



- Třífázová provedení až do 630 A v kategorii užití AC3
- Čtyřfázová provedení až do 1600 A v kategorii užití AC1
- Třífázové stykače v bezpečnostním provedení až do 38 A (AC3)
- Provedení pro spínání kondenzátorových baterií až do 100 kvar při 400 V AC
- Čtyřfázová provedení s uspořádáním silových kontaktů 2Z+2V nebo 4V
- Provedení pro fotovoltaické aplikace
- Provedení s AC, DC nebo AC/DC ovládáním
- 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

Třífázové stykače	2 - 6
Čtyřfázové stykače	2 - 10
Bezpečnostní stykače	2 - 14
Čtyřfázové stykače s uspořádáním pólů 2Z+2V nebo 4V	2 - 16
Stykače pro fotovoltaické aplikace	2 - 17
Kompenzační stykače	2 - 18
Pomocné stykače	2 - 19

Přídavné bloky a příslušenství

Pro ministykače řady BG	2 - 20
Pro stykače řady BF	2 - 22
Pro stykače řady B	2 - 32

Náhradní díly

AC cívky pro stykače řady BF	2 - 34
AC/DC a DC cívky pro stykače řady BF	2 - 35
AC/DC cívky pro stykače řady B	2 - 36
Silové kontakty pro stykače řad BF a B	2 - 37
Zhášecí komory pro stykače řad BF a B	2 - 37

Rozměry	2 - 38
----------------------	---------------

Schémata zapojení	2 - 53
--------------------------------	---------------

Technické parametry	2 - 58
----------------------------------	---------------

KAP. - STR.



Strana 2-6

TŘÍPÓLOVÉ STYKAČE

- Ith v kategorii užití AC1 při $\leq 40^\circ\text{C}$: 16 až 1600 A
- Ie v kategorii užití AC3 440 V: 6 až 630 A
- Jmenovité výkony v kategorii užití AC3 400 V: 2,2 až 335 kW
- UL/CSA výkony: 3 až 500 HP při 480 V a 600 V
- Cívky AC, DC, AC/DC a DC se sníženým příkonem



Strana 2-10

ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE

- Ith v kategorii užití AC1 při $\leq 40^\circ\text{C}$: 20 až 1600 A
- Jmenovité výkony v kategorii užití AC1 400 V: 14 až 950 kW
- UL/CSA pro obecné použití: 20 až 1000 A
- Cívky AC, DC, AC/DC a DC se sníženým příkonem



Strana 2-14

BEZPEČNOSTNÍ STYKAČE

- Ie v kategorii užití AC3 440 V: 9 až 38 A
- Jmenovité výkony v kategorii užití AC3 400 V: 4,2 až 18,5 kW
- UL/CSA výkony: 5 až 30 HP při 480 V a 600 V
- Cívky AC a DC.



Strana 2-16

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

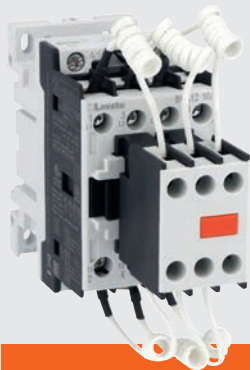
- Ith v kategorii užití AC1 při $\leq 40^\circ\text{C}$: 20 až 115 A pro typy s uspořádáním pólů 2Z+2V
- UL/CSA pro obecné použití: 20 až 115 A
- Ith v kategorii užití AC1 při $\leq 40^\circ\text{C}$: 32 až 45 A
- UL/CSA pro obecné použití: 20 až 55 A pro typy s uspořádáním pólů 4V
- Cívky AC, DC, AC/DC a DC se sníženým příkonem



Strana 2-17

STYKAČE PRO FOTOVOLTAICKÉ APLIKACE

- Pracovní proud až 165 A (DC1 600 V při $\leq 55^\circ\text{C}$ se 4Z póly v sérii) pro fotovoltaické aplikace
- Cívky AC a AC/DC



Strana 2-18

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 125 kvar při 600 V
- Cívky AC



Strana 2-19

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!



● STYKAČE SE ZMENŠENOU ŠÍŘKOU

Značná rozměrová výhoda při návrhu systému:

šířka 45 mm až do 38 A v kategorii užití AC3 (18,5 kW)

šířka 55 mm až do 95 A v kategorii užití AC3 (45 kW)

šířka 75 mm až do 150 A v kategorii užití AC3 (75 kW)

● STYKAČE SE STEJNOU ŠÍŘKOU JAKO JISTIČE

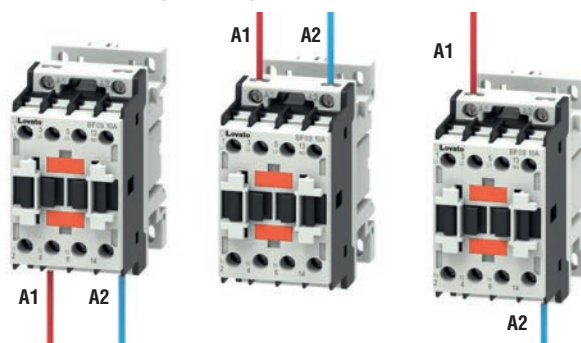
Rozměry odpovídající kompaktním výkonovým jističům se stejnými proudy umožňují sestavovat kompaktní spouštěče a usnadňují připojení silových svorek:

šířka 105 mm až do 230 A v kategorii užití AC3 (110 kW)

šířka 140 mm až do 400 A v kategorii užití AC3 (200 kW)

● 4SVORKOVÁ CÍVKA

U stykačů BF09...BF400 lze k připojit kabely k cívkám jak ze strany vedení, tak ze strany zátěže stykače.



● Elektronická cívka

Stykače od 40 do 400 A/AC3 mohou být vybaveny AC/DC elektronickou cívkou se širokým pracovním rozsahem.

Příklad: jediná cívka pro 100 až 250 V AC/D

Nabízejí také snížený příkon při provozu a stabilitu i za přítomnosti abnormálního napětí.

● 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 SE ŠIROKÝM PRACOVNÍM 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.

● VHODNÉ PRO OVLÁDÁNÍ MOTORŮ AC-3e

Všechny stykače vyhovují kategorii užití AC-3e pro vysoce účinné motory.

● BEZPEČNOSTNÍ PROVEDENÍ

Stykače řady BF až do 38 A v kategorii užití AC3 jsou k dispozici s pomocnými kontakty namontovanými ve výrobě s funkcemi „zrcadlový kontakt“ a „mechanický spojený kontakt“ pro konstrukci strojů vyhovujících normám ISO13849-1 a EN62061.

● 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; kontakt viz vnitřní strana obálky.

● DOMÁCÍ A KOMERČNÍ APLIKACE



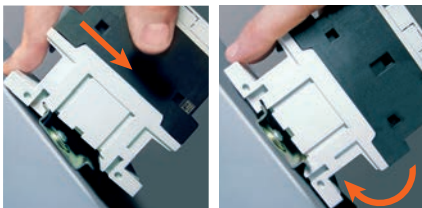
Plastové materiály stykačů odpovídají normě EN 60335, která se obvykle používá pro zařízení v potravinářském průmyslu a ve veřejném stravování. Chcete-li získat podrobné informace, obraťte se na naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

● 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.

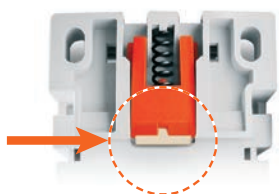
MONTÁŽ A PŘÍPEVNĚNÍ NA 35MM DIN LIŠTU



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

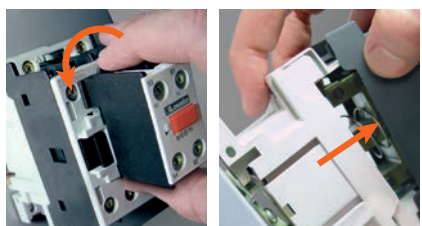
GUMOVÁ VLOŽKA PROTI POSUNU NA DIN LIŠTĚ

Gumová vložka zabráňuje posunu stykače na DIN



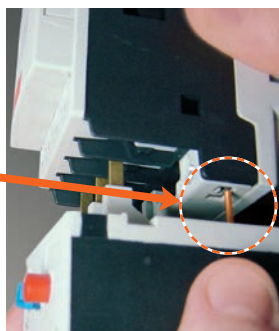
lišť 35 mm i v případech, kdy jsou rozměry lišty mimo předepsanou toleranci nebo při vertikální montáži stykače.

MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ „NACVAKNUTÍM“



Montáž a demontáž přídatných 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.

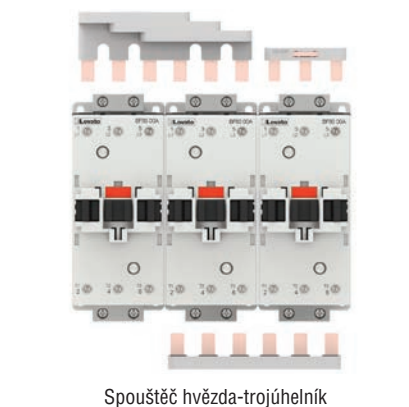
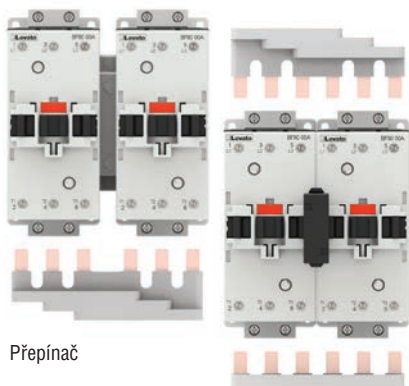
POHODLNÉ PŘIPOJENÍ TEPELNÉHO RELÉ TYPŮ RF38, RF82 A RF110



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 PŘIPOJENÍ 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 kompaktních spouštěčů a přepínačů hvězda-trojúhelník bez vzniku chyb.



PROPOJENÍ JISTIČ-STYKAČ

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



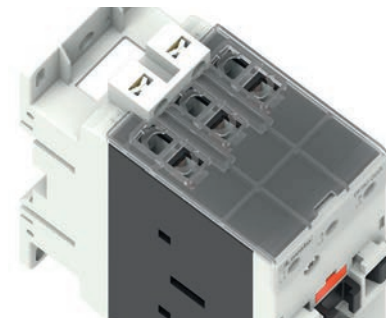
BEZPEČNÉ PŘIPOJENÍ S IP20



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

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

Krytí IP20 lze získat přidáním jednoduchého příslušenství.

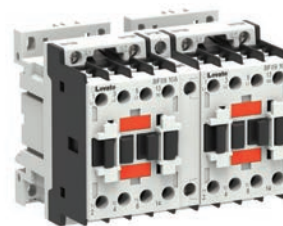


PŘÍDAVNÉ BOČNÍ ČTVRTÉ PÓLY

Čtyřpólový stykač o jmenovitém proudu 45 A až 165 A v kategorii užití AC1 lze získat pouhým přimontováním přídatného silového 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: slané, pevné, AWG nebo vybavené 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 k silovým kabelům. Je mimořádně jednoduché sestavit spouštěče hvězda-trojúhelník, reverzační spínače, přepínače a připravit paralelní napájení několika stykačů.



INOVACE POKRAČUJÍ....



● AC/DC CÍVKA S ELEKTRONICKÝM OVLÁDÁNÍM

- Široký pracovní rozsah: například jediná cívka pokrývá rozsah až 100...250 V AC/DC
- Snížený příkon během záběru 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 a 140 mm pro proud až 400 A/AC3 - 600 A/AC1
- Čtyřpólové stykače: šířka 140 mm pro proudy až 350 A/AC1 a šířka 185 mm pro proud až 600 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.



ROZEPNUTO



SEPNUTO

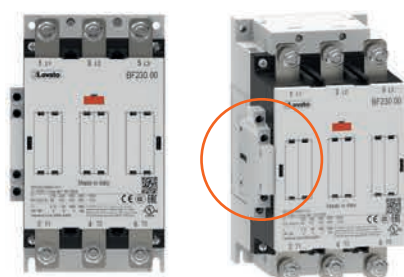


● SVORKA PRO VYSOKÝ VÝKON DÍKY SNADNÉMU A BEZPEČNÉMU ZAPOJENÍ

Vysoké silové svorky zajišťují bezpečnou izolační vzdálenost od rozváděče v případě zapojení s dvojitými svorkami nebo lištami pro paralelní zapojení nebo přepínání.

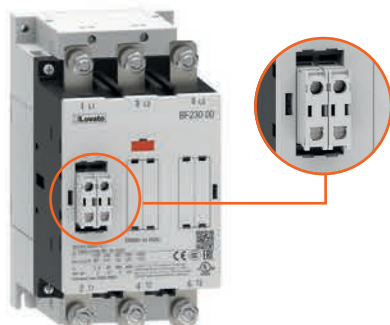
● BOČNÍ POMOCNÉ KONTAKTY

Užitečné v případě, že je kritická hloubka rozváděče. Lze namontovat až 8 pomocných kontaktů.



● ČELNÍ POMOCNÉ KONTAKTY

Možnost montáže až 6 pomocných kontaktů v konfiguraci Z nebo V (až 8 kontaktů na 4pólové provedení), s hlavičkovými svorkami bez nárůstu bočních rozměrů.



● 4SVORKOVÁ CÍVKA

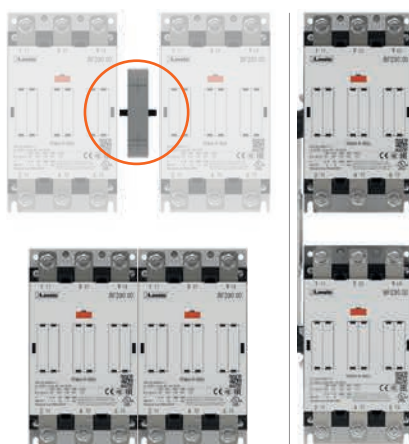
Snadno můžete připojit kabely k cívce shora nebo ze spodní strany stykače.



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

● HORIZONTÁLNÍ A VERTIKÁLNÍ BLOKOVÁNÍ

Horizontální vzájemné blokování se skrytým upevněním nezvětšuje rozměry.



● KRYTY SILOVÝCH SVOREK A MEZIFÁZOVÉ PŘEPÁŽKY

Zaručují oddělení a ochranu výkonových svorek a oddělení sousedních fází.



● ZVĚTŠENÍ SVOREK

Rozšiřuje rozteč svorek, aby se usnadnilo zapojení standardních přírubových ok u kabelů s větším průřezem.

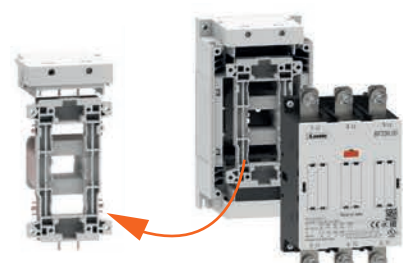


● UCHYCENÉ MATICE

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



● SNADNÁ VÝMĚNA CÍVKY A SILOVÝCH KONTAKTŮ



Ministykace řady BG



- AC a DC provedení stejných velikostí
- Rychlé připojení - montáž příslušenství nacvaknutím
- Výrazná indikace polohy kontaktů
- Lze instalovat až 4 pomocné kontakty
- Vzájemné mechanické blokování o hloubce pouze 5 mm
- Třípólové ministykace 6 až 12 A IEC v kategorii užití AC3 / 3 až 7,5 HP/480 V - 3 až 10 HP/600 V dle UL/CSA
- Čtyřpólové ministykace 20 A v kategorii užití AC1
- Provedení s uspořádáním silových 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 a zadní pájecí svorky

	3pólové			4pólové		
	Ie (AC3)	AC	DC	Ith (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 nacvaknutím
- Výrazná indikace polohy kontaktů
- Lze instalovat až 12 pomocných kontaktů
- Vzájemné mechanické blokování bez nárůstu celkových rozměrů
- Třípólové stykače 9 až 400 A IEC v kategorii užití AC3 / 5 až 150 HP/480 V - 7,5 až 200 HP/600 V dle UL/CSA
- Čtyřpólové stykače 25 až 600 A v kategorii užití AC1
- Třípólové bezpečnostní stykače 9 až 38 A v kategorii užití AC3 / 30 HP 480 V/600 V dle UL/CSA
- Kompenzační stykače 7,5 až 100 kvar při 400 V IEC / 9 až 110 kvar při 480 V 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 se širokým pracovním rozsahem s elektronickým ovládáním pro stykače od 40 až 400 A AC3
- Pomocné stykače a stykače 9-38 A v provedení s nízkým příkonem v kategorii užití AC3
- Hlavičkové svorky

	Ie (AC3)	3pólové s cívkou typu:			
		AC	DC	DC❶	AC/DC❷
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	—	—	—	●
BF265	265 A	—	—	—	●
BF330	330 A	—	—	—	●
BF400	400 A	—	—	—	●

	Ith (AC1)	4pólové s cívkou typu:			
		AC	DC	DC❶	AC/DC❷
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	—	—	—	●
BF265	450 A	—	—	—	●
BF330	500 A	—	—	—	●
BF400	600 A	—	—	—	●

❶ Provedení se sníženým příkonem.

❷ Cívka s širokým pracovním rozsahem s elektronickým ovládáním.

Stykače řady B



- 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 stykače
- Bezpečnostní prvek zabráňuje stykači sepnout bez nainstalované zášlepci komory
- Vyměnitelné bloky pomocných kontaktů (2Z + 1V nebo 1Z + 2V), maximálně 4 bloky na stykač pro celkem 12 kontaktů
- Upevnění vodičů na svorky pomocí šroubů, podložek a matic
- Jednoduché horizontální nebo vertikální vzájemné blokování
- Třípólové stykače 520 A do 630 A v kategorii užití AC3
- Čtyřpólové stykače 700 A do 1600 A v kategorii užití AC1
- 100 až 500 HP 600 V UL/CSA
- Cívky s AC/DC napájením
- Hlavičkové svorky.

	Ie (AC3)	3pólové		Ith (AC1)	4pólové	
		AC	AC/DC		AC	AC/DC
B500	520 A	—	●	700 A	—	●
B630	630 A	—	●	800 A	—	●
B6301000	❶	—	●	1000 A	—	●
B1250	❶	●	—	1250A	●	—
B1600	❶	●	—	1600 A	●	—

❶ Pouze pro zátěže v kategorii užití AC1 / pro obecné použití.



BG06A...BG12A



BF09A...BF25A



BF26A...BF38A



BF40A...BF94A



BF95A...BF150A



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

novinka

	Všeobecné použití			Ovládání třífázových motorů v kategorii užití AC-3/AC-3e								Údaje dle UL/CSA							
Objednáací kód	Pracovní proud I _{th} (AC1)			I _e (AC3) ≤ 440V při ≤ 55°C	Maximální výkon při ≤ 55 °C (AC-3/AC-3e)							Maximální výkon pro UL/CSA							
AC cívka	≤ 40 °C	≤ 55 °C	≤ 70 °C		230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	Jednofázové 120 V	240 V	Třífázové		200 V	240 V	480 V	600 V
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	
11BG0601A	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1½	2	3	3		
11BG0610A																			
11BG0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	½	1½	2	3	5	5		
11BG0910A																			
11BGF0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	½	1½	2	3	5	5		
11BGF0910A																			
11BGP0901A	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	½	1½	2	3	5	—		
11BGP0910A																			
11BG1201A	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—	½	1½	3	3	7½	10		
11BG1210A																			
BF0901A	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—	¾	2	3	3	5	7½		
BF0910A																			
BF1201A	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7½	10		
BF1210A																			
BF1801A	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15		
BF1810A																			
BF2501A	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7½	7½	15	15		
BF2510A																			
BF2600A	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7½	7½	15	20		
BF3200A	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	—	3	7½	10	10	20	25		
BF3800A	56(60)	45(48)	40(42)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7½	10	15	30	30		
BF4000A	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7½	10	15	30	40		
BF5000A	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40		
BF6500A	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60		
BF8000A	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75		
BF9400A	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75		
BF9500A	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75		
BF11500A	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100		
BF15000A	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125		
BF16000E	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150		
BF19500E	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	—	—	60	75	150	150		
BF23000E	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	—	—	75	75	150	200		
BF26500E	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	—	—	75	100	200	250		
BF33000E	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	200	—	—	100	125	250	300		
BF40000E	600	500	435	400	110	200	200	200	250	315	220	—	—	125	150	350	400		
11B50000E	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150	200	400	450		
11B63000E	800	640	540	630	198	355	368	368	368	440	368	—	—	200	250	500	500		
11B630100000E	1000	850	700	—	Pouze pro kat. užití AC1, odporová zátěž, viz str. 2-10.							—	—	—	—	—	—	—	
11B125024E	1250	1050	880	—	Pouze pro kat. užití AC1, odporová zátěž, viz str. 2-10.							Ne UL	—	—	—	—	—	—	
11B160024E	1600	1360	1120	—	Pouze pro kat. užití AC1, odporová zátěž, viz str. 2-10.							Ne UL	—	—	—	—	—	—	

1 Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky, případně velikostí napájecího napětí cívky stykače a číslicí „60“ (je-li požadovaný kmitočet 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: 11BG0610A230 pro třípólový ministykač BG06 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 230 V AC 50/60 Hz.
11BG0610A460 60 pro ministykač BG06 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 460 V AC 60 Hz.

2 Cívku stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplňte objednávací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky. 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: 11B50000110 pro třípólový stykač B500 bez pomocných kontaktů a s cívkou 110-125 V AC/DC.

Další napětí na vyžádání.

3 Pro stykač připravený k mechanickému blokování (G495) se objednávací kód změní na 11B...SL00 2. Pro stykač již vybavený mechanickým blokováním (G495) se objednávací kód změní na 11B...L00 2 4.

4 Uveďte jmenovité napětí mechanického blokování, které předchází písmeno 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: 11B500L00110220 pro stykač B500 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 hodnotou napájecího napětí cívky. 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 2Z+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.

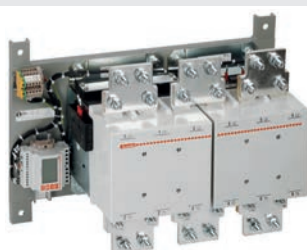
9 Vysoce vodivé pomocné kontakty.



B500-B630



B6301000



B1250-B1600

UL/CSA jištění proti zkratu, 600 V										
	UL/CSA Všeobecné (účelové) použití	High fault		Standard fault		Typ svorek	Vestavěné pomocné kontakty		Ba- le- ní	Hmot- nost
		Zkratový proud	Pojistka	Zkratový proud	Pojistka					
	[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]		Zap.	Vyp.	ks	[kg]
16		100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	1	10	0,180
							1	—	10	0,180
20		100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	1	10	0,180
							1	—	10	0,180
20		100	30 (J)	5	30	Fastonové	—	1	10	0,180
							1	—	10	0,180
20		100	30 (J)	5	30	Zadní pájecí hroty od plošných spojů	—	1	10	0,197
							1	—	10	0,197
20		100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	1	10	0,180
							1	—	10	0,180
25		100	30 (J)	5	60	Hlavičkové	—	1	1	0,367
							1	—		0,367
28		100	30 (J)	5	70	Hlavičkové	—	1	1	0,367
							1	—		0,367
32		100	60 (J)	5	80	Hlavičkové	—	1	1	0,367
							1	—		0,367
32		100	60 (J)	5	100	Hlavičkové	—	1	1	0,367
							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)	Zdiřkové	—	—	1	1,020
90		100	150 (J)	5	150 (RK5)	Zdiřkové	—	—	1	1,020
100		100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdiřkové	—	—	1	1,020
115		100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdiřkové	—	—	1	1,020
115		100	200 (J)	10	200 (RK5)	Zdiřkové	—	—	1	1,020
140		100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdiřkové	—	—	1	2,020
160		100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdiřkové	—	—	1	2,020
165		100	200 (J)	10	250 (RK5)	Zdiřkové	—	—	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
450		100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,600
500		100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,600
600		100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,600
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

① Pro použití s touto hodnotou proudu a 16 mm² se musí používat kabely o průřezu zakončené vidličkou.

