	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	
11B250400②⑥	350	300	250	265	124	214	234	255	282	380	560	350	
11B310400②⑥	450	370	300	320	158	270	293	325	350	488	700	450	
11B400400②⑥	550	430	360	420	200	345	377	400	452	598	870	550	
11B500400②⑥	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700	
11B630400②⑥	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800	
11B6301000400②⑥	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000	
11B1250424②⑥	1250	1050	880	—	480	830	900	905	1100	1450	2000	Ne UL/CSA	
11B1600424②⑥	1600	1360	1120	—	550	950	1000	1160	1200	1650	2500	Ne UL/CSA	

① Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí stykače, případně velikostí napájecího napětí cívky stykače a číslicí 60 v případě požadavku na 60 Hz.

Standardní napětí jsou následující:

– AC 50/60 Hz 024 / 048 / 110 / 230 / 400 V

– AC 60 Hz 024 60 / 048 60 / 120 60 / 220 60 / 230 60 / 460 60 / 575 60 (V)

Příklad: 11BG09T4A230 pro 4pólový ministykač BG09 s cívkou 230 V AC 50/60 Hz

11BG09T4A460 60 pro 4pólový ministykač BG09 s cívkou 460 V AC 60 Hz

② Cívku stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplňte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívky stykače. Standardní napětí jsou:

– AC/DC 24 / 48 / 60 / 110-125 (uveďte 110) / 220-240 (uveďte 220) / 380-415 (uveďte 380) /

440-480 V (uveďte 440)

Příklad: 11B250400110 pro stykač 4pólový B250 bez pomocných kontaktů a s cívkou

110-125 V AC/DC

Napětí 24 V AC/DC není pro stykače B500...B6301000 možné.

Další napětí na vyžádání.

③ Pro stykač připravený k mechanickému blokování (G495) se objednávací kód změni na 11B...4SL00 ②.

Pro stykač vybavený mechanickým blokováním (G495) se objednávací kód změni na 11B...4L00 ② ④.

④ Uveďte jmenovité napětí mechanického blokování, které předchází písmeno C, jedná-li se o DC napájení.

Standardní napětí jsou:

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

– DC 48 / 110-125 (uveďte 110) / 220-240 V (uveďte 220)

Příklad: 11B2504L00110C220 pro 4pólový stykač B250 bez pomocných kontaktů s cívkou 110-125 V

AC/DC a mechanickým blokováním napájeným 220-240 V DC

⑤ Mechanické blokování G495 nelze namontovat.

⑥ Doplňte objednávací kód velikostí napětí cívky. Pro 110-125 V AC 50/60 Hz uveďte 110, nebo pro 220-240 V AC 50/60 Hz uveďte 220.

Příklad: 11B1250424110 pro 4pólový stykač B1250 s pomocnými kontakty 2Z+4V a s cívkou

110-125 V AC/DC 50/60 Hz

⑦ Maximální napětí pro přístroje UL je omezeno na 300 V. Pro provedení s certifikací do 600 V kontaktujte

naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

⑧ V případě potřeby vzájemného mechanického blokování stykačů BF26T4 nebo BF38T4 s BFX5000 nebo

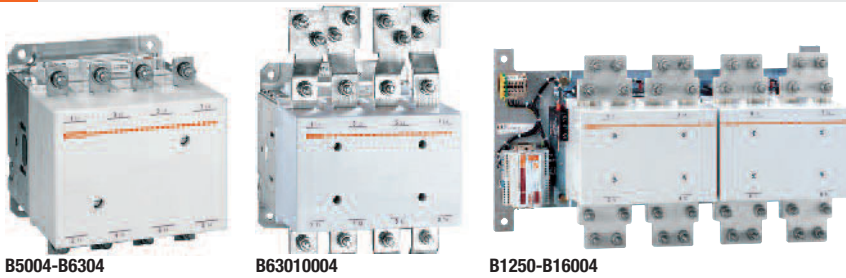
BFX5001 je nutné čtvrtý pól daného stykače odmontovat z pravé strany stykače a připevnit ho na levou

stranu.

⑨ Pro použití s touto hodnotou proudu se musí používat kabely o průřezu 16mm² zakončené vidlicí.

⑩ Účelové DP (Definite-purpose) stykače jsou k dispozici na vyžádání. Pro informace kontaktujte naši

technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.



B5004-B6304

B63010004

B1250-B16004

UL/CSA Jištění proti zkratu, 600V				Typ svorek	Vestavěné pomocné kontakty		Počet v balení	Hmotnost [kg]
High fault		Standard fault			Zap.	Vyp.		
Zkratový proud	Pojistka	Zkratový proud	Pojistka			ks		
[kA]	[A]	[kA]	[A]					
100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	—	10	0,180
100	30 (J)	5	30	Fastonové	—	—	10	0,180
100	30 (J)	5	30	Zadní pájecí hroty od plošných spojů	—	—	10	0,197
100	30 (J)	5	60	Hlavičkové	—	—	1	0,367
100	30 (J)	5	70	Hlavičkové	—	—	1	0,367
100	60 (J)	5	80	Hlavičkové	—	—	1	0,367
100	100 (J)	5	100	Hlavičkové	—	—	1	0,508
100	100 (J)	5	150	Hlavičkové	—	—	1	0,508
100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	1,240
100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	1,240
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	1,240
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	1,240
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	2,420
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	2,420
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	2,420
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,000
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,000
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,000
—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	11,195
—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	11,195
—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	11,195
—	—	18	1200 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	20,910
—	—	18	1500 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	21,880
—	—	18	1500 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	25,620
—	—	—	—	Pro kabelová oka	2	4	1	57,500
—	—	—	—	Pro kabelová oka	2	4	1	58,400

IEC/EN/BS 60947-1 označení „Pillar terminal“.

Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplňte objednávkový kód velikostí napájecího napětí cívky stykače.

Standardní napětí jsou:
 – AC/DC 024 = 24...60 V AC/20...60 V DC; 110 = 60...130 V AC/DC; 230 = 100...250 V AC/DC; 400 = 250...500 V AC/DC

Hodnoty v závorkách označují třídu pojistky, která se má použít.

Pokud není v závorce uvedena žádná hodnota, lze použít jakýkoli typ pojistky.

Pro jištění motorovým jističem (kombinovaný motorový spouštěč typu F) viz kapitola 1.

Pracovní proud dle IEC při paralelním zapojení pólů

V případě paralelního zapojení pólů stykače se hodnota pracovního proudu získá vynásobením pracovního proudu uvedeného v tabulce příslušným koeficientem **K**, který zohledňuje nerovnoměrné proudové zatížení pólů. Pro omezení nerovnoměrného zatížení pólů je vhodné použít propojovací sady pro paralelní zapojení (viz strany 2-18, 2-23, 2-28 a 2-30).

2 póly zapojené paralelně: **K** = 1,6

3 póly zapojené paralelně: **K** = 2,2

4 póly zapojené paralelně: **K** = 2,8

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

Typ	CULus	UL	CSA	EAC	CCC	RIINA
BG09T4A	●			●	●	
BGF09T4A	●			●	●	
BGP09T4A	●			●	●	
BF09T4A	●		●	●	●	●
BF12T4A	●		●	●	●	●
BF18T4A	●		●	●	●	●
BF26T4A	●		●	●	●	●
BF38T4A	●		●	●	●	●
BF40T4A	●			●	●	●
BF50T4A	●			●	●	●
BF65T4A	●			●	●	●
BF80T4A	●			●	●	●
BF95T4A	●					●
BF115T4A	●					●
BF150T4A	●					●
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
B2504		●	●	●	●	
B3104		●	●	●	●	
B4004		●	●	●	●	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		
B12504				●		
B16004				●		

● Certifikované výrobky

UL - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602) pro BG...BF150 označené jako „Motor Controllers – Contactors“, mimo BGP09... které jsou UL Recognized pro USA a Kanadu (● soubor E93602 – jako „Component“). Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílenských sestavených zařízení.

BGP je certifikován UL až do 300 V; pro typ s certifikací až do 600 V, kontaktujte naši technickou podporu – kontakt viz vnitřní strana obálky.

UL evidovány pouze pro USA (soubor E93602) pro B250...B400 označené jako „Motor Controllers – Contactors“.

UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172189) pro B5004... B63010004 a B5004SL... B6304SL jako „Industrial Control Switches“.

CSA - Stykače BF09...BF80 a B250...B400 jsou také certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332).

Kromě toho jsou typy BF12..., BF25..., BF38... a BF65... certifikovány CSA jako „Elevator Equipment“ (soubor 54332, třída 2411). Viz technické parametry na straně 2-70.

Tento stykač získal také certifikaci CSA pro zdvihací zařízení.

Certifikace probíhá.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14; UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1. Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro všechna provedení BF09...BF38 pouze doplňte ke standardnímu objednávkovému kódu příponu V260.

Příklad: BF09T4A230 V260 pro 4pólový BF09 s cívku 230 V 50/60 Hz, s plasty odpovídajícími dané normě.



BG09T4D



BF09T4D-BF18T4D
BF09T4L-BF18T4L



BF26T4D-BF38T4D
BF26T4L-BF38T4L



BF65T4E
BF80T4E



BF95T4E...BF150T4E

novinka



BF160T4E...BF230T4E



B2504...B4004

Ovládání odporových zátěží

Objednací kód DC cívkva	DC cívkva Snižovaný příkon	Pracovní proud I _{th} (AC1)				I _e (AC3) ≤440 V při ≤55 °C	Maximální výkon pro ≤ 40 °C (AC1)						Údaje dle UL/CSA UL/CSA Všeobecné (účelové) použití
		≤ 40 °C	≤ 55 °C	≤ 70 °C			230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	
		[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
11BG09T4D ^①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGF09T4D ^①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGP09T4D ^①	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20 ^⑥
BF09T4D ^①	BF09T4L ^②	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25
BF18T4D ^①	BF18T4L ^②	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32
BF26T4D ^①	BF26T4L ^②	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45
BF38T4D ^①	BF38T4L ^②	56 (60 ^③)	45 (48 ^③)	40 (42 ^③)	38	21	26	38	40	45	62	—	55
BF65T4E ^④	—	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100
BF80T4E ^④	—	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115
BF95T4E ^④	—	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140
BF150T4E ^④	—	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165
BF160T4E ^④	—	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250
BF195T4E ^④	—	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275
BF230T4E ^④	—	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350
11B250400 ^{④⑤}	—	350	300	250	265	124	214	234	255	282	380	560	350
11B310400 ^{④⑤}	—	450	370	300	320	158	270	293	325	350	488	700	450
11B400400 ^{④⑤}	—	550	430	360	420	200	345	377	400	452	598	870	550
11B500400 ^{④⑤}	—	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700
11B630400 ^{④⑤}	—	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800
11B6301000400 ^{④⑤}	—	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000

- ① Doplněte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívkvy stykače.
Typy BF09-BF38D mají již standardně vestavěný TVS (omezovač přechodových napětí).
Standardní napětí jsou následující:
– DC 012 / 024 / 048 / 060 / 110 / 125 / 220 V DC
Příklad: 11BG09T4D012 pro 4pólový ministykač BG09 s cívkvou 12 V DC
- ② Provedení se sníženým příkonem. Doplněte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívkvy.
Typy BF09-BF38L mají již standardně vestavěný TVS (omezovač přechodových napětí).
Standardní napětí jsou následující:
– DC 024 / 048 V
Příklad: BF09T4L024 pro 4pólový stykač BF09 s cívkvou 24 V DC se sníženým příkonem
- ③ Cívkva stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah.
Doplněte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívkvy stykače.
Standardní napětí jsou:
– AC/DC 024 = 20...48 V; 110 = 60...110 V; 230 = 100...250 V
- ④ Cívkvu stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplněte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívkvy stykače.
Standardní napětí jsou:
– AC/DC 24 / 48 / 60 / 110-125 (uveďte 110) / 220-240 (uveďte 220) / 380-415 (uveďte 380) / 440-480 V (uveďte 440)
Příklad: 11B25000110 pro 4pólový stykač B250 bez pomocných kontaktů a s cívkvou 110-125 V AC/DC
Napětí 24 V AC/DC není pro stykače B500-B630 1000 možné.
Napětí 24 V není pro stykače B500...B6301000 možné.
Další napětí na vyžádání.
- ⑤ Pro stykač připravený k mechanickému blokování (G495) se objednávací kód změni na 11B...4SL00 ④.
Pro stykač vybavený mechanickým blokováním (G495) se objednávací kód změni na 11B...4L00 ④ ⑥.
- ⑥ Uveďte jmenovité napětí mechanického blokování, které předchází písmenu C, jedná-li se o DC.

- Standardní napětí jsou:
– AC 50/60 Hz 48 / 110-125 (uveďte 110) / 220-240 (uveďte 220) / 380-415 V (uveďte 380)
– DC 48 / 110-125 (uveďte 110) / 220-240 V (uveďte 220)
Příklad: 11B250L00110C48 pro 4pólový stykač B250 bez pomocných kontaktů s cívkvou 110-125 V AC/DC a mechanickým blokováním napájeným 48 V DC
- ⑦ Mechanické blokování G495 nelze namontovat.
 - ⑧ Maximální napětí pro přístroje UL je omezeno na 300 V. Pro provedení s certifikací do 600 V kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
 - ⑨ Pro použití s touto hodnotou proudu se musí používat kabely o průřezu 16mm² zakončené vidličkou.

2 Stykače

Čtyřpólové stykače s DC a AC/DC řídicím obvodem



B5004-B6304



B63010004

UL/CSA Jištění proti zkratu, 600V ②				Typ svorek	Vestavěné pomocné kontakty		Počet v	Hmotnost balení [kg]
High fault		Standard fault			Zap.	Vyp.		
Zkratový proud [kA]	Pojistka [A]	Zkratový proud [kA]	Pojistka [A]				ks	
100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	—	10	0,220
100	30 (J)	5	30	Fastonové	—	—	10	0,220
100	30 (J)	5	30	Zadní pájecí hroty od plošných spojů	—	—	10	0,242
100	30 (J)	5	60	Hlavičkové	—	—	1	0,498
100	60 (J)	5	80	Hlavičkové	—	—	1	0,498
100	100 (J)	5	100	Hlavičkové	—	—	1	0,665
100	100 (J)	5	150	Hlavičkové	—	—	1	0,665
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	1,280
100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	1,280
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	2,460
100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdířkové	—	—	1	2,460
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,000
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,000
100	400 (J)	10	400 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,000
—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	11,195
—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	11,195
—	—	18	800 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	11,195
—	—	18Ⓛ	1200 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	20,910
—	—	18Ⓛ	1500 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	21,880
—	—	18Ⓛ	1500 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	25,600

- ① Tato hodnota není v souladu s UL/CSA – slouží jako informativní pro obecné použití.
 ② Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplňte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívky stykače. Standardní napětí jsou:
 – AC/DC 024 = 24...60 V AC/20...60 V DC; 110 = 60...130 V AC/DC; 230 = 100...250 V AC/DC; 400 = 250...500 V AC/DC
 ③ Hodnoty v závorkách označují třídu pojistky, která se má použít. Pokud není v závorce uvedena žádná hodnota, lze použít jakýkoli typ pojistky. Pro jištění motorovým jističem (kombinovaný motorový spouštěč typu F) viz kapitola 1.

Pracovní proud dle IEC při paralelním zapojení pólů
 V případě paralelního zapojení pólů stykače se hodnota pracovního proudu získá vynásobením pracovního proudu uvedeného v tabulce příslušným koeficientem **K**, který zohledňuje nerovnoměrné proudové zatížení pólů. Pro omezení nerovnoměrného zatížení pólů je vhodné použít propojovací sady pro paralelní zapojení (viz strany 2-18, 2-23, 2-28 a 2-30).

- 2 póly zapojené paralelně: **K = 1,6**
 3 póly zapojené paralelně: **K = 2,2**
 4 póly zapojené paralelně: **K = 2,8**

Certifikáty a standardy
 Udělené certifikáty:

Typ	cULus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09T4D	●			●	●	
BGF09T4D	●			●	●	
BGP09T4D	●			●	●	
BF09T4D - BF09T4L	●		●	●	●	●
BF18T4D - BF18T4L	●		●	●	●	●
BF26T4D - BF26T4L	●		●	●	●	●
BF38T4D - BF38T4L	●		●	●	●	●
BF65T4E	●			●	●	
BF80T4E	●			●	●	
BF95T4E	●					
BF150T4E	●					
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
B2504		●	●	●	●	
B3104		●	●	●	●	
B4004		●	●	●	●	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		

● Certifikované výrobky

- UL - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602) pro BG...BF150 označené jako „Motor Controllers – Contactors“, mimo BGP09... které jsou UL Recognized pro USA a Kanadu (UL soubor E93602 – jako „Component“). Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílensky sestaveného zařízení. BGP je certifikován UL až do 300 V; pro typ s certifikací až do 600 V, kontaktujte naši technickou podporu – kontakt viz vnitřní strana obálky. UL evidovány pouze pro USA (soubor E93602) pro typy B250...B400 označené jako „Motor Controllers – Contactors“. UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172185) pro typy B5004... B63010004 a B5004SL... B6304SL jako „Industrial Control Switches“.
- CSA - Stykače BF09...BF95 a B250...B400 jsou také certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332). Kromě toho jsou typy BF12..., BF25..., BF38... a BF65... certifikovány CSA jako „Elevator Equipment“ (soubor 54332, třída 2411). Viz technické parametry na straně 2-70.

- Ⓛ Tento stykač získal také certifikaci CSA pro zdvihací zařízení.
 Ⓛ Certifikace probíhá.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14; UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1. Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro všechna provedení BF09...BF38 pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260. Příklad: BF09T4D024V260 pro 4pólový BF09 s cívkou 24 V DC s plasty odpovídajícími dané normě.

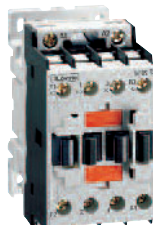
Čtyřpólové ministykače řady BG s uspořádáním pólů 2Z+2V



11BG09T2...

Objednací kód	Jmenovitý smluvný tepelný proud I _{th}			Bale- ní	Hmot- nost
	≤ 40 °C	≤ 55 °C	≤ 60 °C		
	[A]	[A]	[A]	ks	[kg]
AC CÍVKA Hlavičkové svorky					
11BG09T2A	20	18	15	1	0,170
DC CÍVKA Hlavičkové svorky					
11BG09T2D	20	18	15	1	0,175

Čtyřpólové stykače řady BF s uspořádáním pólů 2Z a 2V



BF09T2...

Objednací kód	Jmenovitý smluvný tepelný proud I _{th}			Bale- ní	Hmot- nost
	≤ 40 °C	≤ 55 °C	≤ 60 °C		
	[A]	[A]	[A]	ks	[kg]
AC CÍVKA Hlavičkové svorky					
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
DC CÍVKA Hlavičkové svorky					
BF18T2D	32	26	23	1	0,470
BF26T2D	45	36	32	1	0,540
BF38T2D	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,540
BF80T2E	115	95	75	1	1,125
DC CÍVKA, Snížený příkon (2,4 W), Hlavičkové svorky					
BF18T2L	32	26	23	1	0,470
BF26T2L	45	36	32	1	0,540
BF38T2L	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,540

Čtyřpólové stykače řady BF s uspořádáním pólů 4V



BF18T0...

Objednací kód	Jmenovitý smluvný tepelný proud I _{th}			Bale- ní	Hmot- nost
	≤ 40 °C	≤ 55 °C	≤ 60 °C		
	[A]	[A]	[A]	ks	[kg]
AC CÍVKA Hlavičkové svorky					
BF18T0 A	32	26	23	1	0,340
BF26T0 A	45	36	32	1	0,420
DC CÍVKA Hlavičkové svorky					
BF18T0D	32	26	23	1	0,470
BF26T0D	45	36	32	1	0,540
DC CÍVKA, snížený příkon (2,4 W) Hlavičkové svorky					
BF18T0L	32	26	23	1	0,470

- 1 Doplňte hodnotu napájecího napětí cívky v případě 50/60 Hz cívky, nebo hodnotu napětí následovanou 60 v případě 60 Hz cívky. Pozn.: Pro BF80T2, 50/60 Hz cívky jsou vhodné pouze 50 Hz cívky.
Standardní napětí jsou:
– AC 50/60 Hz 024 / 048 / 110 / 230 / 400 V
– AC 60 Hz 024 60 / 048 60 / 120 60 / 220 60 / 230 60 / 460 60 / 575 60 (V)

Příklad:

- 11BG09T2A230 pro ministykač BG09T2 s uspořádáním pólů 2Z+2V s cívkou 230 V AC 50/60
- 11BG09T2A46060 pro ministykač BG09T2 s uspořádáním pólů 2Z+2V s cívkou 460 V AC 60 Hz

- 2 Doplňte objednací kód hodnotou napájecího napětí cívky. Standardní napětí jsou:
– DC 012 / 024 / 048 / 060 / 110 / 125 / 220 V
Typy BF18-BF26-BF38 T2D mají již standardně vestavěný odrušovací filtr TVS (omezovač přechodových napětí).
Příklad:
– 11 BG09T2D012 pro ministykač BG09T2 s uspořádáním pólů 2Z+2V s cívkou 12 V DC

- 3 Provedení se sníženým příkonem s vestavěným TVS. Doplňte objednací kód hodnotou napájecího napětí cívky. Standardní napětí jsou:
– DC 024 / 048 V
Příklad:
– BF18T2L024 pro stykač BF18T2 s uspořádáním pólů 2Z+2V s cívkou 24 V DC se sníženým příkonem, dodávaný s TVS

- 4 Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplňte objednací kód hodnotou napájecího napětí cívky. Standardní napětí jsou:
– AC/DC 024 = 20...48V; 110 = 60...110 V; 230 = 100...250 V

- 5 Pro použití s touto hodnotou proudu se musí používat kabely o průřezu 16 mm² zakončené vidličkou.

- 6 Maximální kombinace přidavných bloků jsou uvedeny na straně 2-19.

- 7 Pro stykače BF80T2E... musí být napájecí napětí AC nebo vyhlazené DC. Pro pulzní DC se obraťte na naši technickou podporu.

Provozní parametry

Typ	UL/CSA	Ochran. pojistka	Průřez vodiče
	Obecné použ.	IEC gG / UL K5	
	[A]	[A]	[mm ²] [AWG]
BG09...T2	20	20 30	0,75-2,5 18-12

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: CCC, EAC; UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) jako „Motor Controllers-Contactors“. V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Provozní parametry

Typ	UL/CSA	Ochran. pojistka	Průřez vodiče
	Obecné použ.	IEC gG / UL RK5	
	[A]	[A]	[mm ²] [AWG]

BF09T2	25	32	60	1-6	16-10
BF18T2	32	40	80	1-6	16-10
BF26T2	45	50	100	1,5-10	14-6
BF38T2	55	80	150	2,5-16	14-6
BF80T2	115	115	250	6-50	18-2

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, RINA; UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) a certifikovány CSA pro Kanadu (soubor 54332) jako „Motor Controllers-Contactors“. V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro všechna provedení BF09...BF38 pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260. Příklad: BF09T2A230 V260 pro BF09 s uspořádáním pólů 2Z+2V, cívka 230 V 50/60 Hz, s plasty odpovídajícími dané normě.

Provozní parametry

Typ	UL/CSA	Ochran. pojistka	Průřez vodiče
	Obecné použ.	IEC gG / UL RK5	
	[A]	[A]	[mm ²] [AWG]

BF18T0	32	40	80	1-6	16-10
BF26T0	45	50	150	1,5-10	14-6

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC, CCC, RINA; UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) a certifikovány CSA pro Kanadu (soubor 54332) jako „Motor Controllers-Contactors“. V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro BF18 a BF26 pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260.

Příklad: BF18T0 A230 V260 pro BF18 s konfigurací pólů 4V, cívka 230 V AC 50/60 Hz, s plasty odpovídajícími dané normě.

POZNÁMKA: Typy BF18-BF26T0D a BF18T0L se standardně dodávají s vestavěným TVS (Transient Voltage Suppressor – omezovač přechodových napětí).

2 Stykače

Stykače pro fotovoltaické aplikace s AC a AC/DC řídicím obvodem

3pólové stykače řady BF pro zapojení do série pro fotovoltaické aplikace



BFD6500 A - BFD8000 A

novinka

Objednací kód	Pracovní proud při 600 V při zátěži DC1 ≤ 55 °C se 3 póly v sérii		Balení	Hmotnost
	600 V	1000 V		
	[A]	[A]	ks	[kg]

AC CÍVKA				
Dvojitě zdířkové svorky				
BFD6500 A	75	35	1	1,020
BFD8000 A	80	60	1	1,020

4pólové stykače řady BF pro zapojení do série pro fotovoltaické aplikace



BFD80T4...



BFD150T4E

Objednací kód	Pracovní proud při 600 V při zátěži DC1 ≤ 55 °C se 4 póly v sérii		Balení	Hmotnost
	600 V	1000 V		
	[A]	[A]	ks	[kg]

AC CÍVKA				
Dvojitě zdířkové svorky				
BFD80T4A	100	80	1	1,100

AC/DC CÍVKA				
Dvojitě zdířkové svorky				
BFD80T4E	100	80	1	1,100
BFD150T4E	165	100	1	2,550

- ① Doplníte hodnotu napájecího napětí cívky v případě 50/60Hz cívky, nebo hodnotou napětí následovanou 60 v případě 60Hz cívky. Standardní napětí jsou:
 - AC 50/60 Hz 024 / 048 / 110 / 230 / 400 V
 - AC 60 Hz 024 60 / 048 60 / 120 60 / 220 60 / 230 60 / 460 60 / 575 60 (V)
- ② Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplníte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky. Standardní napětí jsou:
 - AC/DC 024 = 20...48V; 110 = 60...110 V; 230 = 100...250 V
- ③ Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký pracovní rozsah. Doplníte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívky stykače. Standardní napětí jsou:
 - AC/DC 024 = 24...60 V AC/20...60 V DC; 110 = 60...130 V AC/DC; 230 = 100...250 V AC/DC; 400 = 250...500 V

Obecná charakteristika

Tyto stykače jsou speciálně vyrobeny s magnetickým prvky ve zhašecích komorách, aby se dosáhlo vysokých provozních charakteristik při DC zátěži. Slouží k odpojení a izolaci zátěže mezi fotovoltaickým panelem a měničem AC/DC. Pro dodatečné bloky pomocných kontaktů, příslušenství a náhradní díly použijte informace týkající se standardních typů stykačů bez písmena D v objednávacím kódu.

Směrnice italských požárních

Tyto směrnice předpokládají pro všechna zařízení pod zátěží odpojovací přístroj, který lze ovládat dálkovým ovládáním umístěným na snadno dostupném a označeném místě, aby bylo možné bezpečně odpojit jakoukoli část instalace uvnitř protipožárního prostoru, a to včetně fotovoltaického generátoru.

Alternativně musí být fotovoltaický generátor buď vně protipožárního prostoru, nebo uvnitř nich, ale v odděleném prostoru s příslušnými charakteristikami požární odolnosti. Pro tyto účely jsou k dispozici speciálně zkonstruované stykače pro zátěže DC1 podle IEC až do 1000 V DC.

Provozní parametry

Použití pro zátěž DC1 dle IEC

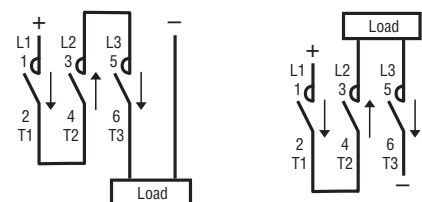
Typ	Póly v sérii	IEC provozní napětí Ue			
		400 V	600 V	800 V	1000 V
		IEC max. proud Ie při zátěži DC1 s L/R ≤ 1 ms se 4 póly v sérii			
		[A]	[A]	[A]	[A]
BFD6500 A...	3	100	75	45	35
BFD8000 A...	3	100	80	65	60
BFD80T4A...	4	115	100	90	80
BFD80T4E...	4	115	100	90	80
BFD150T4E...	4	165	165	125	100

Certifikáty a standardy

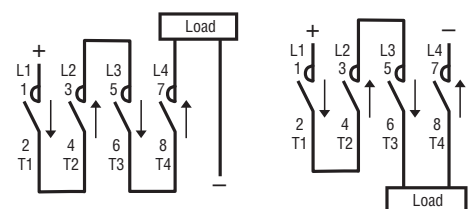
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Schémata zapojení

Třípólové stykače



Čtyřpólové stykače



Kompenzační stykače BFK (včetně omezovacích odporů)



BFK...

novinka

Objednací kód	Maximální provozní výkon při ≤ 50 °C (AC-6b) ①				Balení	Hmotnost
	240 V	400 V	440 V	690 V		
	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	Zap.	[kg]
AC CÍVKA						
BFK0910 A ②	4,5	7,5	9	10	1	10
BFK1210 A ②	7	12,5	14	16	1	10
BFK1810 A ②	9	15	17	20	1	10
BFK2600 A ②	11	20	22	25	–	10
BFK3200 A ②	14	25	27,5	30	–	10
BFK3800 A ②	17	30	33	36	–	10
BFK5000 A ②	22	40	41	46	–	5
BFK6500 A ②	26	45	50	56	–	5
BFK8000 A ②	30	50	56	65	–	5
BFK9400 A ② ③	34	60	75	80	–	5
BFK9500 A ②	34	60	75	80	–	5
BFK11500 A ②	45	75	85	135	–	5
BFK15000 A ②	50	100	115	150	–	5

① Pro použití stykače v zapojení trojúhelník se obraťte na naši technickou podporu, kontakt viz vnitřní strana obálky.

② K dispozici jsou ZAPÍNAČI pomocné kontakty.

③ Objednací kód musí být doplněn buď hodnotou napětí cívký v případě 50/60Hz cívek, nebo hodnotou napětí cívký následovanou číslem 60 v případě 60Hz cívek.

Standardní napětí jsou:

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

– AC 60 Hz 024 60 / 048 60 / 120 60 / 220 60 / 230 60 / 460 60 / 575 60 (V)

Příklad: BFK0910 A230 pro stykač BFK09 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 230 V AC 50/60 Hz.

BFK0910 A46060 pro stykač BFK09 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 460 V AC 60 Hz.

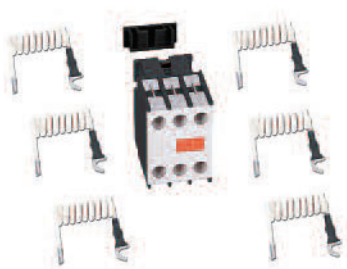
④ **POZNÁMKA:** Maximální tepelný proud Ith stykače BFK94 je 115 A.

Údaje dle UL/CSA

Maximální UL/CSA hodnoty UL/CSA

	240 V	480 V	600 V
	kVAR	kVAR	kVAR
BFK0910 A	4,5	9	10
BFK1210 A	7	14	16
BFK1810 A	9	17	20
BFK2600 A	11	22	27,5
BFK3200 A	14	27,5	32
BFK3800 A	17	33	36
BFK5000 A	22	41	46
BFK6500 A	26	50	56
BFK8000 A	30	60	75
BFK9500 A	40	80	100
BFK11500 A	45	90	120
BFK15000 A	50	100	125

Sady pro sestavení kompenzačních stykačů BFK



11G46...

Objednací kód	Pro stykač	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]
11G460	BF0910 A - BF1210 A - BF1810 A - BF2600 A - BF3200 A - BF3800 A	1	0,072
BFX10K3	BF5000 A - BF6500 A - BF8000 A - BF9400 A	1	0,078
BFX10K4	BF9500 A - BF11500 A - BF15000 A	1	0,080

Provozní parametry

Typ	Jmenovitý pracovní proud ≤ 440 V	IEC - UL/CSA ochranná pojistka gG-SC
	[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

Provozní teplota okolního prostředí: ≤ 50 °C. Pro teplotu okolního prostředí vyšší než 50 °C a až do 70 °C je nutné hodnotu maximálního výkonu uvedenou v tabulce procentuálně snížit dle rozdílu mezi provozní teplotou okolí a 50 °C.

Např.: Při použití stykače BFK2600 při teplotě okolního prostředí 60 °C bude maximální provozní výkon (pro napětí 400 V) roven 20 kvar – 10% = 18 kvar.

Provozní cyklus: ≤ 120 cyklů/hod

Elektrická životnost: ≥ 400.000 cyklů

Přídavné pomocné kontakty

Na kompenzační stykače BFK lze namontovat tyto přídavné pomocné kontakty: BFX12..., 11G418..., 11G481..., 11G482... a 11G218.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikát (vyjma BFK9400 A): UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) jako „Motor Controllers - Magnetic Capacitive Switches“; CCC, EAC.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pro provedení BFK pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260.

Obecná charakteristika

Pro optimalizaci skladových zásob stykačů jsou k dispozici sady pro přeměnu normálních 3pólových stykačů na kompenzační stykače BFK. V tabulce jsou vlevo uvedeny dostupné sady s příslušnými typy standardních stykačů.

Pomocné stykače BG00



11BG00...



11BGF00...

Objednávací kód	Konfigurace a počet kontaktů		Počet na balení	Hmotnost [kg]
	Zap.	Vyp.		
AC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
11BG0040 Aⓐ	4	0	1	0,170
11BG0031Aⓐ	3	1	1	0,170
11BG0022Aⓐ	2	2	1	0,170
Fastonové svorky				
11BGF0040 Aⓐ	4	0	1	0,160
11BGF0031Aⓐ	3	1	1	0,160
11BGF0022Aⓐ	2	2	1	0,160
DC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
11BG0040Dⓐ	4	0	1	0,175
11BG0031Dⓐ	3	1	1	0,175
11BG0022Dⓐ	2	2	1	0,175
Fastonové svorky				
11BGF0040Dⓐ	4	0	1	0,165
11BGF0031Dⓐ	3	1	1	0,165
11BGF0022Dⓐ	2	2	1	0,165
DC CÍVKA se sníženým příkonem (2,3 W)				
Hlavičkové svorky				
11BG0040Lⓐ	4	0	1	0,175
11BG0031Lⓐ	3	1	1	0,175
11BG0022Lⓐ	2	2	1	0,175
Fastonové svorky				
11BGF0040Lⓐ	4	0	1	0,165
11BGF0031Lⓐ	3	1	1	0,165
11BGF0022Lⓐ	2	2	1	0,165

Provozní parametry

- Jmenovitá izolační napětí U_i : 690 V
 - Jmenovitý smluvený tepelný proud I_{th} : 10 A
 - UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1 značení:
 - typy BG: A600-Q600
 - typy BF: A600-P600
 - Na pomocné stykače BG s cívkou se sníženým příkonem nelze montovat přídavné pomocné kontakty.
- POZNÁMKA: Změna nebo výměna cívek není možná.**

Certifikáty a standardy

Udělené certifikát: CCC, EAC, UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) jako „Motor Controllers - Auxiliary contactors“ pro všechna provedení; RINA pro typy BF00.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1. Plasty jsou v souladu se standardy IEC/EN/BS 60335; pouze pro provedení BF00 doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260.

Příklad: BF0040 A230 V260 pro pomocný stykač BF00 s pomocnými kontakty v konfiguraci 4Z a cívkou 230 V AC 50/60 Hz cívka s plasty odpovídajícími dané normě.

POZNÁMKA: Typy BF00...D a BF00...L mají standardně dodávaný vestavěný TVS (Transient Voltage Suppressor – omezovač přechodových napětí).

Pomocné stykače BF00



BF00...A...

BF00...D...
BF00...L...

Objednávací kód	Konfigurace a počet kontaktů		Počet na balení	Hmotnost [kg]
	Zap.	Vyp.		
AC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
BF0040 Aⓐ	4	0	1	0,340
BF0031Aⓐ	3	1	1	0,340
BF0022Aⓐ	2	2	1	0,340
BF0004Aⓐ	0	4	1	0,340
DC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
BF0040Dⓐ	4	0	1	0,470
BF0031Dⓐ	3	1	1	0,470
BF0022Dⓐ	2	2	1	0,470
BF0004Dⓐ	0	4	1	0,470
DC CÍVKA se sníženým příkonem (2,4 W)				
Hlavičkové svorky				
BF0040Lⓐ	4	0	1	0,470
BF0031Lⓐ	3	1	1	0,470
BF0022Lⓐ	2	2	1	0,470
BF0004Lⓐ	0	4	1	0,470

① Doplňte objednávací kód velikosti napájecího napětí cívky stykače v případě napájecího napětí 50/60 Hz, případně velikosti napájecího napětí cívky stykače a číslicí „60“, je-li požadována frekvence pouze 60 Hz.

Standardní napětí jsou:

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

Příklad: 11BG0040 A230 (pomocný ministykač se 4Z pomocnými kontakty a cívkou 230 V AC 50/60 Hz)
BF0040 A46060 (pomocný stykač se 4Z pomocnými kontakty a cívkou 460 V AC 60 Hz)

② Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky. Standardní napětí jsou:

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

Příklad: BF0040D012 (pomocný stykač se 4Z pomocnými kontakty a cívkou 12 V DC)

③ Provedení se sníženým příkonem. Doplňte obj. kód hodnotou napájecího napětí cívky. Standardní napětí jsou:

- DC 024 / 048 V

Příklad: 11BG0040L024 (pomocný ministykač se sníženým příkonem se 4Z pomocnými kontakty a cívkou 24 V DC)

④ Maximální kombinace přídavných bloků jsou uvedeny na straně 2-19.

⑤ Všechny kontakty jsou vysoce vodivé.



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



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



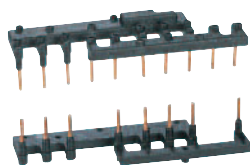
11BGXF...



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



11BGX5000



11SMX9021
11SMX9022

Objednávací kód	Popis	Max. počet na stykač	Bale ní	Hmotnost
		ks	ks	[kg]

Pomocné kontakty
Hlavičkové svorky

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

Pomocné kontakty pro reverzační a přepínací spouštěče
Hlavičkové svorky

11BGX1111	1Z + 1V	1	10	0,021
11BGX1122	2Z + 2V	1	10	0,028

Pomocné kontakty
Fastonové svorky

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

Mechanické vzájemné blokování

11BGX5000	Pro BG...A a BG...D	1	10	0,008
-----------	---------------------	---	----	-------

Odrušovací filtry s rychlým připojením

11BGX77048	≤ 48 V AC/DC (Varistor)	10	0,007
11BGX77125	48...125 V AC/DC (Varistor)	10	0,007
11BGX77240	125...240 V AC/DC (Varistor)	10	0,007
11BGX78225	≤ 225 V DC (Dioda)	10	0,007
11BGX79048	≤ 48 V AC (RC člen)	10	0,007
11BGX79125	48...125 V AC (RC člen)	10	0,007
11BGX79240	125...240 V AC (RC člen)	10	0,007
11BGX79415	240...415 V AC (RC člen)	10	0,007

Instalační kryt

11BGX8000	IP40 z čelní strany	20	0,006
-----------	---------------------	----	-------

Pevné propojovací sady

11G323	Pro 2 póly	10	0,009
11G324		10	0,009
11G325	Pro 4 póly	10	0,014
11G326		10	0,014

Pevné propojovací sady

11SMX9021	Pevná spojení pro spouštěč hvězda-trojúhelník s ministrykačem BG...	10	0,040
11SMX9022	Pevná spojení pro reverzační spouštěč s ministrykačem BG...	1	0,026

- ① Nelze použít s typy BG...L.
- ② Nelze použít s typy BG...D a BG...L.
- ③ Vhodné pouze pro levý ministrykač reverzačních spouštěčů BGT a BGT-P a přepínacích sestav BGC.
- ④ Kryt lze používat pouze pro typy BG... s hlavičkovými svorkami a bez namontovaných pomocných kontaktů, odrušovacího filtru nebo mechanického vzájemného blokování. Zvyšuje stupeň čelního krytí ministrykače v případě jeho montáže v instalační rozvodnici.
- ⑤ Nelze použít s typy BGX8000.
- ⑥ Obvykle se používají stykače s 1V pomocným kontaktem, typ 01. Motorový spouštěč SM1 lze připevnit přímo s pomocí pevného připojení SM1X3040P pro motorový spouštěč SM1P... a připojení SM1X3040R pro motorový spouštěč SM1R... Relé nelze namontovat přímo na stykač. Použijte relé RF38 a nezávislou montážní základnu RFX3804.

Provozní parametry

Typ		BGX10... BGX11...	BGXF10...
Jmenovitý smluvený tepelný proud I _{th}	A	10	10
Jmenovité izolační napětí U _i	V	690	690
Svorky	Šroub	M3	Fastonové 1x6,3 mm 2x2,8 mm
	Šířka	mm	6,9
Utahovací moment	Nm	0,8...1	—
	Ibin	7...9	—
Maximální průřez vodičů (s 1 nebo 2 kabely)	slaněné bez koncovky	mm ²	2,5
	slaněné s koncovkou	mm ²	2,5
	AWG	č.	14
	Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600
	DC	Q600	Q600
Mechanická životnost (v milionech)	cyklů	20	20

Pevná spojení motorový spouštěč SM1 – ministrykač

Viz strana 1-12.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

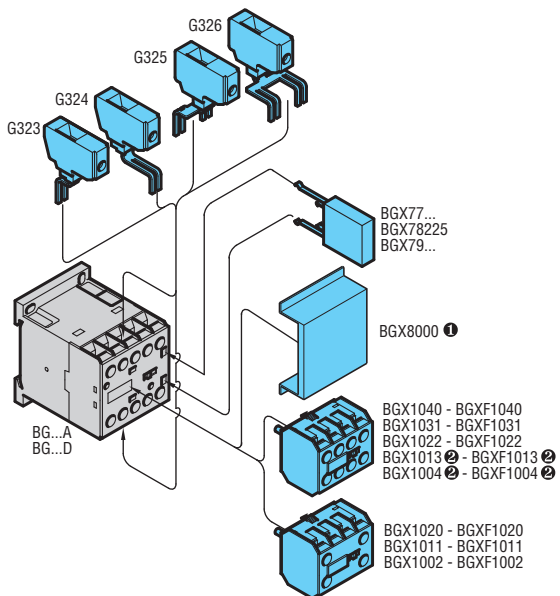
● Certifikované výrobky;

UL - UL Recognized pouze pro USA (soubor E197069) jako „Panel and Switchboard Accessories – Component“.
Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součásti kompletně dílensky sestaveného zařízení.
cULus - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Component“.

V souladu se standardy: UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1; IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-5-1 pro pomocné kontakty.

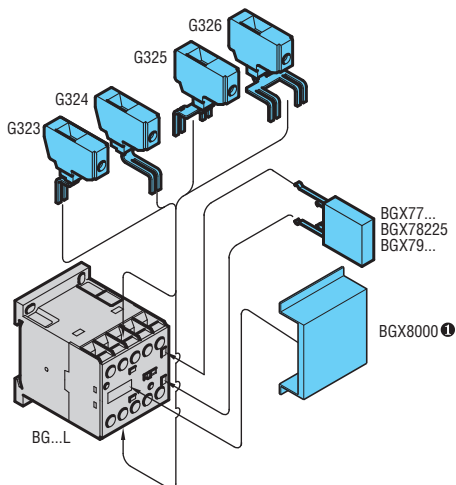
Bloky pomocných kontaktů 11BGX... a 11BGXF... splňují požadavky přílohy F normy IEC/EN/BS 60947-4-1. normy "pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem", známý také jako jako zrcadlový kontakt. Vyhovují také příloze L normy IEC / EN / BS 60947-5-1 "mechanicky spojený kontakt".

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na ministrykačích BG...A a BG...D

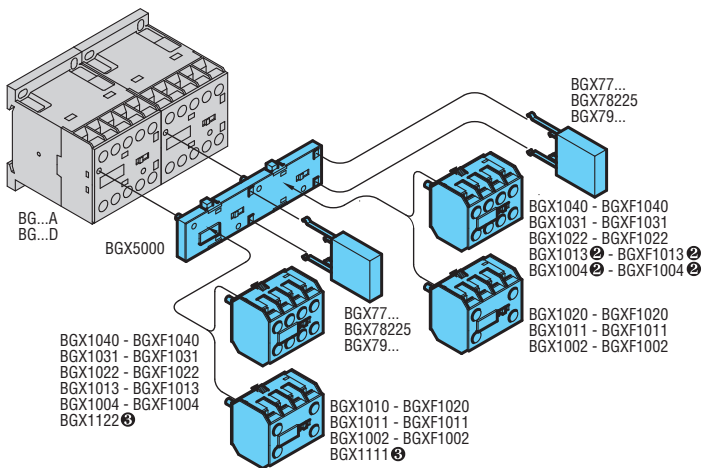


❶ Není vhodné pro ministrykače BG... s pomocnými kontakty BGX10..., odrušovacími filtry BGX7... a vzájemným blokováním BGX5000.
 ❷ Není vhodné pro typy BG...D.

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na ministrykačích BG...L

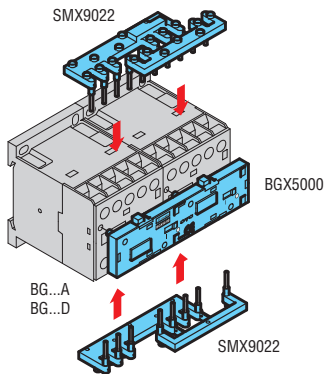


Kombinace pro reverzační a přepínací stykače smontované s typy BG...A a BG...D

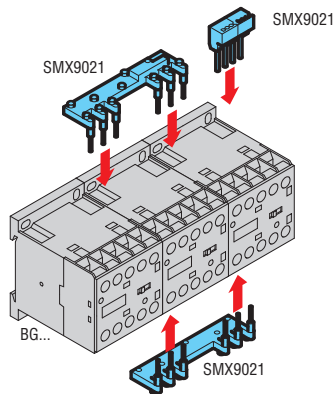


❸ Není vhodné pro typy BG...D.
 ❹ Pouze pro levý ministrykač v reverzačních spouštěcích a přepínacích sestavách BGT, BGTP a BGC.
 Viz strana 4-5.

Sestavení reverzačního spouštěče



Spojky pro spouštěče hvězda-trojúhelník





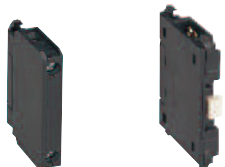
BFX10...



11G484...



BFX10...



11G418...

11G218



11G481...
11G482



11G428...



BFX12...



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

- 1 Kontakty lze také namontovat na stykače typu B s pomocí adaptéru G358. Viz strany 2-30 a 2-31.
- 2 Vysoce vodivé kontakty.
- 3 Vypínací kontakt se zpožděním.
- 4 Zapínací kontakt s předstihem.
- 5 Požlacené kontakty v těsném krytu pro velmi znečištěná prostředí.
Hodnota Ith platí pro napětí 125 V AC a 30 V DC.
Minimální použitelné zatížení: 5 V DC 1mA.
Stupeň krytí IP20 je zaručen při použití izolovaných fastonových svorek.
- 6 Stupeň krytí IP20 je zaručen pro zařízení se zapojením vodičů s minimálním průřezem 0,75 mm².
- 7 Pro typy G418 a G419 je v DC označení Q600.
- 7 Stupeň krytí IP20 je zaručen při použití izolovaných fastonových svorek.
- 8 Stupeň krytí IP20 je zaručen pro zařízení se zapojením vodičů s minimálním průřezem 1 mm².
Mechanická životnost je 3 miliony cyklů.
- 9 1,5 mm² pro izolované dutinkové koncovky.

Objednávací kód	Popis	Max. počet na stykač	Balení	Hmotnost
		ks	ks	[kg]

Pomocné kontakty pro čelní montáž na střed ②
Hlavičkové svorky

BFX1002 ②	2V	1	5	0,030
BFX1011 ②	1Z + 1V	1	5	0,030
BFX1020 ②	2Z	1	5	0,030
11G48403 ①	3V	1	5	0,039
11G48412 ①	1Z + 2V	1	5	0,039
11G48421 ①	2Z + 1V	1	5	0,039
11G48430 ①	3Z	1	5	0,039
BFX1004	4V	1	5	0,048
BFX1013	1Z + 3V	1	5	0,048
BFX1022	2Z + 2V	1	5	0,048
BFX1031	3Z + 1V	1	5	0,048
BFX1040	4Z	1	5	0,048
BFX101111	1Z+1V a 1EM②+1LB③	1	5	0,048

Pomocné kontakty pro čelní montáž z boku, hlavičkové svorky ⑥

11G41801	1V	2	10	0,014
11G41801D	1LB③	2	10	0,014
11G41810	1Z	2	10	0,014
11G41810 A	1EM②	2	10	0,014

Pomocné kontakty pro čelní montáž z boku, fastonové svorky ⑦

11G218	1Z nebo 1V obrátitelné	2	10	0,011
11G48102	2V	2	10	0,013
11G48111	1Z + 1V	2	10	0,013
11G48120	2Z	2	10	0,013
11G482②③	Přepínací kontakt	2	10	0,013

Adaptér pro boční montáž pomocných kontaktů

11G280	pro G218	2	10	0,008
11G419	pro G418	2	10	0,010
11G483	pro G481 a G482	2	10	0,010

Pomocné kontakty pro spodní boční montáž
Hlavičkové svorky

BFX1202 ②	2V	2	5	0,044
BFX1211 ②	1Z+1V	2	5	0,044
BFX1220 ②	2Z	2	5	0,044
11G42801	1V	2	10	0,024
11G42801D	1LB③	2	10	0,024
11G42810	1Z	2	10	0,024
11G42810 A	1EM②	2	10	0,024

Pneumatiky zpožděné pomocné kontakty 1Z + 1V při záběru stykače pro čelní montáž na střed ①③
Hlavičkové svorky

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

Pneumatiky zpožděné pomocné kontakty 1Z + 1V při odpadu stykače pro čelní montáž na střed ①③
Hlavičkové svorky

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

Provozní parametry pro přídavné pomocné kontakty

Typ	G418⑥ G428⑥ G485⑥ G486⑥ G487⑥	G484 BFX10 BFX12	G218⑦ G481⑦	G482⑥
Smluvený tepelný proud Ith	A 10	10	10	0,1⑥
Jmenovité izolační napětí Ui	V 690	690	690	690
Svorky	Šroub	M3.5	M3	—
	Šířka	mm 7	7	—
Fastonové	—	—	1x6,35 2x2,8	1x6,35 2x2,8
	Utahovací moment	Nm 0,8...1	0,8...1	—
Max. průřez vodičů (1 nebo 2 kabely)	slaněný bez konc.	mm ² 2,5	2,5	—
	slaněný s konc.	mm ² 2,5	2,5⑥	2,5
AWG	č. 14	14	14	14
Stupeň krytí svorek per IEC/EN/BS 60529	IP20 ⑥⑤	IP20	IP20⑦	IP20⑥
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600	A600
	DC	P600⑥	Q600	P600
Mechanická životnost (v milionech)	cyklů 10⑥	10	10	10

Propojovací sada motorový spouštěč SM1- stykač
Viz strana 1-12.

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků
Viz strany 2-21 a 2-24...25.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

- Certifikované výrobky; certifikace probíhá pro BFX101111
- UL - UL Recognized pouze pro USA (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Component“.
Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílensky sestaveného zařízení.
- cULus - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices“.
- CSA - Certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332) jako „Auxiliary Devices for motor controllers“.

Přídavné pomocné kontakty jsou v souladu s následujícími standardy: 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.

Bloky pomocných kontaktů BFX10... (kromě BFX101111) a BFX12... splňují požadavky přílohy F normy IEC/EN/BS 60947-4-1 "pomocné kontakty".
spojený se silovým kontaktem", známý také jako zrcadlový kontakt. Splňují také požadavky přílohy L normy IEC/EN/BS 60947-5-1 "mechanicky spojený kontakt".
Pro BF40... Stykače BF150, shoda s přílohou L normy IEC/EN/BS 60947-5-1 vztahuje pouze na verze s elektronicky řízenou cívkou na střídavý / stejnosměrný proud.

BF00 A, BF09A...BF150 A, BF40E...BF150E

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků pro stykače s AC řídicím obvodem BF00 A, BF09A...BF150
 Uspořádání a maximální počet přídavných bloků pro stykače s AC/DC řídicím obvodem BF40E...BF150E

		Čelní montáž na střed				Čelní montáž zboku			Boční montáž		
		počet bloků pouze 1 typ			počet bloků	počet bloků pouze 1 typ		počet bloků	počet bloků	počet bloků	
Stykače	Pomocné	BF00 A	1	1	1	1	—	1	0 2	1	
	Třípólové	BF09A...BF25 A	1	1	1	1	—	1	0 2	1	
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	—	1	0 2	1	
		BF40 A...BF150 A	1	1	1	1	1	—	1	0 2	
		BF40E...BF150E	1	1	1	1	—	1	0 2	1	
	Čtyřpólové	BF09A...BF25 A	1	1	1	1	1	—	1	0 2	1
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	1	—	1	0 2	1
		BF40 A...BF150 A	1	1	1	1	—	1	0 2	1	
BF40E...BF150E		1	1	1	1	—	1	0 2	1		

- ❶ Nelze namontovat společně s přídavným blokem kontaktů BFX10... se 4 kontakty a s vlastním mechanickým blokováním G222.
- ❷ Pro montáž vzájemně mechanicky blokováné sestavy stykačů je nutné namontovat čtvrtý pól stykače umístěného na levou stranu stykače.
- ❸ Na každém stykači lze při namontovaném vzájemném blokování BFX500... použít pouze 1 blok s boční montáží.
- ❹ Na vlastní mechanické blokování G222, G272 nebo BFX641 lze připevnit blok kontaktů BFX10... nebo zpožděný G48...
- ❺ Vlastní mechanické blokování G222.
- ❻ Vlastní mechanické blokování G272 pro BF40...BF80; BFX641 pro BF95...BF150.
- ❼ Pro BF40...BF94 s kódem BFX5300 nebo BFX5301; pro BF95...BF150 s kódem BFX5400 nebo BFX5401.
- ❽ BFX5303 pro BF40...BF94; BFX5403 pro BF95...BF150.
- ❾ BFX5303 nemůže být namontován, jestliže je již použit BFX10...se 4 kontakty (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040).

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

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků pro stykače s DC řídicím obvodem BF00D, BF09D...BF38D
 Uspořádání a maximální počet přídavných bloků pro stykače s DC řídicím obvodem BF00L, BF09L...BF38L s nízkým příkonem

		Čelní montáž na střed				Čelní montáž zboku				Boční montáž	
		počet bloků pouze 1 typ			počet bloků	počet bloků pouze 1 typ		počet bloků	počet bloků	počet bloků	
Stykače	Pomocné	BF00D	1	1	1	1	—	1	0 1	1	
		BF00L	1	—	1	—	—	—	—	—	
	Třípólové	BF09D-BF25D	1	1	1	1	—	—	1	1	
		BF26D-BF38D	1	1	1	1	—	—	1	1	
		BF09L-BF25L	1	—	1	—	—	—	1	—	
		BF26L-BF38L	1	—	1	—	—	—	1	—	
	Čtyřpólové	BF09D-BF25D	1	1	1	1	1	—	1	1	
		BF26D-BF38D	—	1	—	—	—	—	1	1	
BF09L-BF25L		1	—	1	—	—	—	1	—		
BF26L-BF38L		—	1	—	—	—	—	1	—		

- ❶ Montáž vzájemného blokování BFX5003 není možná, pokud je namontován blok BFX10... se 4 kontakty a vlastní mechanické blokování G222.
- ❷ V případě použití vzájemného mechanického blokování BFX500... lze použít pouze 1 blok s boční montáží.
- ❸ Na vlastní mechanické blokování G222 nebo G272 lze připevnit blok kontaktů BFX10... nebo zpožděný G48...
- ❹ Pro montáž vzájemně mechanicky blokováné sestavy stykačů je nutné namontovat čtvrtý pól stykače umístěného na levou stranu stykače.
- ❺ Pro další montážní kombinace se obraťte na technickou podporu.



BFX42
BFXD42



BFX5000
BFX5300
BFX5400

BFX5001
BFX5301
BFX5401



BFX5002

BFX5003
BFX5303
BFX5403



11G222...
11G272...
BFX641...



11G454
11G455
BFX642



BFX77...
BFX79...

Objednávací kód	Popis	Max počet na stykač	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	ks	[kg]

Čtvrté póly				
BFX42	Pro BF26A, BF32A, BF38A	1	1	0,100
BFXD42	Pro BF26D, BF32D, BF38D, BF26L, BF32L, BF38L	1	1	0,108
BFX43	Pro BF40 A... BF94A a BF40E...BF94E	1	1	0,150
BFX44	Pro BF95 A...BF150 A a BF95E...BF150E	1	1	0,500

Mechanické vzájemné blokování				
BFX5000	Boční montáž pro BF00, BF09...BF38	1	5	0,039
BFX5001	Boční montáž se 2V kontakty pro BF00, BF09...BF38	1	5	0,052
BFX5002	Čelní montáž, nízký profil pro BF00, BF09...BF38	1	5	0,006
BFX5003	Čelní montáž pro BF00, BF09...BF38	1	5	0,023
BFX8910	Adaptér pro vzáj. blok. BF09...BF38 AC/DC u DC typů stykačů	1	10	0,017
BFX5300	Boční montáž pro BF40...BF94 A/E	1	5	0,039
BFX5301	Boční montáž se 2V kontakty pro BF40...BF94 A/E	1	5	0,052
BFX5303	Čelní montáž pro BF40...BF94 A/E	1	5	0,034
BFX5400	Boční montáž pro BF95...BF150 A/E	1	5	0,039
BFX5401	Boční montáž se 2V kontakty pro BF95...BF150 A/E	1	5	0,052
BFX5403	Čelní montáž pro BF95...BF150 A/E	1	5	0,034

Vlastní mechanické blokování. Hlavičkové svorky				
11G222	Pro BF00, BF09...BF38	1	1	0,070
11G272	Pro BF40...BF94	1	1	0,070
BFX641...E	Pro BF95...BF150	1	1	0,070

Ovladače pro ruční (mechanické) zapnutí stykače				
11G454	Pro BF00, BF09...BF38	1	1	0,021
11G455	Pro BF40...BF94	1	1	0,021
BFX642	Pro BF95...BF150	1	1	0,021

Odrušovací filtry s rychlým připojením pro stykače BF00 A, BF09A...BF150 A

BFX77048	≤ 48 V AC/DC (Varistor)	5	0,012
BFX77125	48...125 V AC/DC (Varistor)	5	0,012
BFX77240	125...240 V AC/DC (Varistor)	5	0,012
BFX79048	≤ 48 V AC (RC člen)	5	0,012
BFX79125	48...125 V AC (RC člen)	5	0,012
BFX79240	125...240 V AC (RC člen)	5	0,012
BFX79415	240...415 V AC (RC člen)	5	0,012

- ① Různé velikosti stykače lze vzájemně blokovat. Příklad: BF09...BF25 s BF26...BF38.
 - ② Nahradte číselní napětí, pokud se jedná o 50 nebo 60 Hz, a písmenem C následovaným číselní napětí, jedná-li se o DC řídicí obvod. Standardní napětí jsou:
 - AC 50/60 Hz 24 (uveďte 24) - 48 (uveďte 48) - 110...125 (uveďte 110) - 220...240 (uveďte 220) - 380...415 V (uveďte 380)
 - DC 12 (uveďte 12) - 24 (uveďte 24) - 48 (uveďte 48) - 110...125 (uveďte 110) - 220...240 V (uveďte 220)
- POZNÁMKA: Všechny stykače řady BF vybavené elektronickou DC nebo AC/DC cívku mají vestavěný odrušovací filtr.

Provozní parametry

Typ		BFX42 BFXD42	BFX43	BFX44	BFX5001 BFX5301 BFX5401	
Smluvený tepelný proud I _{th}	A	56	115	165	10	
Jmenovité izolační napětí U _i	V	690	1000	1000	690	
Svorky:	Šroub	M4	M6	M8	M3	
	Šířka	mm	12,5	9,6	14,5	7
Utahovací moment	Nm	2,5...3	4...5	5,5...6,5	0,8...1	
	Ibin	21,6...26,4	35,4...44,2	48...57	7...9	
Maximální průřez vodičů (1 nebo 2 kabely)	slaněný bez koncovky	mm ²	16	35	70	2,5
	slaněný s koncovkou	mm ²	16	35	70	2,5
	AWG	č.	6	2	2/0	14
	Stupeň krytí svorek dle IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20	IP20	IP20
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	—	—	—	A600	
	DC	—	—	—	Q600	
Mech. životnost (v milionech)	cyklů	20	15	15	10	

Typ		G222...	G272...	BFX641	
Jmenovité napětí řídicího obvodu: AC (50/60 Hz)	V	24...415	24...415	24...415	
	DC	V	12...240	12...240	12...240
Příkon pro ovládací napětí:	AC	VA	40	40	40
	DC	W	70	70	70
Min. doba napájení:	odpadnutí	ms	10	10	10
	přítah	ms	100	200	200
Utahovací moment	Nm	0,8...1	0,8...1	0,8...1	
	Ibin	7...9	7...9	7...9	
Maximální průřez vodičů (1 nebo 2 kabely)	slaněný bez konc.	mm ²	4	4	4
	slaněný s konc.	mm ²	2,5	2,5	2,5
	AWG	č.	14...12	14...12	14...12
Mechanická životnost (v milionech)	cyklů	0,1	0,1	0,01	

② Podmínkou je čelní stupeň krytí IP20.

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků

Viz strany 2-21, 2-24...25.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

● Certifikované výrobky

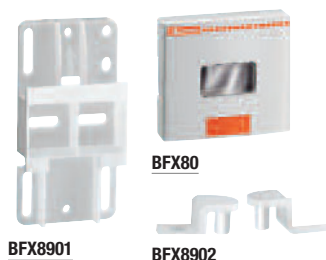
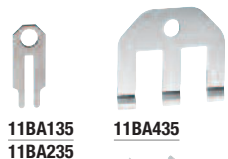
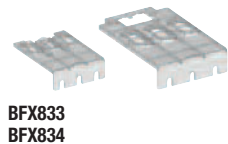
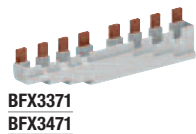
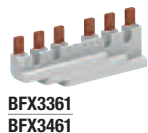
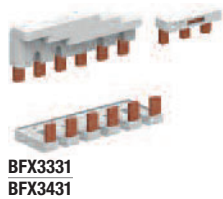
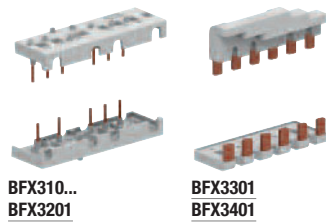
UL - UL Recognized pouze pro USA (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices Component“.

Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součásti kompletně dílensky sestaveného zařízení.

cULus - UL evidovány pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) jako „Magnetic motor controllers“.

CSA - certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332) jako „Auxiliary Devices for motor controllers“.

V souladu se standardy: 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 pro pomocné kontakty IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1 pro čtvrté póly.



novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

Objednávací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Pevné propojovací sady pro sestavení 3pól. reverzačního spouštěče			
BFX3101	Pro stykače BF09...BF25 těsně vedle sebe s mechanickým vzájemným blokováním BFX5002 nebo BFX5003	1	0,052
BFX3102	Pro stykače BF09...BF25 těsně vedle sebe s mechanickým vzájemným blokováním BFX5000 nebo BFX5001	1	0,054
BFX3201	Pro stykače BF26...BF38 těsně vedle sebe s mech. vzájemným blokováním BFX50...	1	0,060
BFX3301	Pro stykače BF40...BF94 těsně vedle sebe s mech. vzájemným blokováním BFX5303	1	0,150
BFX3401	Pro stykače BF95...BF150 těsně vedle sebe s mech. vzájemným blokováním BFX5403	1	0,200
Pevné propojovací sady pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník			
BFX3131	Pro stykače BF09...BF25	1	0,058
BFX3231	Pro stykače BF26...BF38	1	0,064
BFX3232	Pro stykače BF26...BF38 (L/Δ) BF09...BF25 (Δ)	1	0,064
BFX3332	Pro stykače BF40...BF94 (L/Δ) BF26...BF38 (Δ)	1	0,200
BFX3331	Pro stykače BF40...BF94	1	0,220
BFX3432	Pro stykače BF95...BF150 (L/Δ) BF40...BF94 (Δ)	1	0,250
BFX3431	Pro stykače BF95...BF150	1	0,270
Pevné propojovací sady pro sestavení přepínacího spouštěče			
BFX3361	Pro třípólové stykače BF40...BF94 s mechanickým vzájemným blokováním BFX5300/BFX5301	1	0,150
BFX3461	Pro třípólové stykače BF95...BF150 s mechanickým vzájemným blokováním BFX5400/BFX5401	1	0,200
BFX3371	Pro čtyřpólové stykače BF40...BF80 s mechanickým vzájemným blokováním BFX5300/BFX5301	1	0,200
BFX3471	Pro čtyřpólové stykače BF95...BF150 s mechanickým vzájemným blokováním BFX5400/BFX5401	1	0,300
Kryty IP20 pro silové svorky, pro každý stykač jsou nutné 2 kusy			
BFX833	Pro třípólové stykače BF40...BF94	10	0,020
BFX834	Pro třípólové stykače BF95...BF150	10	0,030
Neizolované paralelní spojky			
11BA135	2 póly pro stykače BF09...BF25	10	0,001
11BA235	2 póly pro stykače BF26...BF38	10	0,003
BFX3392	2 póly pro stykače BF40...BF94	4	0,022
BFX3492	2 póly pro stykače BF95...BF150	4	0,027
BFX3393	3 póly pro stykače BF40...BF94	4	0,038
11BA435	3 póly pro stykače BF95...BF150	10	0,030
Izolované paralelní spojky se svorkou			
BFX3399	3 póly (pro stykače BF40...BF94) Možnost připojení slaného vodiče: 25...95 mm ² (95 mm ² bez koncovky)	10	0,135
Jednopolové rozšiřující svorky			
11G231	1x6 mm ² pro stykače BF09...BF25	12	0,009
11G232	1x16 mm ² pro stykače BF26...BF38	12	0,014
Čelní kryt			
BFX80	Čelní kryt pro stykače BF00 a BF09...BF38	10	0,001
Adaptéry pro montáž stykače pomocí šroubů			
BFX8901	Univerzální deska pro montáž stykače BF09...BF38 pomocí šroubů	5	0,016
BFX8902	Montážní patky pro stykače BF09...BF38	10	0,002
Identifikační štítek pro stykače BF00, BF09...BF150			
BFX30	Prázdný – pro vlastní popis	50	0,001

Provozní parametry

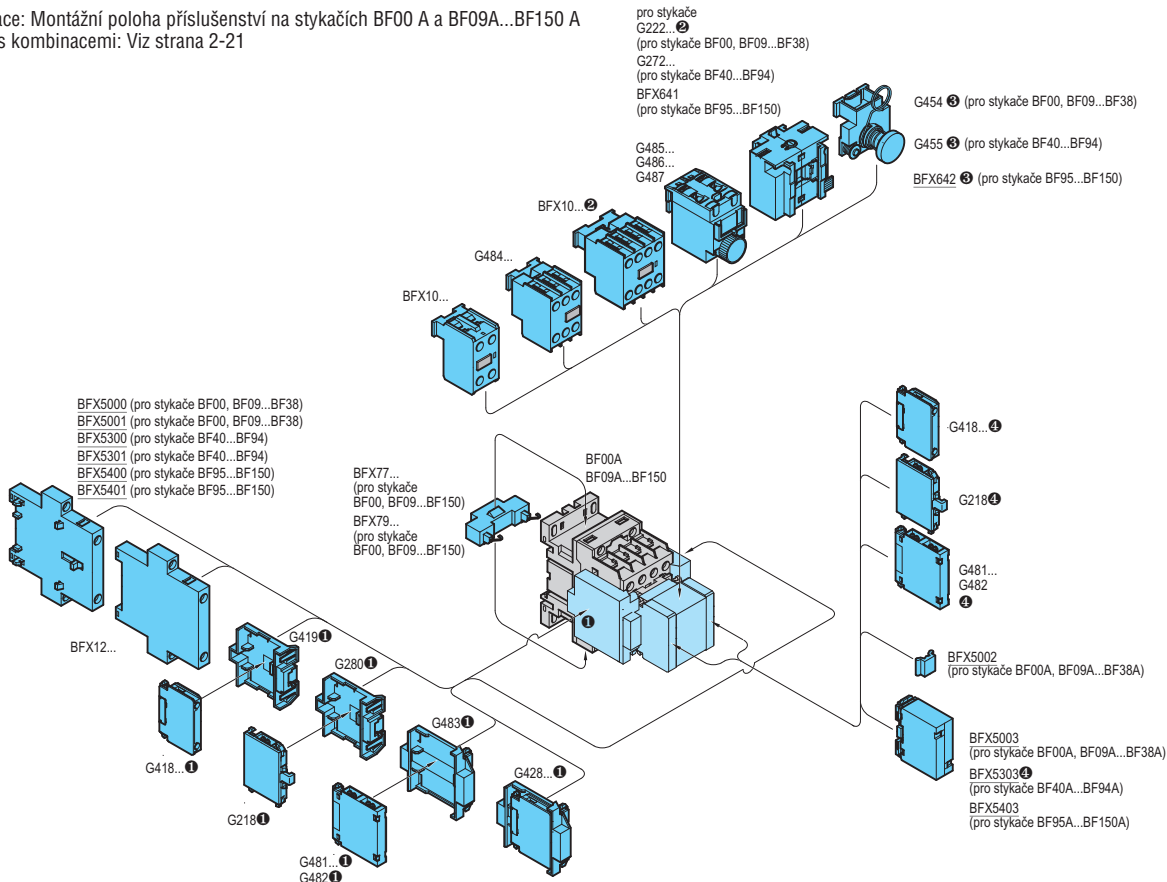
Typ		BFX3399	11G231	11G232
Utahovací moment	Nm	13 Nm	1,5-1,8	2,5-3
	Ibin	115	13,2-18	7-9
Nářadí	Typ	Inbus 6	PH1	PH2

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: UL evidovaný pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602), pro všechny propojovací sady pro spouštěče a přepínače BFX3...; EAC.
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-1.

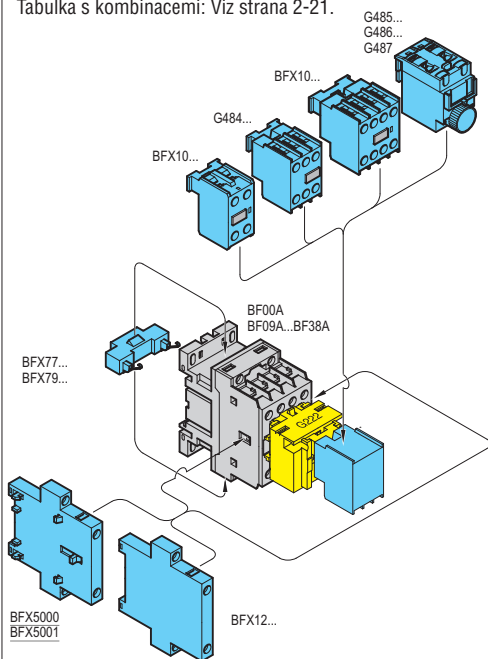
Přídavné bloky pro AC a AC/DC stykače

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF00 A a BF09A...BF150 A
Tabulka s kombinacemi: Viz strana 2-21

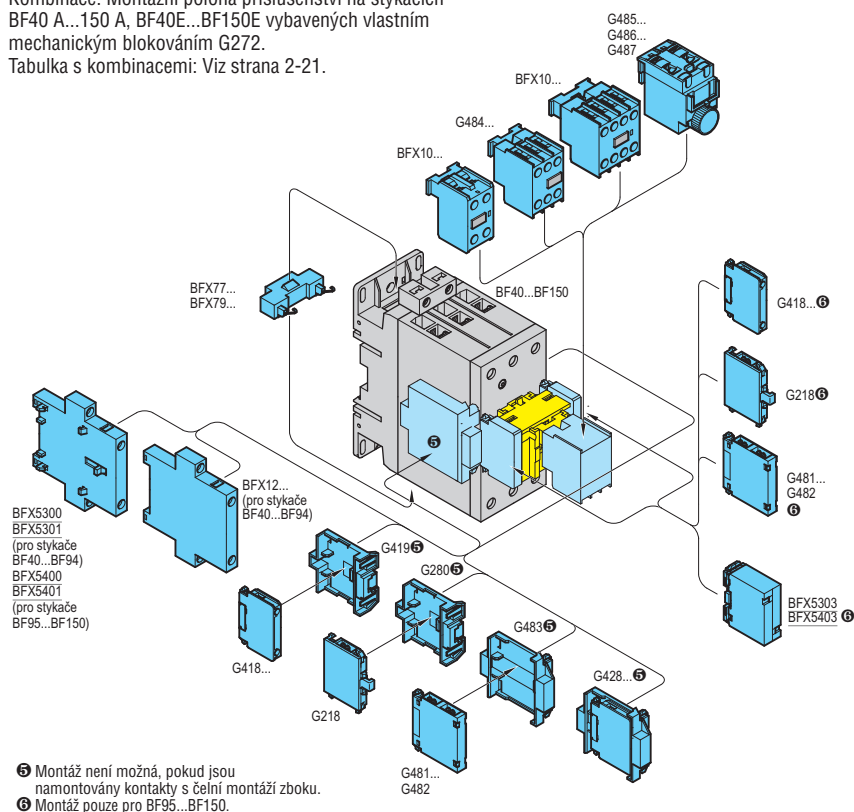


- ❶ Montáž není možná, pokud jsou namontovány kontakty s čelní montáží z boku nebo mechanické vzájemné blokování BFX5000 nebo BFX5001. BF00, BF09...38 nelze vybavit BFX10 čtyřmi kontakty nebo G222...
- ❷ Pro použití s G222... na stykačích BF00 A a BF09A...BF38A viz schéma níže a tabulku kombinací na straně 2-21.
- ❸ V případě použití ovládače pro ruční zapnutí stykače G454 nebo G455 nelze současně použít žádné kontakty pro čelní montáž.
- ❹ BFX5303 nemůže být namontován, jestliže je již použit blok BFX10... se 4 kontakty (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040).

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF00 A a BF09A-BF38A vybavených vlastním mechanickým blokováním G222.
Tabulka s kombinacemi: Viz strana 2-21.