① Tato hodnota není v souladu s UL/CSA – slouží jako informativní pro obecné použití.

② Účelové DP (Definite-purpose) stykače jsou k dispozici na vyžádání. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

③ Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký provozní rozsah.

Doplňte objednací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

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.

④ Pokud není v závorce uvedena žádná hodnota, lze použít jakýkoli typ pojistky.

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

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

● Certifikované výrobky

UL - Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) pro typy BG... a BF09...BF400 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 dílensky sestaveného zařízení).

Ministrykače 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.

Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172189) pro typy B500... B6301000 a B500SL... B630SL jako „Industrial Control Switches“.

CSA - Stykače BF09...BF95 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..., BF95..., BF115..., a BF150... jsou certifikovány UL jako „Elevator Equipment“ (soubor E 93602). Viz technické parametry na straně 2-72.

Ⓟ Tento stykač získal také certifikaci 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: BF0910A230V260 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 vypínací pomocné kontakty, odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1 „pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem“, známý také jako zrcadlové kontakty.

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

BF40E...BF94E



BF95E...BF150E



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

novinka

		Všeobecné použití			Ovládání třífázových motorů v kategorii užití AC-3/AC-3e								Údaje dle UL/CSA						
Objednáací kód DC cívka	DC cívka	Pracovní proud I _{th} (AC1)			I _e (AC3) ≤ 440 V při ≤ 55 °C	Maximální výkon při ≤ 55 °C (AC-3/AC-3e)								Maximální výkon pro UL/CSA					
	Snížený příkon	≤ 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]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	
11BG0601D	—	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	—	1/3	1	1 1/2	2	3	3	
11BG0610D	—																		
11BG0901D	11BG0901L	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1 1/2	2	3	5	5	
11BG0910D	11BG0910L																		
11BGF0901D	11BGF0901L	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	—	1/2	1 1/2	2	3	5	5	
11BGF0910D	11BGF0910L																		
11BGP0901D	—	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	—	—	1/2	1 1/2	2	3	5	—	
11BGP0910D	—																		
11BG1201D	—	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	—	1/2	1 1/2	3	3	7 1/2	10	
11BG1210D	—																		
BF0901D	BF0901L	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	—	3/4	2	3	3	5	7 1/2	
BF0910D	BF0910L																		
BF1201D	BF1201L	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	—	1	2	5	5	7 1/2	10	
BF1210D	BF1210L																		
BF1801D	BF1801L	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	—	1	3	5	5	10	15	
BF1810D	BF1810L																		
BF2501D	BF2501L	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	—	2	3	7 1/2	7 1/2	15	15	
BF2510D	BF2510L																		
BF2600D	BF2600L	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	—	2	5	7 1/2	7 1/2	15	20	
BF3200D	BF3200L	56	45	40	32	8,8	18	17	17	20	22	—	3	7 1/2	10	10	20	25	
BF3800D	BF3800L	56 (60)	45 (48)	40 (42)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	—	3	7 1/2	10	15	30	30	
BF4000E	—	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7 1/2	10	15	30	30	
BF5000E	—	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40	
BF6500E	—	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	—	—	20	25	50	60	
BF8000E	—	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	—	—	25	30	60	75	
BF9400E	—	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	—	—	25	30	60	75	
BF9500E	—	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	—	—	30	30	60	75	
BF11500E	—	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	—	—	40	40	75	100	
BF15000E	—	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	—	—	50	50	100	125	
BF16000E	—	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	—	—	50	60	125	150	
BF19500E	—	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	—	—	60	75	150	150	
BF23000E	—	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	—	—	75	75	150	200	
BF26500E	—	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	—	—	75	100	200	250	
BF33000E	—	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	200	—	—	100	125	250	300	
BF40000E	—	600	500	435	420	110	200	200	200	250	315	220	—	—	125	150	350	400	
11B50000	—	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	—	—	150	200	400	450	
11B63000	—	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368	—	—	200	250	500	500	
11B630100000	—	1000	850	700	—	Pro AC1/pouze odporová zátěž, viz strana 2-10.						—	—	—	—	—	—	—	

1 Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky.

Pro stykače BG09...D 24 V DC v provedení s vestavěným odrušovacím filtrem doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu **V120**.

Typy BF09-BF38D mají již standardně vestavěný TVS (omezovač přechodových napětí).

Standardní napětí jsou následující:

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

Příklad: 11BG0610D012 pro 3pólový ministykač BG06 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 12 V DC. 11BG0910D024 V120 pro 3pólový ministykač BG09 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 24 V DC včetně vestavěného diodového omezovače přechodových napětí TVS.

2 Provedení se sníženým příkonem.

Na stykače typu BG... v tomto provedení nelze montovat žádné přídatné pomocné kontakty nebo vzájemné mechanické blokování.

Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky.

Typy BF09-BF38L mají již standardně vestavěný TVS (omezovač přechodových napětí).

Standardní napětí jsou následující:

— DC 024 / 048 V

Příklad: 11BG0901L024 pro třífázový ministykač BG09 s 1V kontaktem a cívkou 24 V DC se sníženým příkonem.

3 Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký provozní rozsah.

Objednávací kód je třeba doplnit hodnotou napájecího napětí cívky.

Standardní napětí jsou následující:

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

4 Cívku stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplňte objednávací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

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: 11B50000110 pro 3pólový stykač B500 bez pomocných kontaktů a s cívkou 110-125 V AC/DC.

Další napětí na vyžádání.

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

Pro stykač již vybavený mechanickým blokováním (G495) se objednávací kód změni na 11B...L00 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: 11B500L00110C48 pro 3pólový stykač B500 bez pomocných kontaktů s cívkou 110-125 V AC/DC a mechanickým blokováním napájeným 48 V DC.



B500-B630



B6301000

		UL/CSA jištění proti zkratu, 600 V ^①								
	UL/CSA Všeobec. (účelové) použití	High fault		Standard fault		Typ svorek	Vestavěné pomocné kontakty		Ba- le- ní	Hmot- nost
		Zkratový proud	Pojistka	Zkratový proud	Pojistka					
	[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]		Zap.	Vyp.	ks	[kg]
	16	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	1 ^⑩	10	0,214
							1 ^⑩	—	10	0,214
	20	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	1 ^⑩	10	0,214
							1 ^⑩	—	10	0,214
	20	100	30 (J)	5	30	Fastonové	—	1 ^⑩	10	0,210
							1 ^⑩	—	10	0,210
	20	100	30 (J)	5	30	Zadní pájecí hroty od plošných spojů	—	1 ^⑩	10	0,240
							1 ^⑩	—	10	0,240
	20	100	30 (J)	5	30	Hlavičkové	—	1 ^⑩	10	0,214
							1 ^⑩	—	10	0,214
	25	100	30 (J)	5	60	Hlavičkové	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	28	100	30 (J)	5	70	Hlavičkové	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	32	100	60 (J)	5	80	Hlavičkové	—	1 ^⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
	32	100	60 (J)	5	100	Hlavičkové	—	1 ^⑩	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
	450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,600
	500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,600
	600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	4,600
	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 16 mm² 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 provozní rozsah.

Doplňte objednací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

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.

⑭ 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 ^⑬	●	●	●			
BF09D - BF09L	●		●	●	●	●
BF12D - BF12L	●		● ^⑬	●	●	●
BF18D - BF18L	●		●	●	●	●
BF25D - BF25L	●		● ^⑬	●	●	●
BF26D - BF26L	●		●	●	●	●
BF32D - BF32L	●		●	●	●	●
BF38D - BF38L	●		● ^⑬	●	●	●
BF40E	●			●	●	
BF50E	●			●	●	
BF65E	● ^⑬			●	●	
BF80E	●			●	●	
BF94E	●					
BF95E	● ^⑬					
BF115E	● ^⑬					
BF150E	● ^⑬					
BF160E	●			●	●	
BF195E	●			●	●	
BF230E	●			●	●	
BF265E	●			● ^⑬	● ^⑬	
BF330E	●			● ^⑬	● ^⑬	
BF400E	●			● ^⑬	● ^⑬	
B500	●			●		
B630	●			●	●	
B6301000	●			●		

● Certifikované výrobky

UL - Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602) pro typy BG... a BF09...BF400 jako „Motor Controllers – Contactors“, mimo BGP09..., které jsou UL Recognized pro USA a Kanadu (●^⑬ soubor E93602 – jako „Component“). Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dilsenových sestavených zařízení.

Ministrykače 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.

Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172189) pro typy B500... B630 1000 a B500 SL... B630 SL jako „Industrial Control Switches“.

CSA - Stykače BF09...BF38 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..., BF95..., BF115... a BF150... jsou certifikovány UL jako „Elevator Equipment“ (soubor E 93602). Viz technické parametry na straně 2-72.

⑬ Tento stykač získal také certifikaci pro zdvihací zařízení.

⑭ 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: BF09 10 D024 V260 je pro 3pólový stykač BF09 s jedním zapínacím kontaktem a cívku 24 V DC s plasty odpovídajícími dané normě.

Poznámka: Stykače, které mají zabudované vypínací pomocné kontakty, odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1

„pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem“, známý také jako zrcadlové kontakty.



BG09T4A



BF09T4A...BF18T4A



BF26T4A...BF38T4A



BF40T4A...BF80T4A



BF95T4A...BF150T4A



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4...BF400T4

Parametry dle IEC/EN/BS 60947-4-1

Údaje dle UL/CSA

Objednáací kód	Pracovní proud I _{th} (AC1)				Maximální výkon při ≤ 40 °C (AC1)							UL/CSA
AC cívka	≤ 40 °C	≤ 55 °C	≤ 70 °C	I _e (AC3) ≤ 440 V při ≤ 55 °C	230 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V	1000 V	Všeobecné (účelové) použití
	[A]	[A]	[A]	[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
11BG09T4Aⓐⓑ	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGF09T4Aⓐ	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGP09T4Aⓐ	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20ⓓ
BF09T4Aⓐⓑ	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25
BF12T4Aⓐⓑ	28	23	20	12	10	18	19	20	23	32	—	28
BF18T4Aⓐⓑ	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32
BF26T4Aⓐⓑⓓⓔ	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45
BF38T4Aⓐⓓ	56 (60ⓓ)	45 (48ⓓ)	40 (42ⓓ)	38	21	36	38	40	45	62	—	55
BF40T4Aⓐ	70	60	50	40	26	46	48	51	58	79	115	70
BF50T4Aⓐⓑ	90	75	65	50	34	59	61	65	74	102	148	90
BF65T4Aⓐⓑ	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100
BF80T4Aⓐⓑ	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115
BF95T4Aⓐ	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140
BF115T4Aⓐ	160	130	115	115	61	105	109	116	132	182	263	160
BF150T4Aⓐ	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165
BF160T4Eⓔ	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250
BF195T4Eⓔ	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275
BF230T4Eⓔ	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350
BF265T4Eⓔ	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450
BF330T4Eⓔ	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500
BF400T4Eⓔ	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600
11B500400ⓐⓓ	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700
11B630400ⓐⓓ	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800
11B6301000400ⓐⓓ	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000
11B1250424ⓓⓔ	1250	1050	880	—	480	830	900	905	1100	1450	2000	Ne UL/CSA
11B1600424ⓓⓔ	1600	1360	1120	—	550	950	1000	1160	1200	1650	2500	Ne UL/CSA

① Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky, případně velikostí napájecího napětí cívky stykače a číslicí „60“, je-li požadovaný kmitočet 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: 11BG09T4A230 pro čtyřpólový ministykač BG09 s cívkou 230 V AC 50/60 Hz.

11BG09T4A460 60 pro čtyřpólový ministykač BG09 s cívkou 460 V AC 60 Hz.

② Cívku stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplňte objednávací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky. 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: 11B500400110 pro čtyřpólový stykač B500 bez pomocných kontaktů a s cívkou 110-125 V AC/DC.

Další napětí na vyžádání.

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

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

④ Uveďte jmenovité napětí mechanického blokování, které předchází písmeno 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: 11B5004L00110C220 pro čtyřpólový stykač B500 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 hodnotou napájecího 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 čtyřpólový stykač B1250 s pomocnými kontakty 2Z+4V a

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. Pro informace 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 16 mm² zakončené vidličkou.

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, 600 V ¹⁾								
	High fault		Standard fault		Typ svorky	Vestavěné pomocné kontakty		Balení	Hmotnost
	Zkratový proud	Pojistka	Zkratový proud	Pojistka					
	[kA]	[A]	[kA]	[A]		Zap.	Vyp.	ks	[kg]
	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
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	6,135
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	6,135
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	6,135
	—	—	18 ¹⁾	1200 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	20,910
	—	—	18 ¹⁾	1500 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	21,880
	—	—	18 ¹⁾	1500 (L)	Pro kabelová oka	—	—	1	25,620
	—	—	—	—	Pro kabelová oka	2	4	1	57,500
	—	—	—	—	Pro kabelová oka	2	4	1	58,400

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

²⁾ Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký provozní rozsah. Doplňte objednací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

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.

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 2-20, 2-25, 2-30 a 2-32).

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
BG09T4A	●			●	●	
BGF09T4A	●			●	●	
BGP09T4A ²⁾	●			●	●	
BF09T4A	●		●	●	●	●
BF12T4A	●		●	●	●	●
BF18T4A	●		●	●	●	●
BF26T4A	●		●	●	●	●
BF38T4A	●		●	●	●	●
BF40T4A	●			●	●	●
BF50T4A	●			●	●	●
BF65T4A	●			●	●	●
BF80T4A	●			●	●	●
BF95T4A	●					●
BF115T4A	●					●
BF150T4A	●					●
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
BF265T4E	●			●	●	
BF330T4E	●			●	●	
BF400T4E	●			●	●	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		
B12504				●		
B16004				●		

● Certifikované výrobky

- UL - Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602) pro typy BG a BF09...BF400 jako „Motor Controllers – Contactors“, mimo BGP09..., které jsou UL Recognized pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602 – jako „Component“). Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dleňsky sestaveného zařízení. Ministykáče 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.
- Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172189) pro B5004... B63010004 a B5004SL... B6304SL typy jako „Industrial Control Switches“.
- CSA - Stykače BF09...BF38 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..., BF95..., BF115... a BF150... jsou certifikovány UL jako „Elevator Equipment“ (soubor E 93602). Viz technické parametry na straně 2-72.

¹⁾ Tento stykač získal také certifikaci pro zdvihací zařízení.

²⁾ 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: BF09T4A230V260 pro BF09, čtyřpólové, cívka 230 V 50/60 Hz s plasty odpovídajícími dané normě.



BG09T4D

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

BF95T4E...BF150T4E



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4E...BF400T4E

novinka

Parametry dle IEC/EN/BS 60947-4-1

Údaje dle UL/CSA

Objednávací kód DC cívka		Pracovní proud I _{th} (AC1) ≤ 40 °C ≤ 55 °C ≤ 70 °C				le (AC3) ≤ 440 V při ≤ 55 °C	Maximální výkon při ≤ 40 °C (AC1)							UL/CSA Všeobecné (účelové) použití
DC cívka Snižovaný příkon		≤ 40 °C	≤ 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]	
11BG09T4D❶	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGF09T4D❶	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGP09T4D❶	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20❸	
BF09T4D❶	BF09T4L❷	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25	
BF18T4D❶	BF18T4L❷	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32	
BF26T4D❶	BF26T4L❷	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45	
BF38T4D❶	BF38T4L❷	56 (60❸)	45 (48❸)	40 (42❸)	38	21	26	38	40	45	62	—	55	
BF65T4E❶	—	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100	
BF80T4E❶	—	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115	
BF95T4E❶	—	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140	
BF150T4E❶	—	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165	
BF160T4E❶	—	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250	
BF195T4E❶	—	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275	
BF230T4E❶	—	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350	
BF265T4E❶	—	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450	
BF330T4E❶	—	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	330	
BF400T4E❶	—	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	400	
11B500400❶❸	—	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700	
11B630400❶❸	—	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800	
11B6301000400❶❸	—	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000	

❶ Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky.

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 čtyřpólový ministykač BG09 s cívkou 12 V DC.

❷ Provedení se sníženým příkonem. Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky.

Typy BF09-BF38L mají již standardně vestavěný TVS (omezovač přechodových napětí).

Standardní napětí jsou následující:

– DC 024 / 048 V

Příklad: BF09T4L024 pro čtyřpólový stykač BF09 s cívkou 24 V DC se sníženým příkonem.

❸ Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký provozní rozsah.

Doplňte objednávací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

Standardní napětí jsou:

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

❹ Cívku stykače lze napájet jak AC, tak i DC napětím. Doplňte objednávací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

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: 11B500400110 pro čtyřpólový stykač B500 bez pomocných kontaktů a s cívkou 110-125 V AC/DC.

Další napětí na vyžádání.

❺ Pro stykač připravený k mechanickému blokování (G495) se objednávací kód změní na 11B...4SL00 ❹.

Pro stykač vybavený mechanickým blokováním (G495) se objednávací kód změní na 11B...4L00 ❹ ❺.

❻ Uveďte jmenovité napětí mechanického blokování, které předchází písmeno 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: 11B500L00110C48 pro stykač B500, čtyřpólový, bez pomocných kontaktů, s cívkou 110-125 V AC/DC a mechanickým blokováním napájeným 48 V DC.

❼ Mechanické blokování G495 nelze namontovat.

❽ Maximální napětí pro přístroje UL je omezeno na 300 V. Pro provedení s certifikací do 600 V pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

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



B5004-B6304



B63010004

	UL/CSA Jištění proti zkratu, 600 V 								
	High fault		Standard fault		Typ svorky	Vestavěné pomocné kontakty		Balení	Hmotnost
	Zkratový proud	Pojistka	Zkratový proud	Pojistka		Zap.	Vyp.		
	[kA]	[A]	[kA]	[A]				ks	[kg]
	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
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	8,100
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	8,100
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Pro kabelová oka	—	—	1	8,100
	—	—	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

Tato hodnota není v souladu s UL/CSA – slouží jako informativní pro obecné použití.

Cívka stykače je řízena elektronicky; lze ji napájet AC i DC napětím a má široký provozní rozsah. Doplňte objednací kód pouze hodnotou napájecího napětí cívky.

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 2-20, 2-25, 2-30 a 2-32).

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	●			●	●	
BF265T4E	●			●	●	
BF330T4E	●			●	●	
BF400T4E	●			●	●	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		

● Certifikované výrobky

UL - Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus soubor E93602) pro typy BG a BF09...BF400 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 dílensky sestaveného zařízení. Ministyky 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. Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E172185) pro B5004... B63010004 a B5004SL... B6304SL typy jako „Industrial Control Switches“.

CSA - Stykače BF09...BF38 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..., BF95... a BF150... jsou certifikovány UL jako „Elevator Equipment“ (soubor E 93602). Viz technické parametry na straně 2-72.

Tento stykač získal také certifikaci 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 čtyřpólový BF09 24 V DC s cívkou s plasty odpovídajícími dané normě.

BEZPEČNOST NA PRVNÍM MÍSTĚ!



STYKAČE BFS...

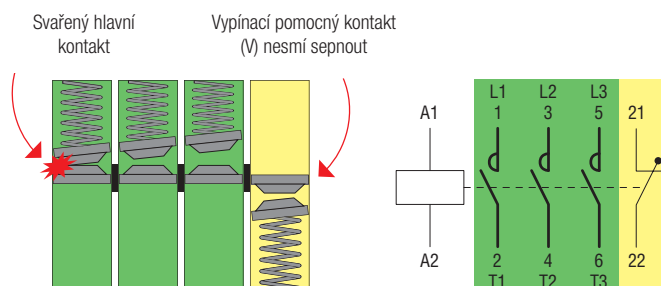
Jsou určeny pro aplikace vyžadující vysoký stupeň bezpečnosti. Splňují zejména požadavky normy ISO 13849-1 (Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů) a IEC/EN 62061 (Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost řídicích systémů souvisejících s bezpečností). Stykače BFS... pokrývají jmenovité proudy motoru od 9 A do 38 A v kategorii užití AC-3 při 400 V.



FUNKCE „ZRCADLOVÝ KONTAKT“ (IEC/EN 60947-4-1)

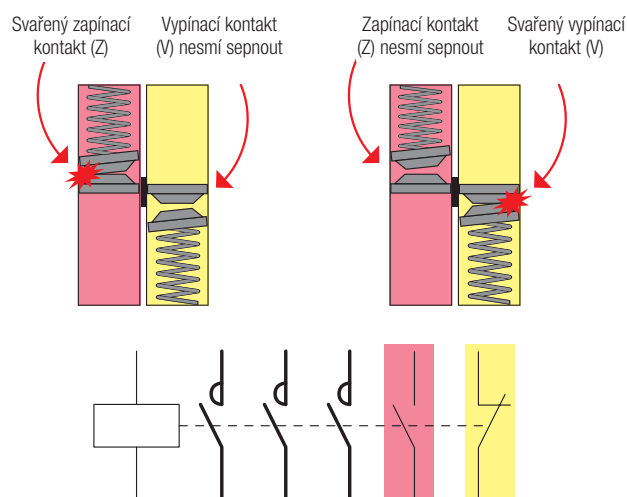
Pomocný vypínací kontakt (V) nemůže být v sepnuté poloze současně s hlavním zapínacím kontaktem (Z), a to ani v poruchovém stavu (svaření hlavních kontaktů).

Typickou aplikací zrcadlových kontaktů je vysoce spolehlivé sledování stavu stykače v řídicím obvodu stroje.



FUNKCE „MECHANICKY SPOJENÉ KONTAKTY“ (IEC/EN 60947-5-1)

Zapínací (Z) a vypínací (V) pomocné kontakty nemohou být v sepnuté poloze současně, a to ani v poruchovém stavu (svaření kontaktů zapínacích (Z) nebo vypínacích (V) kontaktů).



BLOK POMOCNÝCH KONTAKTŮ SE ŽLUTÝM KRYTEM PRO ZVÝRAZNĚNÍ ZAŘÍZENÍ TVOŘÍCÍHO SOUCÁST BEZPEČNOSTNÍHO OBVODU



BLOK POMOCNÝCH KONTAKTŮ NELZE SE STYKAČE SEJMOUT, ABY SE ZABRÁNILO NEOPRÁVNĚNÉMU ZÁSAHU



MOŽNOSTI OVLÁDÁNÍ RUČNĚ NEBO S POMOCÍ NÁŘADÍ BRÁNÍ PŘÍSLUŠNÉ KRYTKY

STAV STYKAČE ROZEPNUTO/SEPNUTO JE VIDITELNÝ Z ČELNÍ STRANY



Bezpečnostní stykače řady BF



BFS3222A...

novinka



BFS0932D024

novinka

Objednávací kód	Údaje dle IEC/EN			Údaje dle UL/CSA		Vestavěné pomocné kontakty		Ba- le- ní	Hmot- nost
	I _{th} (AC1) ≤ 40 °C	I _e (AC-3/AC-3e) ≤ 440 V ≤ 55 °C	Výkon (AC-3/AC-3e) 400 V ≤ 55 °C	Řízení motorů 480 V 3fáz.	Všeobecné (účelové) použití				
	[A]	[A]	kW	[HP]	[A]	Zap.	Vyp.	ks	kg

AC CÍVKA
Hlavičkové svorky

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

DC CÍVKA 24 V
Hlavičkové svorky

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

❶ Doplňte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky.
Standardní napětí jsou následující:
– AC 50-60 Hz 024 - 048 - 110 - 230 V

Provozní parametry

Všechny aplikační a technické parametry stykačů BFS... jsou stejné jako u standardních stykačů BF... zobrazených od strany 2-58 dále.