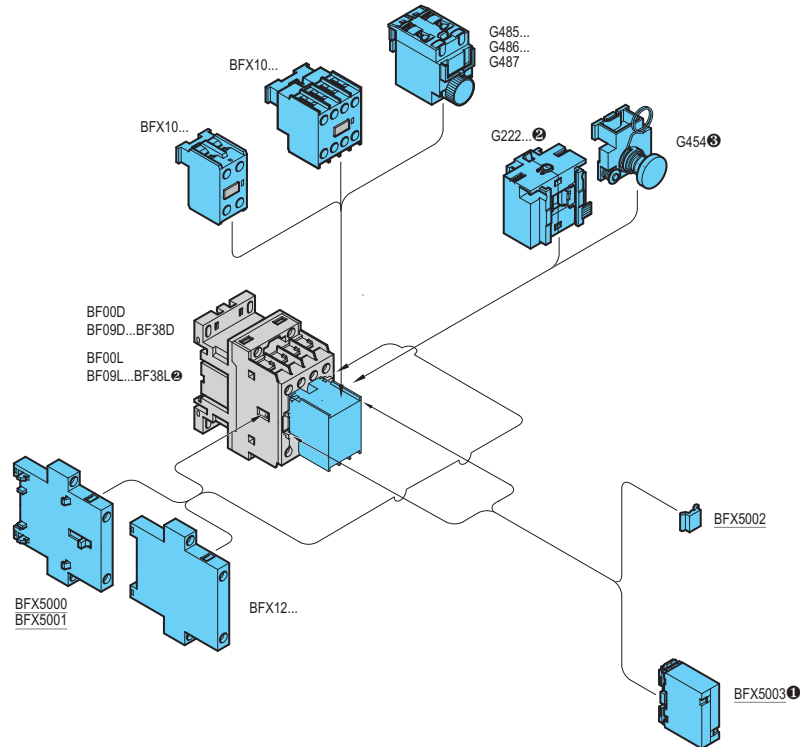
Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF40 A...150 A, BF40E...BF150E vybavených vlastním mechanickým blokováním G272.
Tabulka s kombinacemi: Viz strana 2-21.



- ❺ Montáž není možná, pokud jsou namontovány kontakty s čelní montáží z boku.
- ❻ Montáž pouze pro BF95...BF150.

Přídavné bloky pro DC a DC stykače s nízkým příkonem

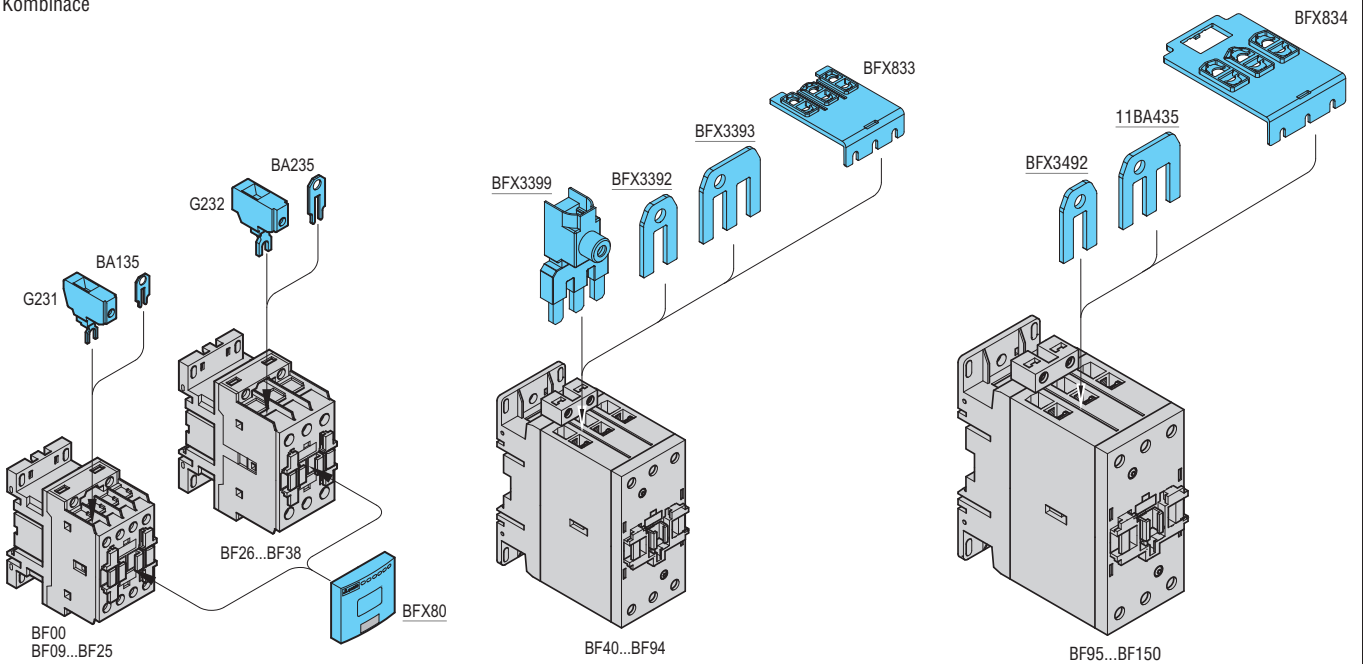
Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF00 a BF09-BF38 v provedeních D a L
 Tabulka s kombinací: Viz strana 2-21



- ❶ Montáž není možná, když je namontováno vlastní mechanické blokování G222.
- ❷ Vlastní mechanické blokování G222 nelze namontovat na čtyřpólové stykače BF26L - BF38L.
- ❸ V případě použití ovladače pro ruční zapnutí stykače G454 nelze současně použít žádné kontakty pro čelní montáž.

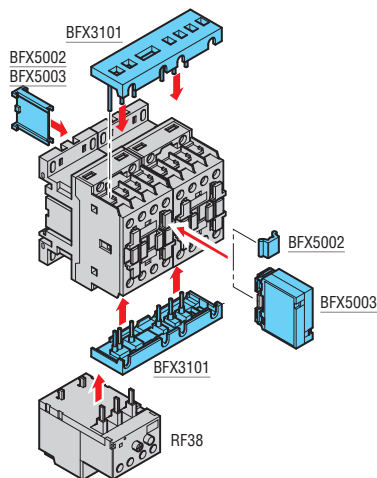
Příslušenství pro AC, DC a DC stykače s nízkým příkonem

Kombinace

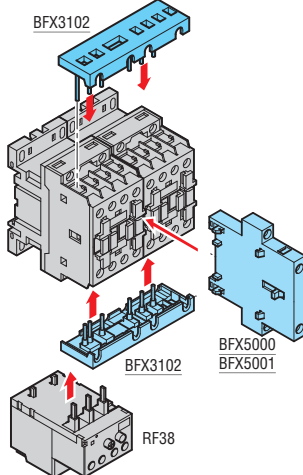


Příslušenství pro AC, DC a DC stykače s nízkým příkonem

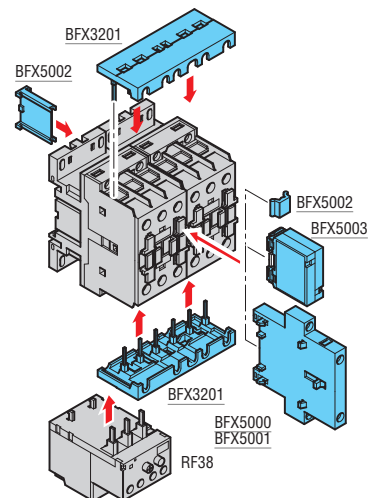
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF09...BF25



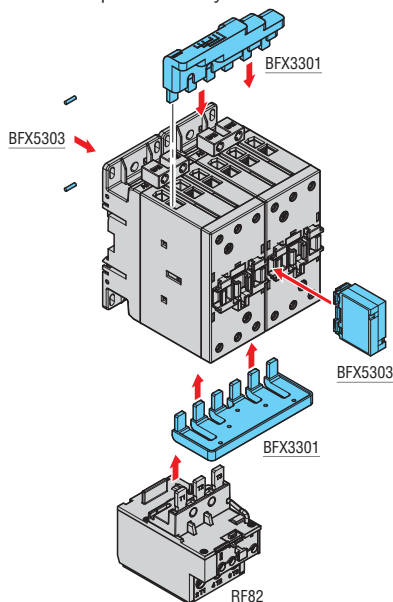
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF09...BF25 a mechanickým vzáj. blokováním BFX5000 nebo BFX5001



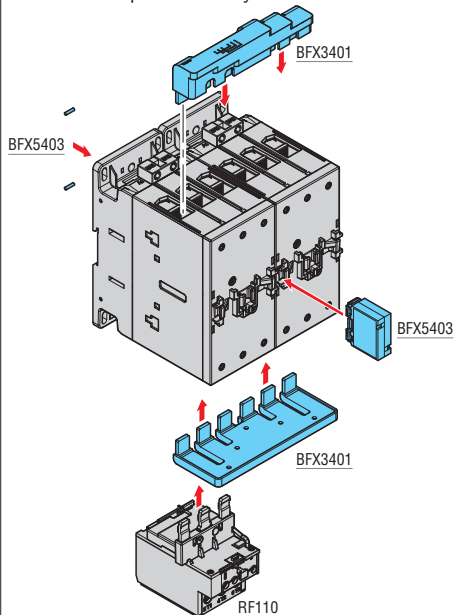
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF26...BF38



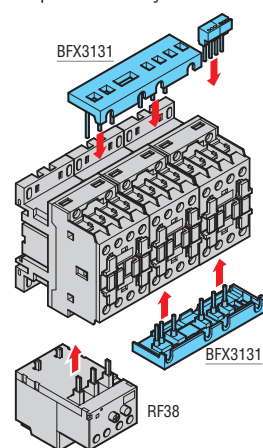
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF40...BF94



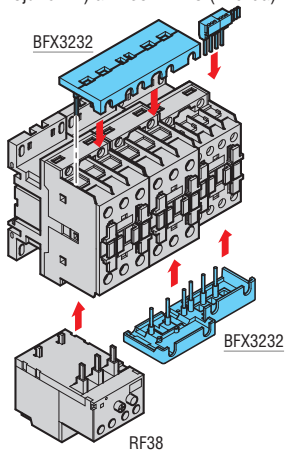
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF95...BF150



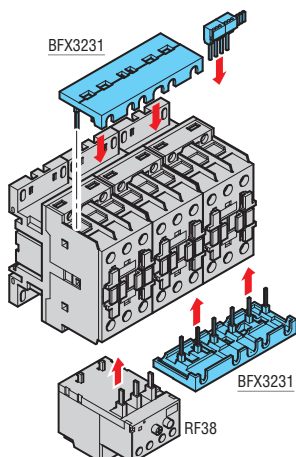
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF09...BF25



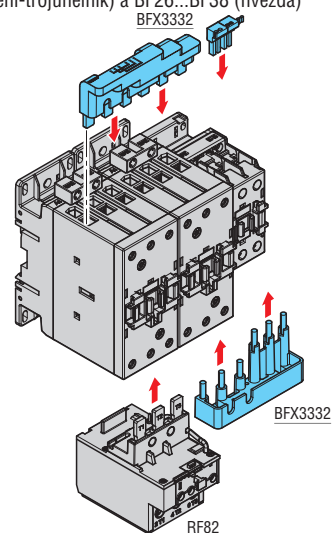
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF26...BF38 (vedení-trojúhelník) a BF09...BF25 (hvězda)



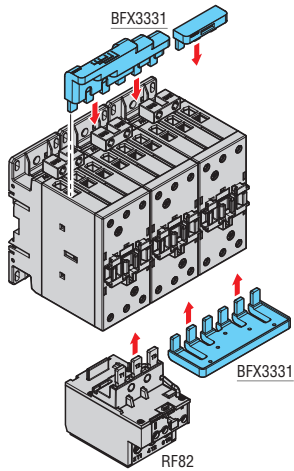
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF26...BF38



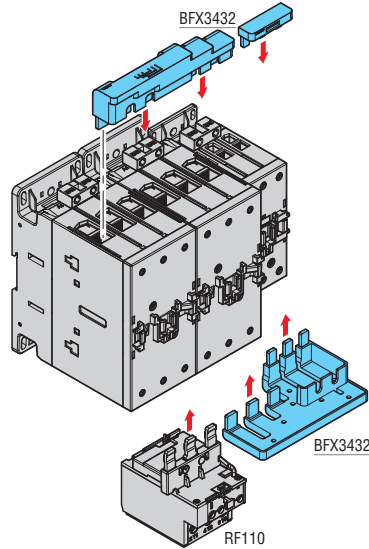
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF40...BF94 (vedení-trojúhelník) a BF26...BF38 (hvězda)



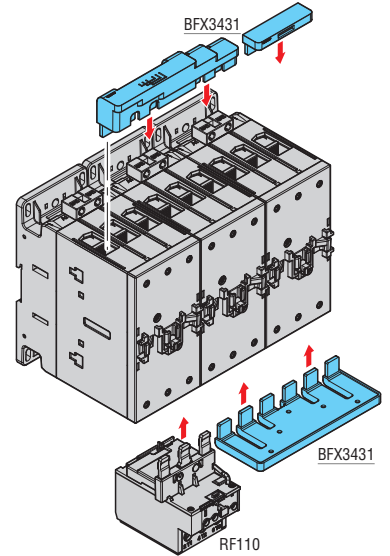
Pevná propojovací sada pro sestavení třípólového spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF40...BF94



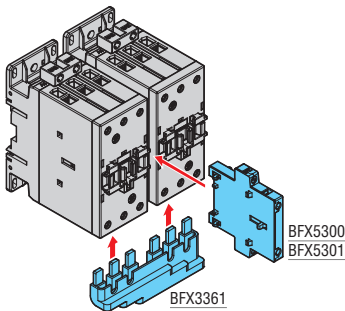
Pevná propojovací sada pro sestavení třípólového spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF95...BF150 (vedení-trojúhelník) a BF40...BF94 (hvězda)



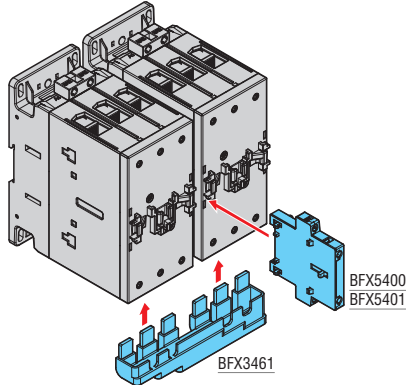
Pevná propojovací sada pro sestavení třípólového spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF95...BF150



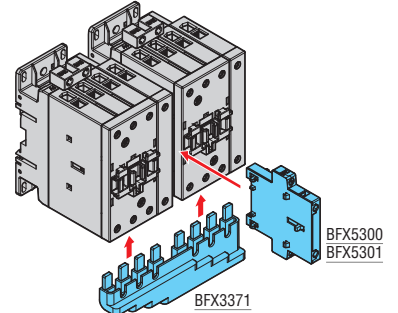
Pevná propojovací sada pro sestavení třípólového reverzačního spouštěče se stykači BF40...BF94



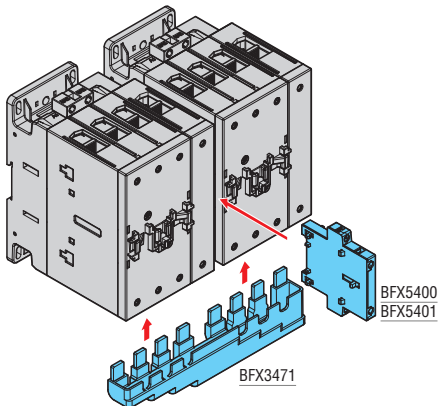
Pevná propojovací sada pro sestavení třípólového reverzačního spouštěče se stykači BF95...BF150

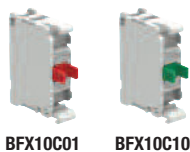


Pevná propojovací sada pro sestavení čtyřpólového reverzačního spouštěče se stykači BF40...BF94



Pevná propojovací sada pro sestavení čtyřpólového reverzačního spouštěče se stykači BF95...BF150





BFX10C01 BFX10C10

novinka

Objednáací kód	Popis	Max počet na stykač	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	ks	[kg]

Pomocné kontakty pro čelní montáž
Hlavičkové svorky

BFX10C10	1Z	6	10	0,048
BFX10C01	1V	6	10	0,048

Pomocné kontakty pro spodní boční montáž
Hlavičkové svorky

BFX12C02	2V	2	5	0,048
BFX12C11	1Z + 1V	2	5	0,048
BFX12C20	2Z	2	5	0,048

novinka



BFX12C...

novinka

Mechanické vzájemné blokování

BFX5500	Pro stykače BF160...BF230 namontované vedle sebe	1	1	0,050
BFX5503	Pro stykače BF160...BF230 namontované nad sebou Rozestup: 305...345 mm	1	1	0,150
BFX5504	Pro stykače BF160...BF230 namontované nad sebou Rozestup: 345...385 mm	1	1	0,200



BFX5500

novinka

Objednáací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Kryty svorek silových kontaktů

BFX815 ①	Jednólový kryt svorek pro BF160...BF230	6	0,026
BFX835	Třípólový kryt svorek pro BF16000...BF23000	1	0,050
BFX845	Čtyřpólový kryt svorek pro BF160T4...BF230T4	1	0,070



BFX815

novinka

Mezifázové přepážky

BFX805	Pro BF160...BF230 objednejte 4 kusy pro třípólové stykače 6 kusů pro čtyřpólové stykače	4	0,010
---------------	---	---	-------

BFX5503
BFX5504

Sada držáků svorek pro pevné a slané kabely

GLX500	1kusová sada, každý pro 1 pól Pro kabely AWG 6...kcmil 250 vodičů	1	0,011
GLX501	3kusová sada, každý pro 1 pól Pro kabely AWG 6...kcmil 250 vodičů	1	0,011
GMX500 ②	6kusová sada, každý pro 1 pól Pro kabely AWG 14...2/0 vodičů	1	0,200
GMX501	6kusová sada, každý kryje 1 pól Pro AWG 4...kcmil 300 vodičů	1	0,200



BFX835

BFX845

novinka

Pevné propojovací sady

BFX3583	Zvětšení svorek pro třípólové stykače BF160...BF230	1	0,100
BFX3584	Zvětšení svorek pro čtyřpólové stykače BF160...BF230	1	0,130
BFX3592	Dvupólové neizolované paralelní spojky	1	0,050
BFX3593	Třípólové neizolované paralelní spojky	1	0,070
BFX3501	Propojovací sada pro sestavení reverzačních spouštěčů se stykači	1	1,000
BFX3531	Propoj. sada pro spouštěč hvězda-Δ	1	1,100
BFX3561	Pevná propojovací sada pro sestavení 3pólového reverzačního spouštěče	1	0,900
BFX3571	Pevná propojovací sada pro sestavení 3pólového spouštěče-přepínače	1	1,200
BFX8508	Uchycená matice. 8kusová sada	1	0,009



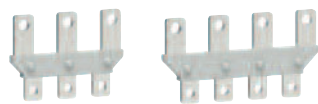
BFX805

novinka

GLX500
GLX501

GMX500

GMX501



BFX3583

BFX3584

Provozní parametry přídavných pomocných kontaktů

Typ		BFX10C10 BFX10C01	BFX12
Smluvený tepelný proud I _{th}	A	10	10
Jmenovitá izolační napětí U _i	V	690	690
Svorky	Šroub	M3.5	M3
	Šířka	mm	7
Utahovací moment	Nm	0,8...1	0,8...1
	lb.in	7...9	7...9
Maximální průřez vodičů (s 1 nebo 2 kabely)	slaněný bez konc.	mm ²	2,5
	slaněný s konc.	mm ²	2,5
	AWG	č.	14
			14
Stupeň krytí svorek per IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Mechanická životnost (v milionech)	cyklů	10	10

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

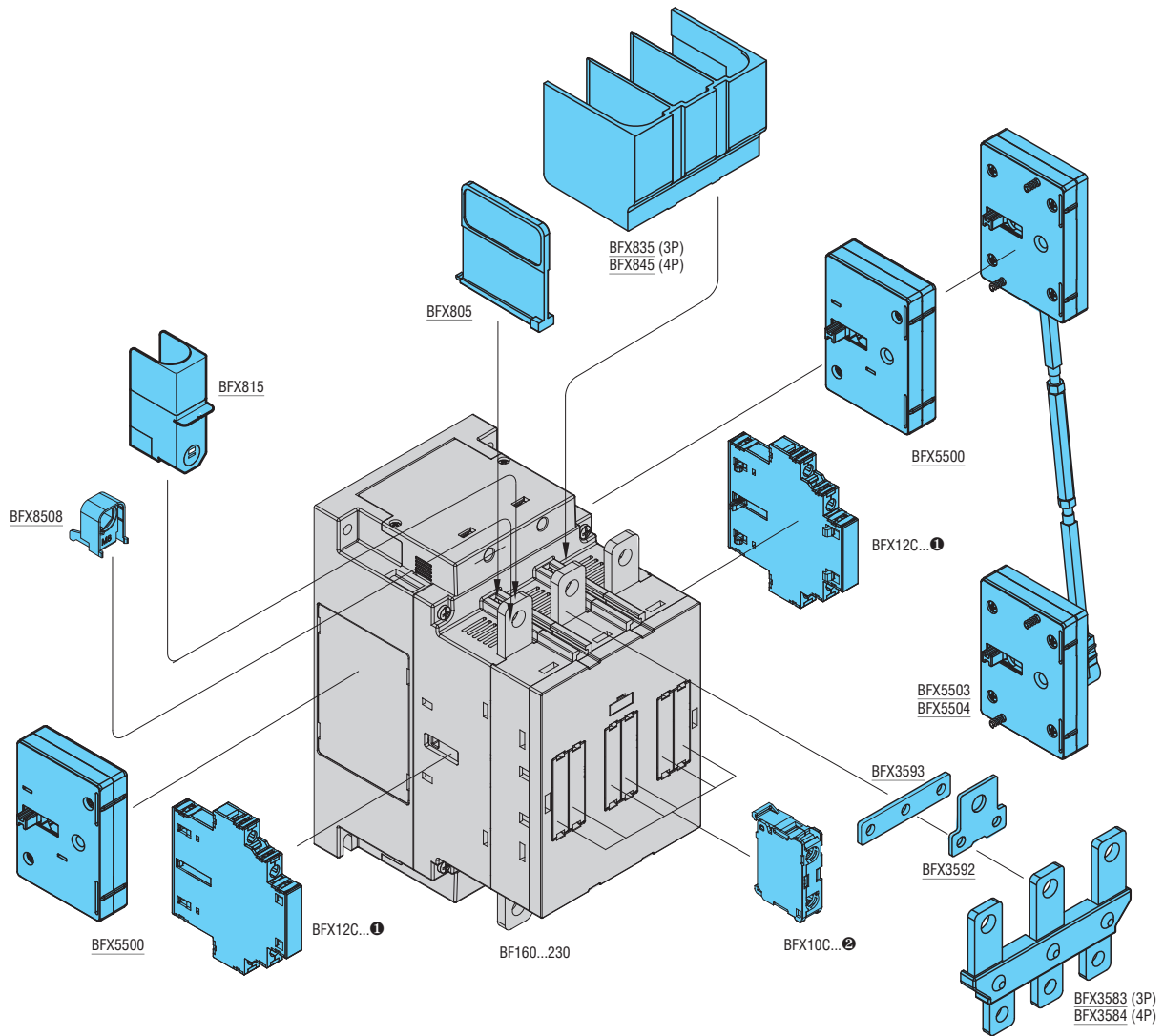
Typ	cULus	EAC	CCC
BFX10C...	●	①	①
BFX12C...	●	①	①

① Certifikace probíhá.

Přídavné pomocné kontakty jsou v souladu s následujícími požadavky norem: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 č. 60947-1, CSA C22.2 č. 60947-5-1.

Bloky pomocných kontaktů BFX10C... a BFX12C... jsou v souladu s přílohou F normy IEC/EN/BS 60947-4-1 "pomocné kontakty". kontakt spojený se silovým kontaktem", známý také jako zrcadlový kontakt. Vyhovují také příloze L normy IEC/EN/BS 60947-5-1. "mechanicky spojené kontaktní prvky".

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF160...BF230



- ❶ Max 2 BFX12C... bloky pomocných kontaktů na jedné straně stykače.
- ❷ Max 6 BFX10C... bloků pomocných kontaktů pro jeden 3 pólový stykač a 8 pro čtyřpólový.

Přídavné bloky



11G350 - 11G354



11G358

Příslušenství



11G363

11G527 - 11G528 - 11G529
11G530

11G370



11G371

Objednávací kód	Popis	Max počet na stykač	Bale-ks	Hmotnost
		ks	ks	[kg]

Pomocné kontakty
Fastonové svorky, boční montáž

11G350	2Z+1V nebo 1Z+2V obrátitelné	4	1	0,082
11G354	1Z+1V	4	1	0,078

Adaptér

11G358	Pro montáž pomoc. kontaktů BFX10..., se 2 kontakty, G484..., G485..., G486... a G487 na stykače B250...B6301000	4	5	0,050
---------------	---	---	---	-------

Mechanické vzájemné blokování

11G355	Těsně vedle sebe	1	1	0,026
11G356 1	Jeden nad druhým	1	1	0,120
11G356 2	Jeden nad druhým	1	1	0,126
11G356 3	Jeden nad druhým	1	1	0,132
11G356 4	Jeden nad druhým	1	1	0,140
11G356 5	Jeden nad druhým	1	1	0,146
11G356 6	Jeden nad druhým	1	1	0,150

Vlastní mechanické blokování

11G495	Pro B250...B630	1	1	0,795
---------------	-----------------	---	---	-------

Objednávací kód	Popis	Bale-ní	Hmotnost
		ks	[kg]

Kryty svorek silových kontaktů

11G363	Pro stykače B250-B310-B400	6	0,046
11G527	Pro stykač B500	1	0,238
11G528	Pro stykač B5004	1	0,265
11G529	Pro stykač B630	1	0,238
11G530	Pro stykač B6304	1	0,266

3pólové propojovací sady pro zapojení do hvězdy

11BA1721	Pro stykače B250-B310-B400	1	0,140
11BA1846	Pro stykače B500-B630	1	0,341

2pólové propojovací sady pro paralelní zapojení

11BA1720	Pro stykače B250-B310-B400	1	0,149
11BA1845	Pro stykače B500-B630	1	0,322

Redukce fastonových svorek na hlavičkové

11G370	Pro přeměnu fastonové svorky pomocných kontaktů a cívky na hlavičkové svorky	10	0,003
11G371	Pro přeměnu obou fastonových svorek cívky na hlavičkové svorky	5	0,022

- ① Pouze pro B250-B310-B400-B500-B630-B6301000.
- ② Není vhodné pro B6301000-B1250-B1600.
- ③ Pro použití s třípólovými stykači B6301000 kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ④ Povolené vzdálenosti stykačů viz strana 2-76.
- ⑤ Pro stykače B1250 a B1600 jsou nutné dva kusy mechanického vzájemného blokování G3566.
- ⑥ Nahradte číselník napájecího napětí, pokud se jedná o 50 nebo 60 Hz, nebo písmenem C následovaným napětím, jedná-li se o DC. Standardní napětí jsou:
 - AC 50/60 Hz 48 - 110...125 (uveďte 110) - 220...240 (uveďte 220) - 380...415 (uveďte 380)
 - DC 48 - 110...125 (uveďte 110) - 220...240 (uveďte 220)
- ⑦ Lze montovat pouze na stykače upravené k jeho použití. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ⑧ Není vhodné pro B310 a B310 4.
- ⑨ Poskytuje ochranu pouze pro jednu svorku. Příklad: Pro třípólové stykače je nutno objednat 3 kusy pro horní svorky nebo 6 kusů pro všechny horní a dolní svorky.

Provozní parametry pomocných kontaktů

Typ	G350-G354	
Smluvený tepelný proud I _{th}	A	16
Jmenovitá izolační napětí U _i	V	690
Svorky	Fastonové	1-6,35x0,8 2-2,8x0,8
Maximální průřez vodičů (s 1 nebo 2 kabely)	slaněný s konc. AWG	mm ² 2,5 č. 14
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600
	DC	P600
Mechanická životnost (v milionech)	cyklů	5

Typ	G495	
Jmenovitá napájecí napětí	AC (50/60 Hz)	V 48...480
	DC	V 48...480
Příkon pro ovládání:	AC	VA 1500
	DC	W 1100
Min. doba napájení:	odpadnutí	ms 40
	přítah	ms 300
Svorky	Fastonové	1-6,3x0,8

Typ	G370-G371	
Utahovací moment	Nm	1
	lbin	8,9
Nářadí	Typ	PH2
Průřez vodičů (s 1 nebo 2 kabely)	mm ²	4
	AWG	10

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

Certifikované výrobky.

- UL Recognized pouze pro USA (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Component“.

Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součásti kompletně dílensky sestaveného zařízení.

CSA - certifikovány CSA pouze pro Kanadu (soubor 54332) jako „Auxiliary Devices for motor controllers“.

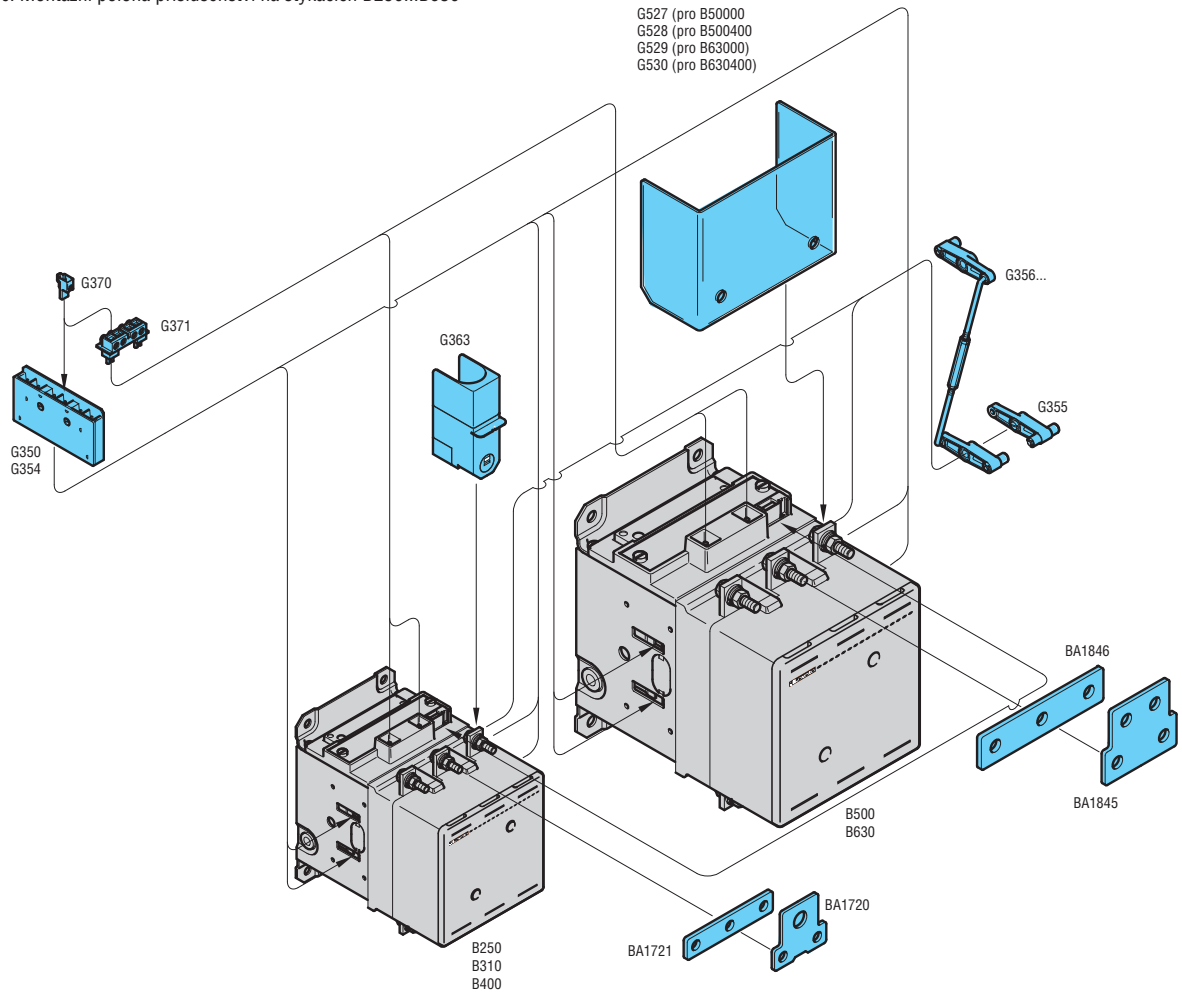
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14; přídavné pomocné kontakty jsou také v souladu s: IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

Blok pomocných kontaktů 11G350 a 11G354

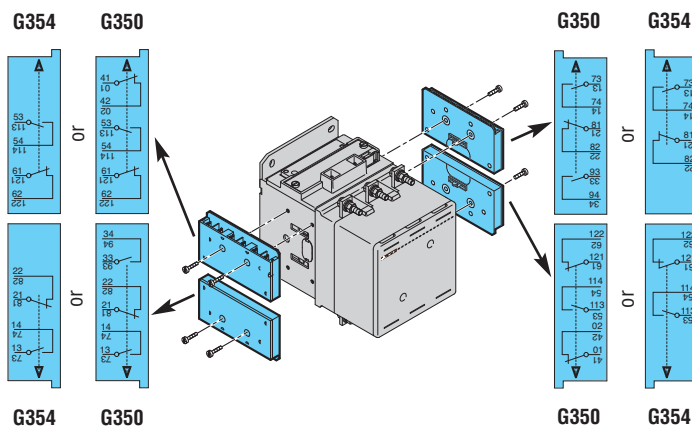
V souladu s přílohou F normy IEC/EN/BS 60947-4-1

"pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem" známý také jako zrcadlový kontakt.

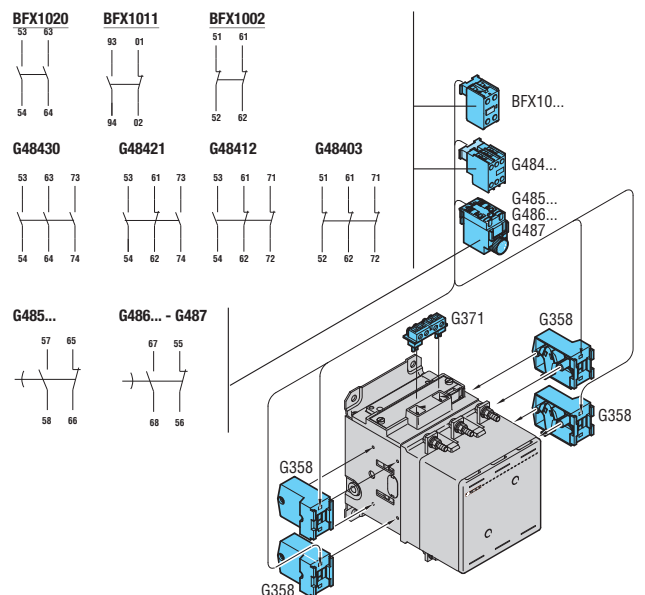
Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích B250...B630



Na stykače B250-B6301000 lze namontovat maximálně 4 bloky pomocných kontaktů G350 a G354 (maximální počet pomocných kontaktů je 12).
 Pomocné kontakty G350 jsou obrátitelné a v závislosti na montážní poloze umožňují konfiguraci 2Z+1V nebo 1Z+2V; viz obrázek níže. Pomocné kontakty G354 mají stálou konfiguraci 1Z+1V nezávislou na montážní poloze.



Pomocí adaptéru G358 lze na stykače G484, G485, G486 a G487 připevnit i pomocné kontakty stykačů BFX10 se 2 kontakty, přesné typy stykačů a objednávací kódy bloků kontaktů viz strana 2-20.
 Na stykače G484, G485, G486 a G487 lze namontovat maximálně 4 adaptéry a každý adaptér může nést jeden blok BFX10.



AC cívky



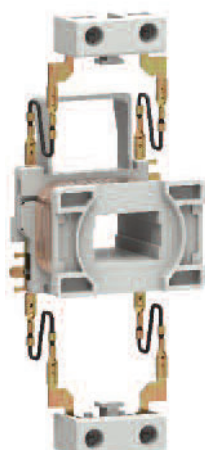
BFX91A...



BFX92A...



BFX93A...



BFX94A...

Objednávací kód	Jmenovitý kmitočet a napětí		Bale- ní ks	Hmot- nost [kg]
	[Hz]	[V]		

Pro stykače BF00 A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25 A

BFX91A024	50/60	24 V AC	1	0,085
BFX91A048		48 V AC	1	0,085
BFX91A110		110 V AC	1	0,085
BFX91A230		230 V AC	1	0,085
BFX91A400		400 V AC	1	0,085
BFX91A024 60	60	24 V AC	1	0,085
BFX91A048 60		48 V AC	1	0,085
BFX91A120 60		120 V AC	1	0,085
BFX91A220 60		220 V AC	1	0,085
BFX91A230 60		230 V AC	1	0,085
BFX91A460 60		460 V AC	1	0,085
BFX91A575 60		575 V AC	1	0,085

Pro stykače BF26A-BF32A-BF38A

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

Pro stykače BF40 A-BF50 A-BF65 A-BF80 A-BF94A-BFD65A-BFD80A

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

Pro stykače BF95 A-BF115 A-BF150 A

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

① 4svorková cívka.

Provozní parametry cívek BFX91A, BFX92A, BFX93A a BFX94A
AC řídicí obvod

Jmenovité napětí při 50/60, 60 Hz	V	12...600
-----------------------------------	---	----------

Limity provozního napětí

50/60 Hz cívka 50 Hz	přítah	% Us	80...110
	odpadnutí	% Us	20...55
60 Hz cívka 60 Hz	přítah	% Us	85...110
	odpadnutí	% Us	20...55
60 Hz cívka 60 Hz	přítah	% Us	80...110
	odpadnutí	% Us	20...55

Průměrná spotřeba cívky při ≤20 °C

		BFX91	BFX93	BFX94
50/60 Hz cívka 50 Hz	záběr	VA 75	210	300
	přidržování	VA 9	15	20
60 Hz cívka 60 Hz	záběr	VA 70	195	275
	přidržování	VA 6,5	13	17
60 Hz cívka 60 Hz	záběr	VA 75	210	300
	přidržování	VA 9	15	20
Ztrátový výkon při 50 Hz	W	2,5	5	6,5

Materiál

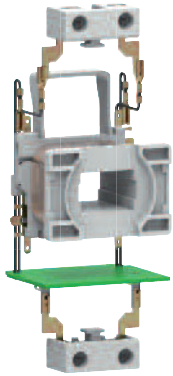
Smaltovaný měděný drát třídy F.

Atypické provedení

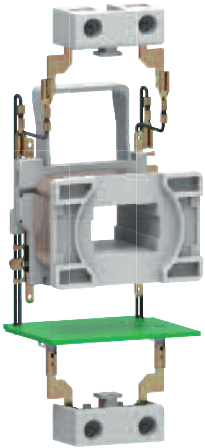
Pro cívky s nestandardním napětím kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

novinka

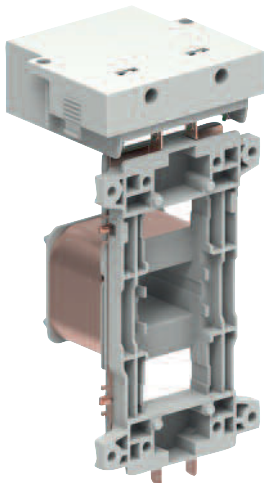
AC/DC a DC cívký



BF93E...



BF94E...



BF95E...

novinka

Objednací kód	Jmenovité napětí	Bale- ní	Hmot- nost
	[V]	ks	[kg]
Pro stykače BF40E-BF50E-BF65E-BF80E-BF94E-BFD80E❶			
BFX93E024 ❷	20...48V AC/DC	1	0,190
BFX93E110 ❷	60...110 V AC/DC	1	0,190
BFX93E230 ❷	100...250 V AC/DC	1	0,190
Pro stykače BF95E-BF115E-BF150E-BFD150E			
BFX94E024 ❷	20...48V AC/DC	1	0,225
BFX94E110 ❷	60...110 V AC/DC	1	0,225
BFX94E230 ❷	100...250 V AC/DC	1	0,225
Pro stykače BF160E-BF195E-BF230E-BFD230E			
BFX95E024	24...60 V AC / 20...60 V DC	1	0,400
BFX95E110	60...130 V AC/DC	1	0,400
BFX95E230	100...250 V AC/DC	1	0,400
BFX95E400	250...500 V AC/DC	1	0,400

POZNÁMKA: U stykačů BF00 D, BF09D-BF38D, BF00L, BF09L-BF38L není možná výměna cívký.

- ❶ Pro stykače BF80T2E... musí být napájecí napětí cívký AC nebo vyhlazené DC. Pro pulzní DC se obraťte na naši technickou podporu.
- ❷ 4svorková cívký.

Provozní parametry cívký BFX93E

AC/DC řídicí obvod

Jmenovité napětí	V	20...250
Limity provozního napětí: cívký napájená 50/60 Hz nebo in DC	přítah	% Us 80...110❶
	odpadnutí	% Us ≤70% Us min
Průměrný příkon cívký při ≤ 20 °C	záběr	W 45...75
	přidrřování	W 1,2...2,1

Provozní parametry pro BFX94E...

AC/DC řídicí obvod

Jmenovité napětí	V	20...250
Limity provozního napětí: cívký napájená 50/60 Hz nebo DC	přítah	% Us 80...110❶
	odpadnutí	% Us ≤70% Us min
Průměrný příkon cívký při ≤ 20 °C	záběr	W 65...110
	přidrřování	W 1,8...3

Provozní parametry pro BFX95E...

AC/DC řídicí obvod

Jmenovité napětí	V	20...250
Limity provozního napětí: cívký napájená 50/60 Hz nebo DC	přítah	% Us 80...110❶
	odpadnutí	% Us ≤70% Us min
Průměrný příkon cívký při ≤ 20 °C	záběr	W 160...230
	přidrřování	W 1,5...3

❶ Min. 80 % Us a max. 110 % Us.

Materiál

Smaltovaný měděný drát třídy F.

Atypické provedení

Pro cívký s nestandardním napětím kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

AC/DC cívky



Cívka



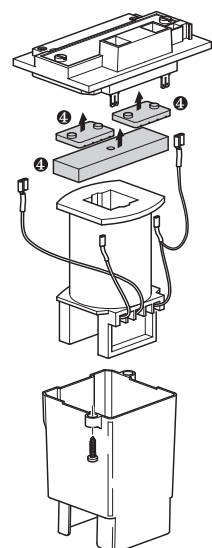
Můstkový usměrňovač



Kryt cívky



Kompletní cívka



Objednávací kód	Jmenovité napětí AC 50/60 Hz a DC	Bale- ní	Hmot- nost
	[V]	ks	[kg]

Cívka pro stykače B250-B310-B400

11BA169924	24 V AC/DC	1	1,800
11BA169948	48 V AC/DC	1	1,800
11BA169960	60 V AC/DC	1	1,800
11BA1699110	110...125 V AC/DC	1	1,800
11BA1699220	220...240 V AC/DC	1	1,800
11BA1699380	380...415 V AC/DC	1	1,800
11BA1699440	440...480 V AC/DC	1	1,800

Cívka pro stykače B500-B630-B630 1000

11BA180048	48 V AC/DC	1	3,400
11BA180060	60 V AC/DC	1	3,400
11BA1800110	110...125 V AC/DC	1	3,400
11BA1800220	220...240 V AC/DC	1	3,400
11BA1800380	380...415 V AC/DC	1	3,400
11BA1800440	440...480 V AC/DC	1	3,400

Cívka pro stykače B1250-B1600

11BA1800110Ⓢ	110...125 V ACⓈ	1	3,400
11BA1800220Ⓢ	220...240 V ACⓈ	1	3,400

Objednávací kód	Pro stykač	Bale- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Můstkový usměrňovače (fastonové svorky)

11BA17001Ⓢ	B250-B310-B400	1	0,230
11BA1799Ⓢ	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,520

Kryty cívky

11BA1678	B250-B310-B400	1	0,079
11BA1803	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,164

Kompletní cívky

(Cívka, můstkový usměrňovač a kryt cívky)

11BA1671Ⓢ	B250-B310-B400	1	2,290
11BA1796Ⓢ	B500-B630-B630 1000 B1250-B1600	1	4,650

Ⓢ Pouze pro AC napětí.

② Doplňte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívky stykače.

Standardní napětí jsou:

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

Příklad: 11BA1671110 je objednávací kód kompletní cívky pro stykač B250...B400 vhodný pro napájení 110-125 V AC/DC.

③ Doplňte objednávací kód velikostí napájecího napětí cívky stykače.

Standardní napětí jsou:

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

Příklad: 11 BA1796 110 je objednávací kód kompletní cívky pro stykač B500-B1600 vhodný pro napájení 110-125 V AC/DC.

Pro B1250 a B1600 jsou k dispozici pouze napětí 110...125 a 220...240 V AC.

④ Při výměně cívky nezapomeňte vždy vložit zpět gumová odpružení (1 pár u stykačů B250...B400 a 2 páry u stykačů B500...B1600) a pevně magnetické jádro, které jsou v původním kompletu cívky.

⑤ Pro stykače s napětím na cívice až do 415 V. Pro vyšší napětí doplňte objednávací kód příponou 440, např.: 11BA17001440.

Provozní parametry

AC a DC řídicí obvod

Pro stykače			B250 - B310 - B400
Napájecí napětí			AC a DC
Jmenovité řídicí napětí	V		24...480
Pracovní meze	přítah	% Us	80...110
	odpadnutí	% Us	20...60
Spotřeba	záběr	VA/W	300
	přidržívání	VA/W	10
Ztrátový výkon	W		10

Pro stykače			B500 - B630 - B630 1000
Napájecí napětí			AC a DC
Jmenovité řídicí napětí	V		48...480
Pracovní meze	přítah	% Us	80...110
	odpadnutí	% Us	20...60
Spotřeba	záběr	VA/W	400
	přidržívání	VA/W	18
Ztrátový výkon	W		18

Pro stykače			B1250 - B1600
Napájecí napětí			AC
Jmenovité řídicí napětí	V		110/240
Pracovní meze	přítah	% Us	80...110
	odpadnutí	% Us	20...60
Spotřeba	záběr	VA/W	800
	přidržívání	VA/W	45
Ztrátový výkon	W		40

Materiál

Smaltovaný měděný drát třídy F.

Sestava kompletní cívky

Kompletní cívka obsahuje: cívku, můstkový usměrňovač, kryt cívky, gumová odpružení, pevně magnetické jádro a montážní šrouby.

Atypické provedení

Pro cívky s nestandardním napětím kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Silové kontakty pro stykače řady BF



BFX99...

novinka

Objednací kód	Pro stykač	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]

Silové kontakty
Sady kontaktů pro 3- a 4pólové stykače, včetně šroubů

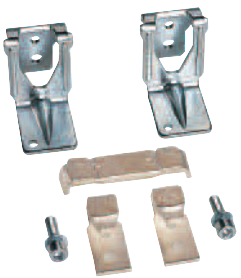
BFX99026T	BF2600	1	0,038
BFX99026F	BF26T4	1	0,051
BFX99032T	BF3200	1	0,070
BFX99038T	BF3800	1	0,070
BFX99038F	BF38T4	1	0,093
BFX99040T	BF4000	1	0,095
BFX99040F	BF40T4	1	0,127
BFX99050T	BF5000	1	0,095
BFX99050F	BF50T4	1	0,127
BFX99065T	BF6500	1	0,095
BFX99065F	BF65T4	1	0,127
BFX99080T	BF8000	1	0,100
BFX99080F	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	BF160	1	0,350
BFX99160F	BF160T4	1	0,450
BFX99195T	BF195	1	0,350
BFX99195F	BF195T4	1	0,450
BFX99230T	BF230	1	0,350
BFX99230F	BF230T4	1	0,450

Atypické provedení

Pro náhradní díly stykačů v nestandardním provedení kontaktujte technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

POZNÁMKA: Pro náhradní díly stykačů B1250 a B1600 kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Silové kontakty a zhášecí komory pro stykače řady B



11G383... - 11G384... - 11G385...
11G525... - 11G526... - 11G537...



Zhášecí komora 11BA...

novinka

Objednací kód	Pro stykač	Balení	Hmotnost
		ks	[kg]

Silové kontakty
Sady kontaktů pro 3- a 4pólové stykače, včetně šroubů na inbus a inbusu pro výměnu kontaktů

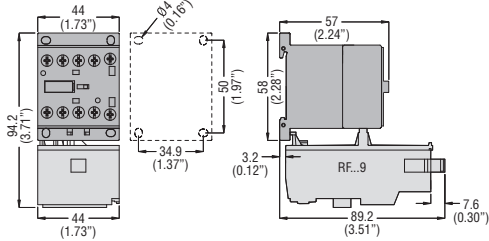
11G383	B250	1	0,770
11G3834	B2504	1	1,030
11G385	B310	1	0,770
11G3854	B3104	1	1,030
11G384	B400	1	0,770
11G3844	B4004	1	1,030
11G525	B500	1	2,520
11G5254	B5004	1	3,360
11G526	B630	1	2,660
11G5264	B6304	1	3,550
11G537	B6301000	1	2,660
11G5374	B63010004	1	3,550
11G538	B125024	1	5,040
11G5384	B1250424	1	6,720
11G539	B160024	1	5,320
11G5394	B1600424	1	7,100

Zhášecí komory

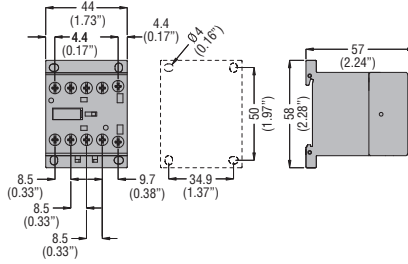
BFX9805T	BF16000-BF19500-BF23000	1	1,000
BFX9805F	BF160T4-BF195T4-BF230T4	1	1,200
11BA1713	B250-B310-B400	1	1,210
11BA1714	B2504-B3104-B4004	1	1,600
11BA1838	B500-B630-B6301000	1	1,910
11BA1839	B5004-B6304-B63010004	1	2,490

BG... MINI-STYKAČE WITH AC NEBO DC SUPPLY VOLTAGE

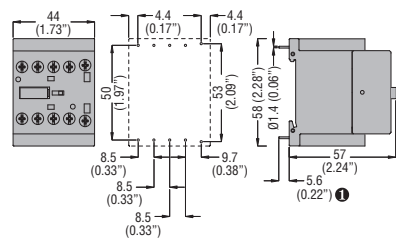
Třípólové ministykače **BG...** s hlaříčkovými svorkami a tepelným relé **RF...9**



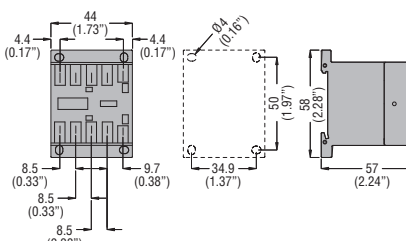
Čtyřpólové ministykače **BG...T...** s hlaříčkovými svorkami



Ministykače **BGP...** se zadními pájecími hroty



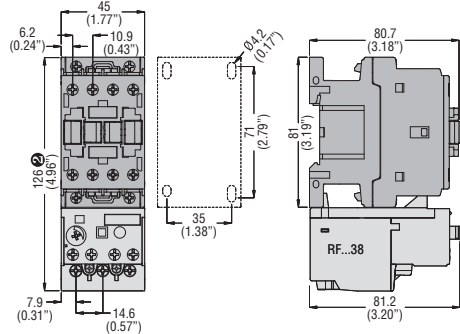
Ministykače **BGF...** s fastonovými svorkami



① Doporučené navrtání desky plošných spojů 1,7-2 mm.

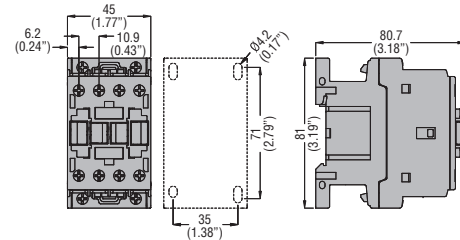
STYKAČE BF... S AC CÍVKOU

Třípólové stykače **BF00 A... BF09 A... - BF12A... - BF18A... - BF25 A...** s tepelným relé **RF...38**

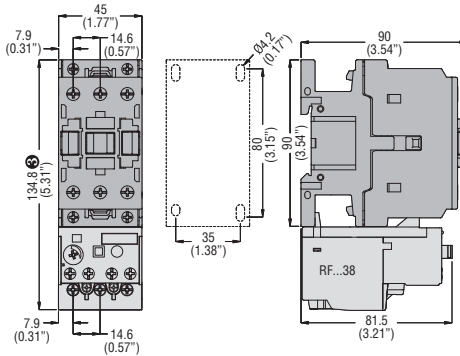


② 135 mm/5,31" pro RFE45

Čtyřpólové stykače **BF09T...A... - BF12T...A... - BF18T...A...**

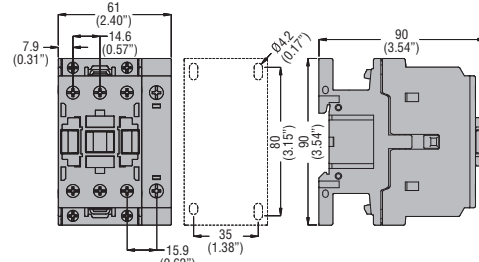


Třípólové stykače **BF2600 A... - BF3200 A... - BF3800 A...** s tepelným relé **RF...38**

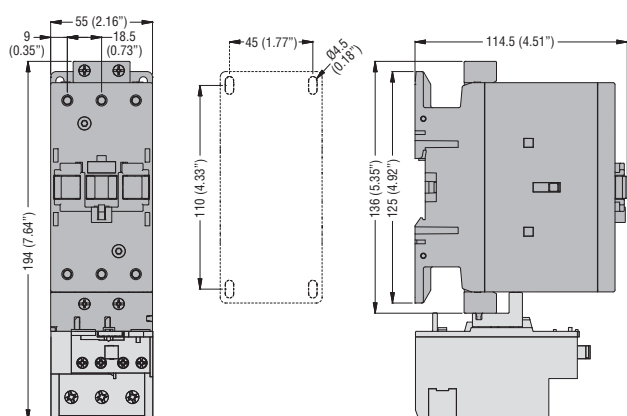


③ 144 mm/5,67" pro RFE45

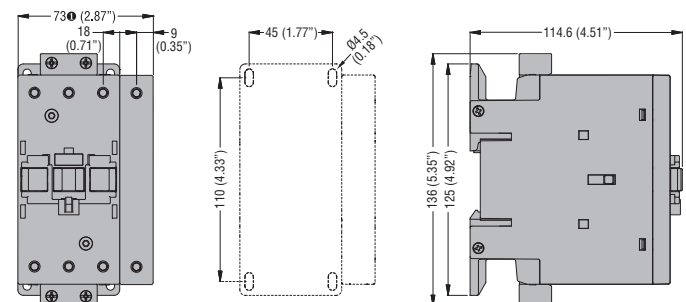
Čtyřpólové stykače **BF26T...A... - BF38T...A...**



Třípólové stykače **BF4000 A... - BF5000 A... - BF6500 A... - BF8000 A... - BF9400 A...** s tepelným relé **RF82**

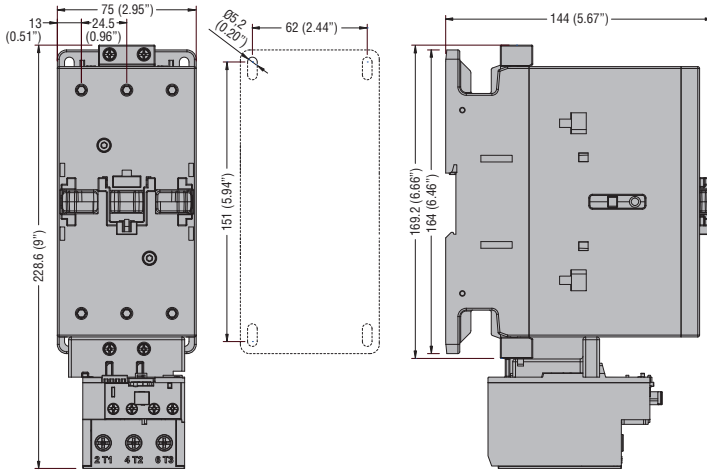


Čtyřpólové stykače **BF40T4...A... - BF50T4...A... - BF65T4...A... - BF80T4...A... - BFD80T4... - BF80T2A...**

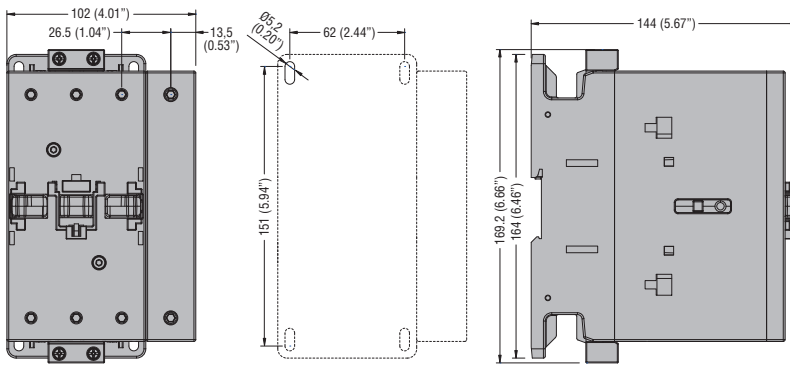


① BF80T2 91 mm/3,58", BFD6500... - BFD8000... 55 mm/2,16"

Třípólové stykače **BF9500 A...** - **BF11500 A...** - **BF15000 A...** s tepelným relé **RF110**

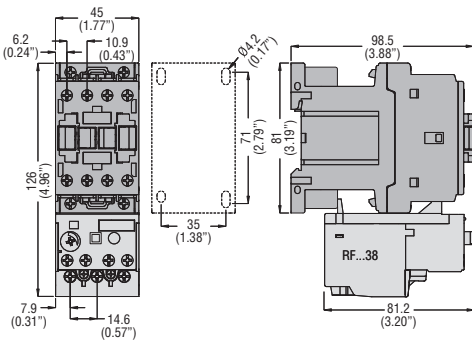


Čtyřpólové stykače **BF95T4A...** - **BF115T4A...** - **BF150T4A...**



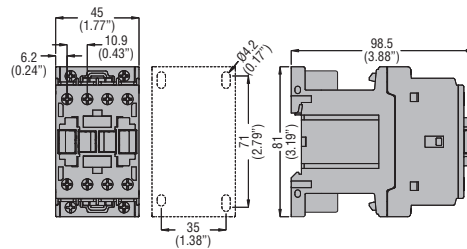
STYKAČE BF... S DC NAPÁJECÍM NAPĚTÍM

Třípólové stykače **BF00...D** a **BF00...L** - **BF09...** - **BF12...** - **BF18...** - **BF25...D** a **L** s tepelným relé **RF...38**

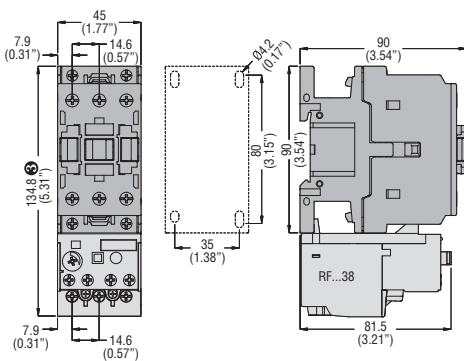


Pomocné stykače

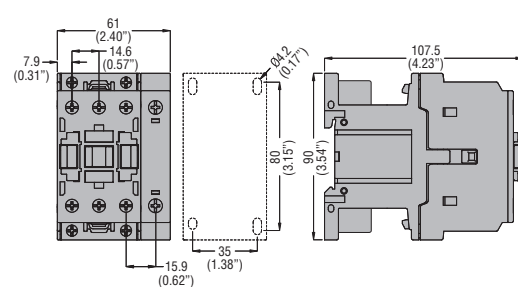
Čtyřpólové **BF00...D** a **BF00...L**
BF09T... - **BF18T... D** a **L**



Třípólové stykače **BF26...** - **BF32...** - **BF38...D** a **L** s tepelným relé **RF...38**



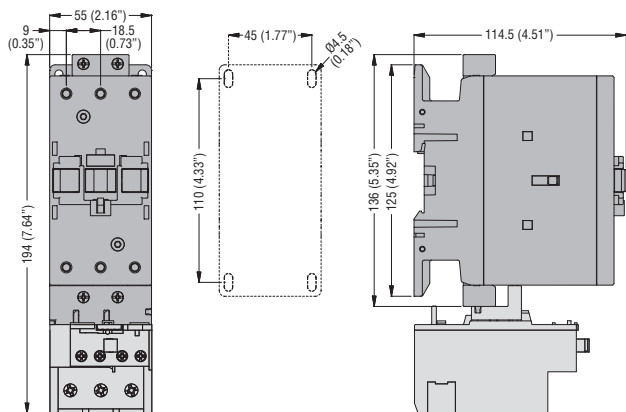
Čtyřpólové stykače **BF26T...** - **BF38 T...D** a **L**



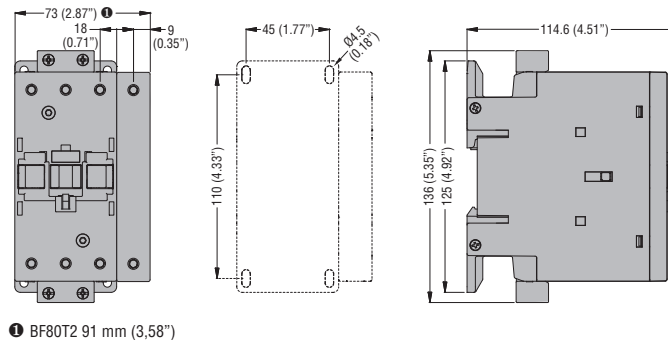
2 Stykače

Rozměry [mm (in)]

Třípólové stykače **BF4000E... - BF5000E... - BF6500E... - BF8000E... - BF9400E...**
s tepelným relé **RF82**

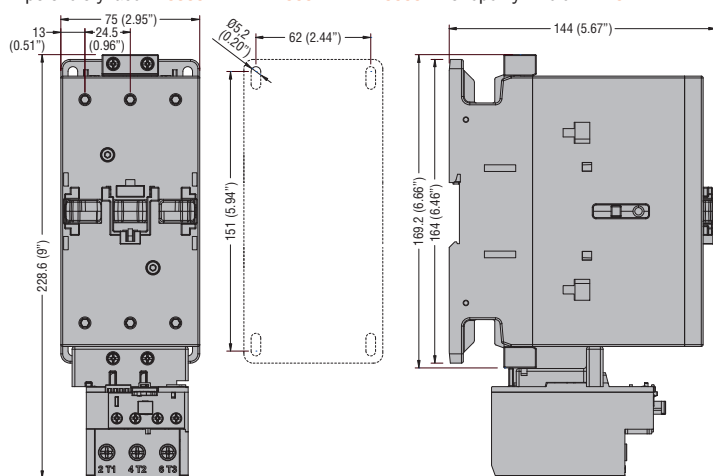


Čtyřpólové stykače **BF65T4E... - BF80T4E... - BF80T2E...**

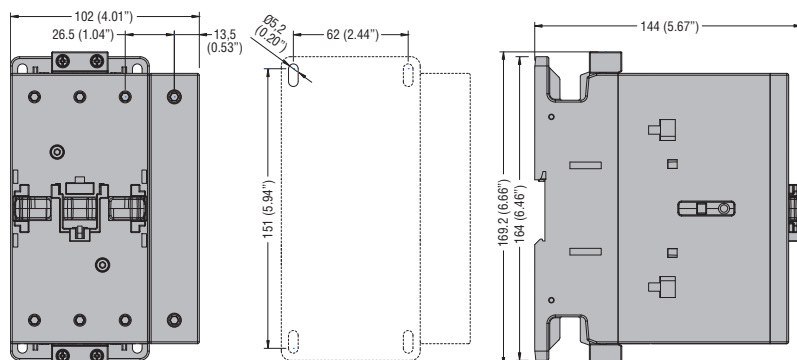


① BF80T2 91 mm (3.58")

Třípólové stykače **BF9500E... - BF11500E... - BF15000E...** s tepelným relé **RF110**



Čtyřpólové stykače **BF95T4E... - BF115T4E... - BF150T4E... - BFD150T4E...**

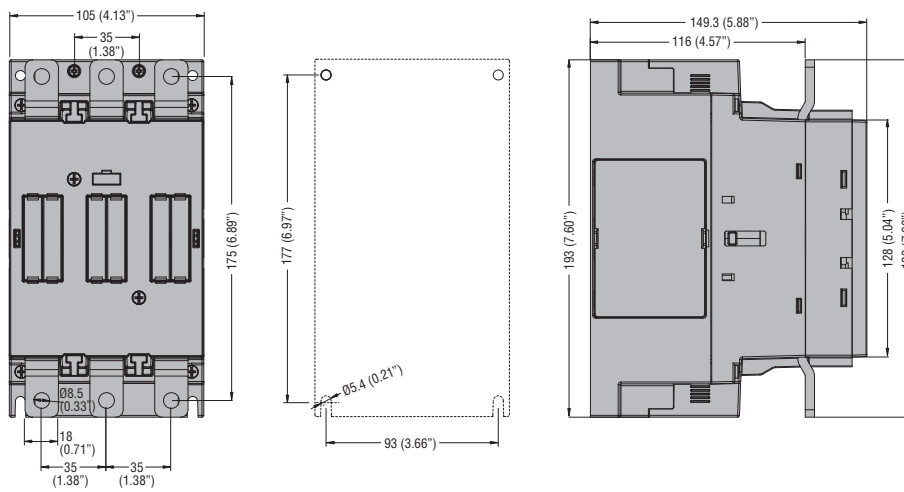


2 Stykače

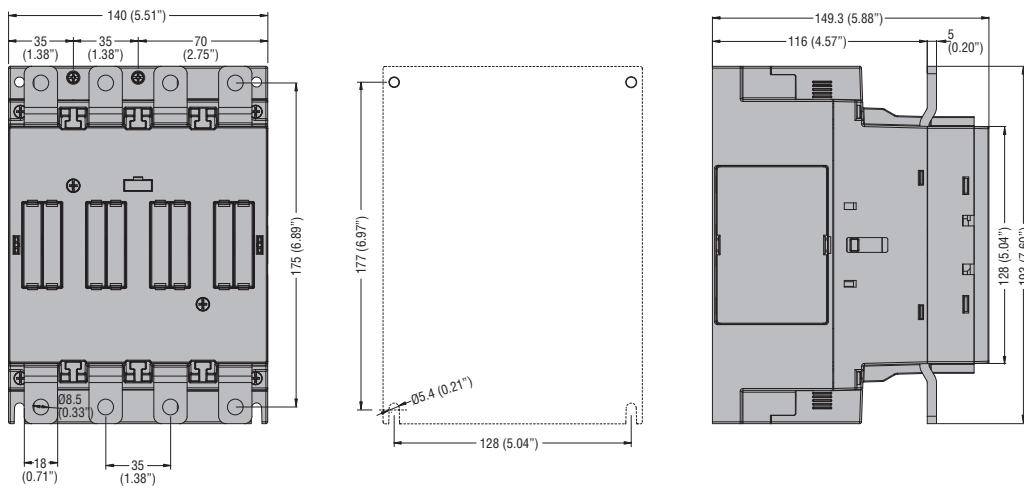
Rozměry [mm (in)]

STYKAČE BF... S AC/DC CÍVKAMI

Třípólové stykače **BF1600E...** - **BF19500E...** - **BF23000E...**



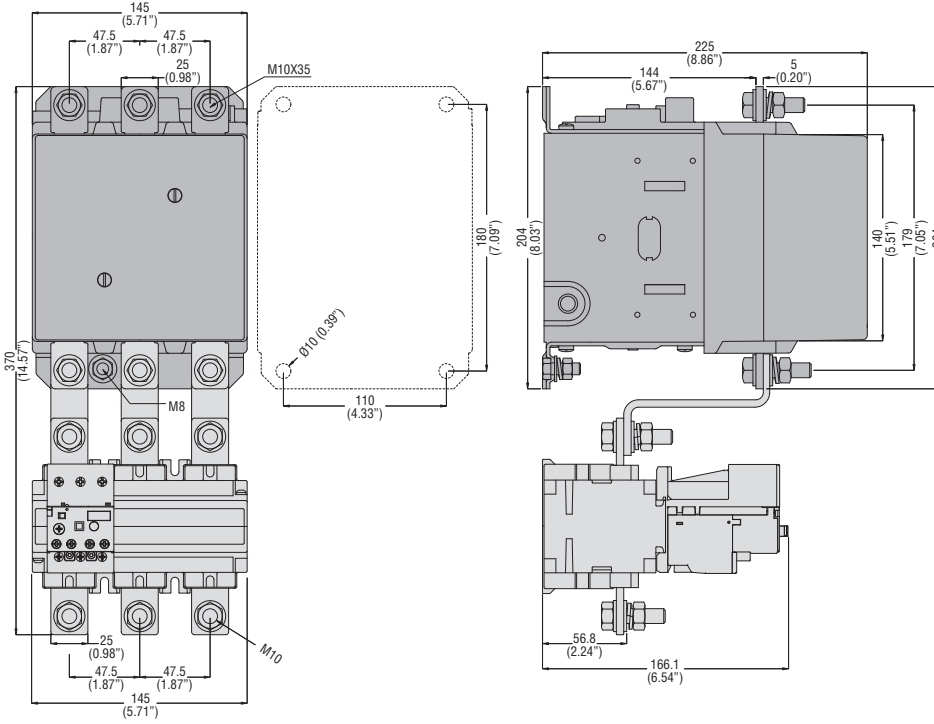
Čtyřpólové stykače **BF160T4E...** - **BF195T4E...** - **BF230T4E...**



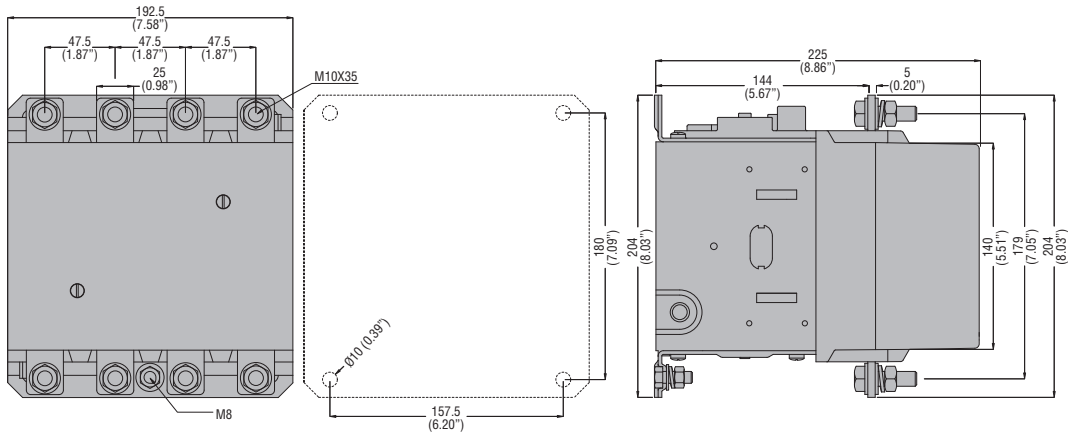
2 Stykače

Rozměry [mm (in)]

Třípólové stykače **B250 - B310 - B400** s tepelným relé **RF...420**



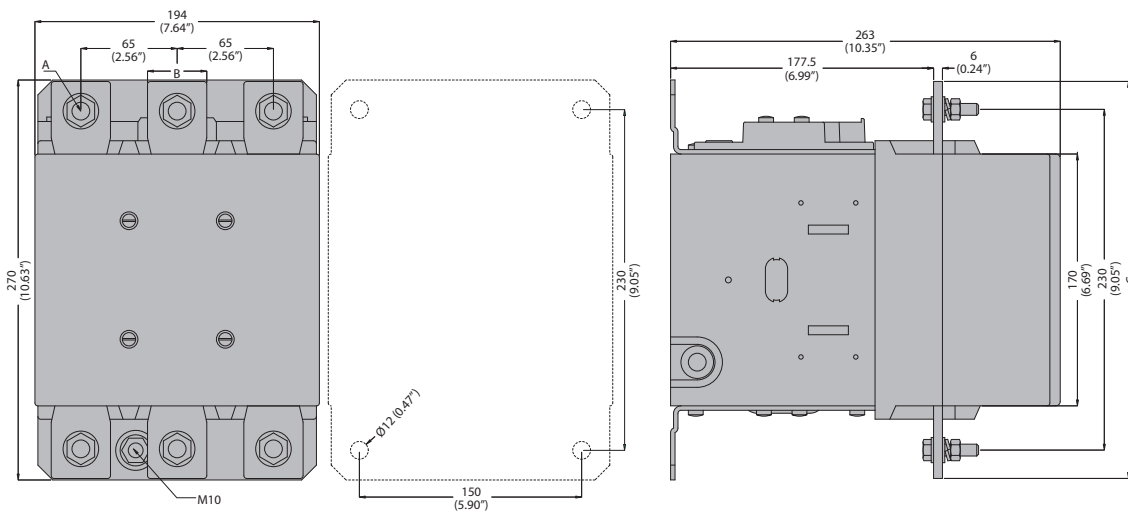
Čtyřpólové stykače **B2504 - B3104 - B4004**



2 Stykače

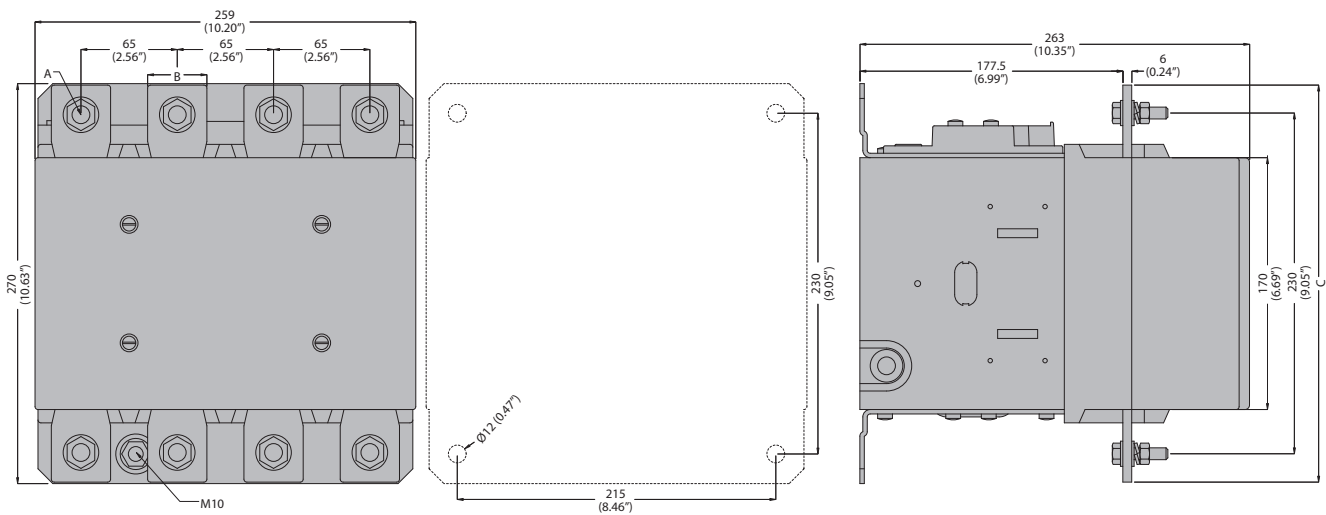
Rozměry [mm (in)]