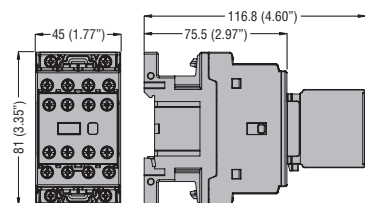
Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: cULus; UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93602) jako „Motor Controllers-Contactors“.

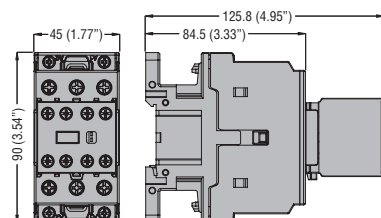
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Rozměry [mm (in)]

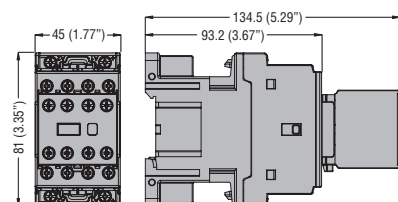
BFS0923A... - BFS1223A... - BFS2523A...



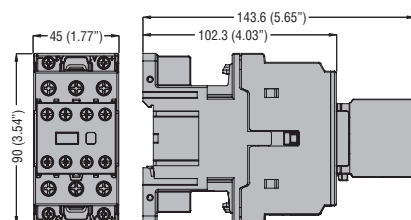
BFS3222A... - BFS3822A...



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

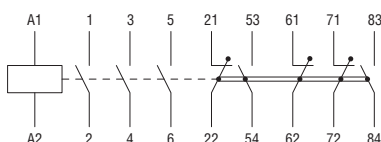


BFS3222D... - BFS3822D...

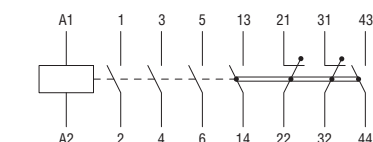


Schémat zapojení

BFS09...BFS25...



BFS32... BFS38...



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



11BG09T2...

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



BF09T2...

Čtyřpólové stykače řady BF s uspořádáním pólů 4V



BF18T0...

- 1 Doplňte hodnotou napájecího napětí cívký v případě 50/60 Hz cívký, nebo hodnotou napětí následovanou 60 v případě 60Hz cívký. Pozn.: Pro BF80T2 jsou 50/60Hz cívký vhodné pro fungování pouze na 50 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:

- 11BG09T2A230 pro ministrykač BG09T2 s uspořádáním pólů 2Z+2V s cívkou 230 V AC 50/60 Hz.
 - 11BG09T2A46060 pro ministrykač BG09T2 s uspořádáním pólů 2Z+2V s cívkou 460 V AC 60 Hz.
- 2 Doplňte objednací kód hodnotou napájecího napětí cívký. Standardní napětí jsou:
– DC 012 / 024 / 048 / 060 / 110 / 125 / 220 V.
Typy BF18-BF26-BF38 T2D mají již standardně vestavěný TVS (omezovač přechodových napětí).
Příklad:
– 11 BG09T2D012 pro ministrykač 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 cívký. 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 provozní rozsah. Doplňte objednací kód hodnotou napájecího napětí cívký. Standardní napětí jsou:
– AC/DC 024 = 20...48 V; 110 = 60...110 V; 230 = 100...250 V
5 Pro použití s touto hodnotou proudu se musí používat kabely o průřezu 16 mm² zakončené vodičkou.
6 Maximální kombinace přídavných bloků jsou uvedeny na straně 2-23.
7 Pro stykače BF80T2E... musí mít cívka napájecí napětí AC nebo vyhlazené DC. Pro pulzní DC se obraťte na naši technickou podporu.

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
------------------	----	----	----	---	-------

Poznámka: na 11BG09T2D, lze montovat maximálně 2 pomocné kontakty.

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
----------------	---------	---------	---------	---	-------

BF80T2D	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
----------------	---------	---------	---------	---	-------

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

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

BF26T0A	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
----------------	----	----	----	---	-------

Provozní parametry

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

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: CCC, EAC; UL Listed 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 Obecné použ.	Ochran. pojistka		Průřez vodiče	
	[A]	IEC gG	UL RK5	[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 Listed 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 objednacímu 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 Obecné použ.	Ochran. pojistka		Průřez vodiče	
	[A]	IEC gG	UL RK5	[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 Listed 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 provedení BF18 a BF26 pouze doplňte ke standardnímu objednacímu kódu příponu V260.
Příklad: BF18T0A230V260 pro BF18 s uspořádáním 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 (omezovačem přechodových napětí).

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



BFD6500A - BFD8000A

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



BFD80T4...

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

AC CÍVKA

Dvojitě zdířkové svorky

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

Objednávací kód	Pracovní proud při 600 V v 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 Doplněte hodnotou 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 provozní rozsah.

Doplněte objednávací kód hodnotou napájecího napětí cívky.

Standardní napětí jsou:

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

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 v kategorii užití DC1

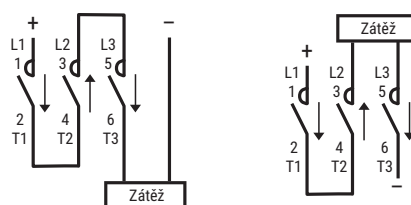
Typ	Póly v sérii	IEC provozní napětí Ue			
		400 V	600 V	800 V	1000 V
		IEC max. proud Ie při zátěži DC1 s L/R ≤ 1 ms se 4 póly v sérii			
		[A]	[A]	[A]	[A]
BFD6500A...	3	100	75	45	35
BFD8000A...	3	100	80	65	60
BFD80T4A...	4	115	100	90	80
BFD80T4E...	4	115	100	90	80
BFD150T4E...	4	165	165	125	100

Certifikáty a standardy

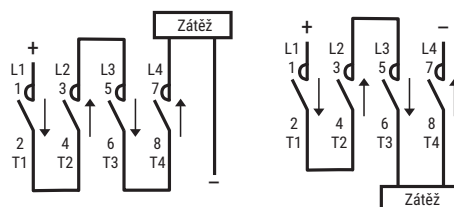
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

Schémat zapojení

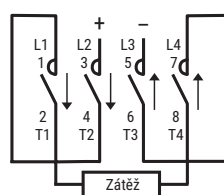
Třípólové stykače BFD6500..., BFD8000...



Čtyřpólové stykače BFD80T4...



Čtyřpólové stykače BFD150T4E...



Kompenzační stykače BFK (včetně omezovacích odporů)



BFK...

Objednáací kód	Maximální provozní výkon při ≤ 50 °C (AC-6b)① 240 V 400 V 440 V 690 V 480 V				②	Ba- le- ní	Hmot- nost
	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	Zap.	ks	[kg]
AC CÍVKA							
BFK0910A ③	4,5	7,5	9	10	1	10	0,413
BFK1210A ③	7	12,5	14	16	1	10	0,413
BFK1810A ③	9	15	17	20	1	10	0,413
BFK2600A ③	11	20	22	25	–	10	0,472
BFK3200A ③	14	25	27,5	30	–	10	0,472
BFK3800A ③	17	30	33	36	–	10	0,472
BFK5000A ③	22	40	41	46	–	5	1,080
BFK6500A ③	26	45	50	56	–	5	1,080
BFK8000A ③	30	50	56	65	–	5	1,080
BFK9400A ③④	34	60	75	80	–	5	1,080
BFK9500A ③	34	60	75	80	–	5	2,095
BFK11500A ③	45	75	85	135	–	5	2,095
BFK15000A ③	50	100	115	150	–	5	2,095

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

② K dispozici jsou ZAPÍNAČÍ pomocné kontakty.

③ Objednáací kód je třeba doplnit buď hodnotou napájecího napětí cívkou v případě 50/60Hz cívek, nebo hodnotou napájecího napětí cívkou 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: BFK0910A230 pro stykač BFK09 s jedním zapínacím kontaktem a cívkou 230 V AC 50/60 Hz.

BFK0910A46060 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 hodnoty kvar dle UL/CSA

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

Sady pro sestavení kompenzačních stykačů BFK



11G46...

Objednáací kód	Pro stykač	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
11G460	BF0910A - BF1210A - BF1810A - BF2600A - BF3200A - BF3800A	1	0,072
BFX10K3	BF5000A - BF6500A - BF8000A - BF9400A	1	0,078
BFX10K4	BF9500A - BF11500A - BF15000A	1	0,080

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.

Frekvence cyklů: ≤ 120 cyklů/h

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 certifikáty (BFK9400A vyjma): UL Listed 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...

Objednací kód	Konfigurace a počet kontaktů⑤		Počet na balení	Hmotnost
	Zap.	Vyp.		
AC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
11BG0040A①	4	0	1	0,170
11BG0031A①	3	1	1	0,170
11BG0022A①	2	2	1	0,170
Fastonové svorky				
11BGF0040A①	4	0	1	0,160
11BGF0031A①	3	1	1	0,160
11BGF0022A①	2	2	1	0,160
DC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
11BG0040D②	4	0	1	0,175
11BG0031D②	3	1	1	0,175
11BG0022D②⑥	2	2	1	0,175
Fastonové svorky				
11BGF0040D②	4	0	1	0,165
11BGF0031D②	3	1	1	0,165
11BGF0022D②	2	2	1	0,165
DC CÍVKA se sníženým příkonem (2,3 W)				
Hlavičkové svorky⑦.				
11BG0040L③	4	0	1	0,175
11BG0031L③	3	1	1	0,175
11BG0022L③	2	2	1	0,175
Fastonové svorky				
11BGF0040L③	4	0	1	0,165
11BGF0031L③	3	1	1	0,165
11BGF0022L③	2	2	1	0,165

Provozní parametry

- Jmenovité izolační napětí U_i : 690 V
- Jmenovitý smluvný tepelný proud I_{th} : 10 A
- Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1:
 - typy BG: A600-Q600
 - typy BF: A600-P600
- Na pomocné stykače BG s cívkou se sníženým příkonem nelze montovat přídatné pomocné kontakty.

POZNÁMKA: Změna nebo výměna cívek není možná.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: CCC, EAC, UL Listed 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; pro provedení BF00 pouze doplňte ke standardnímu objednávacímu kódu příponu V260. Příklad: BF0040A230V260 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 se standardně dodávají s vestavěným TVS (omezovač přechodových napětí).

Pomocné stykače BF00



BF00...A...



BF00...D...

BF00...L...

Objednací kód	Konfigurace a počet kontaktů⑤		Počet na balení	Hmotnost
	Zap.	Vyp.		
AC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
BF0040A①	4	0	1	0,340
BF0031A①	3	1	1	0,340
BF0022A①	2	2	1	0,340
BF0004A①	0	4	1	0,340
DC CÍVKA				
Hlavičkové svorky				
BF0040D②③	4	0	1	0,470
BF0031D②③	3	1	1	0,470
BF0022D②③	2	2	1	0,470
BF0004D②③	0	4	1	0,470
DC CÍVKA se sníženým příkonem (2,4 W)				
Hlavičkové svorky				
BF0040L④④	4	0	1	0,470
BF0031L④④	3	1	1	0,470
BF0022L④④	2	2	1	0,470
BF0004L④④	0	4	1	0,470

① Objednací kód je třeba doplnit buď hodnotou napájecího napětí cívky v případě napájecího napětí 50/60 Hz, nebo hodnotou napájecího napětí cívky následovanou číslem 60, je-li požadován kmitočet pouze 60 Hz.

Standardní napětí jsou:

- AC 50/60Hz 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: 11BG0040A230 (pomocný ministykač se 4Z pomocnými kontakty a cívkou 230 V AC 50/60 Hz).
BF0040A46060 (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 pom. kontakty a cívkou 12VDC).

③ Provedení se sníženým příkonem. Doplňte objednávací 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 přídatných bloků jsou uvedeny na straně 2-23.

⑤ Všechny kontakty jsou vysoce vodivé.

⑥ Na 11BG0022D lze montovat maximálně 2 pomocné kontakty.

⑦ Bloky pomocných kontaktů a vzájemné mechanické blokování nelze namontovat.



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



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



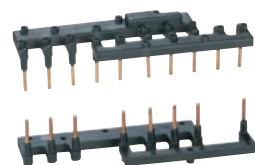
11BGXF...



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



11BGX5000



11SMX9021
11SMX9022

Objednáací kód	Popis	Max. počet na stykač	Bale- ní	Hmot- nost
		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

Vzájemné mechanické blokování

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

Odušovací 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 spínače 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 BGTP a přepínacích sestav BGC.
- ④ Kryt lze používat pouze pro typy BG... s hlavičkovými svorkami a bez namontovaných pomocných kontaktů, odušovacího filtru nebo mechanického vzájemného blokování. Zvyšuje stupeň čelního krytí ministrykače v případě jeho montáže v instalační rozvodnici.
- ⑤ Nelze použít s krytem 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
Minimální spínací kapacita		5 V 10 mA	
Svorky	Šroub	M3	Fastonové 1x6,3 mm 2x2,8 mm
	Šířka	mm	6,9
Utahovací moment	Nm	0,8...1	—
	lb.in	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	ks	14
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600
	DC	Q600	Q600
Mechanická životnost (milionů)	cyklů	20	20

Pevná spojení motorový spouštěč SM1 – ministrykač

Viz strana 1-9.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

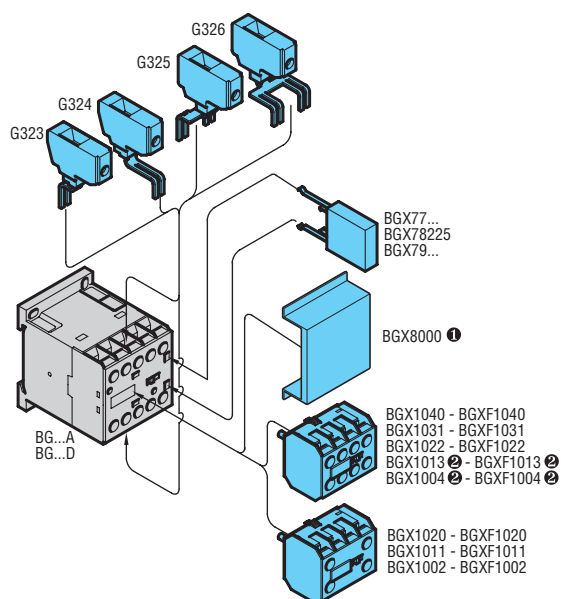
Typ	UL	cULus	EAC	CCC
BGX10...	—	●	●	●
BGX11...	—	●	●	●
BGXF10...	—	●	●	—
BGX5000	—	●	●	—
BGX7...	—	●	●	—
BGX8000	—	—	●	—
G32...	—	—	●	—
SMX90...	●	—	—	—

● 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 součást kompletně dílensky sestaveného zařízení.
cULus - Certifikace UL Listed 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.
Přídavné bloky pomocných kontaktů 11BGX... a 11BGXF... odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1 „pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem“, známý také jako zrcadlový kontakt. Vyhovují také příloze L normy IEC/EN/BS 60947-5-1 „mechanicky spojený kontakt“.

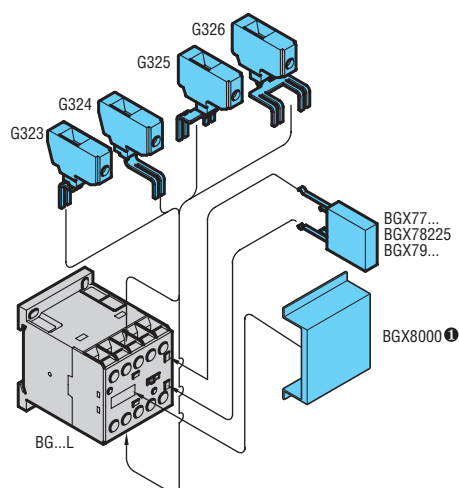
Kombinace: Montážní poloha příslušenství na ministrykačích BG...A a BG...D



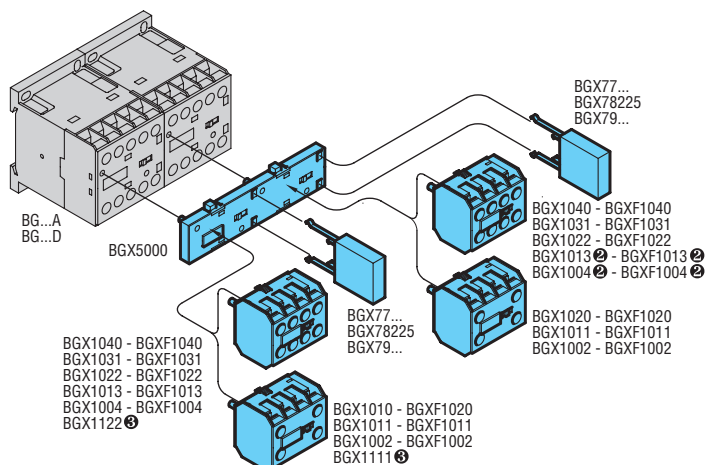
1 Není vhodné pro ministrykače BG... s pomocnými kontakty BGX10..., odrušovacím filtrem BGX7... a vzájemným blokováním BGX5000.

2 Není vhodné pro typy BG...D.

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



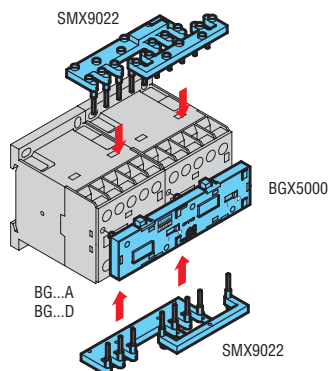
Kombinace pro reverzační a přepínací stykače smontované s typy BG...A a BG...D



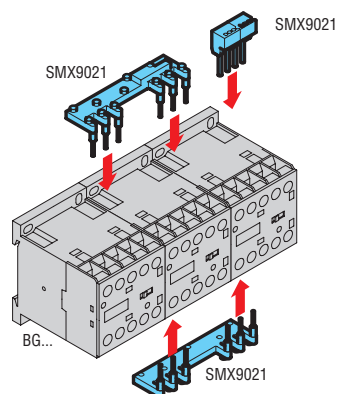
2 Není vhodné pro typy BG...D.

3 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...

11G481...
11G482

11G428...



BFX12...

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

Objednávací kód	Popis	Max. počet na stykač	Bale- ní	Hmot- nost
		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 ②	3V	1	5	0,039
11G48412 ②	1Z + 2V	1	5	0,039
11G48421 ②	2Z + 1V	1	5	0,039
11G48430 ②	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 1EM ②+1LB ②	1	5	0,048

Pomocné kontakty pro čelní montáž zboku, hlavičkové svorky ⑥

11G41801	1V	2	10	0,014
11G41801D	1LB ⑥	2	10	0,014
11G41810	1Z	2	10	0,014
11G41810A	1EM ⑥	2	10	0,014

Pomocné kontakty pro čelní montáž zboku, 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
11G482 ⑥⑦	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	1LB ⑥	2	10	0,024
11G42810	1Z	2	10	0,024
11G42810A	1EM ⑥	2	10	0,024

Pneumaticky 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	15s	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

Pneumaticky 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	15s	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 přídavných pomocných kontaktů

Typ	G418 ③ G428 ③ G485 ③ G486 ③ G487 ③	G484 BFX10 BFX12	G218 ② G481 ②	G482 ②
Smluvený tepelný proud I _{th}	A	10	10	10
Jmenovité izolační napětí U _i	V	690	690	690
Minimální spínací kapacita		5 V 10 mA		5 V 1 mA
Svorky	Šroub	M3,5	M3	—
	Šířka	mm	7	7
	Fastonové	—	—	1x6,35 2x2,8
Utahovací moment	Nm	0,8...1	0,8...1	—
	lb.in	7...9	7...9	—
Maximální průřez vodičů (1 nebo 2 kabely)	slaněný bez koncovky	mm ²	2,5	2,5 ②
	slaněný s koncovkou	mm ²	2,5	2,5
	AWG	číslo	14	14
			14	14
Stupeň krytí svorek dle IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20	IP20 ⑦ IP20 ⑥
		IP20	IP20	IP20 ⑦ IP20 ⑥
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/BS 60947-5-1	AC	A600	A600	A600
	DC	P600 ⑥	Q600	P600
Mechanická životnost (milionů)	cyklů	10 ③	10	10

Propojovací sada motorový spouštěč SM1 - stykač

Viz strana 1-9.

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků

Viz strany 2-23 a 2-26...27.

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

UL - UL Recognized pouze pro USA (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Component“.
Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletní dílenské sestaveného zařízení.

cULus - Certifikace UL Listed pro USA a Kanadu (cULus - soubor E93601) jako „Auxiliary Devices“.

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

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.

Přídavné bloky pomocných kontaktů BFX10... (vyjma BFX101111) a BFX12... odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1 „pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem“, známý také jako zrcadlový kontakt. Vyhovují také příloze L normy IEC/EN/BS 60947-5-1 „mechanicky spojený kontakt“.

Pro stykače BF40...BF150 se shoda s přílohou L normy IEC/EN/BS 60947-5-1 vztahuje pouze na provedení s elektronicky řízenou cívkou na střídavý / stejnosměrný proud.

① Kontakty lze také namontovat na stykače typu B s pomocí adaptéru G358. Viz strany 2-32 a 2-33.

② Vysoce vodivé kontakty.

③ Vypínací kontakt se zpožděním.

④ Zapínací kontakt s předstihem.

⑤ Pozlacené kontakty v těsném krytu pro velmi znečištěná prostředí.

Hodnota I_{th} platí pro napětí 125 V AC a 30 V DC. Minimální použitelné zatížení: 5 V DC 1 mA. Stupeň krytí IP20 je zaručen při použití izolovaných fastonových svorek.

⑥ Stupeň krytí IP20 je zaručen je zaručen pro zařízení se zapojením vodičů s minimálním průřezem 0,75 mm².

Pro typy G418 a G419 je v DC označení Q600.

⑦ Stupeň krytí IP20 je zaručen je zaručen pro izolovaných fastonových svorek.

⑧ Stupeň krytí IP20 je zaručen 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.