Třípólové stykače B500 - B630



TYP STYKAČE	A	B	C
B500	M10	35 (1.38")	265 (10.43")
B630	M12	40 (1.57")	270 (10.63")

Čtyřpólové stykače B5004 - B6304

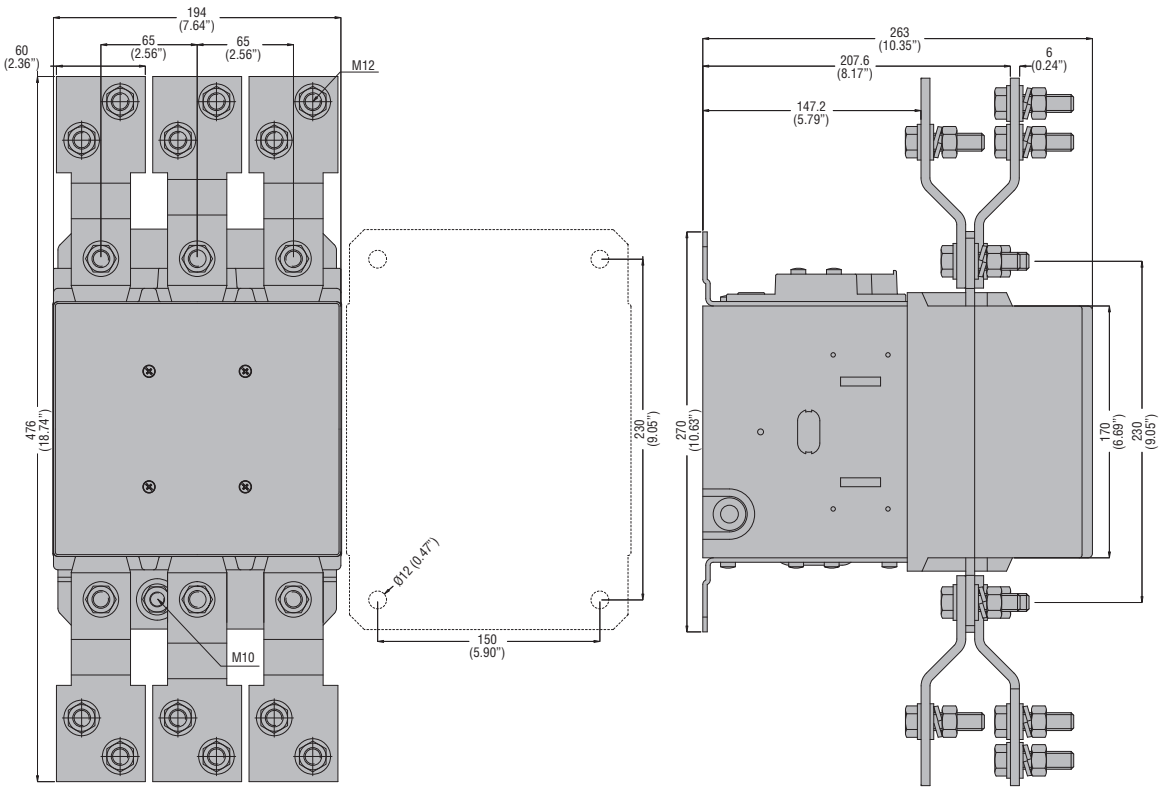


TYP STYKAČE	A	B	C
B500	M10	35 (1.38")	265 (10.43")
B630	M12	40 (1.57")	270 (10.63")

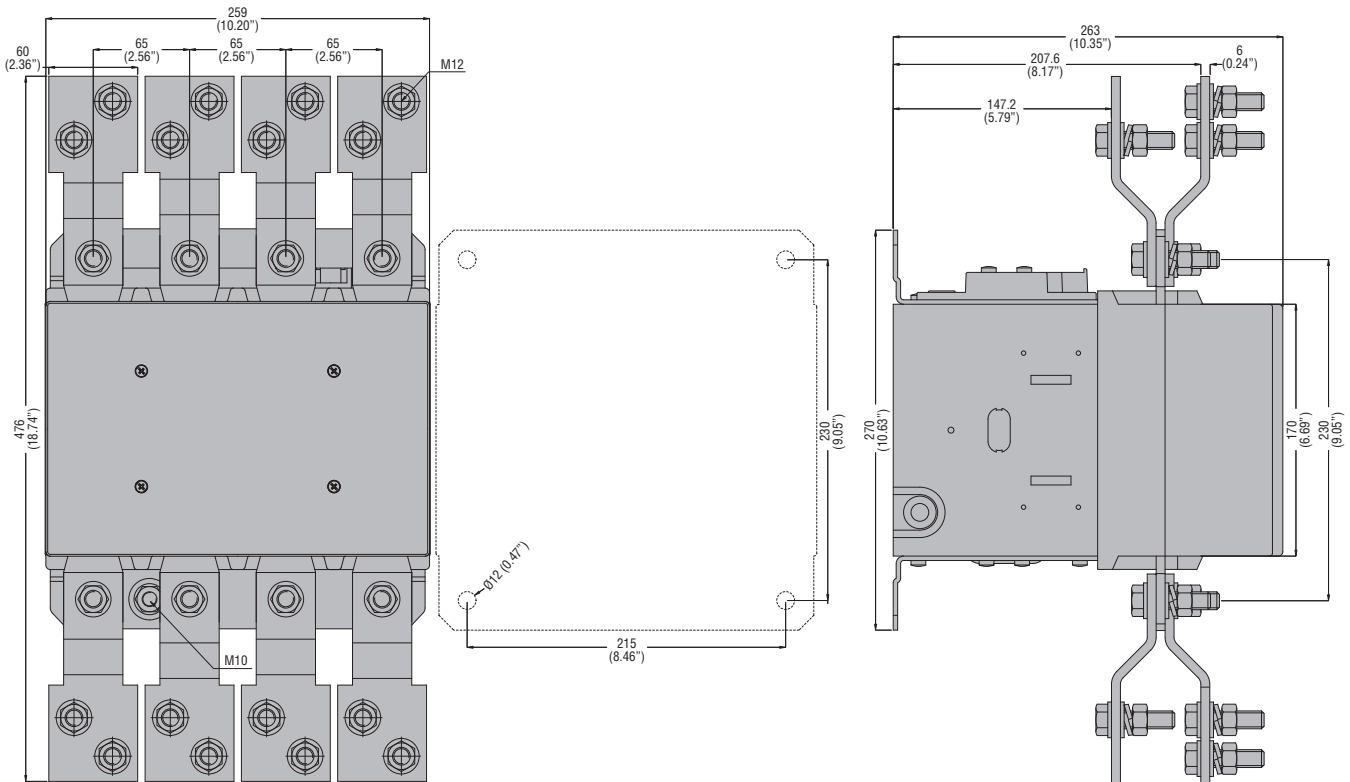
2 Stykače

Rozměry [mm (in)]

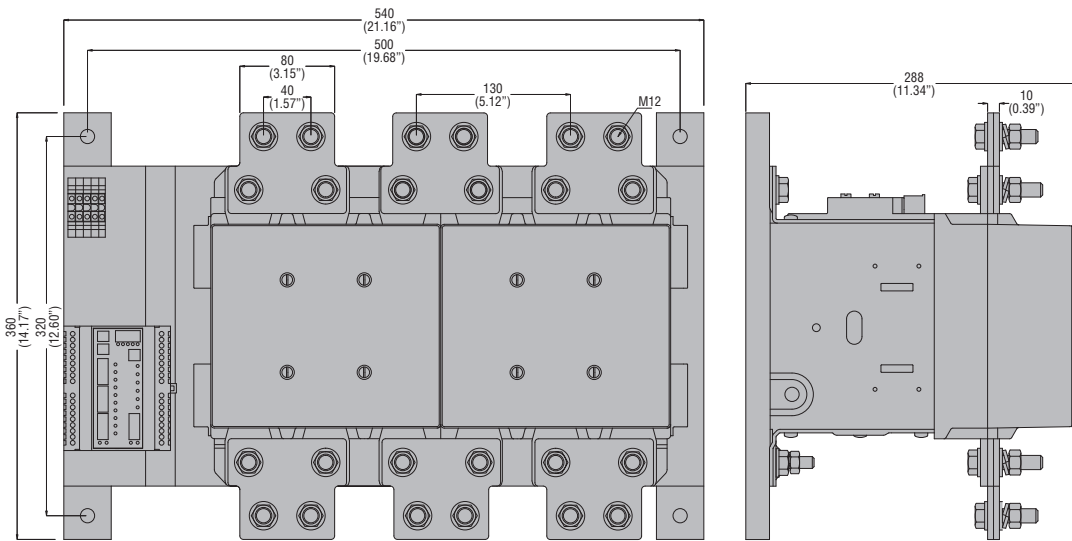
Třípólové stykače **B6301000**



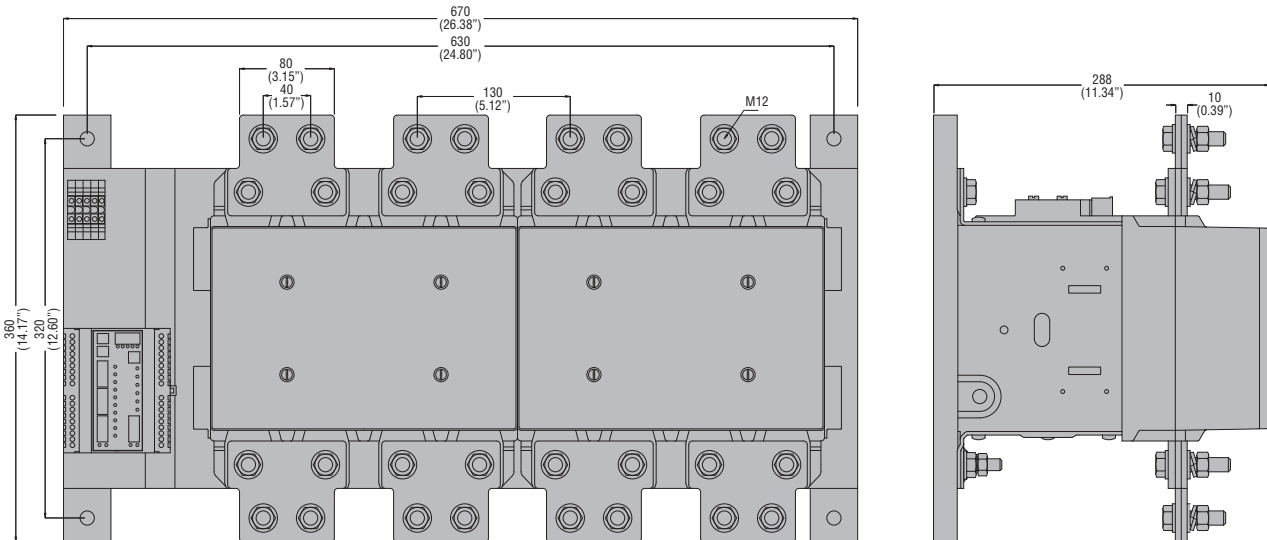
Čtyřpólové stykače **B63010004**



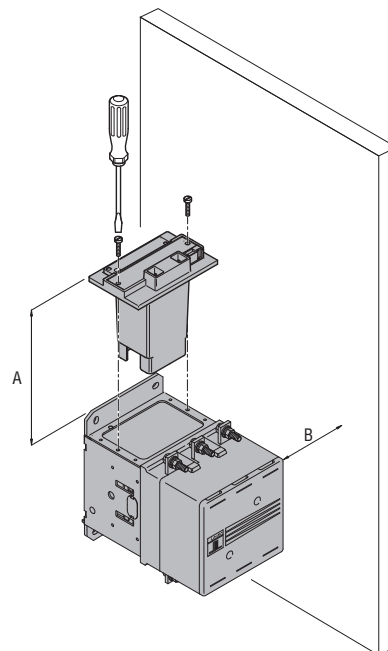
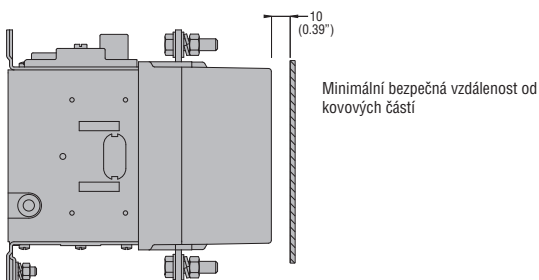
Třípólové stykače **B1250 - B1600**



Čtyřpólové stykače **B12504 - B1600**



B250 - B310 - B400 - B500 - B630 - B6301000 - B1250 - B1600

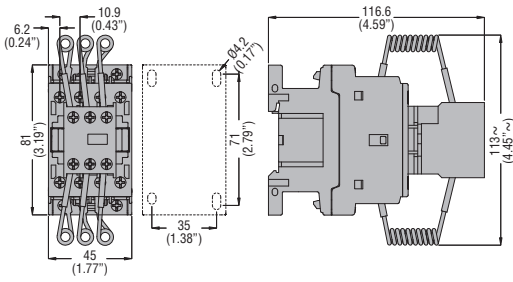


	B250-B310-B400	B500-B630 1000
A	145 (5.71")	170 (6.69")
B	110 (4.33")	160 (6.30")

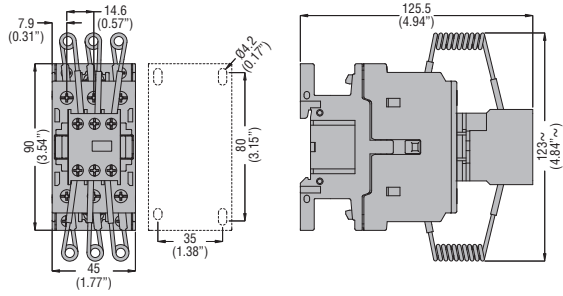
V případě dodržení vzdálenosti B lze cívku vyměnit bez odpojení silových vodičů.

KOMPENZAČNÍ STYKAČE

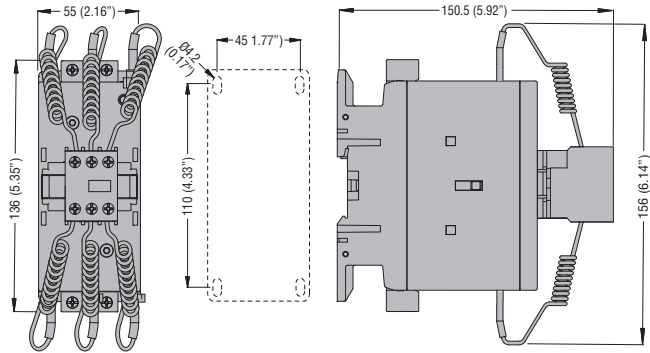
BFK0910 A - BFK1210 A - BFK1810 A



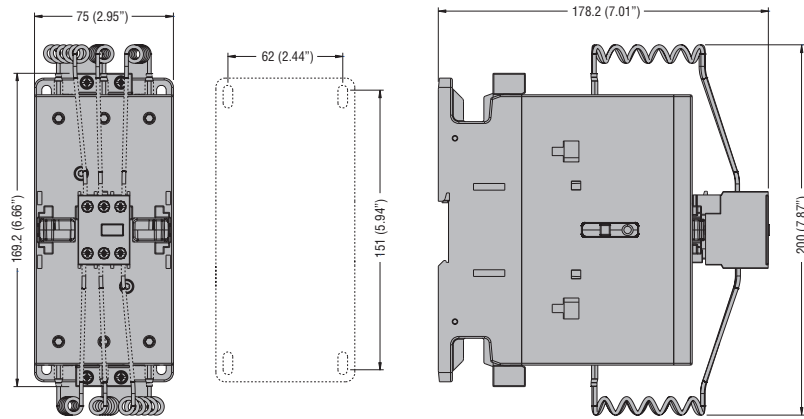
BFK2600 A - BFK3200 A - BFK3800 A



BFK50 - BFK65 - BFK80 - BFK94



BFK95 - BFK115 - BFK150

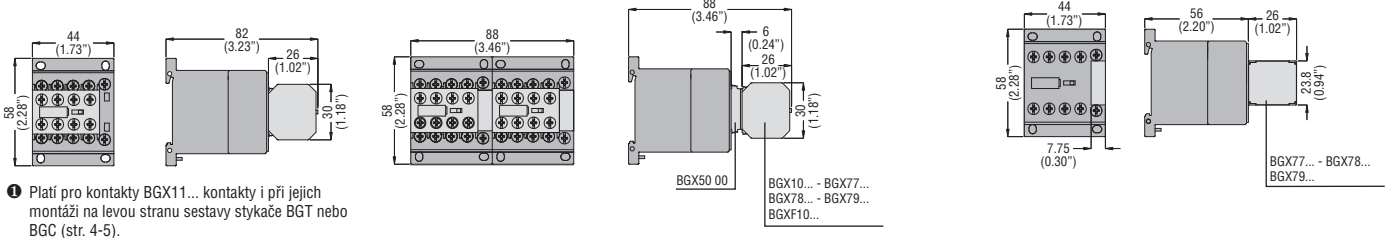


PŘÍDAVNÉ BLOKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ S MINISTYKAČI ŘADY BG

Pomocné kontakty **!**
BGX10... - BGXF10...

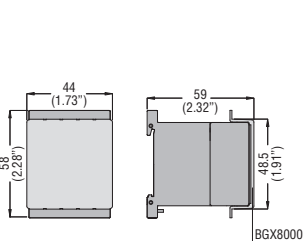
Vzájemné blokování **BGX5000** s pomocnými kontakty **BGX10...**, **BGXF10...** a odrušovacím filtrem **BGX77...** nebo **BGX78...** nebo **BGX79...**

Samotné odrušovací filtry **BGX77...**, **BGX78...** nebo **BGX79...**

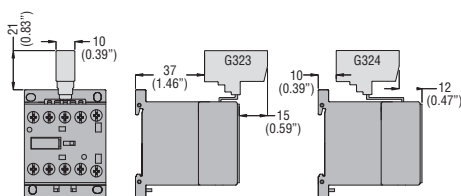


! Platí pro kontakty BGX11... kontakty i při jejich montáži na levou stranu sestavy stykače BGT nebo BGC (str. 4-5).

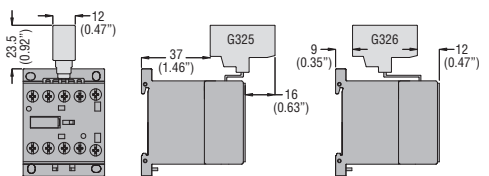
Instalační kryt **BGX8000**



Propojovací sady **G323, G324**

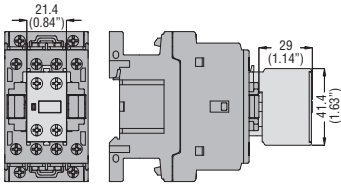


G325, G326

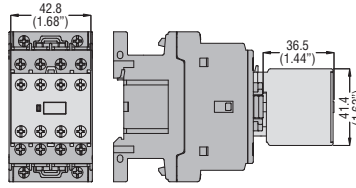


PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO STYKAČE ŘADY BF

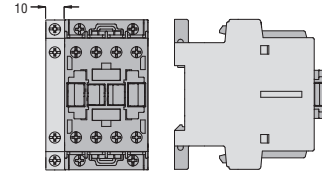
Pomocné kontakty **BFX10...** se 2 kontakty



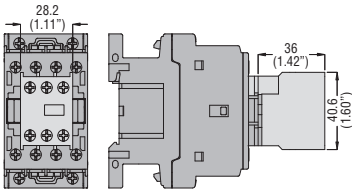
BFX10... se 4 kontakty



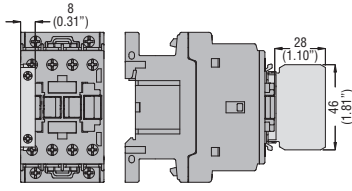
BFX12...



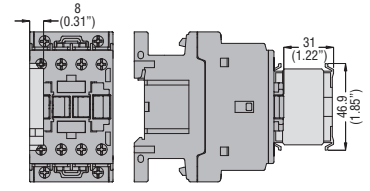
G484...



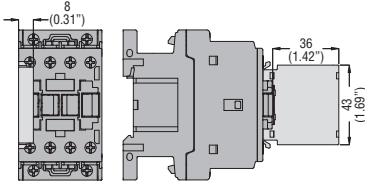
G418...



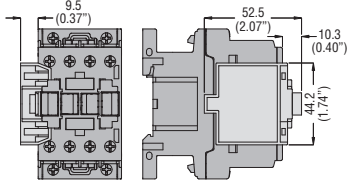
G218



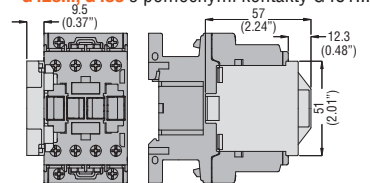
G481..., G482



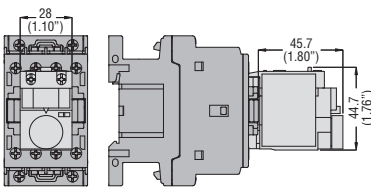
Adaptér **G280** s pomocnými kontakty G218



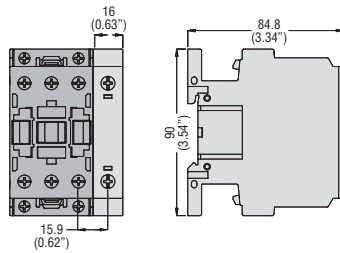
Adaptér **G419**, s pomocnými kontakty G418.... adaptéry **G428...**, **G483** s pomocnými kontakty G481... nebo G482



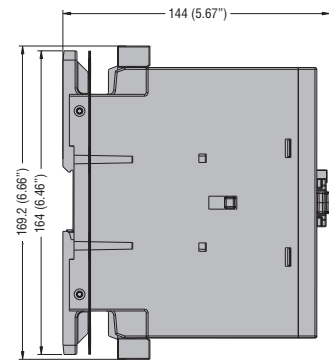
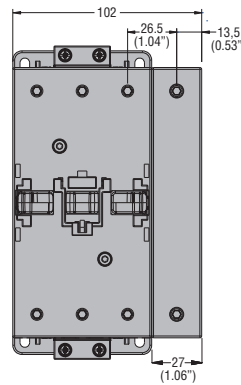
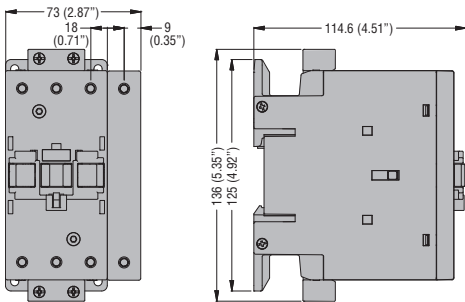
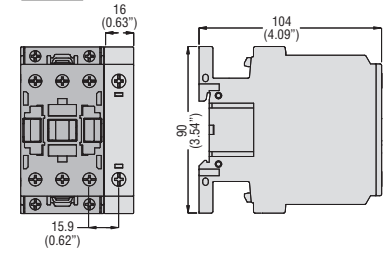
Pomocné kontakty se zpožděním **G485...**, **G486...**, **G487**



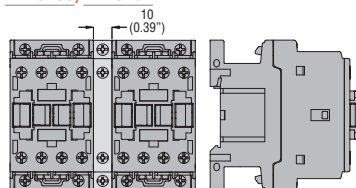
Čtvrté póly **BFX42**



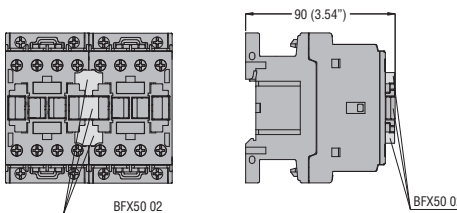
BFXD42



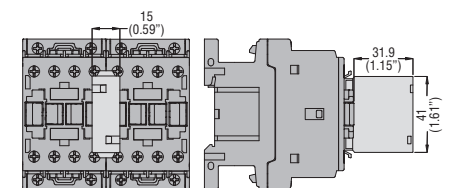
Vzájemné mechanické blokování **BFX5000**, **BFX5001**, **BFX5300**, **BFX5301**, **BFX5400**, **BFX5401**



BFX5002



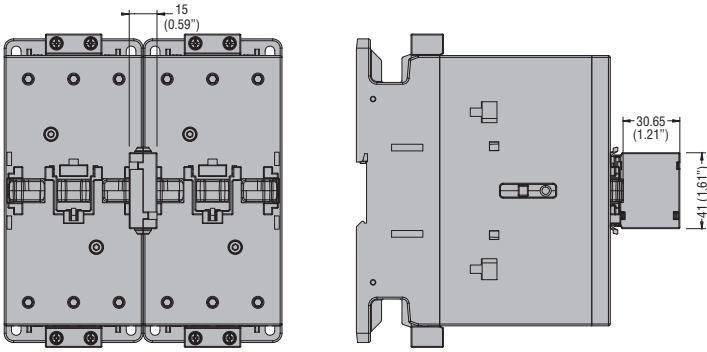
BFX5003, **BFX5303**, **BFX5403**



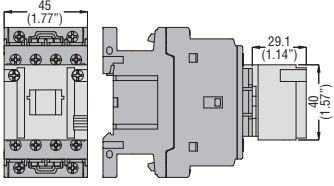
2 Stykače

Rozměry [mm (in)]

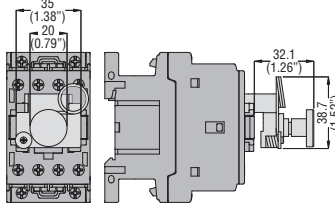
Vzájemné mechanické blokování
BFX5303 - BFX5403



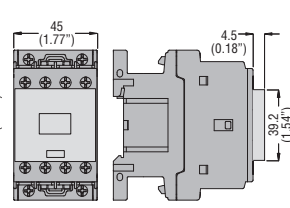
Vlastní mechanické blokování **G222, G272, BFX641**



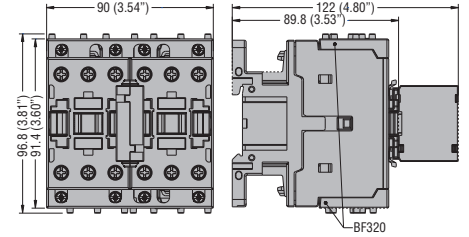
Ovladače pro ruční zapnutí **G454, G455, BF642**



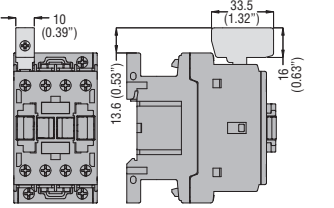
Ochranný kryt **BFX80**



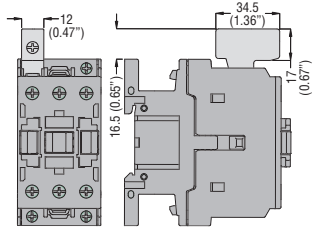
Pevné propojovací sady
90mm (3,54") s **BFX5000** a **BFX5001**
100mm (3,94") s **BFX5002** a **BFX5003**



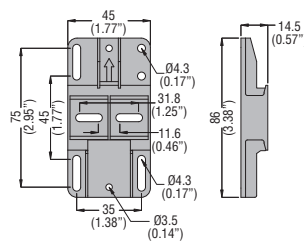
Rozšiřující svorka **G231**
1pólová



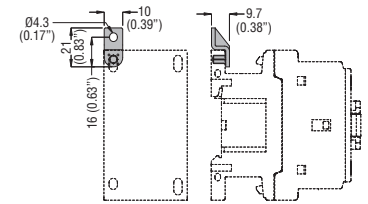
Rozšiřující svorka **G232**
1pólová



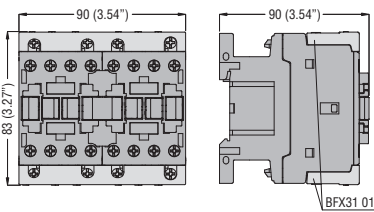
Univerzální montážní deska
BFX8901



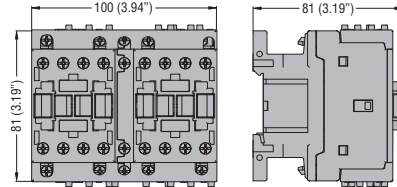
Montážní patky **BFX8902**



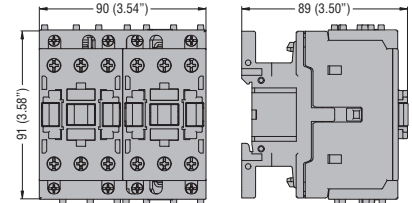
Pevné propojovací sady
BFX3101



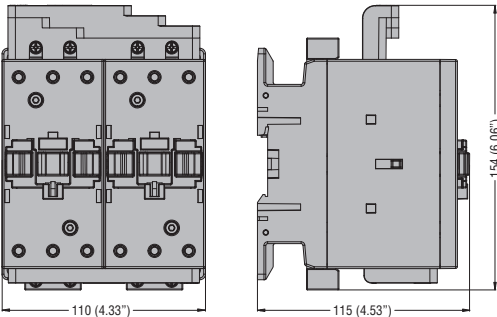
BFX3102



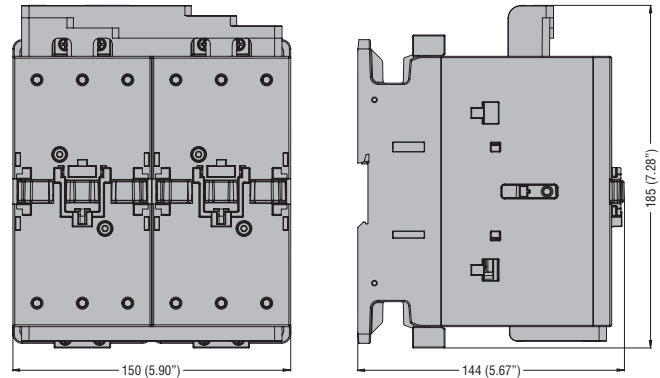
BFX3201



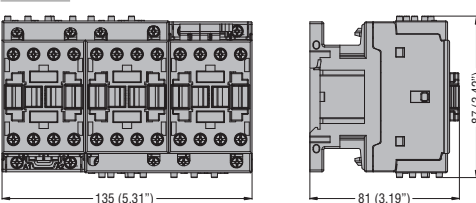
BFX3301



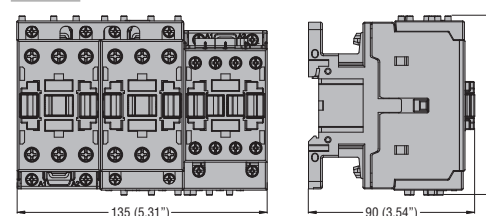
BFX3401



BFX3131



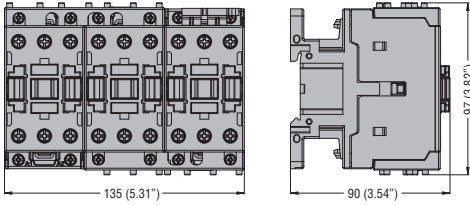
BFX3232



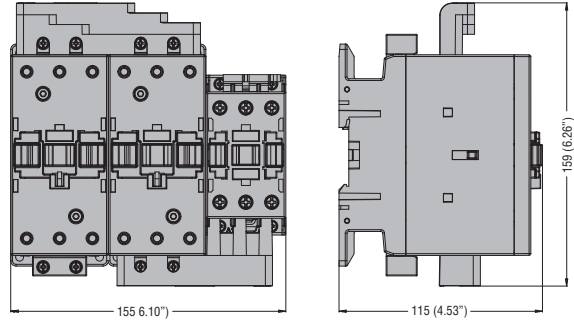
2 Stykače

Rozměry [mm (in)]

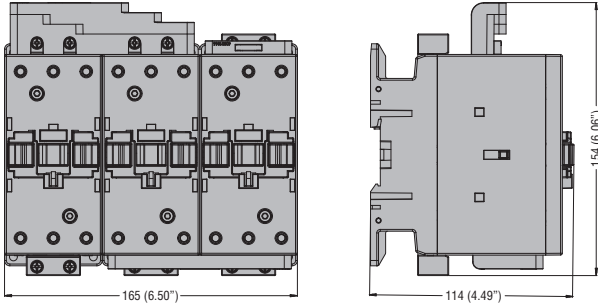
BFX3231



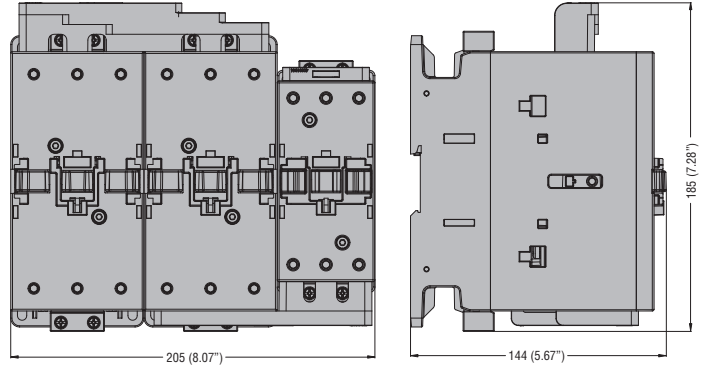
BFX3332



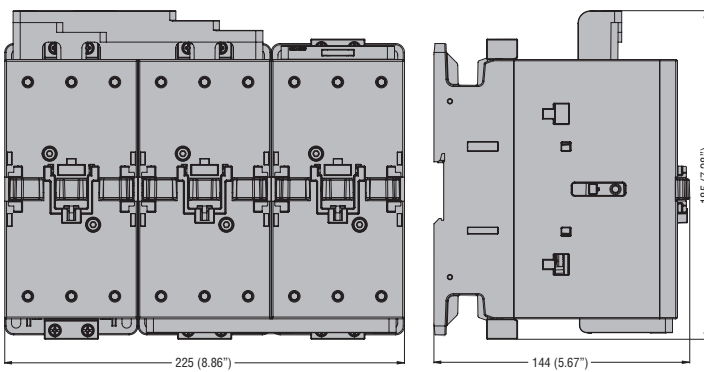
BFX3331



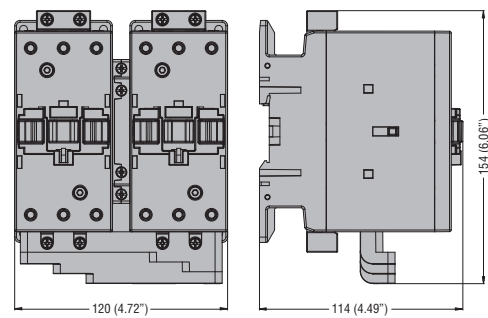
BFX3432



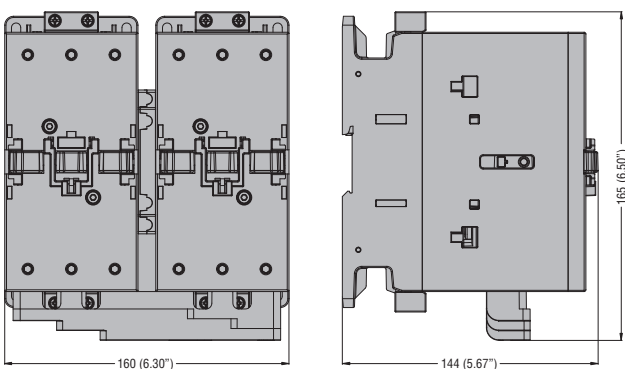
BFX3431



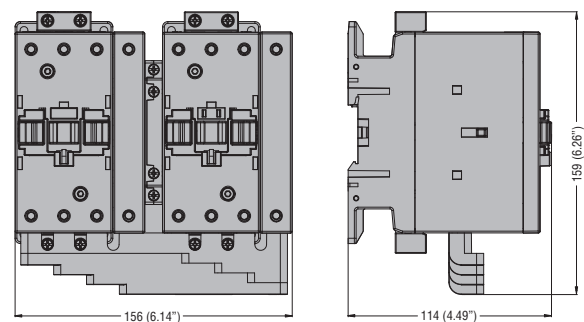
BFX3361



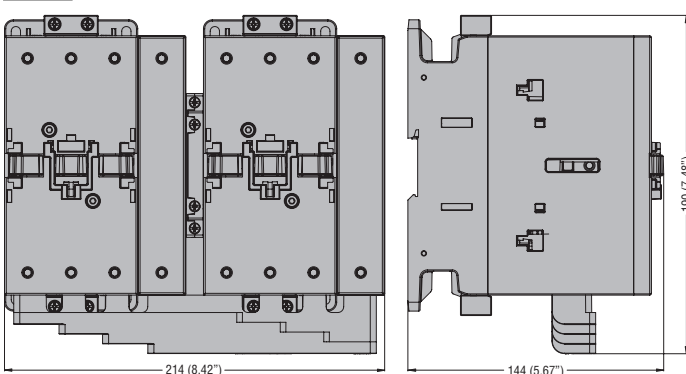
BFX3461



BFX3371

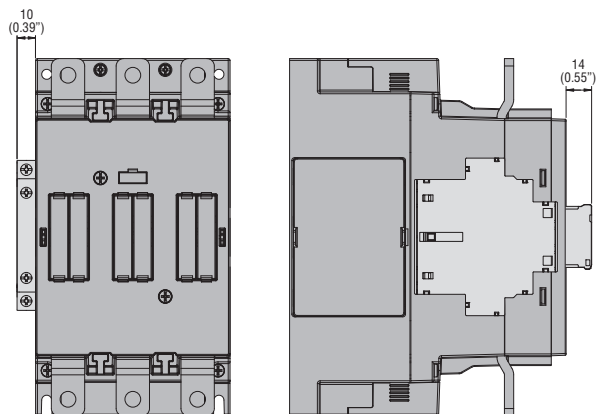


BFX3471

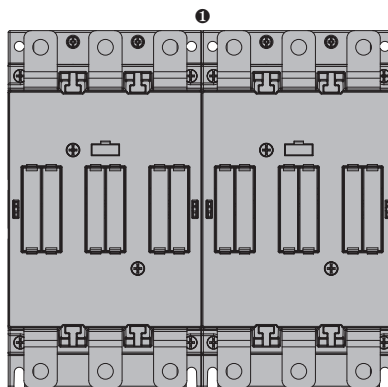


PŘÍDAVNÉ BLOKY STYKAČŮ BF160...BF230

Pomocné kontakty **BFX10C...**, **BFX12C...**

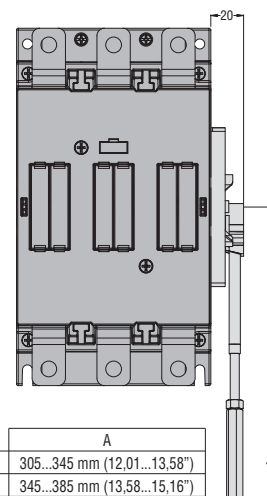


Vzájemné mechanické blokování **BFX5500**



❶ Vzájemné mechanické blokování BFX5500 se montuje dovnitř 2 stykačů bez nárůstu celkových rozměrů.