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

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků pro stykače s AC řídicím obvodem BF00A, BF09A...BF150A
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 pouze 1 typ			počet bloků	
Stykače	Pomocné	BF00A	1	1	1	1	—	1 nebo 2	1 nebo 2	1
	Třípólové	BF09A...BF25A	1	1	1	1	—	1 nebo 2	1 nebo 2	1
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	—	1 nebo 2	1 nebo 2	1
		BF40A...BF150A	1	1	1	—	1	1 nebo 2	2	1
		BF40E...BF150E	1	1	1	—	1	1 nebo 2	2	1
	Čtyřpólové	BF09A...BF25A	1	1	1	1	—	1 nebo 2	1 nebo 2	1
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	—	1	1 nebo 2	1
		BF40A...BF150A	1	1	1	—	1	1 nebo 2	2	1
		BF40E...BF150E	1	1	1	—	1	1 nebo 2	2	1
	NEBO					NEBO			NEBO	
	+					+			+	

- ① Nelze namontovat společně s přídavným blokem kontaktů BFX10... se 4 kontakty a s vlastním mechanickým blokováním G222.
 ② Pro montáž vzájemně mechanicky blokováné sestavy stykačů je nutné namontovat čtvrtý pól stykače umístěného na levou stranu stykače.
 ③ Na každém stykači lze při namontovaném vzájemném blokování BFX500... použít pouze 1 blok s boční montáží.
 ④ Na vlastní mechanické blokování G222, G272 nebo BFX641 lze připevnit blok kontaktů BFX10... nebo zpožděný G48...
 ⑤ Vlastní mechanické blokování G222.
 ⑥ Vlastní mechanické blokování G272 pro BF40...BF80; BFX641 pro BF95...BF150.
 ⑦ Pro BF40...BF94 s kódem BFX5300 nebo BFX5301; pro BF95...BF150 s kódem BFX5400 nebo BFX5401.
 ⑧ BFX5303 pro BF40...BF94; BFX5403 pro BF95...BF150.
 ⑨ 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 se sníženým příkonem

		Čelní montáž na střed											
		BFX10...			BFX10...				G485...			G222...	
		...02	...11	...20	...04	...13	...22	...31	...40	G486..	④		
									G487			počet bloků	
		počet bloků pouze 1 typ											
Stykače	Pomocné	BF00D	1		1		1		1		1		
		BF00L	1		—		1		—		—		
	Třípólové	BF09D-BF25D	1		1		1		1		1		
		BF26D-BF38D	1		1		1		1		1		
		BF09L-BF25L	1		—		1		—		—		
		BF26L-BF38L	1		—		1		—		—		
	Čtyřpólové	BF09D-BF25D	1		1		1		1		1		
		BF26D-BF38D	—	1	—		—		—		—		
		BF09L-BF25L	1		—		1		—		—		
		BF26L-BF38L	—	1	—		—		—		—		
NEBO													

+

Čelní montáž zboku		Boční montáž	
pouze 1 typ BFX50...		BFX12...	
...02	...03	...00	...01
počet bloků pouze 1 typ			
1	1	1	1
1	1	—	—
1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	—	—
1	1	—	—
1	1	1	1
1⑦	1⑦	1	1
1	1	—	—
1⑦	1⑦	—	—

- ① Montáž vzájemného blokování BFX5003 není možná, pokud je namontován blok BFX10... se 4 kontakty a vlastním mechanickým blokováním G222.
 ② V případě použití vzájemného mechanického blokování BFX500... lze použít pouze 1 blok s boční montáží.
 ③ Na vlastní mechanické blokování G222 nebo G272 lze připevnit blok kontaktů BFX10... nebo zpožděný G48...
 ④ Pro montáž vzájemně mechanicky blokováné sestavy stykačů je nutné namontovat čtvrtý pól stykače umístěného na levou stranu stykače.
 Pro další montážní kombinace se obraťte na naši technickou podporu.



BFX42
BFXD42



BFX5000
BFX5300
BFX5400

BFX5001
BFX5301
BFX5401



BFX5002

BFX5003
BFX5303
BFX5403



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



11G454
11G455
BFX642



BFX77...
BFX79...

Objednáací 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 BF40A...BF94A a BF40E...BF94E	1	1	0,150
BFX44	Pro BF95A...BF150A a BF95E...BF150E	1	1	0,500

Vzájemné mechanické 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. blokování 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...2	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 BF00A, BF09A...BF150A

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

POZNÁMKA: Všechny stykače řady BF vybavené elektronickou DC nebo AC/DC cívkou mají vestavěný odrušovací filtr.

- ① Různé velikosti stykače lze vzájemně blokovat.
Příklad: BF09...BF25 s BF26...BF38.
- ② Nahradíte 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)
 - 12 (uveďte 12) - 24 (uveďte 24) - 48 (uveďte 48)
 - 110...125 (uveďte 110) - 220...240 V (uveďte 220)
 - DC

Provozní parametry

Typ		BFX42 BFXD42	BFX43	BFX44	BFX5001 BFX5301 BFX5401
Smluvný tepelný proud I _{th}	A	56	115	165	10
Jmenovité izolační napětí U _i	V	690	1000	1000	690
Minimální spínací kapacita		5 V 10 mA			
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
	lb.in	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	číslo 6	2	2/0	14
	číslo	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	—	—	—	A60
	DC	—	—	—	Q600
Mechanická životnost (milionů)	cyklů	20	15	15	10

Typ		G222...	G272...	BFX641
Jmenovité napětí řídicího obvodu	AC (50/60 Hz)	V	24...415	24...415
	DC	V	12...240	12...240
Příkon pro ovládací napětí:	AC	VA	40	40
	DC	W	70	70
Minimální doba napájení:	odpadnutí	ms	10	10
	přitah	ms	100	200
Utahovací moment	Nm	0,8...1	0,8...1	0,8...1
	lb.in	7...9	7...9	7...9

Maximální průřez vodičů (1 nebo 2 kabely)	slaněný bez koncovky	mm ² 4	4	4
	slaněný s koncovkou	mm ² 2,5	2,5	2,5
	AWG	číslo 14...12	14...12	14...12
	číslo	14...12	14...12	14...12
Mechanická životnost (milionů)	cyklů	0,1	0,1	0,01

③ Podmínkou je čelní stupeň krytí IP20.

Uspořádání a maximální počet přídavných bloků

Viz strany 2-23, 2-26...27.

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

● Certifikované výrobky

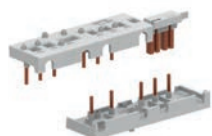
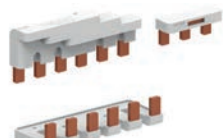
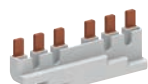
UL - UL Recognized pouze pro USA (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices Component“.

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

cULus - Certifikace UL Listed 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.

BFX310...
BFX3201BFX33017
BFX3401BFX3131
BFX3231BFX3331
BFX3431BFX3361
BFX3461BFX3371
BFX3471BFX833
BFX834

BFX3393

BFX3392
BFX349211BA135
11BA235

11BA435

11G231
11G232

BFX3399



BFX8901



BFX80



BFX8902

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 vzájemným mech. blokováním BFX50...	1	0,060
BFX3301	Pro stykače BF40...BF94 těsně vedle sebe s vzájemným mech. blokováním BFX5303	1	0,150
BFX3401	Pro stykače BF95...BF150 těsně vedle sebe s vzájemným mech. 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 třífázové stykače BF40...BF94 s mechanickým vzájemným blokováním BFX5300/BFX5301	1	0,150
BFX3461	Pro třífázové 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 třífázové stykače BF40...BF94	10	0,020
BFX834	Pro třífázové 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	3pólové pro stykače BF40...BF94	4	0,038
11BA435	3pólové pro stykače BF95...BF150	10	0,030
Izolované paralelní spojky se svorkou			
BFX3399	3pólové (pro stykače BF40...BF94) Průřez připojovaných vodičů: 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 pomocí šroubů	10	0,002
Identifikační štítek pro BF00, BF09...BF150 stykače			
BFX30	Prázdný - pro vlastní popis	50	0,001

Provozní parametry

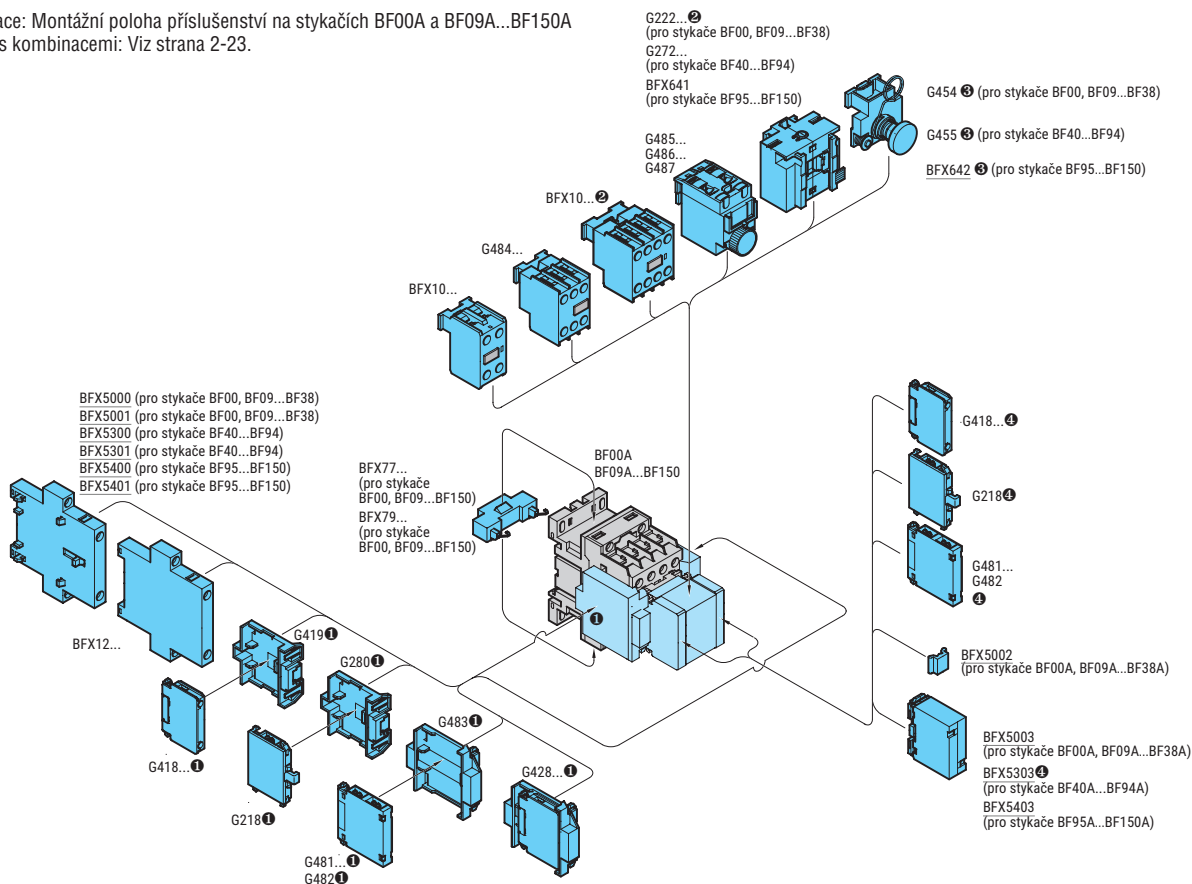
Typ		BFX3399	11G231	11G232
Utahovací moment	Nm	13 Nm	1,5-1,8	2,5-3
	lb.in	115	13,2-18	7-9
Nástroj	Typ	Inbus 6	PH1	PH2

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: UL Listed 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.

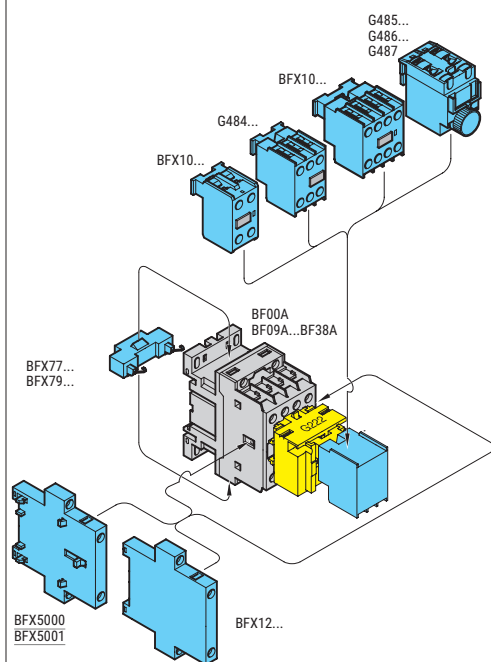
Přídavné bloky pro AC a AC/DC stykače

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF00A a BF09A...BF150A
Tabulka s kombinacemi: Viz strana 2-23.

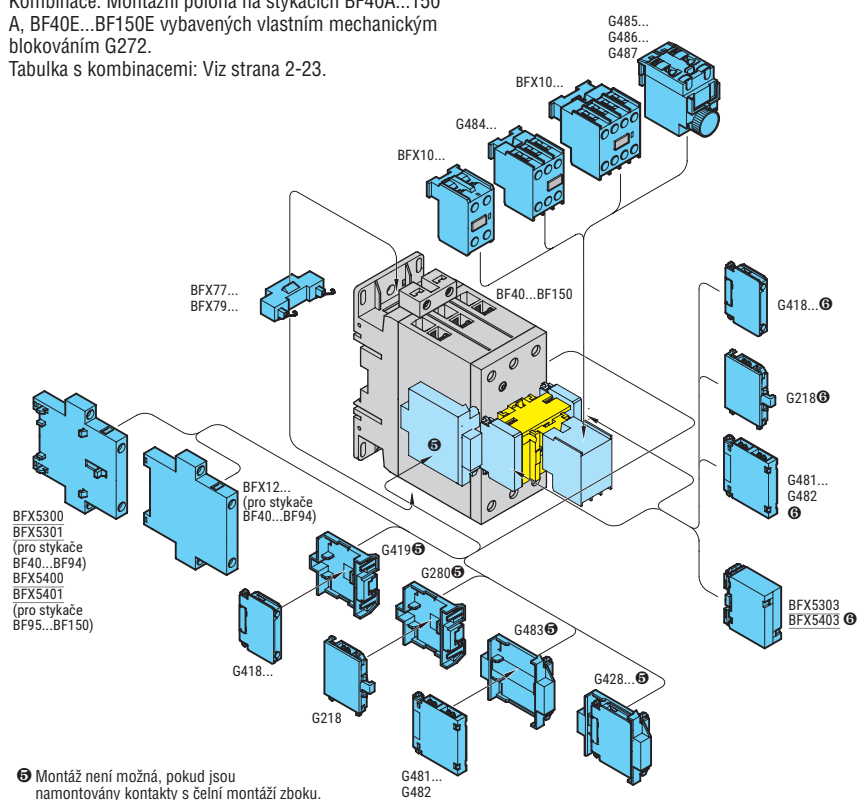


- ① Montáž není možná, pokud jsou namontovány kontakty s čelní montáží z boku nebo vzájemné mechanické blokování BFX5000 nebo BFX5001. BF00, BF09...38 nelze vybavit BFX10 se 4 kontakty nebo G222...
 ② Pro použití s G222..., G272... a BFX641...; viz také tabulka s kombinacemi na straně 2-23.
 ③ V případě použití ovládače pro ruční zapnutí stykače G454 nebo G455 nelze současně použít žádné kontakty pro čelní montáž.
 ④ U stykačů BF09...BF94 nemůže být toto příslušenství namontováno, jestliže je již nainstalován blok BFX10... se 4 kontakty (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040).

Kombinace: Montážní poloha na stykačích BF00A a BF09A-BF38A vybavených vlastním mechanickým blokováním G222.
Tabulka s kombinacemi: Viz strana 2-23.



Kombinace: Montážní poloha na stykačích BF40A...150A, BF40E...BF150E vybavených vlastním mechanickým blokováním G272.
Tabulka s kombinacemi: Viz strana 2-23.

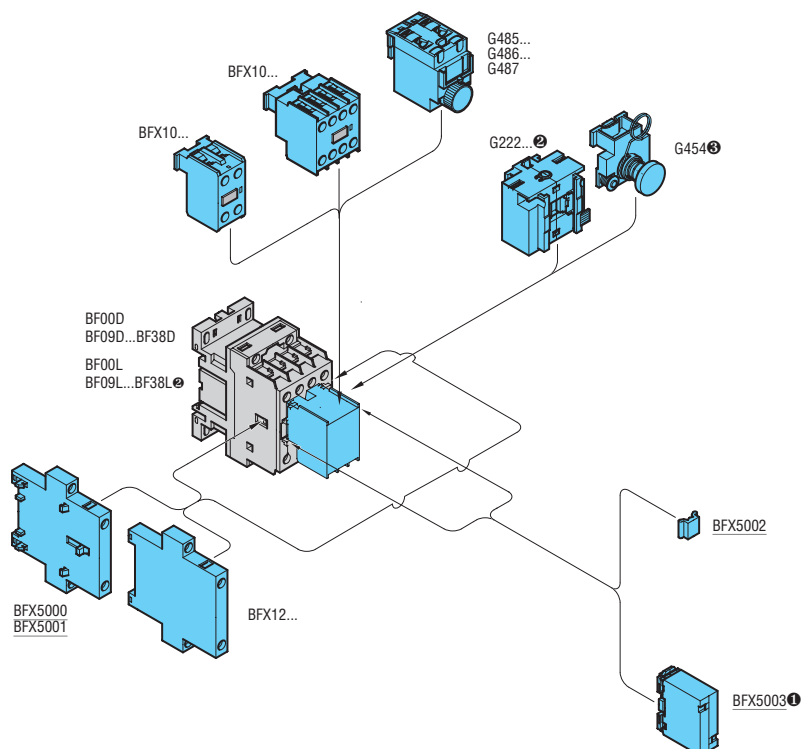


- ⑤ Montáž není možná, pokud jsou namontovány kontakty s čelní montáží z boku.
 ⑥ Montáž pouze pro BF95...BF150.

Přídavné bloky pro DC a DC stykače se sníženým příkonem

2

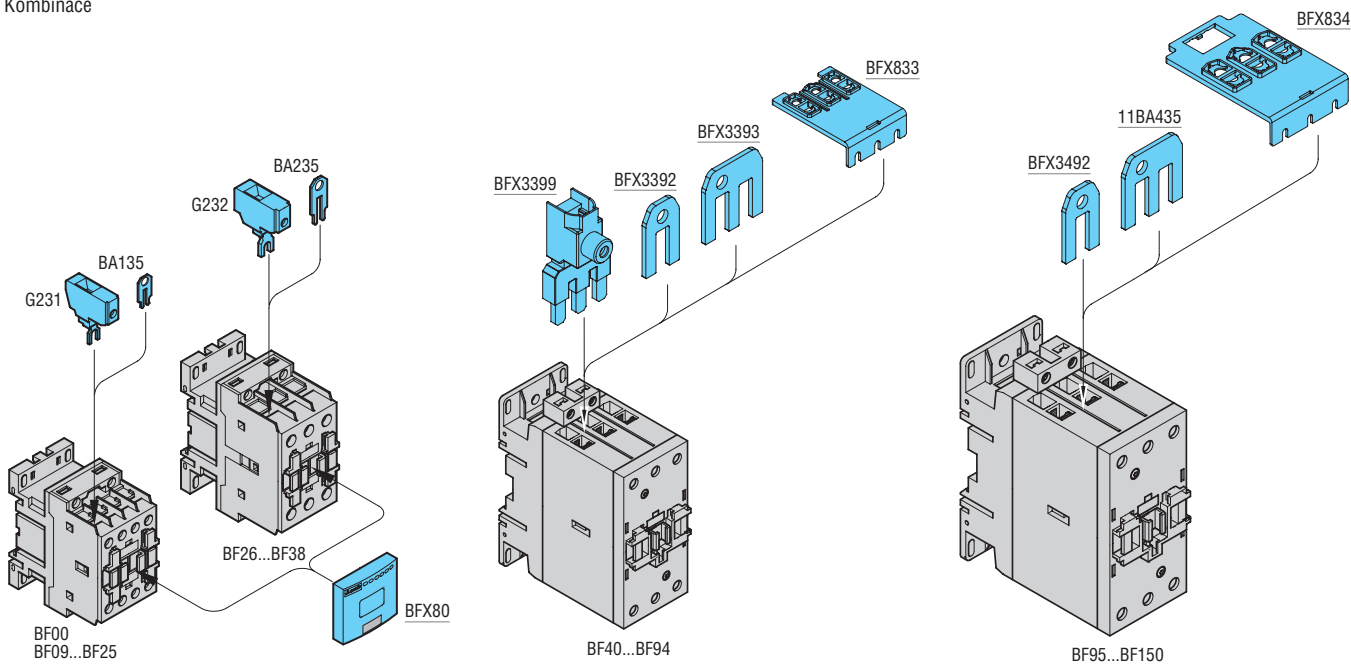
Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF00 a BF09-BF38, v provedeních D a L
Tabulka s kombinací: Viz strana 2-23.



- 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.

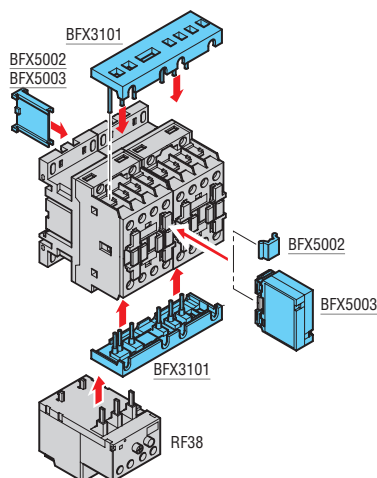
Příslušenství pro AC, DC a DC stykače se sníženým příkonem

Kombinace

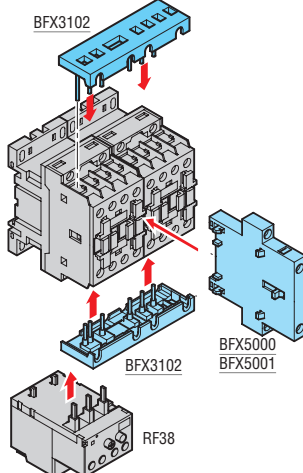


Příslušenství pro AC, DC a DC stykače se sníženým příkonem

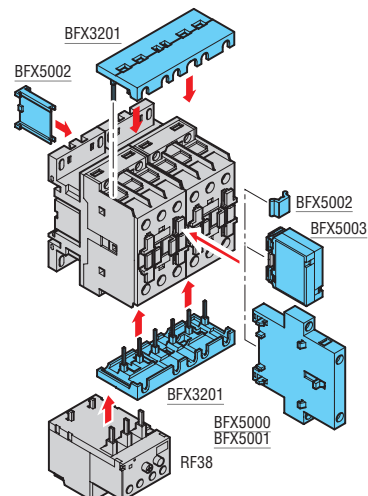
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF09...BF25



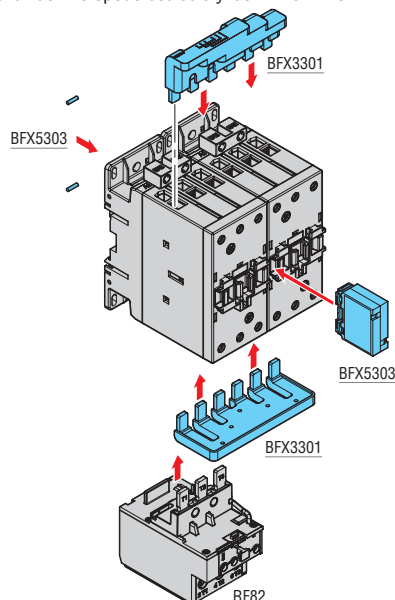
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF09...BF25 a vzáj. mechanickým blokováním BFX5000 nebo BFX5001



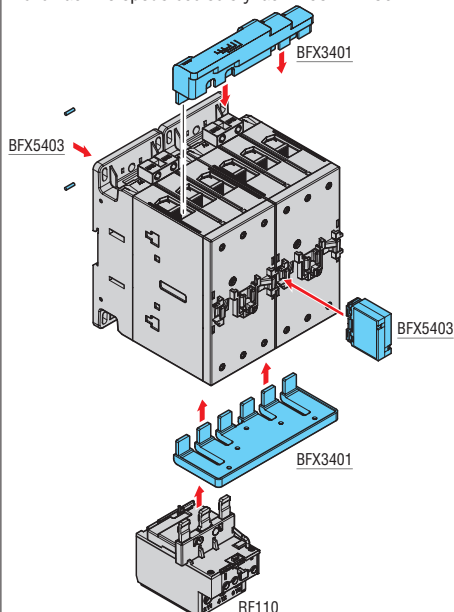
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF26...BF38



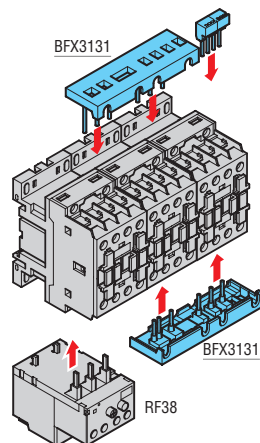
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF40...BF94



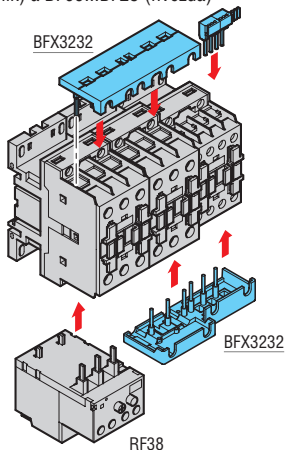
Pevná propojovací sada pro sestavení třífázového reverzačního spouštěče se stykači BF95...BF150



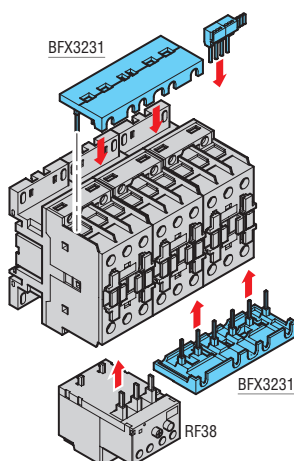
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF09...BF25



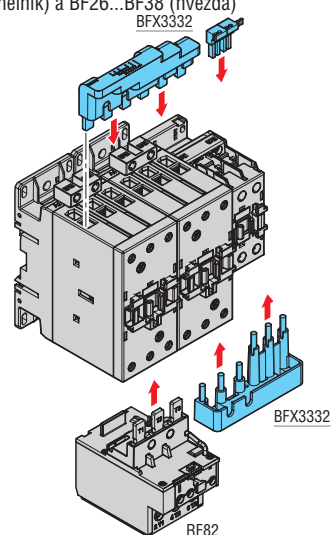
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF26...BF38 (vedení-trojúhelník) a BF09...BF25 (hvězda)



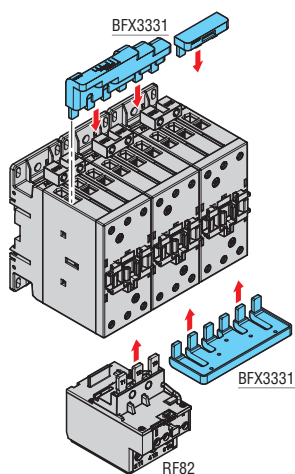
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF26...BF38



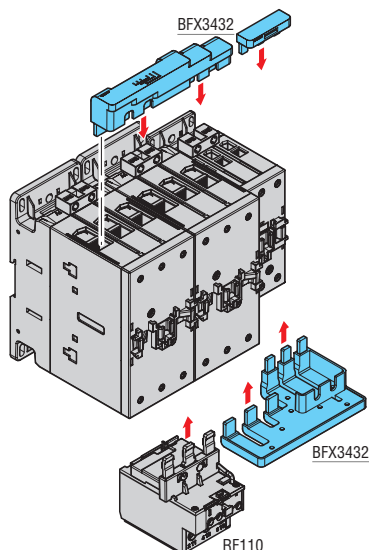
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF40...BF94 (vedení-trojúhelník) a BF26...BF38 (hvězda)



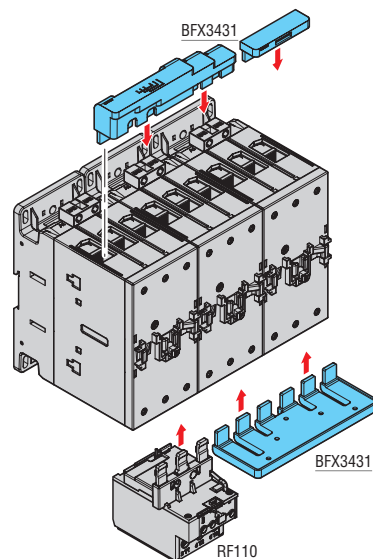
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF40...BF94



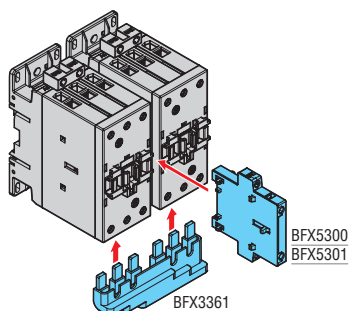
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF95...BF150 (vedení-trojúhelník) a BF40...BF94 (hvězda)



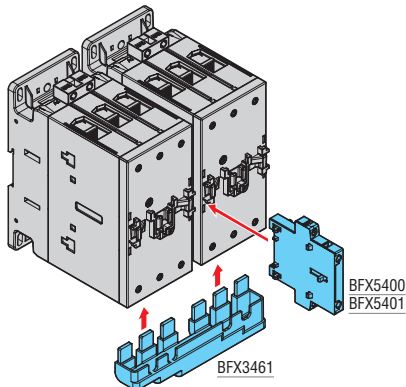
Pevná propojovací sada pro sestavení spouštěče hvězda-trojúhelník se stykači BF95...BF150



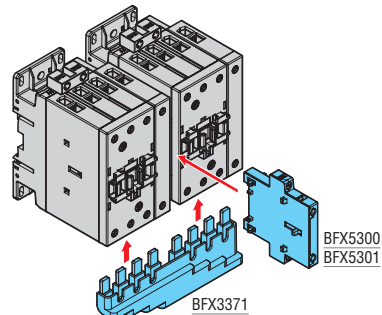
Pevná propojovací sada pro sestavení přepínačů se třípólovými stykači BF40...BF94



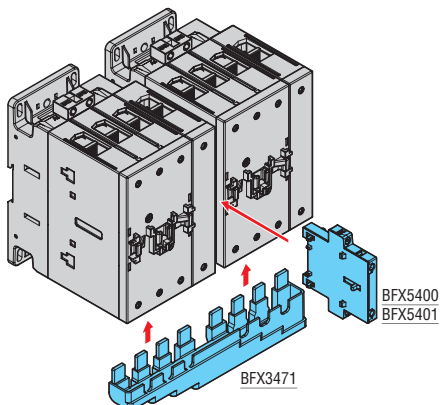
Pevná propojovací sada pro sestavení přepínačů se třípólovými stykači BF95...BF150



Pevná propojovací sada pro sestavení přepínačů se čtyřpólovými stykači BF40...BF94



Pevná propojovací sada pro sestavení přepínačů se čtyřpólovými stykači BF95...BF150





BFX10C01



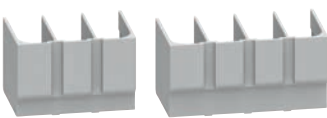
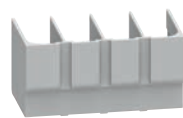
BFX10C10



BFX12C...



BFX5500

BFX815
BFX816BFX835
BFX836BFX845
BFX846BFX805
BFX806GLX500
GLX501GMX500
GMX501BFX3583
BFX3683BFX3584
BFX3684BFX8508
BFX8608

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

novinka

Objednávací 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

Vzájemné mechanické blokování

BFX5500	Pro stykače BF160...BF400 namontované těsně vedle sebe	1	1	0,050
BFX5503	Pro stykače BF160...BF400 namontované nad sebou, rozestup 305...345 mm	1	1	0,150
BFX5504	Pro stykače BF160...BF400 namontované nad sebou, rozestup: 345...385 mm	1	1	0,200

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

Kryty silových svorek
Jednopolové kryty svorek

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

Třípólové kryty svorek

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

Čtyřpólové kryty svorek

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

Mezifázové přepážky

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

Sady držáků svorek pro pevné a slané kabely

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

Spojky a uchycené matice
Zvětšení svorek

BFX3583	Pro třípólové BF160...BF230	1	0,100
BFX3683	Pro třípólové BF265...BF400	1	0,140
BFX3584	Pro čtyřpólové BF160...BF230	1	0,130
BFX3684	Pro čtyřpólové BF265...BF400	1	0,180

Pevné propojovací sady

BFX3592	Dvoupólové paralelní pro BF160...BF230	1	0,050
BFX3692	Dvoupólové paralelní pro BF265...BF400	1	0,070
BFX3593	Třípólové paralelní pro BF160...BF230	1	0,070
BFX3693	Třípólové paralelní pro BF265...BF400	1	0,098

Propojovací sady pro sestavení reverzačních spouštěčů

BFX3501	Pro stykače BF160...BF230	1	1,000
BFX3601	Pro stykače BF265...BF400	1	1,400

Propojovací sady pro sestavení spouštěčů hvězda-trojúhelník

BFX3531	Pro stykače BF160...BF230	1	1,100
BFX3631	Pro stykače BF265...BF400	1	1,500

Pevné propojovací sady pro sestavení přepínačů

BFX3561	Pro třípólové BF160...BF230	1	0,900
BFX3661	Pro třípólové BF265...BF400	1	1,250
BFX3571	Pro čtyřpólové BF160...BF230	1	1,200
BFX3671	Pro čtyřpólové BF265...BF400	1	1,700

Uchycené matice

BFX8508	Pro BF160...BF230. 8kusová sada	1	0,052
BFX8608	Pro BF265...BF400. 8kusová sada	1	0,073

Provozní parametry přídavných pomocných kontaktů

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

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty:

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

Pomocné kontakty jsou v souladu s následujícími normami: 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.

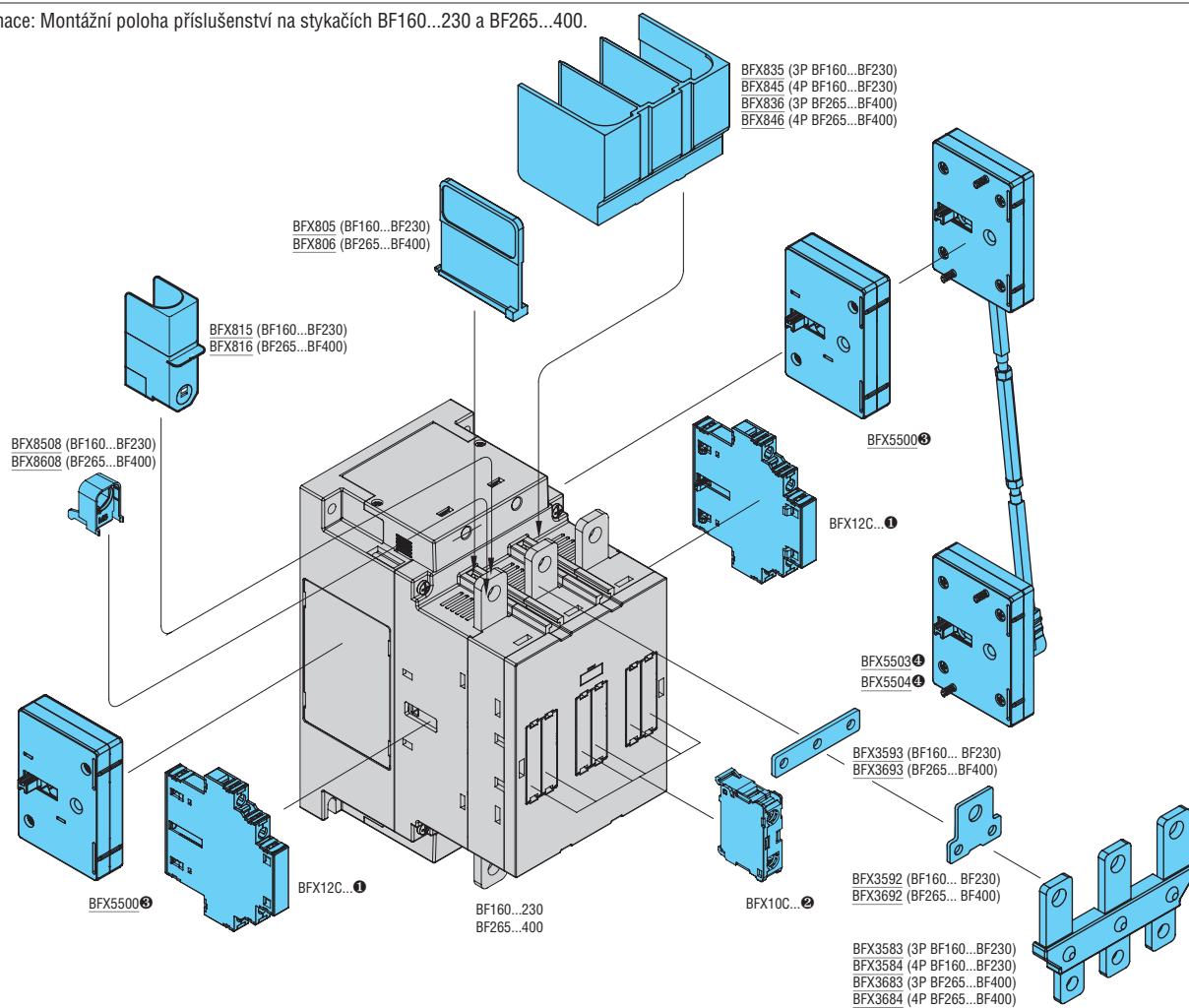
Přídavné bloky pomocných kontaktů BFX10C... a BFX12C... odpovídají příloze F normy IEC/EN/BS 60947-4-1

„pomocný kontakt spojený se silovým kontaktem“, známý také jako zrcadlový kontakt.

Vyhovují také příloze L normy IEC/EN/BS 60947-5-1 „mechanically linked contact elements“.

- ① Dodává se pouze pro jednu svorku. Příklad: Pro 3pólový stykač objednejte 3 kusy pro horní svorky nebo 6 kusů pro všechny horní a dolní svorky.
- ② Pro proudy vyšší než 175 A lze 2 kusy namontovat na každou svorku stykače.
- ③ Sada ze 4 kusů. Pro třípólový stykač objednejte 1x BFX805; pro čtyřpólový stykač objednejte 2x BFX805.
- ④ Sada ze 4 kusů. Pro třípólový stykač objednejte 1x BFX806; pro čtyřpólový stykač objednejte 2x BFX806.

Kombinace: Montážní poloha příslušenství na stykačích BF160...230 a BF265...400.



❶ Max. 2 bloky pomocných kontaktů BFX12C... na každou stranu stykače.

❷ Max. 6 bloků pomocných kontaktů BFX10C... pro třífázové stykače a 8 pro čtyřfázové stykače.

❸ Kontakty BFX12C... lze za přítomnosti mechanického vzájemného blokování BFX5500 namontovat pouze na opačnou stranu stykače, než na kterou je namontováno vzájemné blokování.

❹ Na straně stykače, kde je namontováno vertikální vzájemné mechanické blokování BFX5503 a BFX5504, lze namontovat i pomocné kontakty BFX12C....

Přídavné bloky



11G350 - 11G354



11G358

Příslušenství

11G527 - 11G528 - 11G529
11G530

11G370



11G371

Objednávací kód	Popis	Max. počet na stykač	Bale- ní	Hmot- nost
		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 pomocných kontaktů BFX10... se 2 kontakty G484..., G485..., G486... a G48 na stykače B500...B6301000	4	5	0,050
--------	---	---	---	-------

Vzájemné mechanické blokování

11G355	Těsně vedle sebe	1	1	0,026
11G3564	Jeden nad druhým	1	1	0,140
11G3565	Jeden nad druhým	1	1	0,146
11G3566	Jeden nad druhým	1	1	0,150

Vlastní mechanické blokování

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

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

Kryty svorek silových kontaktů

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

11BA1846	Pro stykače B500-B630	1	0,34
----------	-----------------------	---	------

2pólové propojovací sady pro paralelní zapojení

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 na hlavičkové svorky	5	0,022

- ❶ Není vhodné pro B6301000-B1250-B1600 ❷
 ❷ Pro použití s třípólovými stykači B6301000 kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
 ❸ Povolené vzdálenosti stykačů viz strana 2-76.
 ❹ Pro stykače B1250 a B1600 jsou nutné dva kusy mechanického vzájemného blokování G3566.
 ❺ Nahraďte číselní 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)
 ❻ Lze montovat pouze na stykače upravené k jeho použití. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.
 ❼ Pro použití s mechanickým vzájemným blokováním viz strana 2-79.

Provozní parametry pomocných kontaktů

Typ		G350-G354
Smlouvený tepelný proud I _{th}	A	16

Jmenovité 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 koncovkou	mm ²	2,5
AWG	číslo	14
Označení dle UL/CSA a IEC/EN/ BS 60947-5-1	AC	A600
	DC	P600
Mechanická životnost (milionů)	cyklů	5

Typ		G495
Jmenovité napájecí napětí AC řídicího obvodu	V	48...480
	DC	48...480

Příkon pro ovládací napětí:		
AC	VA	1500
DC	W	1100

Minimální doba napájení: odpadnutí	ms	40
přítah	ms	300

Svorky fastonové		1-6,3x0,8
Mechanická životnost (milionů)	cyklů	0,1

Typ		G370-G371
Utahovací moment	Nm	1
	lb.in	8,9
Nástroj	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

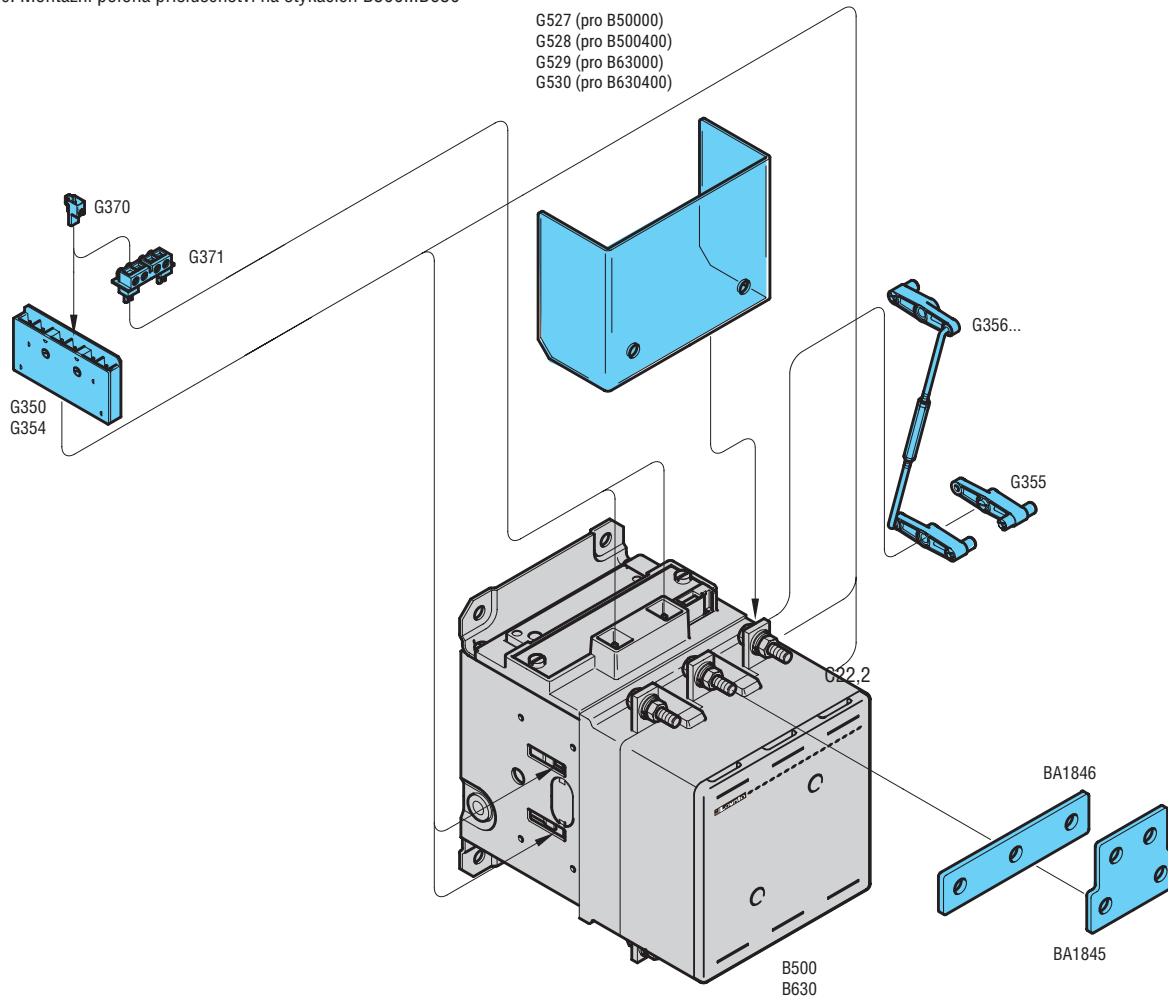
- UL Recognized pouze pro USA (soubor E93601) jako „Auxiliary Devices - Component“.
Výrobky s tímto typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílenských sestavených zařízení.

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

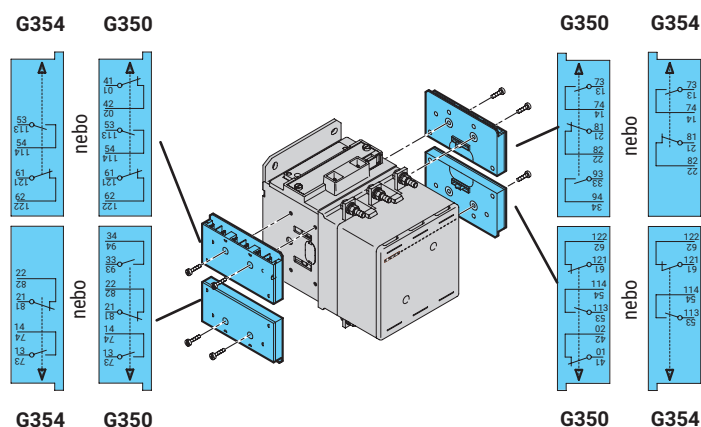
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14; pomocné kontakty jsou také v souladu s: IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 n° 60947-5-1.