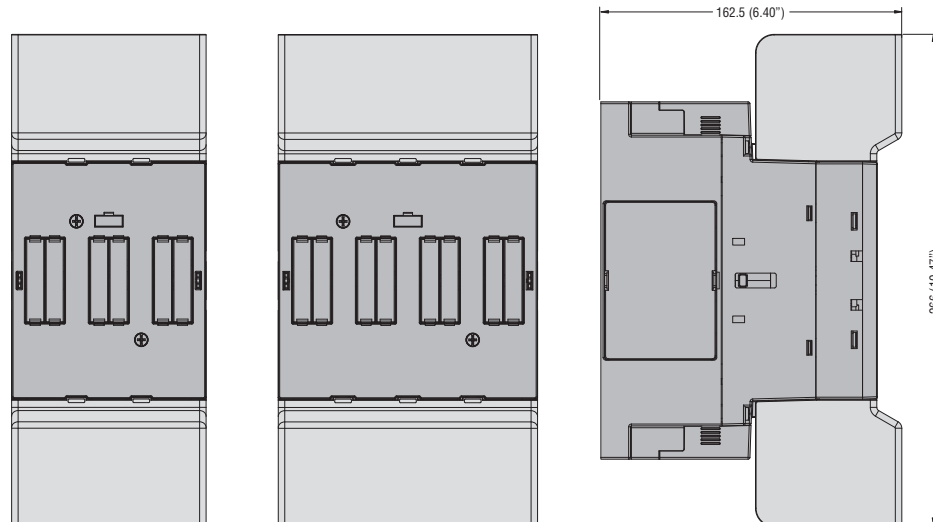
Vzájemné mechanické blokování **BFX5503, BFX5504**



	A
BFX5503	305...345 mm (12,01...13,58")
BFX5504	345...385 mm (13,58...15,16")

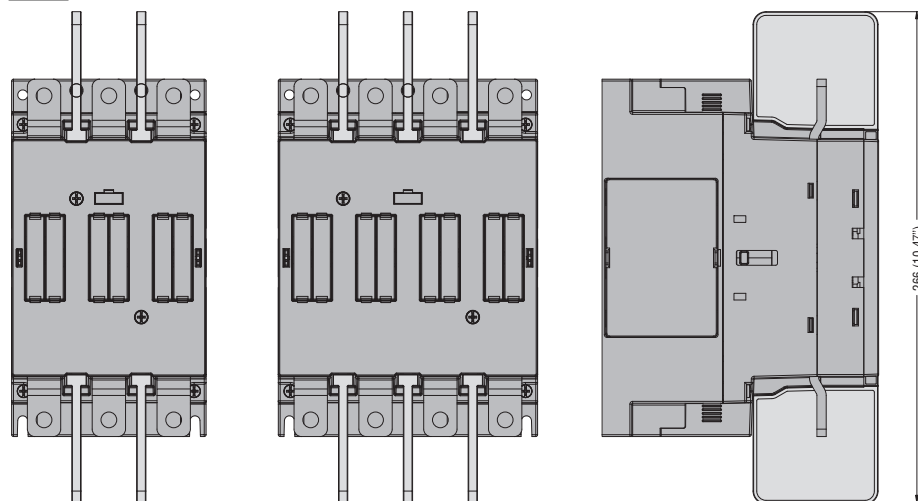
Kryty svorek

BFX835 - BFX845



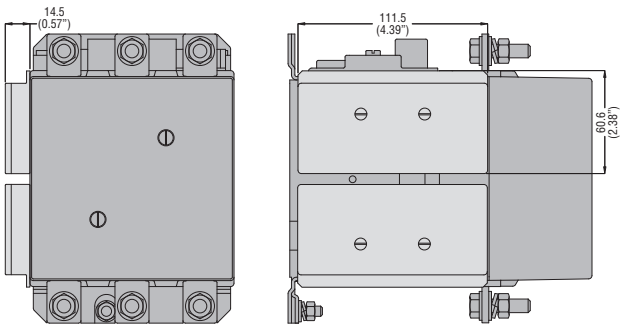
Mezifázové přepážky

BFX805

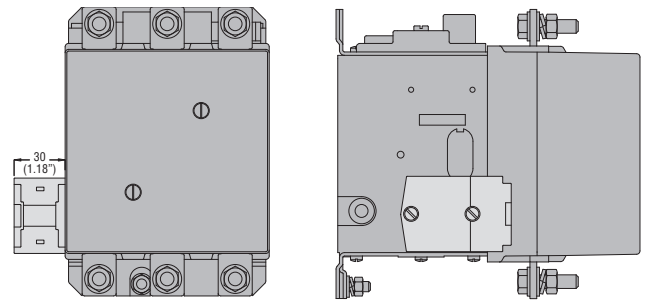


PŘÍDAVNÉ BLOKY STYKAČŮ B

Pomocné kontakty **G350, G354**

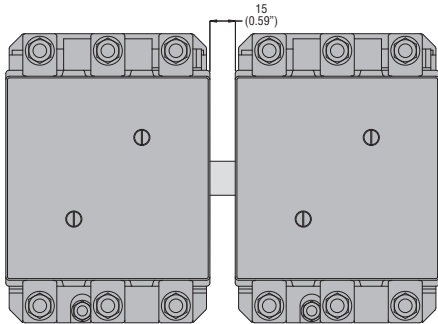


Adaptér **G358**

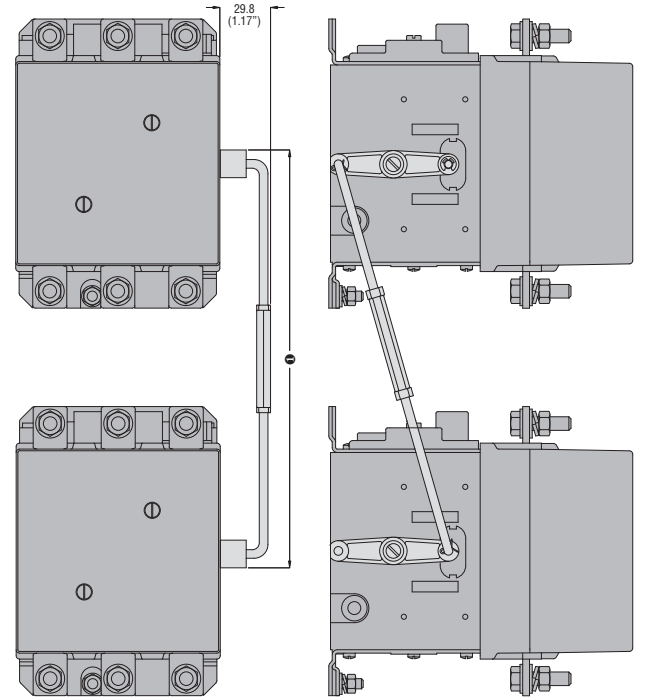


2

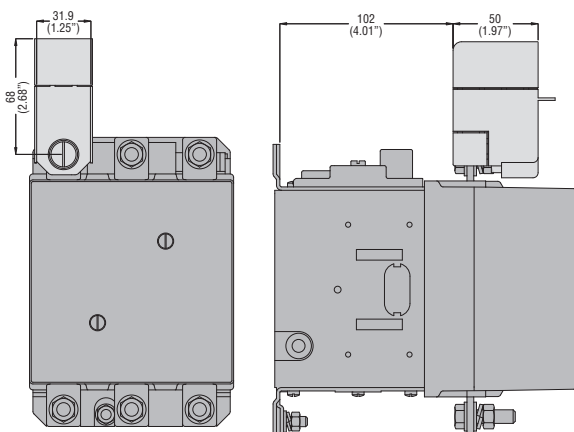
Vzájemné mechanické blokování **G355**



G356...

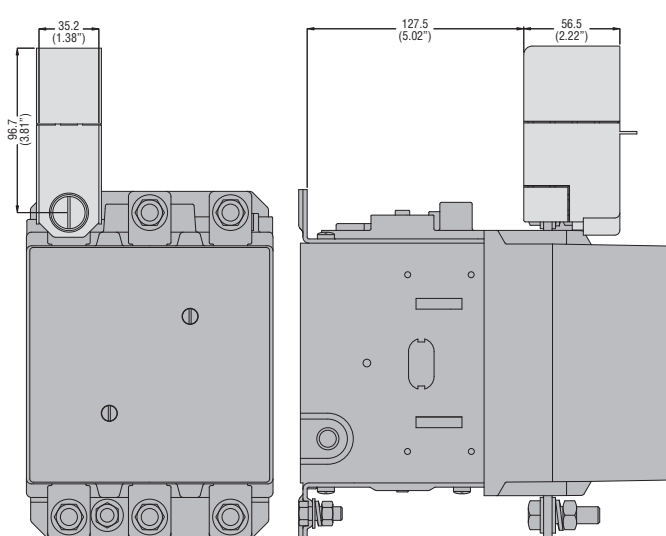


Kryty svorek **G361**

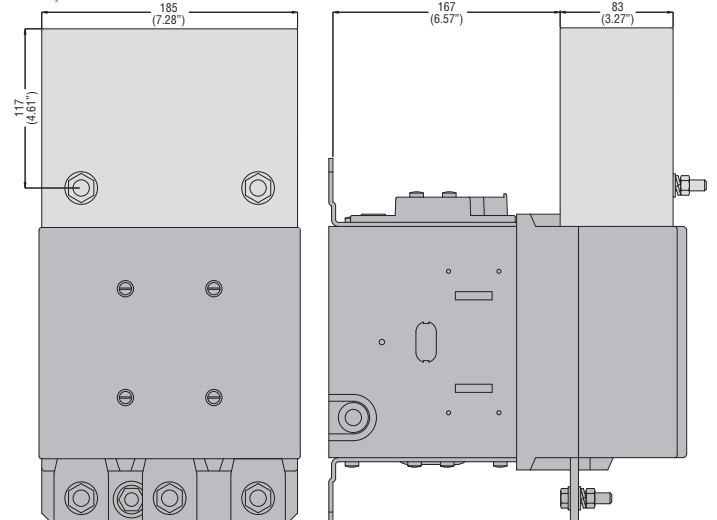


❶ Rozměry - viz strany 2-68 až 2-76.

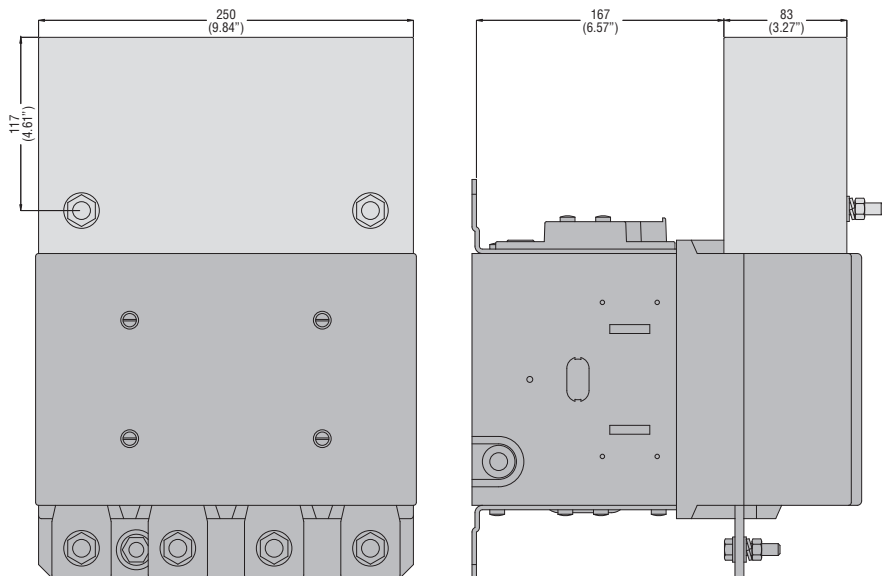
Kryty svorek **G363**



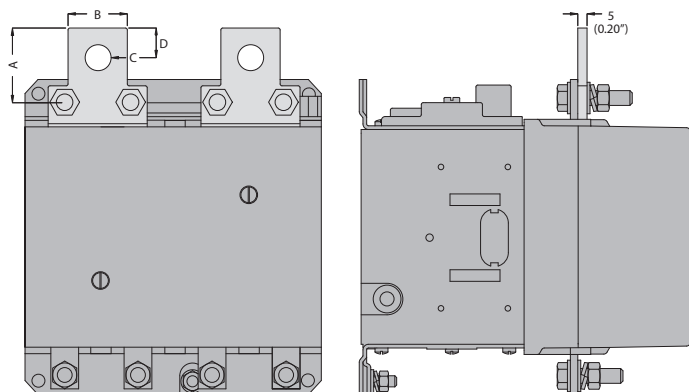
G527, G529



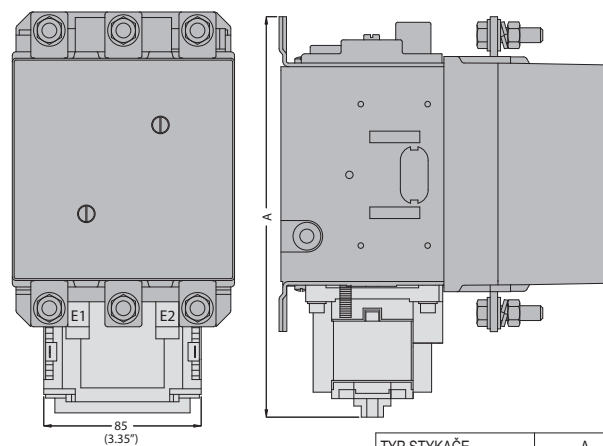
G528, G530



Propojovací sady 2pólové pro paralelní zapojení **BA1594, BA1720**



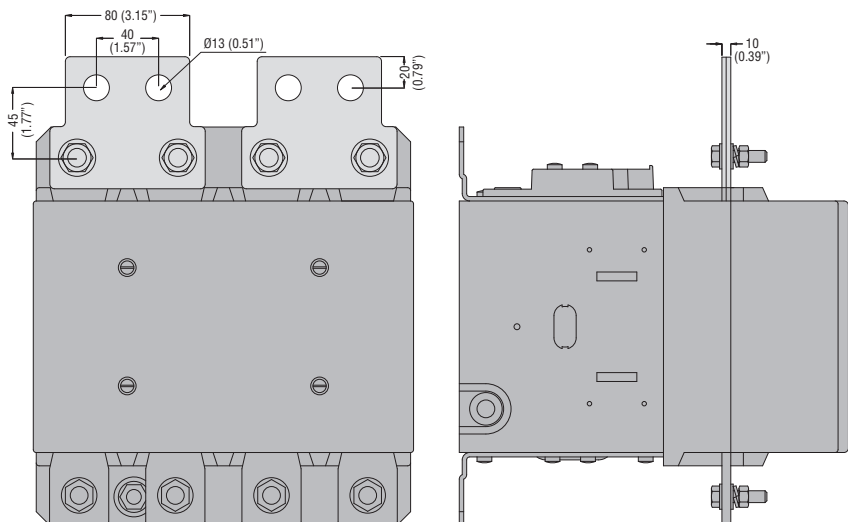
Vlastní mechanické blokování **G495**



SADA PARALEL. ZAPOJ.	A	B	C	D
BA1594	45 (1.77")	32 (1.26")	Ø14 (0.55")	16 (0.63")
BA1720	53 (2.09")	50 (1.97")	Ø18 (0.71")	20 (0.79")

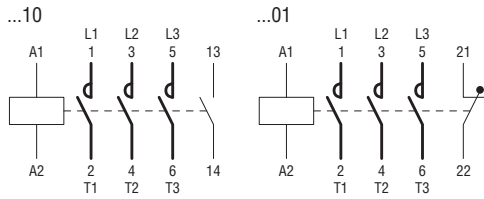
TYP STYKAČE	A
B250 - B400	255 (8.86")
B500 - B630	300 (11.81")

BA1845

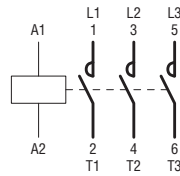


TŘÍPÓLOVÉ STYKAČE S AC CÍVKOU

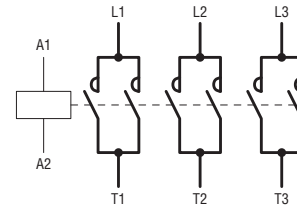
BG06A - BG09A - BGF09A - BGP09A - BG12A
BF09A - BF12A - BF18A - BF25 A



BF26A - BF32A - BF38A
BF40 A - BF50 A - BF65 A - BF80 A
BF94A - BF95 A - BF115 A - BF150 A
B250...B630



B125024 - B160024... ①

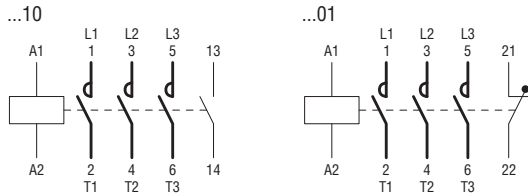


① Vstupní elektronický obvod cívky stykače je navržen a testován dle standardů IEEE 62.41 a může odolávat impulznímu napětí 10kV impulze napětí (1,2/50 μs) s energií 50 jouůl. Pro vyšší hodnoty se doporučuje použití pomocného napěťového transformátoru.

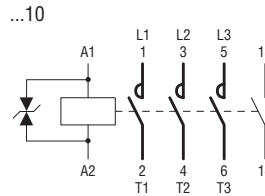
2

TŘÍPÓLOVÉ STYKAČE S DC CÍVKOU (AC/DC PRO BF40E...BF230E)

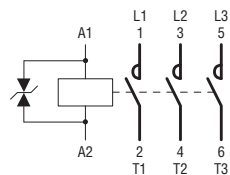
BG06D - BG09D - BGF09D - BGP09D - BG12D
BG06L - BG09L - BGF09L - BGP09L - BG12L



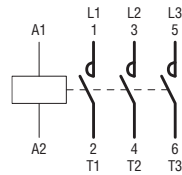
BF09D - BF12D - BF18D - BF25D
BF09L - BF12L - BF18L - BF25L



BF26D - BF32D - BF38D
BF26L - BF32L - BF38L

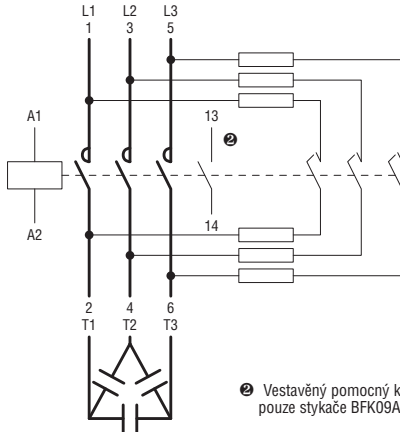


BF40E - BF50E - BF65E - BF80E - BF94E
BF95E - BF115E - BF150E - BF160E - BF195E - BF230E



KOMPENZAČNÍ STYKAČE

BFK09A - BFK12A - BFK18A
BFK26A - BFK32A - BFK38A - BFK50 A - BFK65 A - BFK80 A - BFK94A - BFK95 A - BFK115 A - BFK150 A

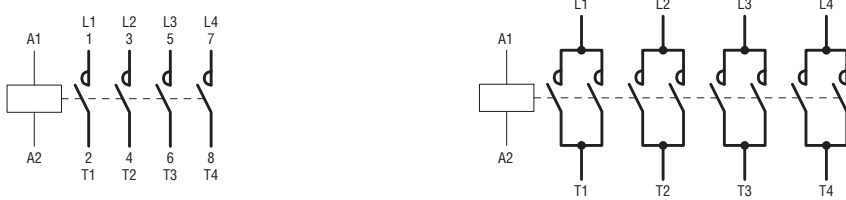


② Vestavěný pomocný kontakt 13-14 obsahují pouze stykače BFK09A - BFK12A - BFK18A.

ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S AC CÍVKOU

BG09T4A - BGF09T4A - BGP09T4A
BF09T4A - BF38T4A
BF50T4A - BF65T4A - BF80T4A
BF95T4A - BF115T4A - BF150T4A
BFD80T4A
B250...B6304

B12504 - B16004

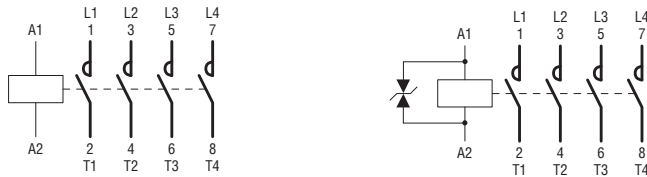


ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S DC CÍVKOU (AC/DC pro BF65T4E...BF150T4E)

BG09T4D - BGF09T4D - BGP09T4D

BF09T4D - BF38T4D
BF09T4L - BF38T4L

BF65T4E - BF80T4E - BF95T4E - BF150T4E - BFD150T4E
BF160T4E - BF195T4E - BF230T4E

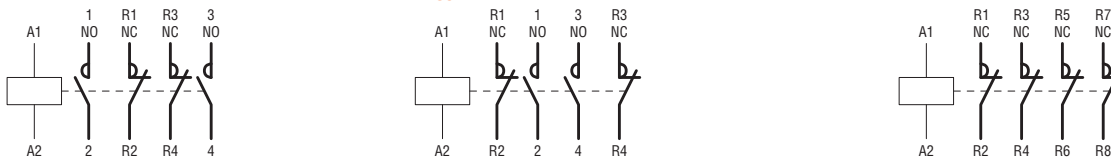


ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S AC CÍVKOU A USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 2Z+2V

BF09T2A - BF18T2A - BF26T2A - BF38T2A
BF80T2A

S USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 4V

BF18T0 A - BF26T0 A



ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S DC CÍVKOU (AC/DC pro BF80T2E) A USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 2Z+2V

BG09T2D

BF18T2D - BF26T2D - BF38T2D
BF18T2L - BF26T2L - BF38T2L

BF80T2E

S USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 4V

BF18T0D - BF26T0D
BF18T0L



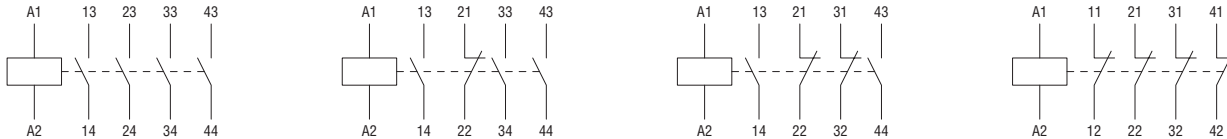
POMOCNÉ STYKAČE S AC CÍVKOU

BG0040 A - BGF0040 A
BF0040 A

BG0031A - BGF0031A
BF0031A

BG0022A - BGF0022A
BF0022A

BF0004A



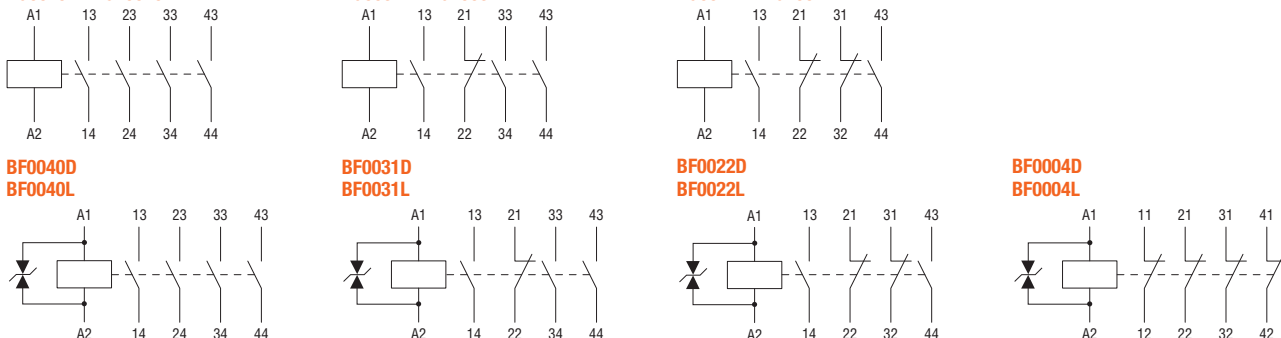
POMOCNÉ STYKAČE S DC CÍVKOU

BG0040D - BGF0040D
BG0040L - BGF0040L

BG0031D - BGF0031D
BG0031L - BGF0031L

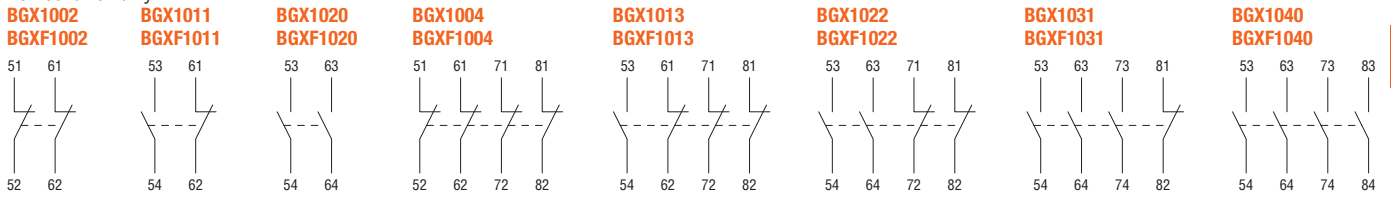
BG0022D - BGF0022D
BG0022L - BGF0022L

BF0004D
BF0004L

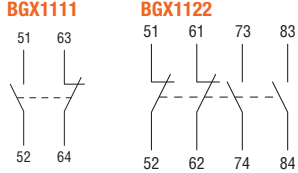


PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO MINISTYKAČE ŘADY BG

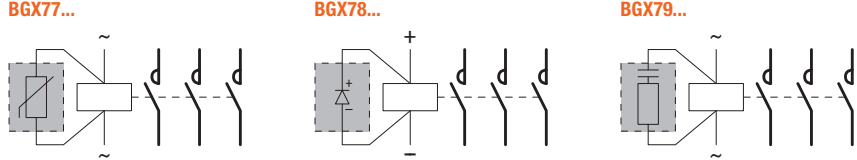
Pomocné kontakty



Speciální pomocné kontakty

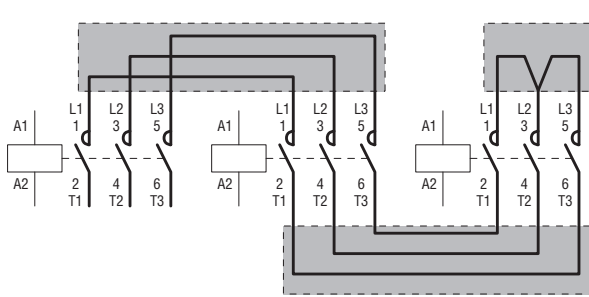


Odrušovací filtry

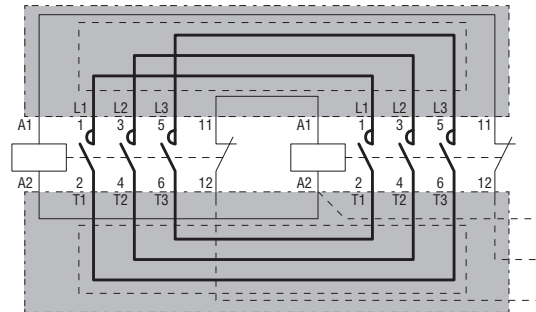


Pevné propojovací sady

SMX9021

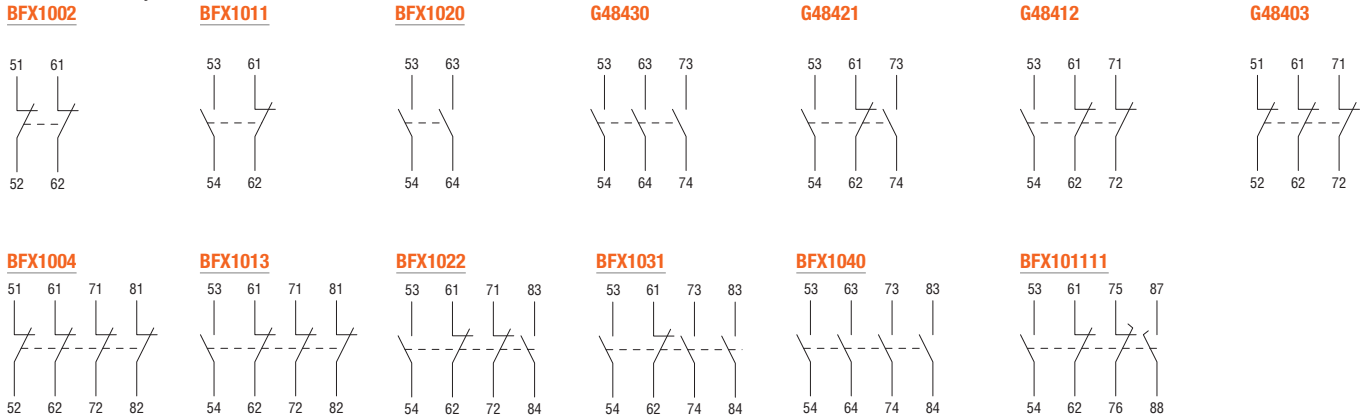


SMX9022



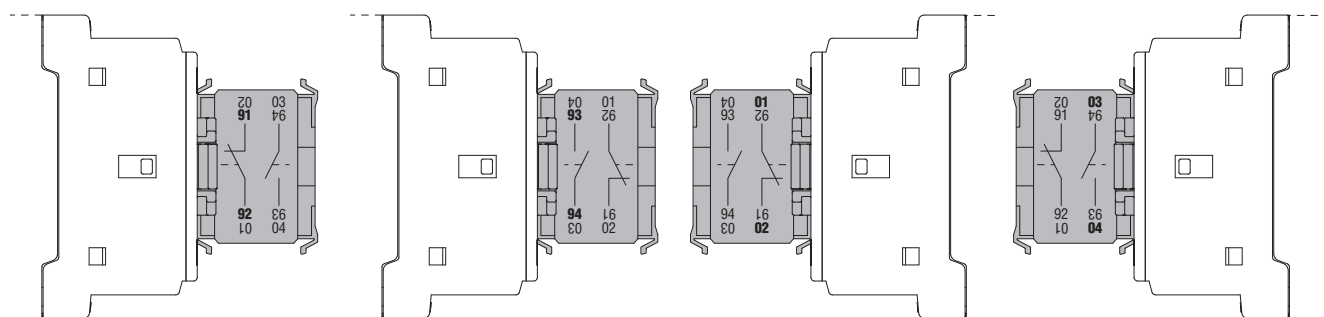
PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO STYKAČE ŘADY BF

Pomocné kontakty



Pomocné kontakty

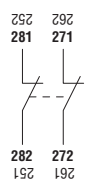
G218



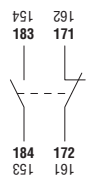
Svorky pomocného kontaktu G218 mají z důvodu obrátitelnosti více označujících čísel. Pro správný výklad sledujte tučně napsané číslice.

Pomocné kontakty

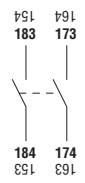
BFX1202 **BFX12C02**



BFX1211 **BFX12C11**



BFX1220 **BFX12C20**



BFX10C10



BFX10C01



G41810 **G42810**



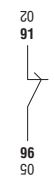
G41810 A **G42810 A**



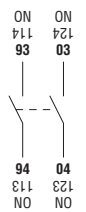
G41801 **G42801**



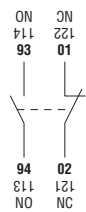
G41801D **G42801D**



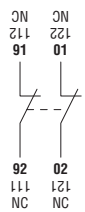
G48120



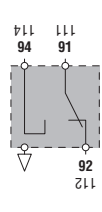
G48111



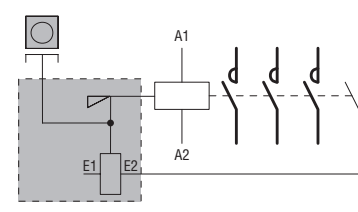
G48102



G482



Vlastní mechanické blokování G222... - G272... - BFX641...



Svorky pomocných kontaktů BFX12... / G418... / G481... / G482 mají z důvodu obratitelnosti více označujících čísel. Pro správný výklad sledujte tučně napsané číslice, když jsou namontovány na levou stranu stykače.

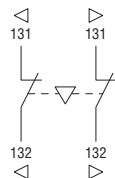
Přídav. pól

BFX42 - BFX43 - BFX44 **BFXD42**



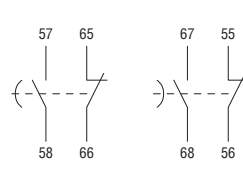
Blokovací kontakty

BFX5001 - BFX5301 **BFX5401**



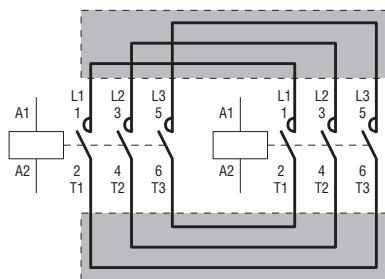
Zpožděné pomocné kontakty

G485... G486... - G487

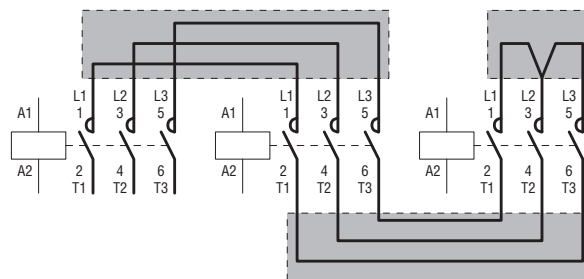


Pevné propojovací sady

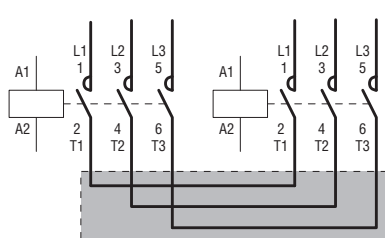
BFX3101 - BFX3102 - BFX3201 **BFX3301 - BFX3401**



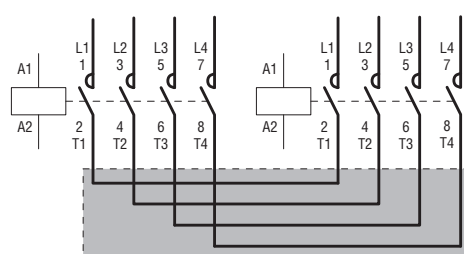
BFX3131 - BFX3231 - BFX3232 - BFX3331 - BFX3332 - BFX3431 - BFX3432



BFX3361 - BFX3461



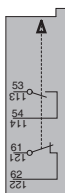
BFX3371 - BFX3471



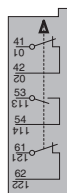
PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO STYKAČE ŘADY B Pomocné kontakty G350 - G354

G354

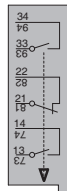
G350



or

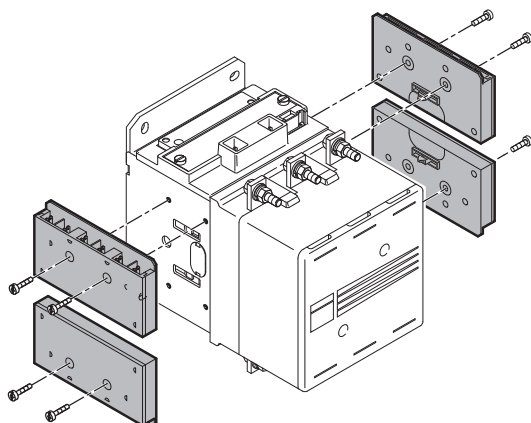


or



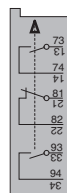
G354

G350



G350

G354



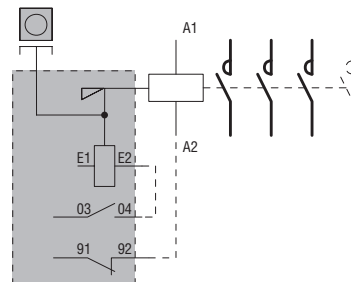
or



G350

G354

Vlastní mechanické blokování G495



MONTÁŽNÍ POLOHA STYKAČŮ

NA SVISLÉ ROVINĚ

Parametry udávané v tomto katalogu byly stanoveny pro stykače montované na svislé rovině s přívodními svorkami nahoře a zátěží připojenou ke spodním svorkám. Všechny stykače lze montovat v odklonu $\pm 30^\circ$ od vertikální osy stykače bez nutnosti přepočtu parametrů.