Přídavné bloky pomocných kontaktů 11G350 a 11G354 odpovídají příloze 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 B500...B630

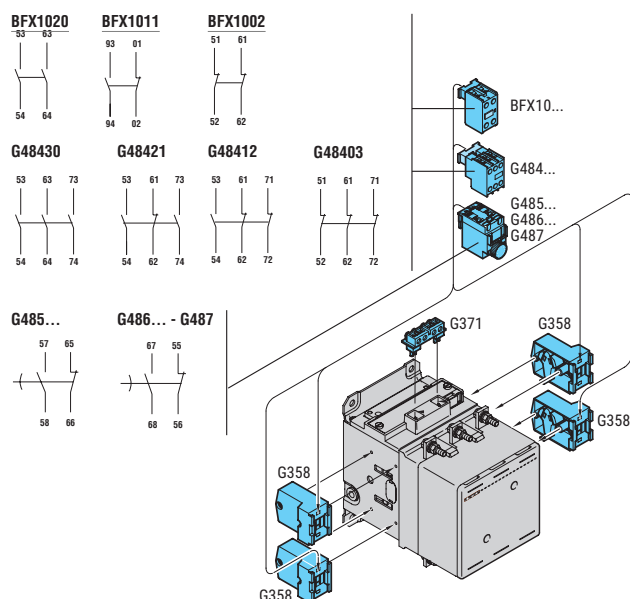


Na stykače B500-B6301000 lze namontovat maximálně 4 bloky pomocných kontaktů G350 a G354 (maximálně 4 kusy na každý stykač, celkem tedy 12 pomocných kontaktů). Pomocné kontakty G350 jsou obrátitelné a v závislosti na montážní poloze umožňují konfiguraci 2Z+1V nebo 1Z+2V; viz obrázek níže. Pomocné kontakty 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 2-22.

Na stykače G484, G485, G486 a G487 lze namontovat maximálně 4 adaptéry a každý adaptér může nést jeden blok BFX10.



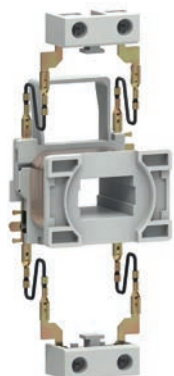
AC cívky



BFX91A...



BFX92A...



BFX93A...



BFX94A...

Objednáací kód	Jmenovitý kmitočet a napětí		Ba- le- ní	Hmot- nost
	[Hz]	[V]	ks	[kg]

Pro stykače BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A				
BFX91A0240	50/60	24 V AC	1	0,085
BFX91A0480		48 V AC	1	0,085
BFX91A1100		110 V AC	1	0,085
BFX91A2300		230 V AC	1	0,085
BFX91A4000		400 V AC	1	0,085
BFX91A024600	60	24 V AC	1	0,085
BFX91A048600		48 V AC	1	0,085
BFX91A120600		120 V AC	1	0,085
BFX91A220600		220 V AC	1	0,085
BFX91A230600		230 V AC	1	0,085
BFX91A460600		460 V AC	1	0,085
BFX91A575600		575 V AC	1	0,085

Pro stykače BF26A-BF32A-BF38				
BFX92A0240	50/60	24 V AC	1	0,088
BFX92A0480		48 V AC	1	0,088
BFX92A1100		110 V AC	1	0,088
BFX92A2300		230 V AC	1	0,088
BFX92A4000		400 V AC	1	0,088
BFX92A024600	60	24 V AC	1	0,088
BFX92A048600		48 V AC	1	0,088
BFX92A120600		120 V AC	1	0,088
BFX92A220600		220 V AC	1	0,088
BFX92A230600		230 V AC	1	0,088
BFX92A460600		460 V AC	1	0,088
BFX92A575600		575 V AC	1	0,088

Pro stykače BF40A-BF50A-BF65A-BF80A-BF94A-BFD65A-BFD80A				
BFX93A0240	50/60	24 V AC	1	0,150
BFX93A0480		48 V AC	1	0,150
BFX93A1100		110 V AC	1	0,150
BFX93A2300		230 V AC	1	0,150
BFX93A4000		400 V AC	1	0,150
BFX93A024600	60	24 V AC	1	0,150
BFX93A048600		48 V AC	1	0,150
BFX93A120600		120 V AC	1	0,150
BFX93A220600		220 V AC	1	0,150
BFX93A230600		230 V AC	1	0,150
BFX93A460600		460 V AC	1	0,150
BFX93A575600		575 V AC	1	0,150

Pro stykače BF95A-BF115A-BF150A				
BFX94A0240	50/60	24 V AC	1	0,185
BFX94A0480		48 V AC	1	0,185
BFX94A1100		110 V AC	1	0,185
BFX94A2300		230 V AC	1	0,185
BFX94A4000		400 V AC	1	0,185
BFX94A024600	60	24 V AC	1	0,185
BFX94A048600		48 V AC	1	0,185
BFX94A120600		120 V AC	1	0,185
BFX94A220600		220 V AC	1	0,185
BFX94A230600		230 V AC	1	0,185
BFX94A460600		460 V AC	1	0,185
BFX94A575600		575 V AC	1	0,185

❶ Čtyřsvorková 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 napájená	50 Hz	přítah	% Us	80...110		
		odpadnutí	% Us	20...55		
	60 Hz	přítah	% Us	85...110		
		odpadnutí	% Us	20...55		
60 Hz cívka napájená 60 Hz	přítah		% Us	80...110		
	odpadnutí		% Us	20...55		
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C				BFX91 BFX92	BFX93	BFX94
50/60 Hz cívka 50 Hz napájená	50 Hz	záběr	VA	75	210	300
		přidržívání	VA	9	15	20
	60 Hz	záběr	VA	70	195	275
		přidržívání	VA	6,5	13	17
60 Hz cívka napájená 60 Hz	záběr		VA	75	210	300
	přidržívání		VA	9	15	20
Ztrátový výkon při 50 Hz			W	2,5	5	6,5

Materiál

Smaltovaný měděný drát třídy F.

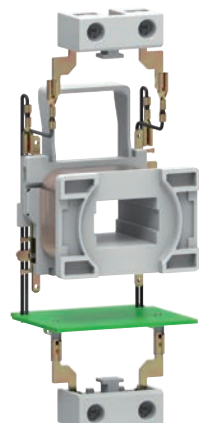
Atypické provedení

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

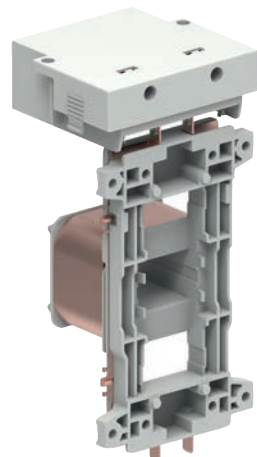
AC/DC a DC cívky



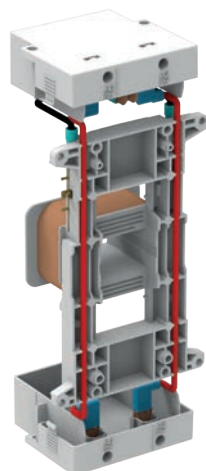
BFX93E...



BFX94E...



BFX95E...



BFX96E...

novinka

Objednací kód	Jmenovité napětí	Ba- le- ní	Hmot- nost
	[V]	ks	[kg]
Pro stykače BF40E-BF50E-BF65E-BF80E-BF94E-BFD80E❶			
BFX93E024❷	20...48 V AC/DC	1	0,190
BFX93E110❷	60...110 V AC/DC	1	0,190
BFX93E230❷	100...250 V AC/DC	1	0,190
Pro stykače BF95E-BF115E-BF150E-BFD150E			
BFX94E024❷	20...48 V AC/DC	1	0,225
BFX94E110❷	60...110 V AC/DC	1	0,225
BFX94E230❷	100...250 V AC/DC	1	0,225
Pro stykače BF160E-BF195E-BF230E			
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
Pro stykače BF265E-BF330E-BF400E			
BFX96E024	24...60 V AC / 20...60 V DC	1	0,560
BFX96E110	60...130 V AC/DC	1	0,560
BFX96E230	100...250 V AC/DC	1	0,560
BFX96E400	250...500 V AC/DC	1	0,560

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

- ❶ Pro stykače BF80T2E... musí být napájecí napětí cívky AC nebo vyhlazené DC.
Pro pulzující DC se obraťte na naši technickou podporu.
❷ Čtyřsvorková cívka.

Provozní parametry cívek BFX93E

AC/DC řídicí obvod

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

Provozní parametry cívek BFX94E...

AC/DC řídicí obvod

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

Provozní parametry cívek BFX95E...

AC/DC řídicí obvod

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

Provozní parametry cívek BFX96E...

AC/DC řídicí obvod

Jmenovité napětí	V	20...250
Limity provozního napětí:	přítah	% Us 80...110❶
cívka napájená 50/60 Hz nebo DC	odpadnutí	% Us ≤ 70 % Us min
Průměrný příkon cívky při ≤ 20 °C	záběr	W 160...320
	přidržování	W 3,5...8

❶ Min. 80 % of Us a max. 110 % Us.

Materiál

Smaltovaný měděný drát třídy F.

Atypické provedení

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

AC/DC cívky



Cívky



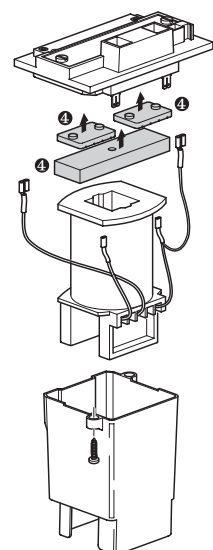
Můstkový usměrňovač



Kryty cívek



Kompletní cívky



Objednací kód	Jmenovité napětí AC 50/60 Hz a DC	Ba- le- ní	Hmot- nost
	[V]	ks	[kg]
Cívka pro stykače B500-B630-B6301000			
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

Objednací kód	Pro stykač	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]
Můstkový usměrňovač (fastonové svorky)			
11BA1799	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,520
Kryty cívek			
11BA1803	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,164
Kompletní cívky (Cívka, můstkový usměrňovač a kryt cívky)			
11BA1796	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	4,650

- ① Pouze pro AC napětí.
 ② Doplňte hodnotu napájecího napětí cívky stykače. Standardní napětí jsou:
 - AC/DC 48 - 60 - 110...125 - 220...240 - 380...415 - 440...480 V.
 Příklad: 11BA1671110 (kompletní cívka včetně napájení 110 V AC/DC
 a krytu cívek pro stykače B500...B1600).
 Pro B1250 a B1600 je k dispozici pouze napájecí napětí 110...125 a
 220...240 V AC.
 ③ Pro stykače s napětím na cívce až do 415 V. Pro vyšší napětí doplňte objedací
 kód příponou 440, např.: 11BA1796440.

Provozní parametry

Pro stykače		B500 - B630 - B6301000
Napájecí napětí		AC a DC
Jmenovité řídicí napětí	V	48...480
Pracovní meze	přítah odpadnutí	% Us % Us
		80...110 20...60
Spotřeba	záběr přidržování	VA/W VA/W
		400 18
Ztrátový výkon	W	18

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

Materiál

Smaltovaný měděný drát třídy F.

Sestava kompletní cívky

Kompletní cívka obsahuje: cívku, můstkový usměrňovač, pevné magnetické jádro, kryty cívek, gumová odpružení a montážní šrouby.

Atypické provedení

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

Silové kontakty pro stykače řad BF a B



BFX99095T

novinka



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

Zhášecí komory pro stykače řad BF a B



Zhášecí komora 11BA1838

novinka

Objednáací kód	Pro stykač	Ba- le- ní	Hmot- nost
		ks	[kg]

Silové kontakty

Sady kontaktů pro 3- a 4pólové stykače, včetně šroubů a klíče Inbus pro výměnu kontaktů

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

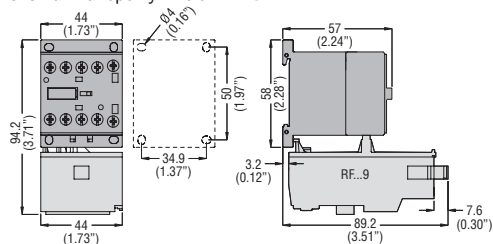
Atypické provedení

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

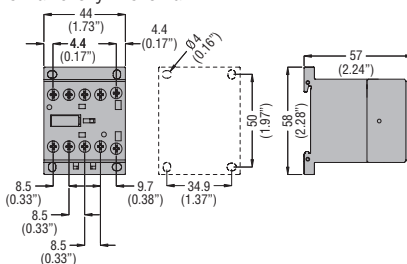
POZNÁMKA: Pro náhradní díly stykačů B1250 a B1600 kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

MINISTYKAČE BG... S AC NEBO DC CÍVKOU

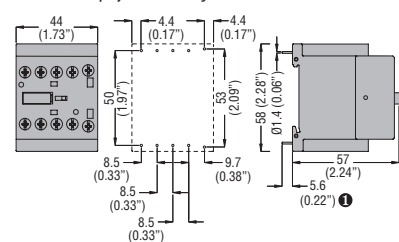
Třípólové ministrykače **BG...** s hlavičkovými svorkami a tepelným relé **RF...9**



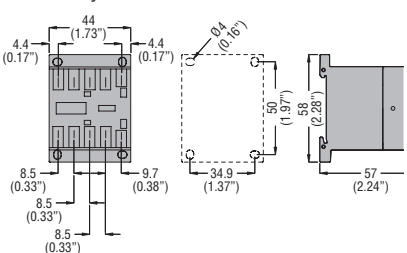
Čtyřpólové ministrykače **BG...T...** s hlavičkovými svorkami

Ministrykače **BGF...**

se zadními pájecími hroty

Ministrykače **BGF...**

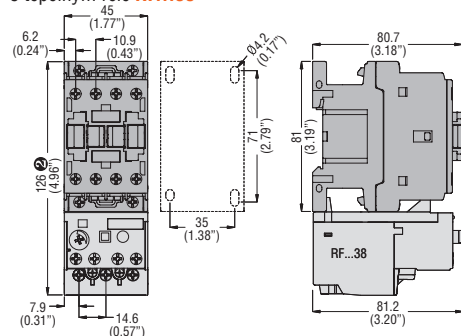
s fastonovými svorkami



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

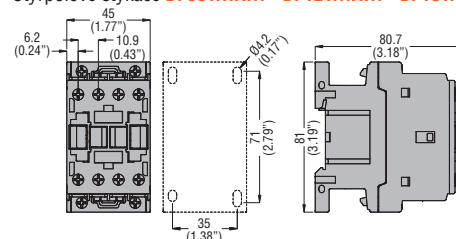
STYKAČE BF... S AC CÍVKOU

Třípólové stykače **BF00A...** - **BF09 A...** - **BF12A...** - **BF18A...** - **BF25A...** s tepelným relé **RF...38**

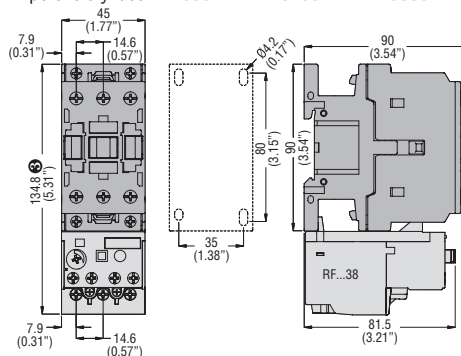


❷ 135 mm/5,31" pro RFE45

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

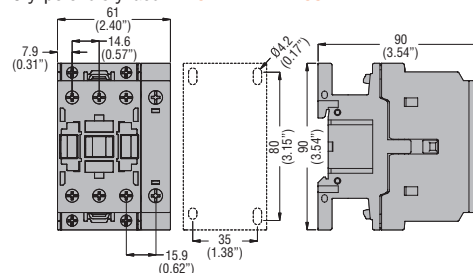


Třípólové stykače **BF2600A...** - **BF3200A...** - **BF3800A...** s tepelným relé **RF...38**

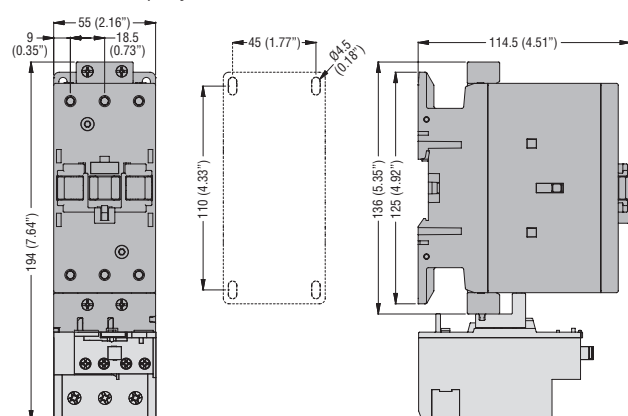


❸ 144 mm/5,67" pro RFE45

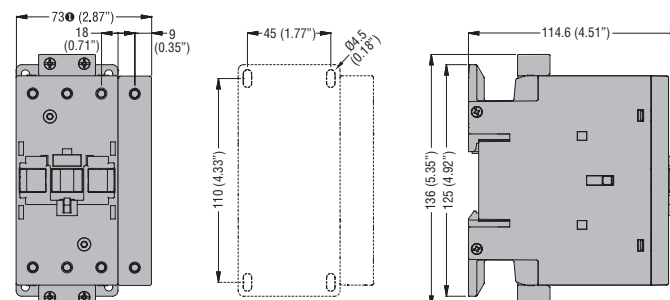
Čtyřpólové stykače **BF26T...A...** - **BF38T...A...**



Třípólové stykače **BF4000A...** - **BF5000A...** - **BF6500A...** - **BF8000A...** - **BF9400A...** s tepelným relé **RF82**

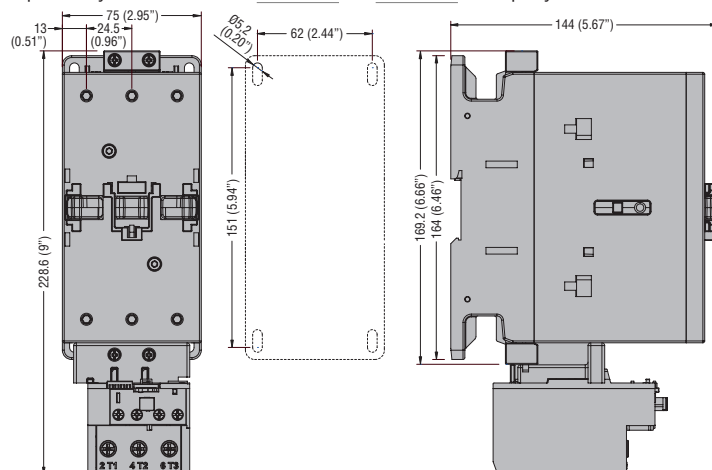


Čtyřpólové stykače **BF40T4...A...** - **BF50T4...A...** - **BF65T4...A...** - **BF80T4...A...** - **BFD80T4...** - **BF80T2A...**

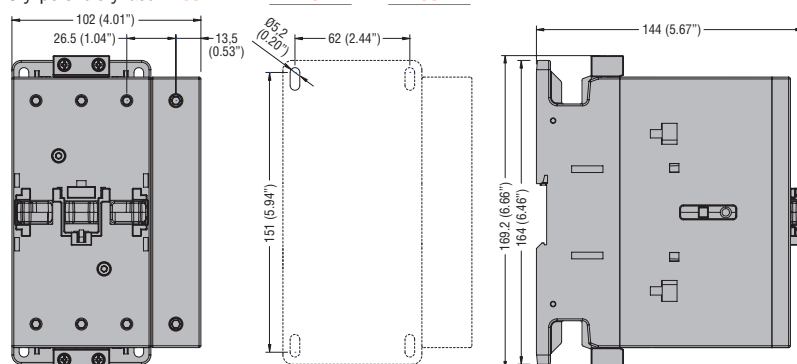


❹ BF80T2 91 mm/3,58", BFD6500... - BFD8000... 55 mm/2,16"

Třípólové stykače **BF9500A...** - **BF11500A...** - **BF15000A...** s tepelným relé **RF110**

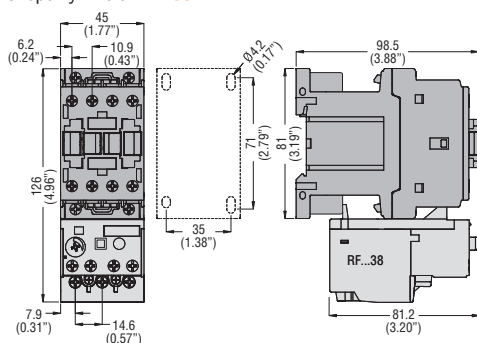


Čtyřpólové stykače **BF95T4A...** - **BF115T4A...** - **BF150T4A...**



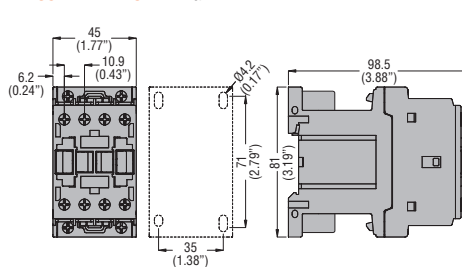
STYKAČE BF...S DC CÍVKOU

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

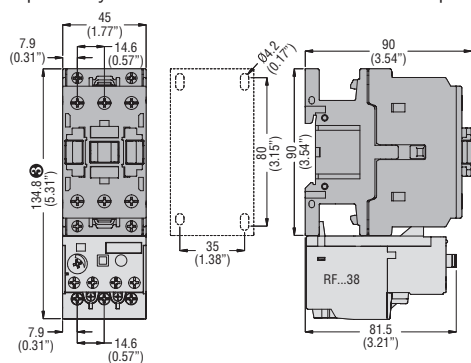


Pomocné stykače

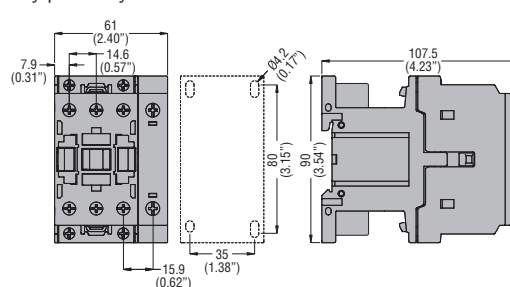
Čtyřpólové stykače **BF00...D** a **BF00...L** - **BF09T...** - **BF18T...** D a L



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

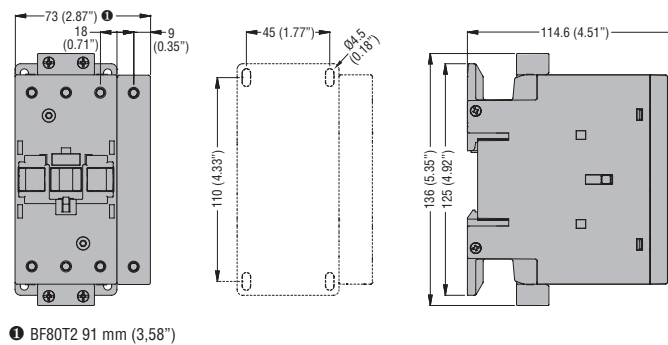
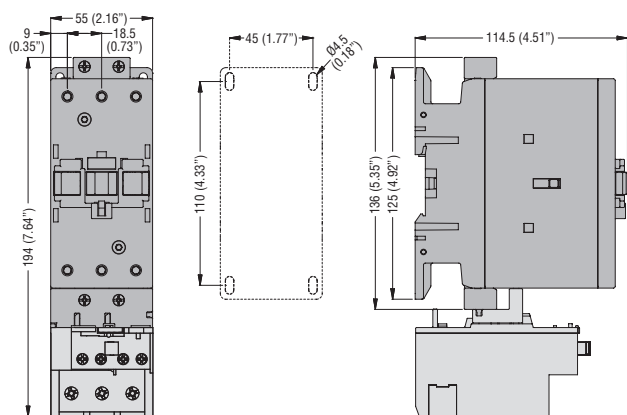


Čtyřpólové stykače **BF26T...** - **BF38 T...D** a **L**

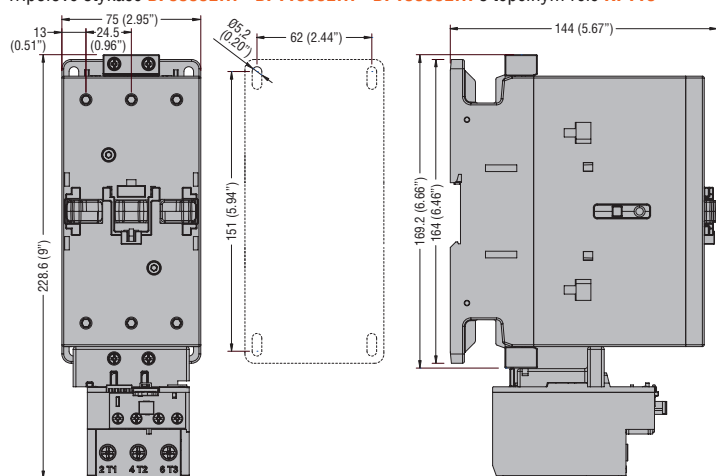


Třípólové stykače **BF4000E...** - **BF5000E...** - **BF6500E...** - **BF8000E...** - **BF9400E...** s tepelným relé **RF82**

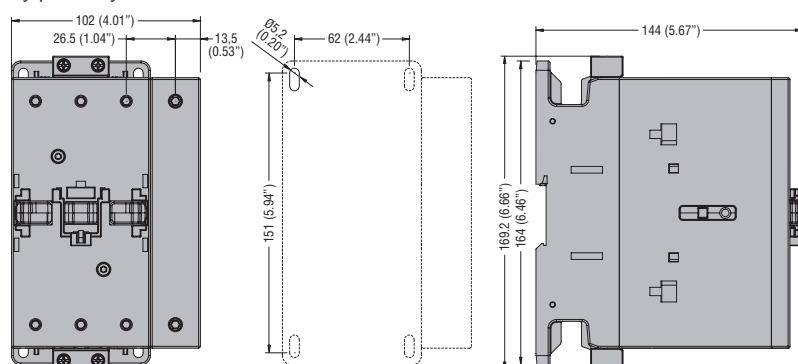
Čtyřpólové stykače **BF65T4E...** - **BF80T4E...** - **BF80T2E...**



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

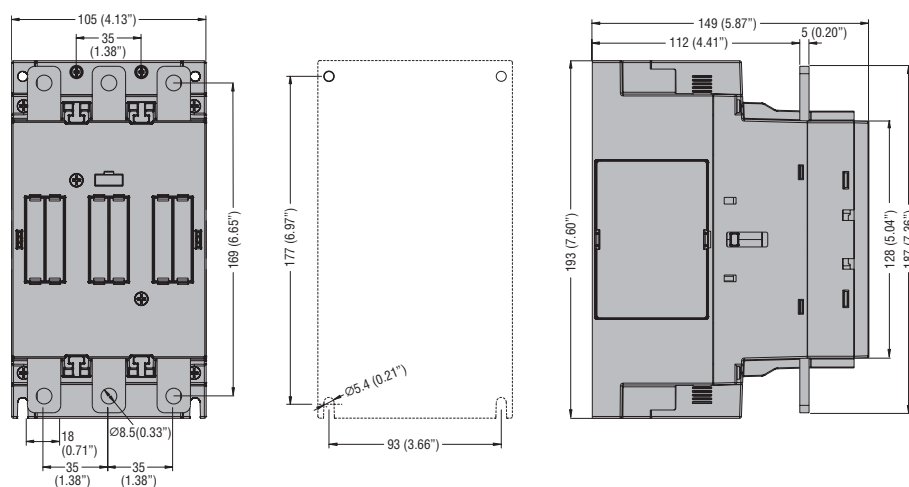


Čtyřpólové stykače **BF95T4E...** - **BF115T4E...** - **BF150T4E...** - **BF150T4E...**

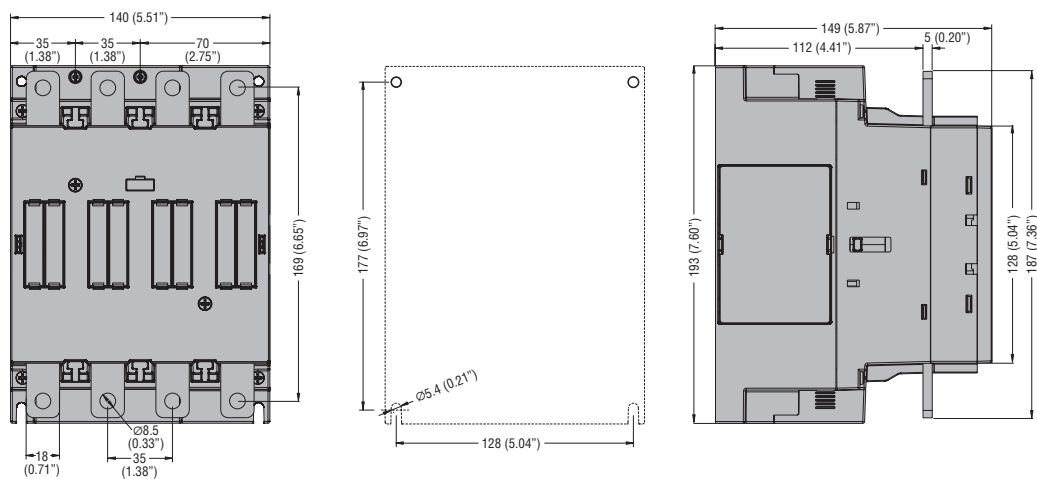


STYKAČE BF...S AC/DC CÍVKAMI

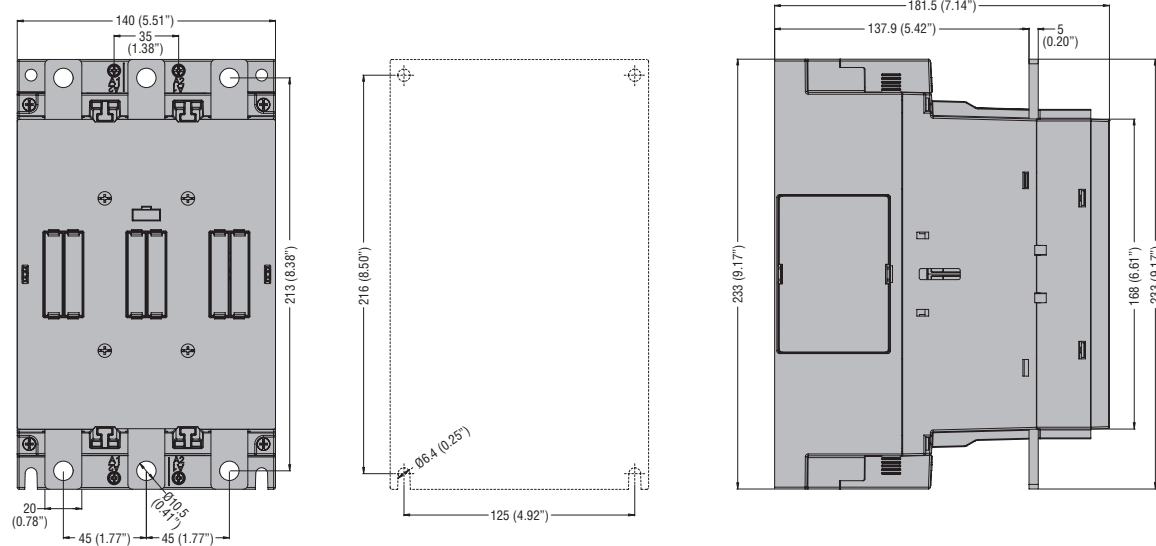
Trípólové stykače BF16000E... - BF19500E... - BF23000E...



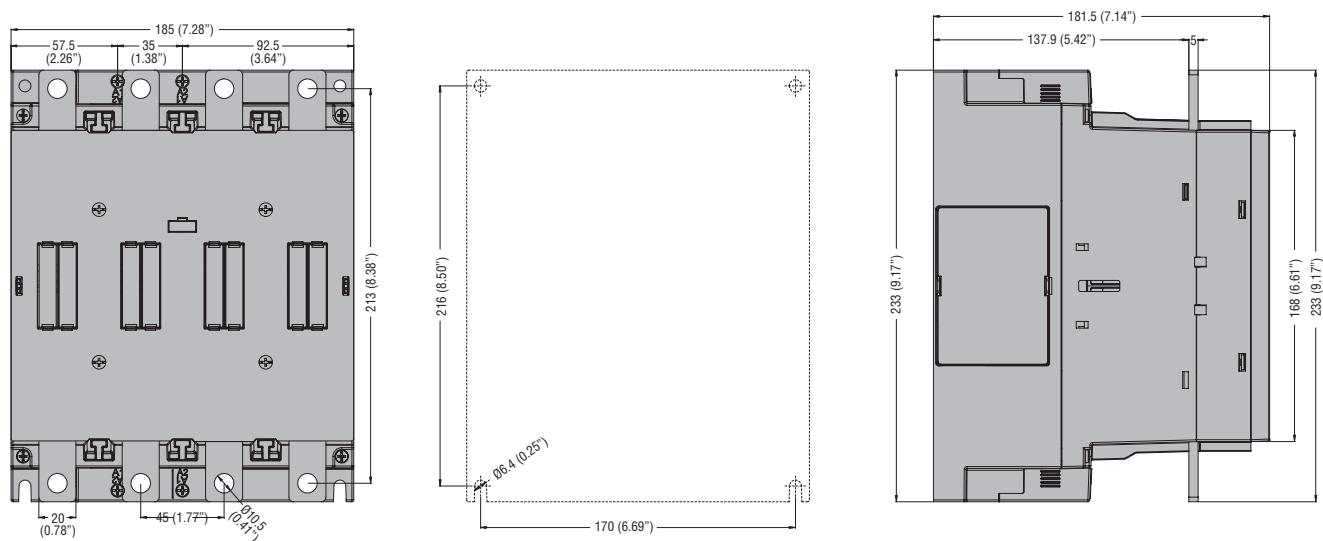
Čtyřpólové stykače **BF160T4E... - BF195T4E... - BF230T4E...**



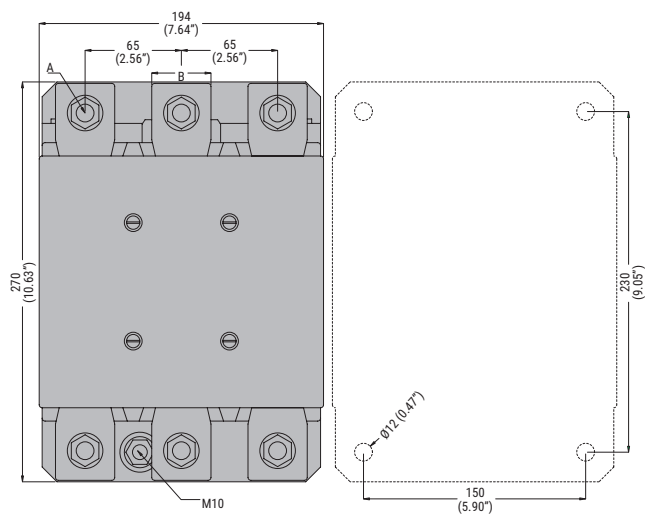
Třípólové stykače **BF265... - BF330... - BF400...**



Čtyřpólové stykače **BF265T4E... - BF330T4E... - BF400T4E...**

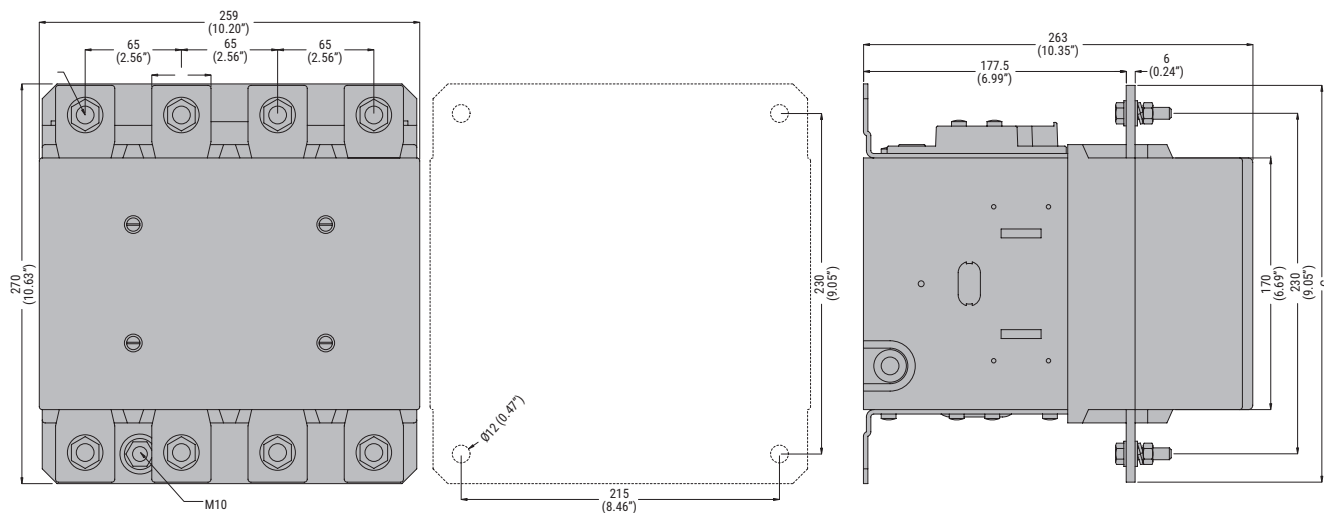


Třípólové stykače B500... - B630...



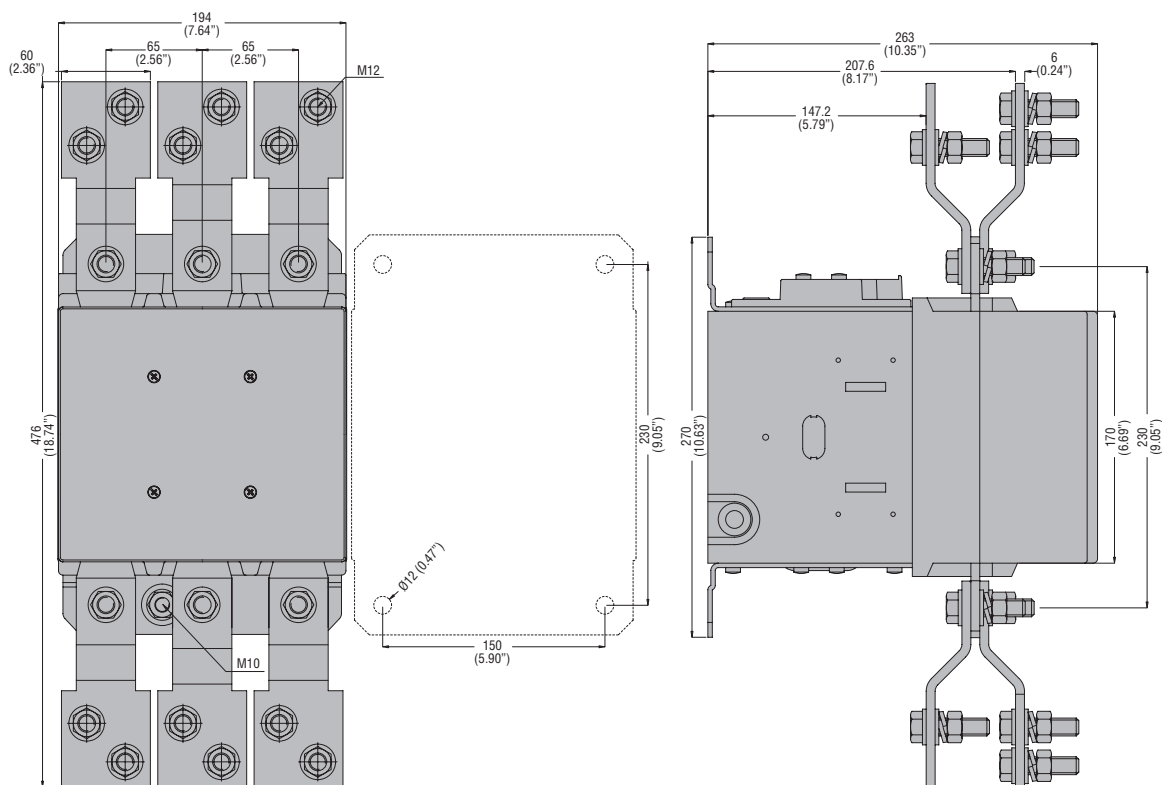
TYP STYKAČE	A	B	C
B500	M10	35 (1.38")	265 (10.43")
B630	M12	40 (1.57")	270 (10.63")

Čtyřpólové stykače B5004... - B6304...

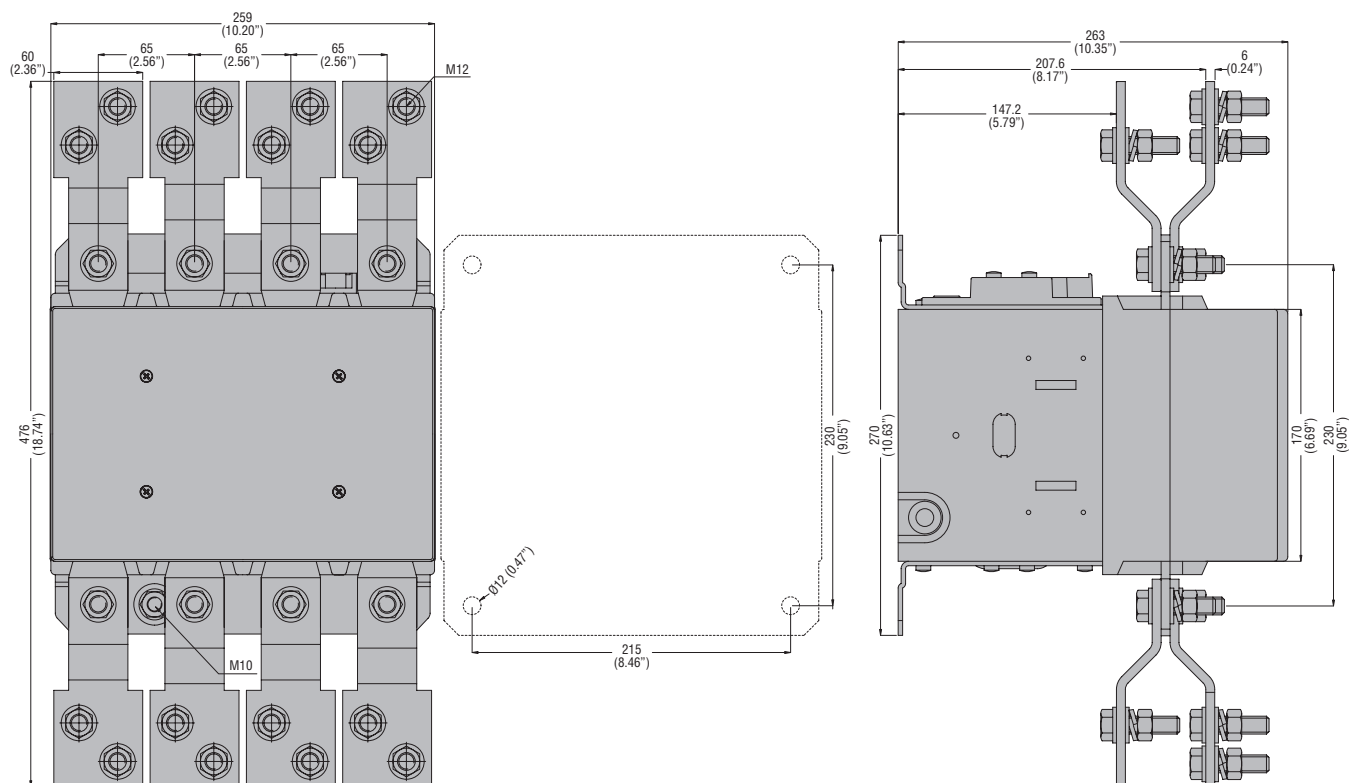


TYP STYKAČE	A	B	C
B5004	M10	35 (1.38")	265 (10.43")
B6304	M12	40 (1.57")	270 (10.63")

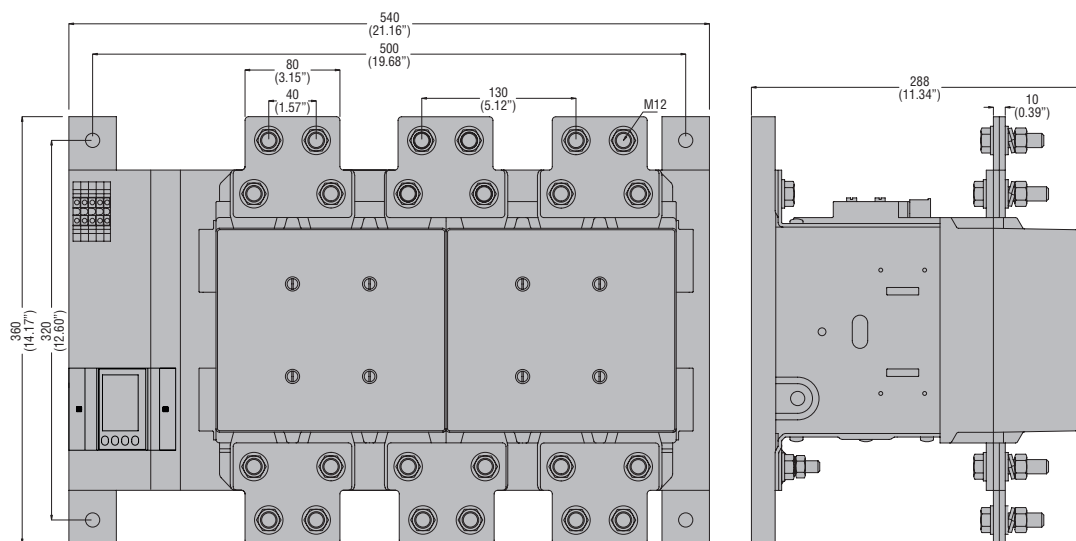
Třípólové stykače B6301000...