U stykačů řady BF může být tento úhel až $\pm 90^\circ$, tj. svorky budou nalevo a napravo od středu stykače.

Pro ministykače BG:

- Poloha A se svorkami cívky A1-A2 směřujícími dolů se nedoporučuje.
- Poloha se svorkami cívky A1-A2 směřujícími nahoru se nedoporučuje pro ministykače s vypínacími kontakty.

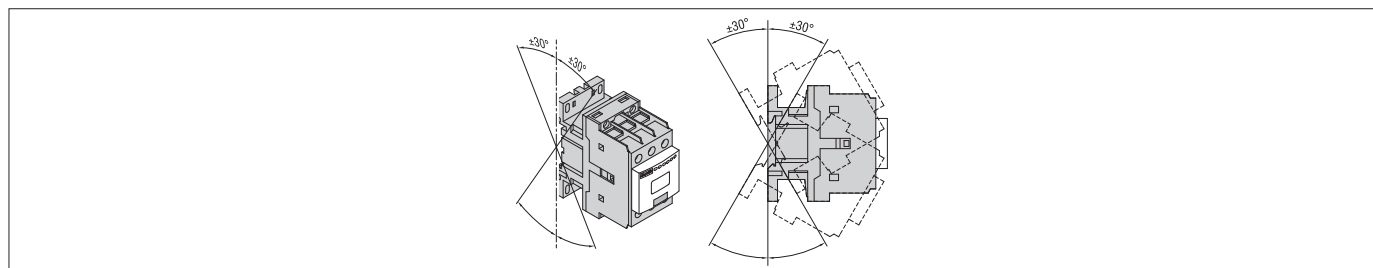


NA SVISLÉ ROVINĚ S ODKLONEM 30°

Všechny stykače lze montovat na rovině, která se odklání od svislé roviny v úhlu do $\pm 30^\circ$.

V průměru lze pozorovat nárůst minimální hodnoty záběrového napětí o 5 % v poloze -30° .

Tento povolený odklon je větší než hodnota předpisovaná hlavními námořními registry.



NA VODOROVNÉ ROVINĚ (PRO STYKAČE ŘADY BF)

Jsou pozorovatelné výrazné změny výkonových parametrů.

Je nutné rozlišovat mezi dvěma možnými montážními polohami:

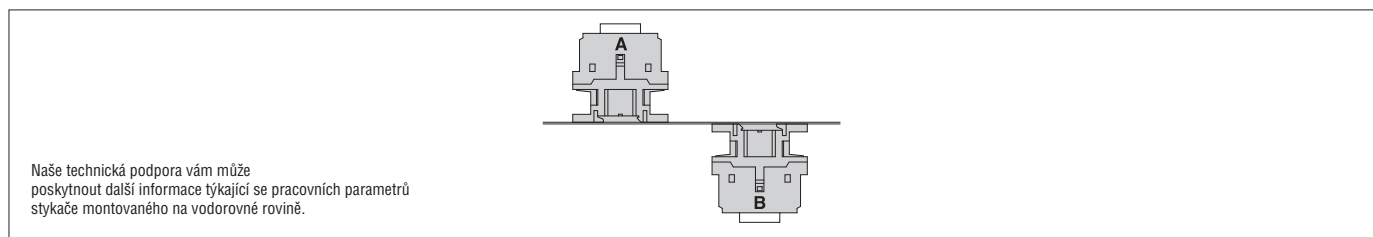
- když je stykač buzen, pohyblivé části se pohybují nahoru,
- když je stykač buzen, pohyblivé části se pohybují dolů.

V prvním případě je náročnější sepnutí stykače, v případě druhém jeho rozeznutí.

Proměnné, které by navíc ještě mohly ovlivnit výkon stykače, jsou následující:

- type stykače
- použité ovládací napětí
- konfigurace kontaktů
- počet a typ přidavných bloků
- povolená tolerance kolísání napájecího napájení
- okolní teplota.

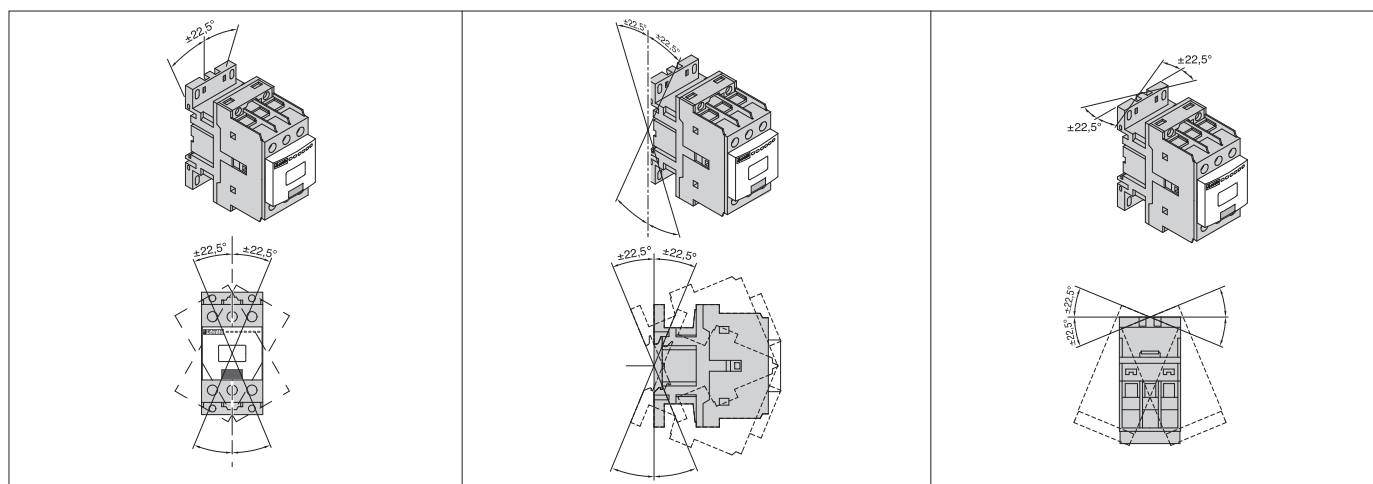
POZNÁMKA: Poloha B se nedoporučuje.



Naše technická podpora vám může poskytnout další informace týkající se pracovních parametrů stykače montovaného na vodorovné rovině.

DYNAMICKÉ TESTY STYKAČŮ

Naše stykače prošly dynamickým testováním v montážní poloze pootočené o $\pm 22,5^\circ$ vzhledem ke všem třem ortogonálním osám.



KATEGORIE UŽITÍ AC3

CHARAKTERISTIKA PÓLŮ

Motory s kotvou nakrátko; vypínání při jmenovitém proudu motoru.

MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ VÝKON DLE IEC při okolní teplotě ≤55 °C.

UL/CSA HODNOTY PRO AC MOTORY

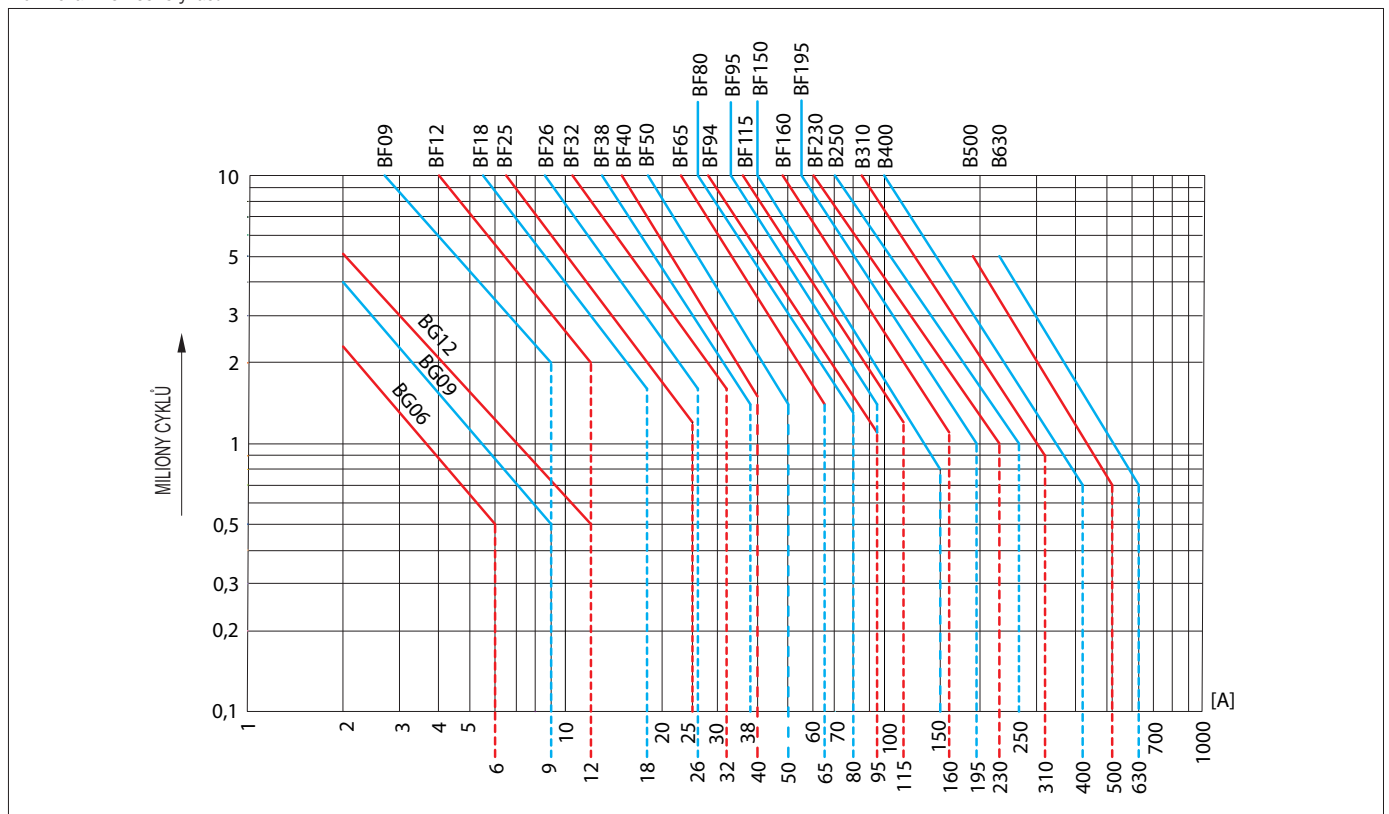
Třířázové asynchronní motory; vypínání při jmenovitém proudu motoru.
UL/CSA parametry při okolní teplotě ≤ 55 °C

Typ stykače	Provozní proud (U _e ≤ 440 V) [A]	Provozní výkon							Maximální výkon v HP (60 Hz)			
		220/230 V [kW]	380/400 V [kW]	415 V [kW]	440 V [kW]	500 V [kW]	660/690 V [kW]	1000 V [kW]	třířázový 200-208 V [HP]	240 V [HP]	480 V [HP]	600 V [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	7 ½
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	18	10	15	30	30
BF50	50	15	22	30	30	30	37	22	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	90	60	75	150	150
BF230	230	55	110	110	132	132	160	110	75	75	150	200
B250	265	83	140	155	164	176	212	156	75	100	200	250
B310	320	100	170	188	200	213	256	180	100	125	250	300
B400	420	130	225	247	263	271	352	208	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 Tato hodnota není v souladu s UL/CSA – slouží jako informativní pro obecné použití.

ELEKTRICKÁ ŽIVOTNOST PRO KATEGORII UŽITÍ AC3 ≤ 440 V

Elektrická životnost stykačů



DC KATEGORIE UŽITÍ CHARAKTERISTIKA PÓLŮ

MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ PROUD

Napětí U _e	Stykač Typ	Maximální pracovní proud I _e [A] v kategoriích užití: DC1 s L/R ≤ 1 ms s uvedeným počtem pólů zapojených do série				DC3 - DC5 s L/R ≤ 15 ms s uvedeným počtem pólů zapojených do série			
		1	2	3	4	1	2	3	4
≤ 24 V	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	
48 V	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	
75 V	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	

CHARAKTERISTIKA PÓLŮ

MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ PROUD

Napětí U _e	Stykač Typ	Maximální pracovní proud I _e [A] v kategoriích užití: DC1 s L/R ≤ 1 ms s uvedeným počtem pólů zapojených do série				DC3 - DC5 s L/R ≤ 15ms s uvedeným počtem pólů zapojených do série			
		1	2	3	4	1	2	3	4
110 V	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
	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	
220 V	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	

DC KATEGORIE UŽITÍ CHARAKTERISTIKA PÓLŮ

MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ PROUD

Napětí U _e	Stykač Typ	Maximální pracovní proud I _e [A] v kategoriích užití: DC1 s L/R ≤ 1 ms s uvedeným počtem pólů zapojených do série				DC3 - DC5 s L/R ≤ 15 ms s uvedeným počtem pólů zapojených do série			
		1	2	3	4	1	2	3	4
75 V	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
	B250	350	350	350	350	280	280	280	280
	B310	375	375	375	375	310	310	310	310
	B400	400	400	400	400	350	350	350	350
	B500	650	650	650	650	550	550	550	550
	B630	800	800	800	800	800	800	800	800
110 V	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
	B250	160	300	300	300	150	250	280	280
	B310	195	350	350	350	170	290	310	310
	B400	250	400	400	400	200	350	350	350
	B500	320	550	600	600	320	550	550	550
	B630	460	800	800	800	460	800	800	800
220 V	BF160	-	130	150	250	-	90	120	140
	BF195	-	150	170	275	-	100	140	160
	BF230	-	225	270	350	-	180	225	225
	B250	-	250	300	300	-	200	250	280
	B310	-	300	350	350	-	230	290	310
	B400	-	350	400	400	-	280	350	350
	B500	-	450	600	600	-	450	550	550
	B630	-	700	800	800	-	700	800	800
330 V	BF160	-	-	130	150	-	-	90	140
	BF195	-	-	150	170	-	-	100	160
	BF230	-	-	225	270	-	-	180	210
	B250	-	-	250	300	-	-	200	280
	B310	-	-	300	350	-	-	230	310
	B400	-	-	350	400	-	-	280	350
	B500	-	-	450	600	-	-	450	550
	B630	-	-	700	750	-	-	650	700
460 V	BF160	-	-	-	130	-	-	-	90
	BF195	-	-	-	150	-	-	-	100
	BF230	-	-	-	225	-	-	-	180
	B250	-	-	-	250	-	-	-	200
	B310	-	-	-	300	-	-	-	230
	B400	-	-	-	350	-	-	-	280
	B500	-	-	-	450	-	-	-	450
	B630	-	-	-	700	-	-	-	700

KATEGORIE UŽITÍ DC1, DC3 A DC5

CHARAKTERISTIKA PÓLŮ

KRITÉRIA VOLBY

Při volbě stykače je nutné brát v úvahu následující parametry:

- Jmenovitý pracovní proud Ie
- Jmenovité provozní napětí Ue
- Kategorii užití a časovou konstantu L/R
- Případné prověření elektrické životnosti

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Uvedené hodnoty proudu jsou platné pro:

- Okolní teplotu $\leq 55\text{ °C}$
- Četnost spínání: až do 120 cyklů/hod s 60% zatížením
až do 250 cyklů/hod s 30% zatížením

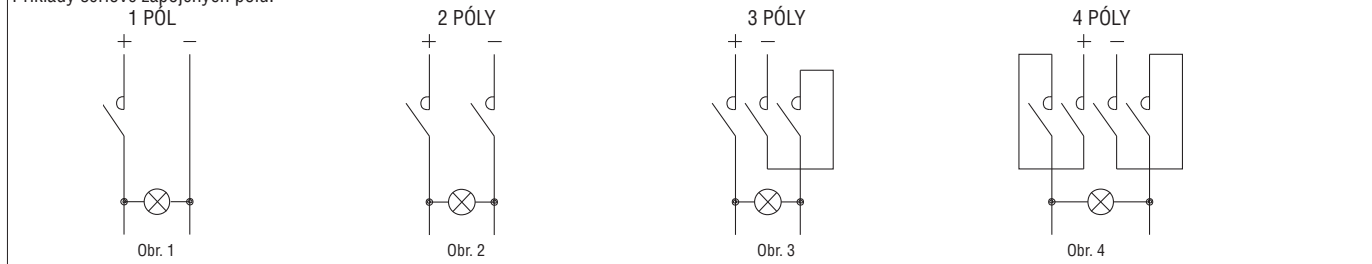
PÓLY V SÉRII

Je důležité použít stykače s uvedeným počtem pólů v sérii v závislosti na provozním napětí.

Póly v sérii lze připojit na jednu polaritu nebo rozdělit nezávisle mezi obě dvě polarity obvodu.

POZNÁMKA: Pro napětí nižší než 30 V se schéma na obr. 3 a 4 nedoporučuje, protože může dojít k úbytkům napětí. V takovém případě je lepší použít póly v paralelním zapojení, které je podrobně probráno v následujícím odstavci.

Příklady sériově zapojených pólů:



PÓLY V PARALELNÍM ZAPOJENÍ

Když používáme napětí, které vyžaduje 1 nebo 2 póly v sériovém zapojení, je možné zvýšit elektrickou životnost zapojením pólů paralelně.

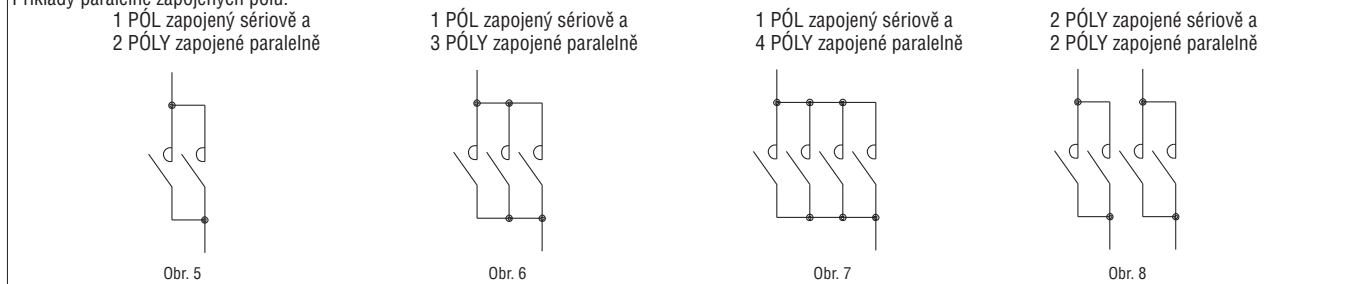
Póly v paralelním zapojení nenavýšují maximální pracovní proud uvedený na předchozích stranách; tzn. má-li jeden pól maximální pracovní proud 8 A/DC5, u dvou pólů paralelně je to stále 8 A.

Paralelním zapojením pólů je možné zvýšit jmenovitou kapacitu kontaktů (Ith) pouze pokud zapínají a vypínají bez zátěže, nebo když jsou použité jako odporové bočníky. V takovém případě se kapacita kontaktu zvýší.

Hodnotu vypočítáme násobením jmenovitého proudu jednoho pólu koeficientem K (viz níže); např.: jestliže jeden pól má 10 A, tři póly paralelně mají $10 \times 2,2 = 22\text{ A}$. Provozním proudem je proud uvedený v předchozích tabulkách, násobený koeficientem K, který zohledňuje nerovnoměrné zatížení pólů.

- 2 PÓLY zapojené paralelně K = 1,6
- 3 PÓLY zapojené paralelně K = 2,2
- 4 PÓLY zapojené paralelně K = 2,8

Příklady paralelně zapojených pólů:



MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ PROUD

Viz tabulky na stranách 2-57 až 2-59.

JINÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY

Pro odlišné provozní podmínky nebo napětí, která nejsou uvedena v tabulkách na stranách 2-57 až 2-59, kontaktujte naši technickou podporu.

VOLBA STYKAČE PRO SPÍNÁNÍ SVĚTELNÝCH OBVODŮ

OBECNÉ INFORMACE

Při volbě stykače pro tyto aplikace je nutné brát v úvahu:

- Typ světelného zdroje
- Účinník (cosφ)
- Kompenzovaný nebo nekompenzovaný světelný zdroj
- Velikost proudu při zapínání a při provozu.

V závislosti na počtu a typu světelných zdrojů je také důležité si uvědomit, že hlavními rozlišujícími charakteristikami pro volbu stykače na spínání osvětlení je pro:

- žárovky → zapínací schopnost stykače
- nekompenzované osvětlení → jmenovitý proud stykače v kategorii užití AC1
- kompenzované osvětlení → jmenovitý proud stykače v kategorii užití AC3

Níže uvedená tabulka shrnuje základní parametry nejvíce používaných elektrických světelných zdrojů:

Typ světelného zdroje	Zapínání:		Vypínání:	
	Násobek In ¹	cosφ	Násobek In ¹	cosφ
Žárovka	15	1	1	1
Kombinovaný	1,3	1	1	1
Zářivka	1,15 - 1,3	0,2	1	0,3 - 0,5 (nekompenzovaný) 1 (kompenzovaný)
Vysokotlaká rtuťová výbojka	1,5 - 1,75	0,2	1	0,45 - 0,7 (nekompenzovaný)
Vysokotlaká sodíková výbojka	1,3 - 1,5	0,2	1	0,3 - 0,5 (nekompenzovaný)
Nízkotlaká sodíková výbojka	1	0,2 - 0,5	1	0,2 - 0,5 (nekompenzovaný)
Halogenidová výbojka	1,7 - 2,1	0,2	1	0,4 - 0,5 (nekompenzovaný)
LED	20...40 ²	0,6...0,95	1	0,6...0,95

Světelný zdroj	Výkon osvětlení [W]	Jmenovitý proud [A]	Kapacita kondenzátoru [µF]	Maximální počet [ks] světelných zdrojů na pól stykače ³											
				BG06	BF09				BF65				BF195		
				BG09	BF12	BF26	BF40	BF80	BF115	BF160	BF230				
LED				Každý pól může přenášet 67 % jmenovitého proudu v kategorii užití AC3 ⁴											
220...240 V 50/60 Hz	Viz poznámka ⁵			30	48	92	118	129	203	240	296	370	425	462	
ZÁROVKA	50/60 Hz	60	0,27	-	18	28	55	71	77	122	144	177	222	255	277
220...240 V		200	0,91	-	8	14	27	35	38	60	71	87	109	126	137
		300	1,4	-	5	9	17	22	25	39	46	57	71	82	89
		500	2,3	-	3	5	10	13	15	23	28	34	43	50	54
		1000	4,6	-	1	2	5	6	7	11	14	17	21	25	27
KOMBINOVANÝ	50/60 Hz	100	0,45	-	20	33	57	77	88	122	144	177	244	311	377
220...240 V		160	0,72	-	12	20	36	48	55	76	90	111	152	194	236
		250	1,13	-	8	13	23	30	35	48	57	70	97	123	150
		500	2,3	-	4	6	11	15	17	23	28	34	47	60	73
		1000	4,6	-	1	3	5	7	8	11	14	17	23	30	36
ZÁŘIVKA S ELEKTRONICKÝM ZDROJEM	Jednoduchá	16 / 18	0,1	(6,8) ⁶	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200
		32 / 36	0,18	(6,8) ⁶	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666
220...240 V 50/60 Hz (EVG)		50 / 58	0,27	(10) ⁶	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444
	Dvojitá	2x16 / 18	0,18	(10) ⁶	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666
		2x32 / 36	0,35	(10) ⁶	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342
		2x50 / 58	0,52	(22) ⁶	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230
STANDARDNÍ ZÁŘIVKA	Nekompenzovaná	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485
220...240 V 50/60 Hz	Jednoduchá	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
	Kompenzovaná	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533
	Jednoduchá	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
	Obvod DUO	2 x 20	0,26 ⁷	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653
		2 x 40	0,46 ⁷	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369
		2 x 65	0,7 ⁷	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242
		2 x 115	1,3 ⁷	-	6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130
		2 x 140	1,5 ⁷	-	6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113

¹ In = Jmenovitý proud světelného zdroje.

² Platné pro obvody 220/240 V - jednofázové (fáze-nulový vodič) nebo dvou vodičové (fáze-fáze). Maximální počet světelných zdrojů na pól stykače - viz tabulka.

Pro třífázové obvody 380/415 V nebo 220/240V s nulovým vodičem je maximální počet světelných zdrojů na pól (totožného) stykače dán výpočtem: $n \cdot 3$.

Pro třífázové obvody 380/415 V bez nulového vodiče je maximální počet světelných zdrojů na pól (totožného) stykače dán výpočtem: $n \cdot \sqrt{3}$.

Elektrická životnost je 100.000 cyklů až do 55 °C.

³ Vestavěný kondenzátor.

⁴ Celkový.

⁵ Hodnota na AC straně silového napájení.

⁶ Obvykle má každý světelný zdroj vlastní napájecí zdroj. Pokud napájecí zdroj napájí několik světelných zdrojů, tak musí být počet napájecích zdrojů do výpočtu zahrnut. Součet jmenovitých proudů napájecích zdrojů připojených ke každému pólu nesmí překročit 67 % jmenovitého proudu stykače pro kategorii užití AC-3 uvedeného na straně 2-6.

Např. BF18 má jmenovitý proud 18 A v kategorii užití AC-3, může spínat na pól maximálně $18 \times 0,67 = 12,06$ A.

Světelný zdroj		Výkon osvětlení [W]	Jmenovitý proud [A]	Kapacita kondenzátoru [µF]	Maximální počet [ks] světelných zdrojů na pól stykače ①												
					BG06			BF09			BF65			BF115			BF195
					BG09	BF12	BF26	BF40	BF80	BF115	BF150	BF160	BF230				
VYSOKOTLAKÁ RTUŤOVÁ VÝBOJKA 220/240 V 50/60 Hz	Nekompenzovaná	50	0,61	-	10	16	26	36	44	65	73	82	122	172	196		
		80	0,8	-	7	12	20	27	33	50	56	62	93	131	150		
		125	1,2	-	5	8	13	18	22	33	37	41	62	87	100		
		250	2,2	-	3	4	7	10	12	18	20	22	34	47	54		
		400	3,4	-	2	3	5	6	7	11	13	14	22	30	35		
		700	5,5	-	1	1	3	4	4	7	8	9	13	19	21		
	Kompenzovaná	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		
	380/415 V 50/60 Hz	Nekompenzovaná	2000	8	-	-	-	1	2	2	3	3	4	5	8	9	
		Kompenzovaná	2000	5,5	35	-	-	1	2	2	4	5	5	8	11	13	
VYSOKOTLAKÁ SODÍKOVÁ VÝBOJKA 220/240 V 50/60 Hz	Nekompenzovaná	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		
		1500	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Kompenzovaná	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		
		1500	9,5	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	NÍZKOTLAKÁ SODÍKOVÁ VÝBOJKA 220/240 V 50/60 Hz	Nekompenzovaná	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		
Kompenzovaná		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		
HALOGENIDOVÁ VÝBOJKA 220/240 V 50/60 Hz		Nekompenzovaná	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		
	Kompenzovaná	35	0,17	6	-	33	60	65	65	200	240	260	400	420	440		
		70	0,28	12	-	20	36	40	40	120	145	155	240	255	265		
		150	0,6	20	-	9	17	18	18	56	68	74	112	118	120		
		250	1,5	32	-	5	7	8	10	26	28	28	46	50	53		
		400	2	35	-	4	5	6	7	20	22	25	35	37	40		
		1000	5,8	95	-	1	1	2	2	6	7	8	12	12	13		
	380/415 V 50/60 Hz	Nekompenzovaná	2000	10,3	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	6	7	
		3500	18	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4		
Kompenzovaná	2000	6,6	60	-	-	1	1	1	3	3	4	6	7	7			
	3500	11,6	100	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	4			

① Platné pro obvody 220/240 V - jednofázové (fáze-nulový vodič) nebo dvou vodičové (fáze-fáze). Maximální počet světelných zdrojů na pól stykače - viz tabulka.
 Pro třífázové obvody 380/415 V nebo 220/240 V s nulovým vodičem je maximální počet světelných zdrojů na pól (totožného) stykače dán výpočtem: $n \cdot 3$.
 Pro třífázové obvody 380/415 V bez nulového vodiče je maximální počet světelných zdrojů na pól (totožného) stykače dán výpočtem: $n \cdot \sqrt{3}$.
 Elektrická životnost je 100.000 cyklů až do 55 °C.

SPÍNÁNÍ KONDENZÁTOROVÝCH BATERIÍ

KRITÉRIA VOLBY

Stykač je během zapínání vystaven vlivu přechodových proudů vysokých frekvencí a amplitud.

Rozsah frekvencí těchto proudů se pohybuje mezi 1 kHz a 10 kHz; jejich amplituda nesmí překročit maximální povolený vrcholový proud použitého stykače.

PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Okolní teplota: $\leq 50\text{ }^\circ\text{C}$.

Pro okolní teploty vyšší než $50\text{ }^\circ\text{C}$ (až do $70\text{ }^\circ\text{C}$) je nutné hodnotu maximálního výkonu uvedenou v tabulce procentuálně snížit dle rozdílu mezi provozní teplotou okolí a okolní teplotou $50\text{ }^\circ\text{C}$.

Provozní cyklus: ≤ 120 cyklů/hod

Elektrická životnost: ≥ 100.000 cyklů

Stykač	Jmenovitý proud $\leq 400\text{ V}$	Maximální povolený- vrcholový proud	Maximální provozní napětí	Ochranná pojistka	Maximální provozní výkon (AC-6b) pro napětí:			
					220 V 230 V 240 V	380 V 400 V	415 V 440 V	500 V 660/690 V
Typ	[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
BF25 A	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
BF40 A	50	2500	1000	100	20	35	40	45
BF50 A	58	2500	1000	80	22	40	41	45
BF65 A	65	2500	1000	100	26	45	50	52
BF80 A	75	2500	1000	125	30	50	56	70
BF94A	75	2500	1000	125	30	50	56	70
BF95 A	90	3000	1000	125	34	60	75	80
BF115 A	115	3000	1000	160	45	75	85	135
BF150 A	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
B250	240	5100	1000	315	91	158	172	210
B310	265	5900	1000	315	105	184	200	245
B400	320	7500	1000	400	122	211	230	280
B500	500	9000	1000	630	190	330	360	430
B630	610	11000	1000	800	230	400	432	520

Použití stykačů pro výše uvedené provozní výkony je povoleno pouze v případě, když vrcholový proud kompenzační baterie je v místě instalace stykače nižší než hodnota uvedená v tabulce.

Pokud tato podmínka není zaručena, je nutné použít omezující tlumivky nebo speciální stykače uvedené na straně 2-16. Kontaktujte naši technickou podporu (viz kontakt na vnitřní straně obálky) pokud požadujete další podrobné informace o správném použití stykačů bez omezujících tlumivek.

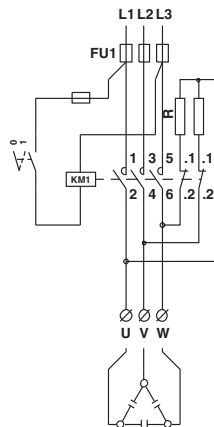
OMEZUJÍCÍ TLUMIVKY

Použití omezujících tlumivek je nutné, pokud vlastní indukčnosti systému (síťový transformátor a kabely) nad kompenzačním rozváděčem nejsou dostatečné na udržení maximálních zapínacích proudů pod mezní hodnotou použitého stykače.

RYCHLÉ VYBÍJECÍ ODPORY KONDENZÁTORŮ

Použití stykače dle uvedeného schématu zapojení umožňuje rychlé vybíjení kondenzátorů, jakož i okamžité odpojení kondenzátorů od sítě, když přestane být cívka stykače buzena.

Odpory uvedené v následující tabulce zaručují vybití maximálně během 2 sekund.



Výkon kondenzátoru [kvar]	Napětí 220...230 V		Napětí 380...500 V	
	[Ω]	[W]	[Ω]	[W]
2,5-5	3900	12	8200	12
10-15	1800	25	4300	25
20-50	1000	50	2200	50

SPECIÁLNÍ STYKAČE PRO SPÍNÁNÍ KONDENZÁTOROVÝCH BATERIÍ

OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

Tyto stykače jsou vybavené speciálními pomocnými kontakty s předstihem. Tento typ kontaktů má za úkol připojit na velice krátký interval (2-3 ms), během zapínání stykače odpory, které omezí proudovou špičku při zapnutí kondenzátoru. Tyto odpory se odpojí po dokončení připojení kondenzátoru a plnou proudovou zátěž tak převezmou hlavní kontakty stykače. Pomocí tohoto typu obvodu je možné významně snížit zatěžování všech instalovaných komponentů, zvláště pojistek a kondenzátorů, a tím prodloužit jejich životnost a zvýšit spolehlivost. Při jejich použití se nemusí používat omezující tlumivky, čímž je eliminován jeden ze zdrojů tepla v rozváděči. Kompenzační rozváděče tohoto typu jsou pak mnohem kompaktnější.

Stykače typu BFK (obr. 1) jsou určeny pro třífázové spínání. Zvláštností těchto typů stykačů jsou jeho speciální pomocné kontakty, které na velmi krátkou dobu zapínají omezovací odpory, aby byla omezena proudová špička při zapnutí kondenzátoru. Pomocné kontakty se po připojení kondenzátoru opět vypnou, aby se zabránilo eventuálnímu toku reziduálních proudů přes omezovací odpory.

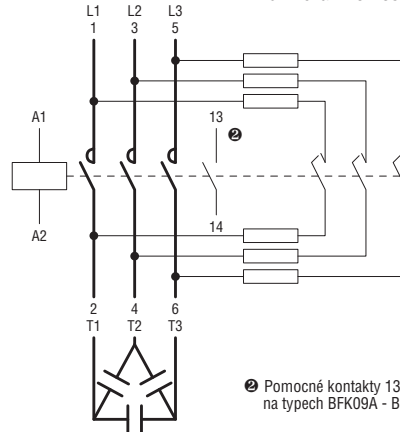
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Okolní teplota: ≤ 50 °C

Pro okolní teploty vyšší než 50 °C (až do 70 °C) je nutné hodnotu maximálního výkonu uvedenou v tabulce procentuálně snížit dle rozdílu mezi provozní teplotou okolí a okolní teplotou 50 °C.

Provozních cyklů: ≤ 120 cyklů/hod

Elektrická životnost: ≥ 400.000 cyklů



Obr. 1

Ⓜ Pomocné kontakty 13-14 se nacházejí pouze na typech BFK09A - BFK12A - BFK18A.

Stykač	Vestavěné pomocné kontakty ZAPÍNAČÍ	Jmenovitý pracovní proud ≤ 440 V	Ochranná pojistka gG	Maximální výkon pro při ≤ 50 °C (AC6b) ①			
				220 V	380 V	415 V	500 V
Typ	č.	[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
BFK50 A	—	58	80	22	40	41	46
BFK65 A	—	65	100	26	45	50	56
BFK80 A	—	75	125	30	50	56	65
BFK94AⓂ	—	90	125	34	60	75	80
BFK95 A	—	90	125	34	60	75	80
BFK115 A	—	115	160	45	75	85	135
BFK150 A	—	144	160	50	100	115	150

POZNÁMKA: Objednací kódy - viz strana 2-16.

① Pro použití stykačů s přepínáním do trojúhelníku kontaktujte naši technickou podporu.

Ⓜ Poznámka: Maximální tepelný proud stykače BFK94 je 115 A.

VÝBĚR KOMPENZAČNÍHO STYKAČE BFK V SOULADU S cULus LISTING

Stykač	Vestavěné pomocné kontakty ZAPÍNAČÍ (SPST)	UL/CSA jmenovitý proud ≤ 440 V	UL/CSA ochranná pojistka SC/gG	Maximální UL/CSA provozní výkon při napětí:		
				240 V	480 V	600 V
Typ	č.	[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
BFK50 A	—	58	80	22	41	46
BFK65 A	—	70	100	26	50	56
BFK80 A	—	75	125	30	60	75
BFK95 A	—	100	125	40	80	100
BFK115 A	—	115	160	45	90	120
BFK150 A	—	121	160	50	100	125

POZNÁMKA: Objednací kódy - viz strana 2-16.

PROVOZNÍ PARAMETRY BG00 A BF00

TYP		BG00	BF00 A	BF00D	BF00L
CHARAKTERISTIKY KONTAKTŮ					
Póly ^①	počet	4			
Smluvený tepelný proud I _{th} (≤40 °C)	A	10			
Jmenovité izolační napětí U _i	V	690			
Rozsah kmitočtu	Hz	25...400 ^②			
Označení pomocných kontaktů dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600			
	DC	Q600		P600	
Svorky	A	7,5		8,3	
	B	4		3,5	
	šroub	M3		M3.5	
	Phillips	2		2	
	Rychlé připojení	fastonové	1x6,35 - 2x2,8		—
Min.-max. utahovací moment svorek kontaktů	Nm	0,8...1		1,5...1,8	
	lbft	0,59-0...74		1,03...1,33	
Min.-max. utahovací moment svorek cívký	Nm	0,8...1			
	lbft	0,59...0,74			
	Phillips	2			
Min. ... max. průřez připojovaných vodičů s 1 nebo 2 vodiči min ... max	AWG slanéý	číslo	18...12		16...10
	Slanéý bez koncovky	mm ²	0,75...2,5		1...6
	Slanéý s přímou izolovanou dutinkou	mm ²	2x1,5 nebo 1x2,5		1...4
	Slanéý s vidlicovou koncovkou	mm ²	2x1,5 nebo 1x2,5		1...4
Stupeň krytí svorek dle IEC/EN/BS 60529				IP20 ^③	
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ					
Provozní teplota	°C	-50...+70			
Skladovací teplota	°C	-60...+80			
Maximální nadmořská výška	m	3000			
Provozní poloha	Normální	Na svislé rovině			
	Přípustná	±30 °			
Upevnění		Šroub nebo na DIN lištu 35 mm			

- ^① Vestavěné pomocné kontakty jsou vysoce vodivé
^② Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz kontaktujte naši technickou podporu.
^③ Stupeň krytí IP20 je platný při použití vodiče o minimálním průřezu: 0,75 mm² pro BG00, nebo 1 mm² pro BF00.