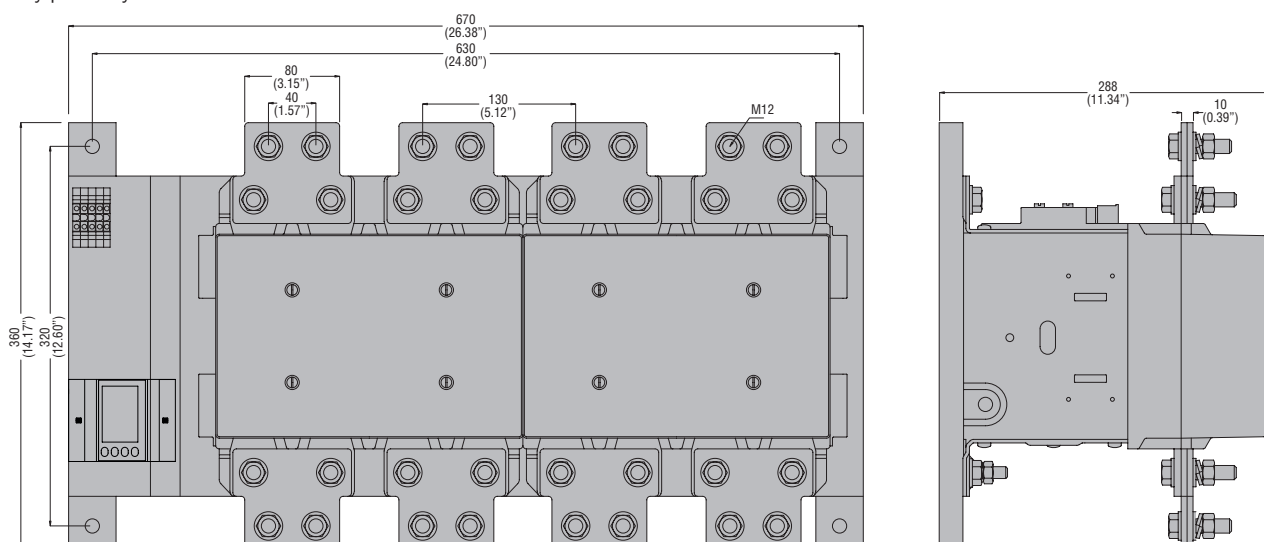
Čtyřpólové stykače B63010004...



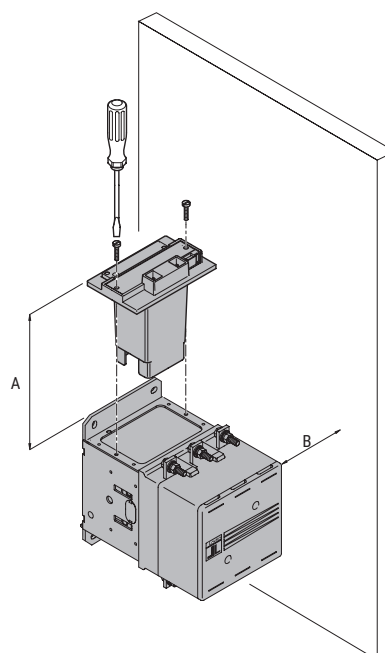
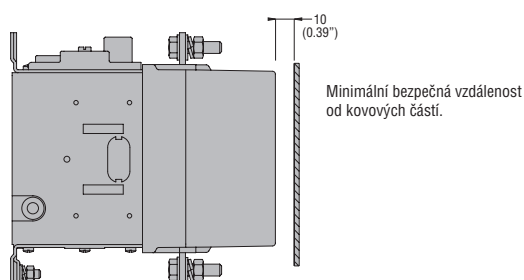
Třípólové stykače **B1250... - B1600...**



Čtyřpólové stykače **B12504... - B16004...**



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



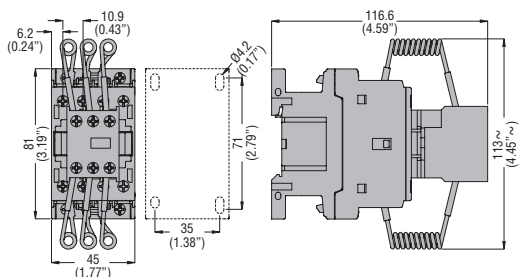
Minimální prostor pro výměnu cívky.

B500...B6301000	
A	170 (6.69")
B	160 (6.30")

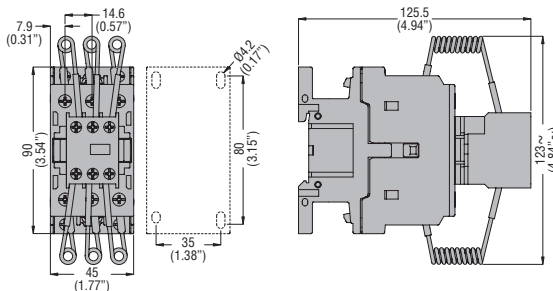
V případě dodržení vzdálenosti B lze cívku vyměnit bez odpojení silových vodičů.

KOMPENZAČNÍ STYKAČE

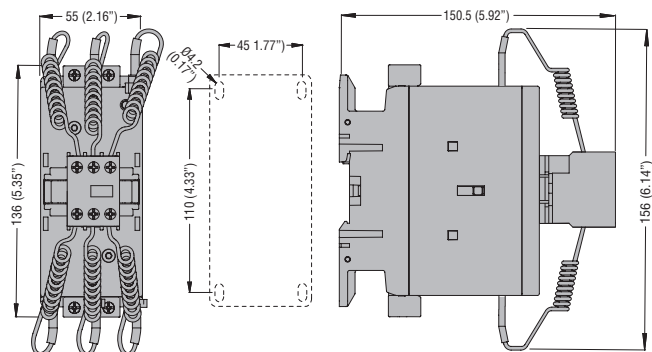
BFK0910A - BFK1210A - BFK1810A



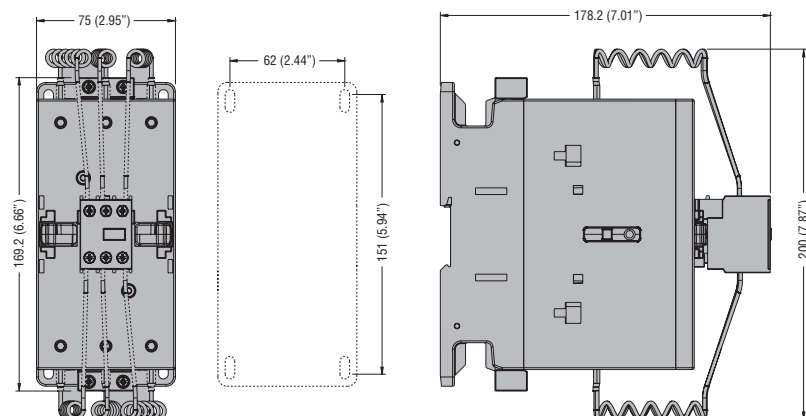
BFK2600A - BFK3200A - BFK3800A



BFK50 - BFK65 - BFK80 - BFK94



BFK95 - BFK115 - BFK150

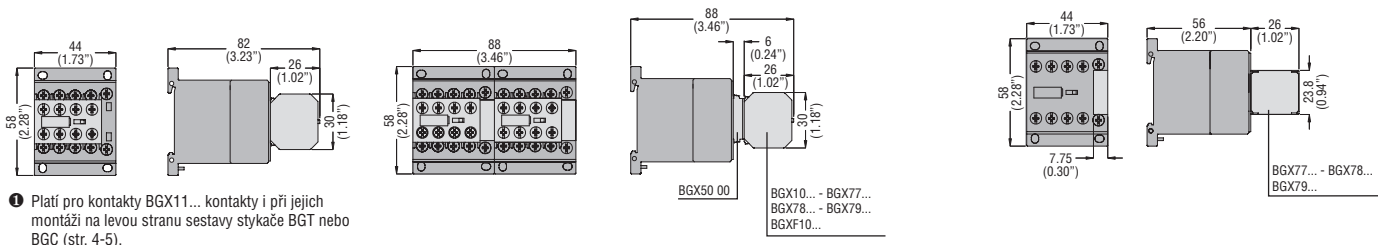


PŘÍDAVNÉ BLOKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO MINISTYKAČE ŘADY BG

Pomocné kontakty ①
BGX10... - BGXF10...

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

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

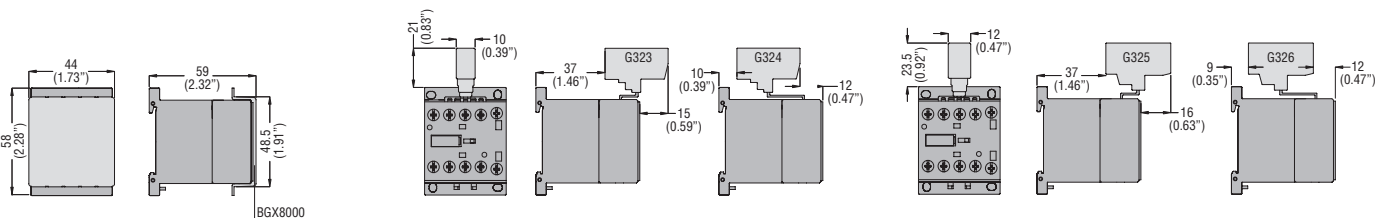


① Platí pro kontakty BGX11... kontakty i při jejich montáži na levou stranu sestavy stykače BGT nebo BGC (str. 4-5).

Instalační kryt BGX8000

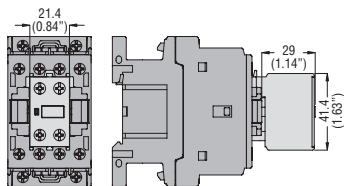
Propojovací sady G323, G324

G325, G326

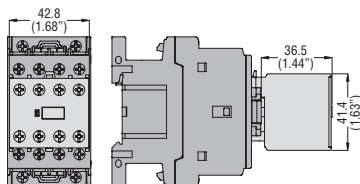


PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO STYKAČE ŘADY BF

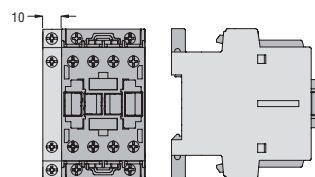
Pomocné kontakty **BFX10...**
se 2 kontakty



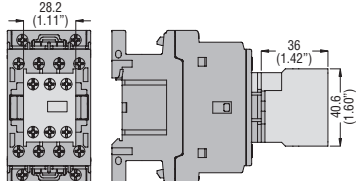
BFX10... se 4 kontakty



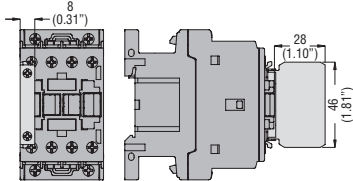
BFX12...



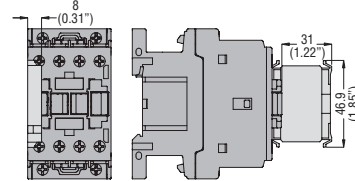
G484...



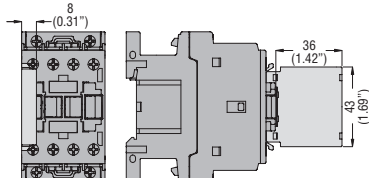
G418...



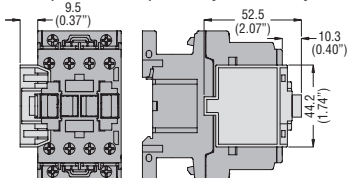
G218



G481..., G482



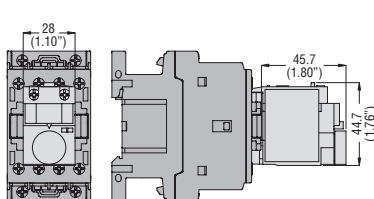
Adaptér **G280** s pomocnými kontakty G218



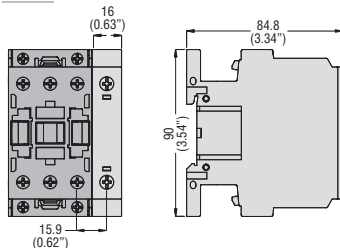
Adaptér **G419** s pomocnými kontakty G418..., adaptéry **G428...**, **G483** s pomocnými kontakty G481... nebo G482



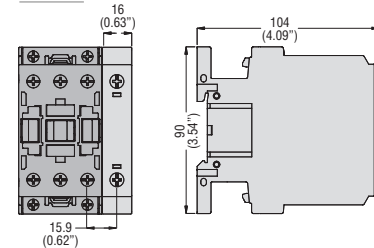
Pomocné kontakty se zpožděním **G485..., G486..., G487**



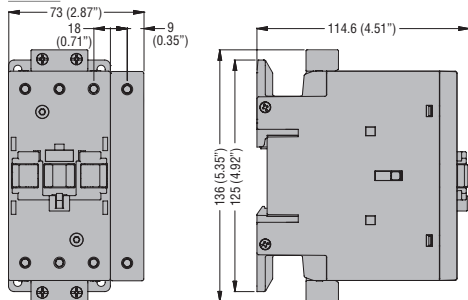
Čtvrtý pól
BFX42



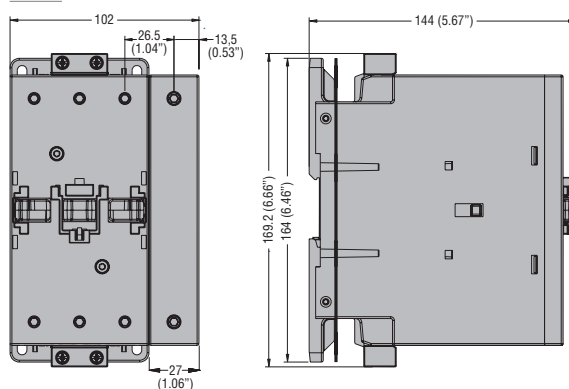
BFXD42



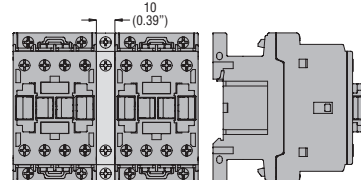
BFX43



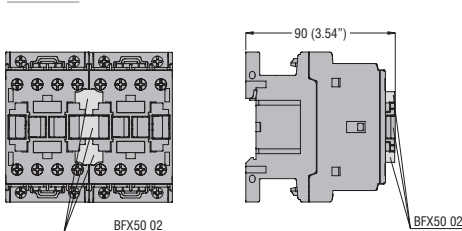
BFX44



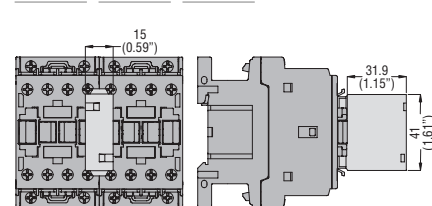
Vzájemné mechanické blokování
BFX5000, BFX5001, BFX5300, BFX5301, BFX5400, BFX5401



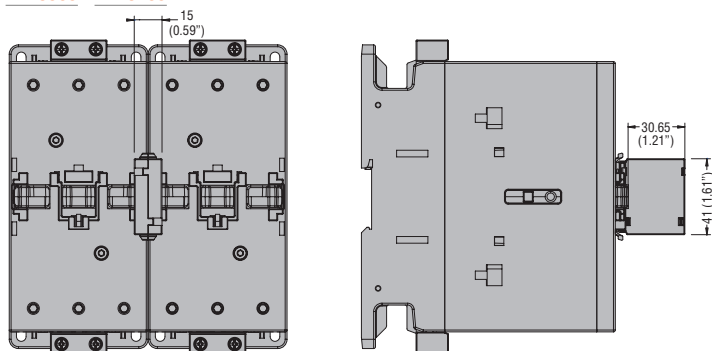
BFX5002



BFX5003, BFX5303, BFX5403

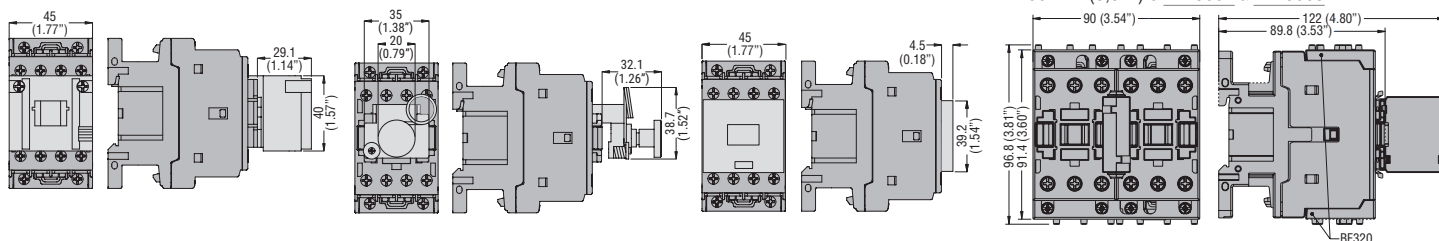
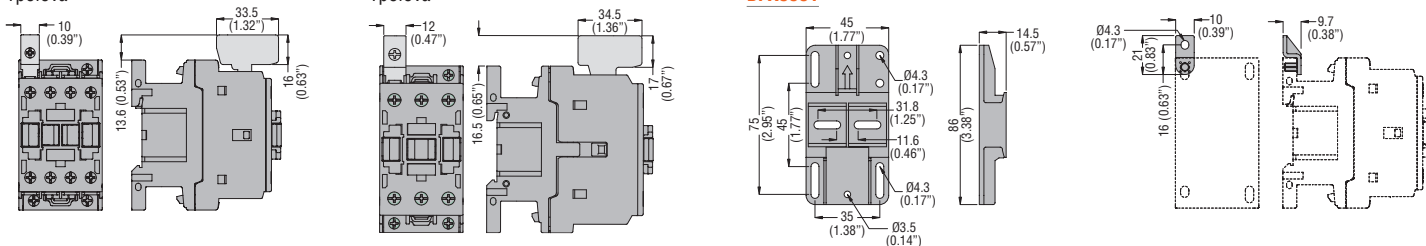


Vzájemné mechanické blokování

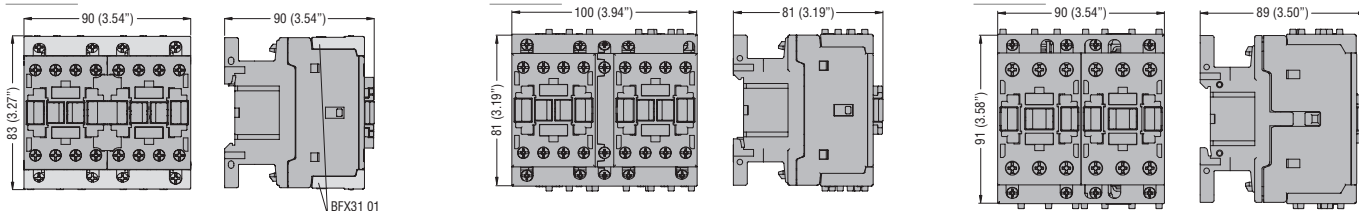
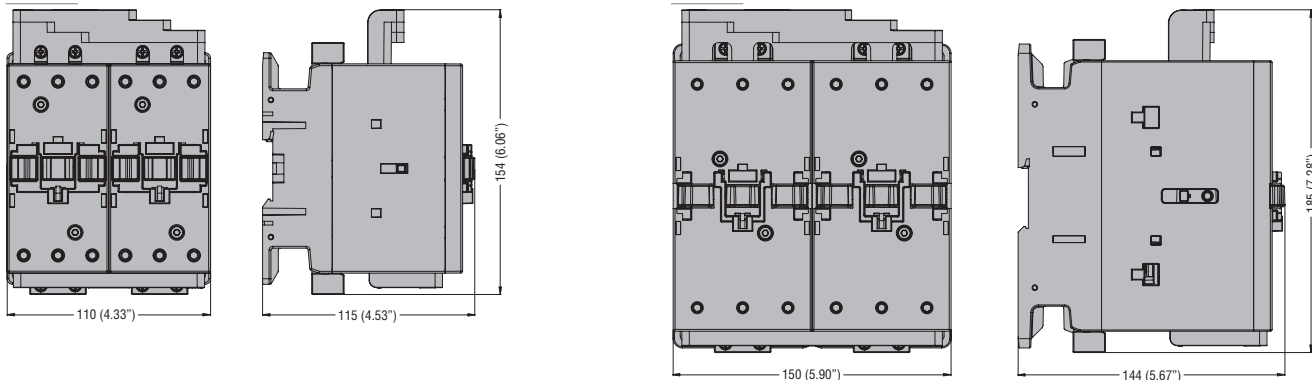
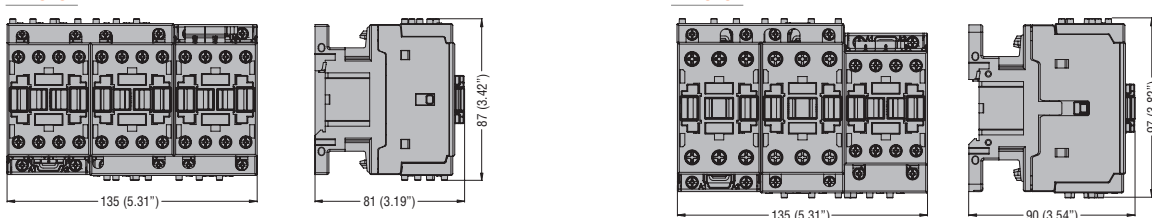
BFX5303 - BFX5403Vlastní mechanické blokování **G222, G272, BFX641**Ovladače pro ruční zapnutí **G454, G455, BF642**Ochranný kryt **BFX80**Pevná propojovací sada **BFX3201**

A = 100 mm (3.94") s BFX5000 a BFX5001

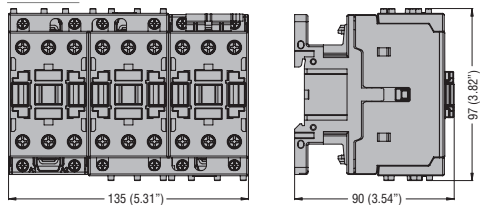
A = 90 mm (3.54") s BFX5002 a BFX5003

Rozšiřující svorka **G231**
1pólováRozšiřující svorka **G232**
1pólováUniverzální montážní deska **BFX8901**Montážní patky **BFX8902**

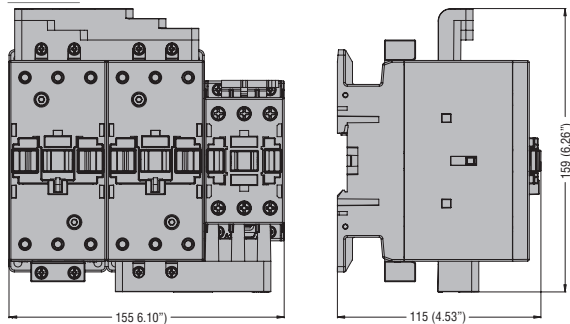
Pevné propojovací sady

BFX3101**BFX3102****BFX3201****BFX3301****BFX3401****BFX3131****BFX3232**

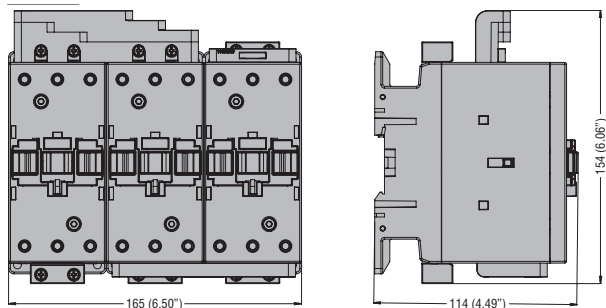
BFX3231