ELEKTRICKÉ HODNOTY NA ZÁKLADĚ KATEGORIE UŽITÍ DLE IEC/EN/BS 60947-5-1 A UL508/CSA C22.2 n°14

IEC/EN/BS označení	IEC/EN/BS kategorie užití	Smluvený tepelný proud I _{the}	Jmenovitý pracovní proud I _e [A] při jmenovitém provozním napětí U _e										Hodnoty VA		
UL označení	—	Tepelný trvalý zkušební proud	Maximální proud (AC) 60 Hz										Maximum VA		
Střídavý proud		[A]	120 V AC		240 V AC		380 V AC		480 V AC		600 V AC		Zapnutí	Vypnutí	
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720	
Stejnoseměrný proud			Maximální proud (DC) zapnutí nebo vypnutí												
méně ^④			125 V DC	250 V DC	301 V DC	400 V DC	500 V DC	600 V DC							300 V nebo
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2 ^⑤	0,31 ^⑤	0,27 ^⑤	0,2	138	138					
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1 ^⑤	0,15 ^⑤	0,13 ^⑤	0,1	69	69					

TYPE				BG00	BF00A	BF00D	BF00L
AC ŘÍDICÍ OBVOD							
Jmenovité řídicí napětí při 50/60 Hz nebo 60 Hz		V		12...575	12...600	—	—
Limity provozního napětí							
50/60 Hz cívka	50 Hz	přítah	% Us	75...115	80...110	—	—
		odpadnutí	% Us	20...55	20...55	—	—
	60 Hz	přítah	% Us	80...115	80...110	—	—
		odpadnutí	% Us	20...55	20...55	—	—
60 Hz cívka	60 Hz	přítah	% Us	75...115	80...110	—	—
		odpadnutí	% Us	20...55	20...55	—	—
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C							
50/60 Hz cívka	50 Hz	záběr	VA	30	75	—	—
		přidržování	VA	4	9	—	—
	60 Hz	záběr	VA	25	70	—	—
		přidržování	VA	3	6,5	—	—
60 Hz cívka	60 Hz	záběr	VA	30	75	—	—
		přidržování	VA	4	9	—	—
Ztrátový výkon při přidržování ≤ 20 °C		50 Hz	W	0,95	2,5	—	—
DC ŘÍDICÍ OBVOD							
Jmenovité řídicí napětí		V		6...250	—	6...415	6...415
Limity provozního napětí		přítah	% Us	75...115	—	70...125	80...110
		odpadnutí	% Us	10...20	—	10...40	10...40
Průměrná spotřeba při ≤ 20 °C (záběr/přidržování)		W		3,2 ^❶	—	5,4	2,4
PROVOZNÍ ČASY							
Průměrné časy s ovládáním Us	AC	zapnutí (Z)	ms	12...21	8...24	—	—
		vypnutí (Z)	ms	9...18	10...20	—	—
		zapnutí (V)	ms	17...26	17...30	—	—
		vypnutí (V)	ms	7...17	7...18	—	—
	DC	zapnutí (Z)	ms	18...25	—	54...66	75...91
		vypnutí (Z)	ms	2...3	—	14...17	15...19
		zapnutí (V)	ms	3...5	—	24...30 ^❷	24...30 ^❸
		vypnutí (V)	ms	11...17	—	47...57 ^❷	67...81 ^❸
ŽIVOTNOST							
Mechanická	A72			20 milionů			
	DC cívka	cyklů		20 milionů			
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ							
Mechanicky		cyklů/hod		3600			

❶ Provedení s cívkou se sníženým příkonem BG00...L - 2,3 W.

❷ Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro BF0004D je 23...29 ms, zatímco čas rozeznutí vypínacího kontaktu je 40-49 ms.

❸ Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro BF0004L je 25...31 ms, zatímco čas rozeznutí vypínacího kontaktu je 56-68 ms.

PROVOZNÍ PARAMETRY BG06..., BG09... A BG12...

TYP		BG06	BG09	BG12
CHARAKTERISTIKA PÓLŮ				
Silové póly	počet	3	3-4	3
Jmenovité izolační napětí Ui	V	690	690 ❶	690
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp	kV	6	6	6
Provozní kmitočet	Hz	25...400 ❷	25...400 ❷	25...400 ❷
Pracovní proud	Smluvený tepelný proud Ith (≤40 °C)	A	16	20
	AC3 (≤440 V ≤ 55 °C)	A	6	9
	AC4 (400 V) ❸	A	3,3	4,0
Krátkodobý přípustný proud po dobu 10 s (IEC/EN/BS 60947-1)	A	96	96	96
Maximální velikost pojistky koordinace Typ 2 - 400 V - 50 kA	gG	A	16	20
	aM	A	6	10
Zapínací schopnost (efekt. hodnota)	A	92	92	120
Vypínací schopnost při napětí	≤ 440 V	A	72	72
	500 V	A	72	72
	690 V	A	72	72
Spotřeba a odpor pólu (průměrné hodnoty)	mΩ		10	10
	Ith	W	2,6	4
	AC3	W	0,36	0,81
Svorky		A [mm]	7,5	7,5
		B [mm]	4	4
		šroub	M3	M3
		Phillips	2	2
	Rychlé připojení Do plošných spojů	fastonové	—	1x6,35 - 2x2,8
Min.-max. utahovací moment svorek pólů (kontaktů) a cívk	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
Min.-max. průřez připojovaných vodičů (1 nebo 2 vodiče)	AWG staněný	N°	18...12	
	Staněný bez koncovky	mm²	0,75...2,5	
	Staněný s přímou izolovanou koncovkou	mm²	2x1,5 nebo 1x2,5	
	Staněný s vidlicovou koncovkou	mm²	2x1,5 nebo 1x2,5	
Stupeň krytí svorek dle IEC/EN/BS 60529			IP20 ❹	
CHARAKTERISTIKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ				
Typ kontaktů	ks	1Z nebo 1V v závislosti na konfiguraci ❺		
Tepelný proud Ith	A	10		
Označení dle IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600		
	DC	Q600		
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ				
Provozní teplota	°C	-50...+70		
Skladovací teplota	°C	-60...+80		
Maximální nadmořská výška	m	3000		
Provozní poloha	Normální	Na svislé rovině		
	Přípustná	± 30 °		
Upevnění		Šroub nebo na DIN lištu 35 mm		

- ❶ Jmenovité napětí Ui pro typy BGP... je 500 V.
 ❷ Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz kontaktujte naši technickou podporu.
 ❸ Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 50.000 cyklů.
 ❹ Rozměry a vzdálenosti pájecích hrotů - viz strana 2-36.
 ❺ Stupeň krytí IP20 je zaručen při použití vodiče o minimálním průřezu 0,75 mm².
 ❻ Zapínací nebo vypínací pomocné kontakty jsou vysoce vodivé.
 Ostatní parametry jsou stejné jako pro mechanické parametry pólů.

TYP				BG06	BG09	BG12
AC ŘÍDICÍ OBVOD						
Jmenovité napětí při 50/60 Hz, 60 Hz		V		12...575		
Limity provozního napětí						
50/60 Hz cívka	50 Hz	přítah	% Us	75...115		
		odpadnutí	% Us	20...55		
	60 Hz	přítah	% Us	80...115		
		odpadnutí	% Us	20...55		
60 Hz cívka	60 Hz	přítah	% Us	75...115		
		odpadnutí	% Us	20...55		
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C						
50/60 Hz cívka	50 Hz	záběr	VA	30		
		přidržování	VA	4		
	60 Hz	záběr	VA	25		
		přidržování	VA	3		
60 Hz cívka	60 Hz	záběr	VA	30		
		přidržování	VA	4		
Ztrátový výkon při ≤ 20 °C při 50 Hz		W		0,95		

DC ŘÍDICÍ OBVOD						
Jmenovité řídicí napětí		V		6...250		
Limity provozního napětí	přítah	% Us		75...115		
		odpadnutí		10...25		
Průměrná spotřeba při ≤ 20 °C (záběr-přidržování)		W		3,2	3,2 ^❶	3,2

PROVOZNÍ ČASY						
Průměrné časy s ovládaním Us	AC	zapnutí (Z)	ms	12...21	12...21	12...21
		vypnutí (Z)	ms	9...18	9...18	9...18
		zapnutí (V)	ms	17...26	17...26	17...26
		vypnutí (V)	ms	7...17	7...17	7...17
	DC	zapnutí (Z)	ms	18...25	18...25	18...25
		vypnutí (Z)	ms	2...3	2...3	2...3
		zapnutí (V)	ms	3...5	3...5	3...5
		vypnutí (V)	ms	11...17	11...17	11...17

ŽIVOTNOST						
Mechanická	AC řídicí obvod	cyklů	20 milionů			
	DC řídicí obvod	cyklů	20 milionů			
Elektrická (Ie při 400 V AC3)		cyklů	500.000			

MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ						
Mechanicky		cyklů/hod	3600			

❶ Provedení s cívkou se sníženým příkonem BG09...L - 2,3 W.


ELEKTRICKÉ HODNOTY NA ZÁKLADĚ KATEGORIE UŽITÍ DLE IEC/EN/BS 60947-5-1 A UL508/CSA C22.2 n°14

IEC/EN/BS označení	IEC/EN/BS kategorie užití	Smluvený tepelný proud Ithe	Jmenovitý pracovní proud Ie [A] při jmenovitém provozním napětí Ue										Hodnoty VA		
			Maximální proud (AC) 60 Hz										Maximum VA		
UL označení	—	Tepelný trvalý zkušební proud	120 V AC		240 V AC		380 V AC		480 V AC		600 V AC		Zapnutí	Vypnutí	
Střídavý proud			[A]	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720	
Stejnoseměrný proud			Maximální proud (DC) zapnutí nebo vypnutí										300 V nebo méně ^❷		
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1 ^❸	0,15 ^❸	0,13 ^❸	0,1	0,1	0,1	0,1	69	69		

❷ Hodnota 301 V platí pro UL/CSA do 600 V DC; ostatní hodnoty platí pro IEC/EN/BS.

❸ Napětí platí pouze pro UL/CSA.

PROVOZNÍ PARAMETRY BF09-BF38

TYP		BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38	
CHARAKTERISTIKA PÓLŮ									
Silové póly	počet	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4	
Jmenovité izolační napětí Ui	V	690							
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp	kV	6							
Provozní kmitočet	Hz	25...400 ^①							
Pracovní proud	Smluvený tepelný proud Ith (≤40 °C)	A	25	28	32	32	45	56	56(60 ^②)
	AC3 (≤440 V ≤ 55 °C)	A	9	12	18	25	26	32	38
	AC4 (400 V) ^③	A	4,9	7,9	8,5	10	11,5	13,5	15,5
Krátkodobý přípustný proud po dobu 10 s (IEC/EN/BS 60947-1)	A	150	150	200	200	210	320	320	
Maximální velikost pojistky	gG	A	25	32	32	50	50	63	63
koordinace Typ 2 - 400 V - 50 kA	aM	A0	12	20	25	32	32	40	
Zapínací schopnost (efekt. hodnota)	A	90	120	180	250	260	320	380	
Vypínací schopnost při napětí	≤ 440 V	A	72	96	144	200	208	256	304
	500 V	A	72	96	120	184	184	240	240
	690 V	A	71	94	94	102	168	192	192
Spotřeba a odpor pólu (průměrné hodnoty)		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
Svorky	Typ	Hlavičkové							
	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	
	Šroub	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M4	M4	M4	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Max.-min. utahovací moment svorek pólů (kontaktů)	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	
Max.-min. utahovací moment svorek cívk	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	
Min.-max. průřez připojovaných vodičů (1 nebo 2 vodiče)	AWG slanéý	č.	16...8	16...8	16...8	16...8	14...6	14...6	14...6
	Slanéý bez konc.	mm ²	1...6	1...6	1...6	1...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16
	Slanéý s přímou izolovanou koncovkou	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	1...10
	Slanéý s vidlicovou koncovkou	mm ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	1...10
Krytí svorek silových kontaktů dle IEC/EN/BS 60529		IP20 ^④	IP20 ^⑤	IP20 ^⑥	IP20 ^⑦	IP20 ^⑧	IP20 ^⑨	IP20 ^⑩	

CHARAKTERISTIKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ

Typ kontaktů	počet	1Z nebo 1V v závislosti na konfiguraci ^①			—
Tepelný proud Ith	A	10			—
Označení dle IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600			—
	DC	P600			—

PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Provozní teplota	°C	-50...+70		
Skladovací teplota	°C	-60...+80		
Maximální nadmořská výška	m	3000		
Provozní poloha	Normální	Na svislé rovině		
	Přípustná	± 30°		
Upevnění		Šroub nebo na DIN lištu 35 mm		

Výrobky certifikované UL / CSA jako výtahové zařízení

Typ	Maximální výkon v HP					
	Jednofázové		Třífázové			
	120 V	240 V	200-208 V	240 V	480 V	600 V
	[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 Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ② Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 200.000 cyklů.
- ③ Stupeň krytí IP20 je zaručen při použití vodiče o minimálním průřezu 1 mm².
- ④ Stupeň krytí IP20 čelně.
- ⑤ Hodnoty proudu platné pouze při použití rozšiřujících svorek a připojovacích vodičů s průřezem.
- ⑥ Zapínací nebo vypínací pomocné kontakty jsou vysoce vodivé. Ostatní parametry jsou stejné jako pro mechanické parametry pólů.
- ⑦ Elevator equipment dle CSA (soubor LR54332-23) 500.000 operací.
- ⑧ Elevator equipment dle cULus (soubor E93602) 500.000 operací.

TYP	BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38
AC ŘÍDICÍ OBVOD							
Jmenovité napětí při 50/60 Hz, 60 Hz	V			12...600			
Limity provozního napětí							
50/60 Hz cívka	50 Hz	přítah	% Us	80...110			
		odpadnutí	% Us	20...55			
60 Hz cívka	60 Hz	přítah	% Us	85...110			
		odpadnutí	% Us	20...55			
60 Hz cívka	60 Hz	přítah	% Us	80...110			
		odpadnutí	% Us	20...55			
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C							
50/60 Hz cívka	50 Hz	záběr	VA	75			
		přidržování	VA	9			
60 Hz cívka	60 Hz	záběr	VA	70			
		přidržování	VA	6,5			
60 Hz cívka	60 Hz	záběr	VA	75			
		přidržování	VA	9			
Ztrátový výkon při přidržování ≤ 20 °C 50 Hz	W			2,5			

DC ŘÍDICÍ OBVOD - normální a se sníženým příkonem							
Jmenovité řídicí napětí	V			6...415			
Provozní limity							
přítah	třípólové BF...D	od	% Us	70			
		do	% Us	125			
	čtyřpólové BF...D	od	%Us	70		80	
		do	%Us	125		125	
	tří- a čtyřpólové BF...L	od	% Us	80			
		do	% Us	110			
odpadnutí	pro všechna provedení	od	%Us	10			
		do	%Us	40			
Průměrná spotřeba cívky ≤ 20 °C (záběr-přidržování)	BF...D	W		5,4			
	BF...L	W		2,4			

PROVOZNÍ ČASY							
Průměrné časy s ovládaním Us	AC	zapnutí (Z)	ms	8...24			
		vypnutí (Z)	ms	10...20			
	DC BF...D types	zapnutí (V)	ms	14...28 ^①		9...20 ^②	
		vypnutí (V)	ms	7...18 ^①		9...17 ^②	
	DC BF...L types	zapnutí (Z)	ms	54...66		53...65	
		vypnutí (Z)	ms	14...17		14...18	
	DC BF...L types	zapnutí (V)	ms	24...30 ^③		23...28	
		vypnutí (V)	ms	47...57 ^③		46...56	
	DC BF...L types	zapnutí (Z)	ms	75...91		76...92	
		vypnutí (Z)	ms	15...19		16...20	
	DC BF...L types	zapnutí (V)	ms	24...30 ^④		25...31	
		vypnutí (V)	ms	67...81 ^④		63...77	

ŽIVOTNOST								
Mechanická (v milionech)	AC řídicí obvod	cyklů	20	20	20	20	20	20
	DC řídicí obvod	cyklů	20	20	20	20	20	20
Elektrická (le při 400 VAC3) (v milionech)	cyklů	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,4

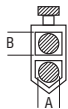
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ	
Mechanicky	cyklů/hod
3600	

- ① Čas sepnutí 1V pro typy BF...T0 A je 9...25 ms, zatímco čas rozeznutí 1V je 9...15 ms.
- ② Čas sepnutí 1V pro typy BF...T0 A je 11...29 ms, zatímco čas rozeznutí 1V je 6...14 ms.
- ③ Čas sepnutí 1V pro typy BF...T0D je 23...29 ms, zatímco čas rozeznutí 1V je 40...49 ms.
- ④ Čas sepnutí 1V pro typy BF...T0L je 25...31 ms, zatímco čas rozeznutí 1V je 56...68 ms.

ELEKTRICKÉ HODNOTY NA ZÁKLADĚ KATEGORIE UŽITÍ DLE IEC/EN/BS 60947-5-1 A UL508/CSA C22.2 n°14

IEC/EN/BS označení	IEC/EN/BS kategorie užití	Smluvený tepelný proud Ithe	Jmenovitý pracovní proud Ie [A] při jmenovitém provozním napětí Ue										Hodnoty VA	
UL označení	—	Tepelný trvalý zkušební proud	Maximální proud (AC) 60 Hz										Maximum VA	
			120 V AC		240 V AC		380 V AC		480 V AC		600 V AC			
Střídavý proud			Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí	Zapnutí	Vypnutí
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Stejnoseměrný proud			Maximální proud (DC) zapnutí nebo vypnutí											
			125 V DC	250 V DC	301 V DC	400 V DC	500 V DC	600 V DC	300 V nebo méně					
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,31	0,27	0,2	138 138					

PROVOZNÍ PARAMETRY BF40...BF150...

TYP		BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150	
CHARAKTERISTIKA PÓLŮ										
Silové póly	N°	3-4	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3-4	3-4	
Jmenovité izolační napětí U_i	V	1000								
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	kV	8								
Provozní kmitočet	Hz	25 ... 400 ^①								
Pracovní proud	Smluvený tepelný proud I_{th} (≤ 40 °C)	A	70	90	100	115	115	140	160	165
	AC3 (≤ 440 V ≤ 55 °C)	A	40	50	65	80	95	95	115	150
	AC4 (400 V) ^②	A	24	28	31	38	45	45	54	70
Krátkodobý přípustný proud po dobu (IEC/EN/BS 60947-1)	10 s	A	400	400	640	640	640	760	920	1200
Maximální velikost pojistky koordinace Typ 2 - 400 V - 50 kA	gG	A	100	100	125	125	125	160	200	250
	aM	A	50	50	80	80	100	100	125	160
Zapínací schopnost (efekt. hodnota) A			400	500	650	800	950	1200	1500	1500
Vypínací schopnost při napětí	≤ 440 V	A	320	400	520	640	760	1100	1200	1200
	500 V	A	265	352	425	625	660	775	850	1025
	690 V	A	256	312	376	456	475	745	905	905
Spotřeba a odpor pólu (průměrné hodnoty)	mΩ		0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,45	0,45	0,45
	I_{th}	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
Svorky	Typ	Dvojitě zdířkové svorky 								
	A [mm]	9,5								
	B [mm]	11								
	šroub	M6								
	Inbus	4								
Min.-max. utahovací moment svorek pólů (kontaktů)	Nm	4...5								
	lbft	2,95...3,69								
Min.-max. utahovací moment svorek cívk	Nm	0,8...1								
	lbft	0,59...0,74								
	Phillips	2								
Min.-max. průřez připojovaných vodičů (1 nebo 2 vodiče)	AWG	číslo	14...2						14...2/0	
	Slaněný bez koncovky	mm ²	1,5...35						1,5...70	
	Slaněný s koncovkou	mm ²	1,5...35						1,5...70	
Kryty svorek silových kontaktů dle IEC/EN/BS 60529		IP20 front								
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ										
Provozní teplota	°C	-50...+70 ^③								
Skladovací teplota	°C	-60...+80 ^④								
Maximální nadmořská výška	m	3000								
Provozní poloha	Normální	Na svislé rovině								
	Přípustná	± 30°								
Upevnění		Šroub nebo na DIN lištu 35 mm					Šroub nebo na DIN lištu 35 mm ^⑤			

- ① Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
- ② Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 200.000 cyklů.
- ③ -40...+70 pro BF40...150E.
- ④ -50...+80 pro BF40...150E.
- ⑤ Výška DIN lišty je 15 mm (TH35-15)

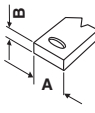
Výrobky certifikované UL / CSA jako výtahové zařízení.
Viz tabulka v dolní části stránky 2-70.

TYP	BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150	
AC ŘÍDICÍ OBVOD									
Jmenovité napětí při 50/60 Hz, 60 Hz	V	12...600 (20...250 elektronicky řízená AC/DC cívka)							
Limity provozního napětí									
50/60 Hz cívka	50 Hz přítah	% Us	80...110 ①						
	odpadnutí	% Us	20...55 (≤70% elektronicky řízená AC/DC cívka)						
60 Hz cívka	60 Hz přítah	% Us	85...110 ①						
	odpadnutí	% Us	40...55 (≤70% elektronicky řízená AC/DC cívka)						
60 Hz cívka napájená	60 Hz přítah	% Us	80...110						
	odpadnutí	% Us	20...55						
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C									
50/60 Hz cívka	50 Hz záběr	VA	210 (35...120 elektronicky řízená AC/DC cívka)			300 (70...175 elektronicky řízená AC/DC cívka)			
	přidržování	VA	15 (1,5...3,7 elektronicky řízená AC/DC cívka)			20 (1,7...3,5 elektronicky řízená AC/DC cívka)			
60 Hz cívka	60 Hz záběr	VA	195 (35...120 elektronicky řízená AC/DC cívka)			275 (70...175 elektronicky řízená AC/DC cívka)			
	přidržování	VA	13 (1,5...3,7 elektronicky řízená AC/DC cívka)			17 (1,7...3,5 elektronicky řízená AC/DC cívka)			
60 Hz cívka	60 Hz záběr	VA	210			300			
	přidržování	VA	15			20			
Ztrátový výkon při ≤ 20 °C	50 Hz	W	5 (1...2,5 elektronicky řízená AC/DC cívka)			6,5 (1,5...3 elektronicky řízená AC/DC cívka)			
DC ŘÍDICÍ OBVOD									
Jmenovité napětí	V	20...250							
Limity provozního napětí	přítah	% Us	80...110 ①						
	odpadnutí	% Us	≤ 75% Us min						
Průměrná spotřeba ≤ 20 °C (záběr-přidržování)	W	23...68 / 1,2...1,9			70...80 / 1,3...1,5				
PROVOZNÍ ČASY									
Průměrné časy pro ovládání Us	AC	zapnutí (Z)	ms	12...28 (40...85 elektronicky řízená AC/DC cívka)			16...32 (45...90 elektronicky řízená AC/DC cívka)		
		vypnutí (Z)	ms	8...22 (20...55 elektronicky řízená AC/DC cívka)			9...24 (24...60 elektronicky řízená AC/DC cívka)		
	DC	zapnutí (Z)	ms	40...85 (elektronicky řízená AC/DC cívka)			45...90 (elektronicky řízená AC/DC cívka)		
		vypnutí (Z)	ms	20...55 (elektronicky řízená AC/DC cívka)			24...60 (elektronicky řízená AC/DC cívka)		
ŽIVOTNOST									
Mechanická (v milionech)	AC řídicí obvod	cyklů	15	15	15	15	15	15	15
	DC řídicí obvod	cyklů	15	15	15	15	15	15	15
Elektrická (le při 400 V/AC3) (v milionech)	cyklů	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4	1,2	0,8
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ									
Mechanicky	cyklů/h	1500 (2000 pro BF40...E...BF150...E...)							

① Pro elektronicky řízené AC/DC cívky min. 80 % Us a max. 110 % Us; pro 20...48V min. 85 % Us při AC napájení; min. 77 % Us pro cívky 100...250 V.

② Elektromagnetická kompatibilita: Stykače BF40...94E s elektronickou cívkou 20...48 V AC/DC jsou v souladu s normami IEC/EN/BS 60947-1 a IEC/EN/BS 60947-1 pro prostředí B (obytné). Ostatní typy jsou určeny pro prostředí A (průmyslové) a mohou být použity pro prostředí B pouze s vhodným filtrem. Kontaktujte naši technickou podporu - kontakt viz vnitřní strana obálky.

PROVOZNÍ PARAMETRY BF160...BF230 a B250...B1600

TYP		BF160	BF195	BF230	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
CHARAKTERISTIKA PÓLŮ													
Silové póly	počet	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	
Jmenovité izolační napětí Ui	V	1000											
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp	kV	8											
Provozní kmitočet	Hz	25-400 ^①											
Pracovní proud Smluvený tepelný proud I _{th} (≤40 °C)	A	250	275	350	350	450	550	700	800	1000	1250	1600	
	AC3 (≤440 V ≤ 55 °C)	A	160	195	230	265	320	420	520	630	–	–	
	AC4 (400 V) ^②	A	75	95	110	115	150	200	240	260	–	–	
Krátkodobý přípustný proud po dobu 10 s (IEC/EN/BS 60947-1)	A	1280	1560	1840	2200	2900	3600	4050	5040	5600	6500	8300	
Maximální velikost pojistky koordinace Typ 2 - 400 V - 50 kA	gG	A	315	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600
	aM	A	200	250	250	250	400	400	500	630	–	–	
Zapínací schopnost (efekt. hodnota)	A	1360	1658	1955	2750	3150	4200	5000	6300	6300	6300	6300	
Vypínací schopnost při napětí	≤ 440 V	A	1360	1658	1955	2500	3000	4000	5000	6300	6300	6300	
	500 V	A	1326	1326	1564	2250	2700	3400	4500	5600	5600	5600	
	690 V	A	1139	1377	1377	2200	2520	3360	4000	5000	5000	5000	
	1000 V	A	468	553	638	1500	1700	2300	2700	3400	3400	3400	
Spotřeba a odpor pólu (průměrné hodnoty)	mΩ	0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	
	I _{th}	W	11	13	21	24,5	40,5	52,0	68,6	90	140	110	180
	AC3	W	4,5	6,7	9,3	12,5	20	32	35,0	56	–	–	
Svorky		A mm	18	18	18	25	25	25	35	40	60	80	80
		B mm	5	5	5	5	5	5	6	6	6	10	10
		šroub + matice	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2xM12	2xM12	2xM12
		klíč mm	13	13	13	17	17	17	17	19	19	19	19
Svorky cívek	typ	hlavičkové				fastonové 1x6,35 o 2x2,8							
Utahovací moment svorek pólů	Nm	18	18	18	35	35	35	35	55	55	55	55	
	lbf ^{ft}	13,3	13,3	13,3	25,8	25,8	25,8	25,8	40,6	40,6	40,6	40,6	
Utahovací moment pro cívka terminals min-max	Nm	0,8...1				0,8...1 ^③							
	lbf ^{ft}	0,59...0,74				0,59...0,74 ^③							
	Phillips	2				2 ^③							
Maximální průřez vodiče	mm	1 nebo 2 přípojnice											
	1 vodič s okem	mm ²	25x5	25x5	25x5	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5
	2 vodiče s okem	mm ²	185			240	–	–	–	–	–	–	–
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ													
Provozní teplota	°C	-40...+70				-50...+70				-20...+60			
Skladovací teplota	°C	-50...+80				-60...+80				-30...+80			
Maximální nadmořská výška	m	3000											
Provozní poloha	Normální							Vertikální					
	Přípustná	± 30°											
Upevnění		Šroub											

① Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz kontaktujte naši technickou podporu.

② Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 200.000 cyklů.

③ G371: Adaptér pro změnu fastonové svorky cívky na hlavičkovou.

TYP		BF160	BF195	BF230	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
AC ŘÍDICÍ OBVOD													
Napájecí napětí		50/60 Hz, DC			Buď AC, nebo DC						Pouze AC		
Jmenovité řídicí napětí	V	20...500			24...480	24...480	24...480	48...480	48...480	48...480	110/240	110/240	
Limity provozního napětí	přítah	% Us	80...110 [Ⓢ]			80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110
	odpadnutí	% Us	min. ≤ 70 % Us			20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60
Spotřeba při ≤ 20 °C	záběr	VA/W	160...230			300	300	300	400	400	400	800	800
	přidržívání	VA/W	1,5...3,0			10	10	10	18	18	18	45	45
Ztrátový výkon při ≤ 20 °C	W	1,5...3,0			10	10	10	18	18	18	40	40	
PROVOZNÍ ČASY													
Zapnutí	ms	50...100			80...120	80...120	80...120	110...180	110...180	110...180	120...210	300...450	
Vypnutí	ms	30...75			30...75	30...75	30...75	60...100	60...100	60...110	70...130	70...130	
ŽIVOTNOST													
Mechanická (v milionech)	AC/DC	cyklů	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5
Elektrická (v milionech) (le při 400 V v kategorii užití AC3)		cyklů	1	1	1	1	0,9	0,7	0,7	0,7	–	–	–
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ													
Mechanicky		cyklů/hod	1000			2400			1200				
SPECIFICKÉ VLASTNOSTI													
Ukazatel stavu		Stykač zapnutý nebo vypnutý											

Ⓢ Min. 80 % Us a max. 110 % Us.

POUŽITÍ ŘÍDICÍHO OBVODU

Vstupní elektronický obvod cívky stykačů B250-B1600 je navržen a testován podle standardů IEEE 62.41 a může odolat impulznímu napětí 10 kV (1,2/50 μs) s energií 50 joulů.

Pro vyšší hodnoty se doporučuje použití pomocného napěťového transformátoru.

STYKAČE S VLASTNÍM MECHANICKÝM BLOKOVÁNÍM

Stykače B250-B630 mohou mít vestavěné mechanické blokování nebo k němu mohou být přizpůsobeny a následně jím vybaveny, viz strany 2-6 a 2-8 (3pólová provedení) neb 2-10 a 2-12 (4pólová provedení).
Technické údaje vlastního mechanického blokování G495 jsou uvedeny na straně 2-30.

VZÁJEMNÉ MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ STYKAČŮ B250...B1600... NAD SEBOU

(Obr. 1, 2 a 3)

Vzájemná mechanická blokování G356... se dodávají v šesti typech, aby se umožnila jejich montáž pro stykače namontované s různou roztečí. Lze vzájemně blokovat stykače stejně i různé proudové velikosti.

ROZESTUP A [mm] - Pro stykače s krytí svorek (Obr. 1)

KM1	B250-B310-B400		B500-B630	
KM2	B250 B310 B400	B500 B630	B250 B310 B400	B500 B630
G3562	—	—	—	—
G3563	—	—	—	—
G3564	372...385	—	—	—
G3565	390...425	420...425	420...425	—
G3566	470...500	470...500	470...500	470...500

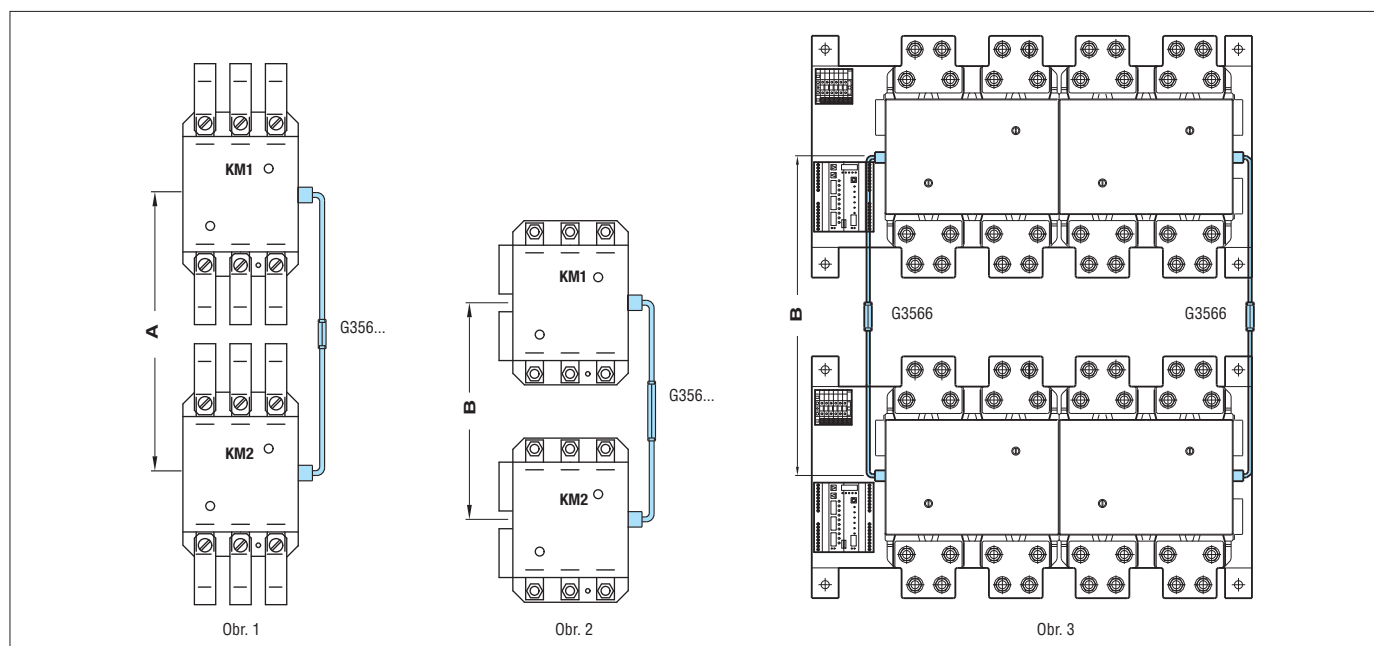
K vzájemnému blokování dvou stykačů B6301000 použijte pouze typ G3566. K vzájemnému blokování dvou stykačů B1250 nebo B1600 je nutné použít dvě mechanická blokování G3566 (Obr. 3), každé připevněné na jedné straně stykačů.

Tabulky níže uvádějí rozestup, který lze získat s různými typy vzájemného blokování; a to pro stykače s krytí svorek (ROZESTUP A) a stykače bez krytí svorek (ROZESTUP B).

ROZESTUP B [mm] - Pro stykače bez krytí svorek (Obr. 2)

KM1	B250-B310-B400		B500-B630	
KM2	B250 B310 B400	B500 B630	B250 B310 B400	B500 B630
G3562	265...305	—	—	—
G3563	305...345	305...345	305...345	—
G3564	345...385	345...385	345...385	345...385
G3565	390...425	390...425	390...425	390...425
G3566	470...500	470...500	470...500	470...500

Rozestup B pro B630 1000, B1250 nebo B1600 je 470-500 mm. Stykače B1250 nebo B1600 nelze blokovat s ostatními stykači řady B.



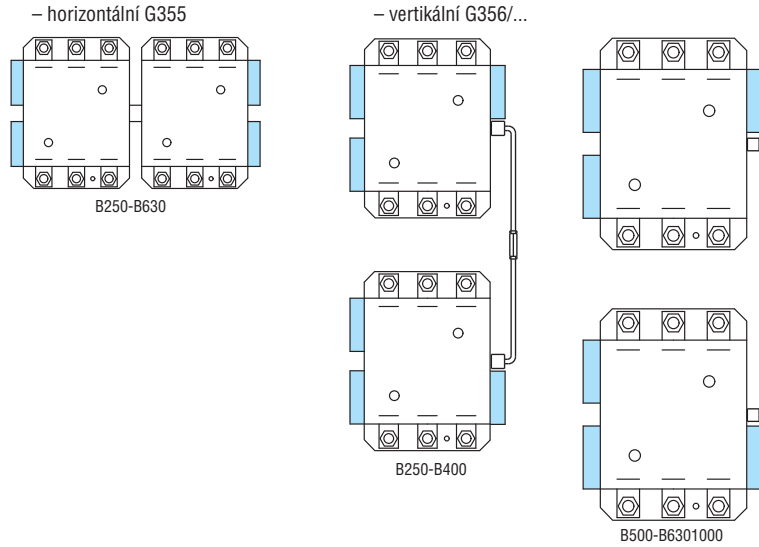
Horizontální a vertikální vzájemné blokování mezi stykači B250..B630.

Typ G355 může vzájemně blokovat jak stykače stejné proudové velikosti, tak i stykače odlišných velikostí (např. B250 může být vzájemně blokován s B630).

Pro stykač B630 1000 (třípólový) se obraťte na naši technickou podporu.

Vzájemné blokování nelze použít se stykači B1250-B1600.

Přípustné montážní polohy pro pomocné kontakty 11G350 a 11G354 na stykačích vybavených mechanickým vzájemným blokováním:



Přípustné montážní polohy pro adaptér 11G358 na stykačích vybavených mechanickým vzájemným blokováním:

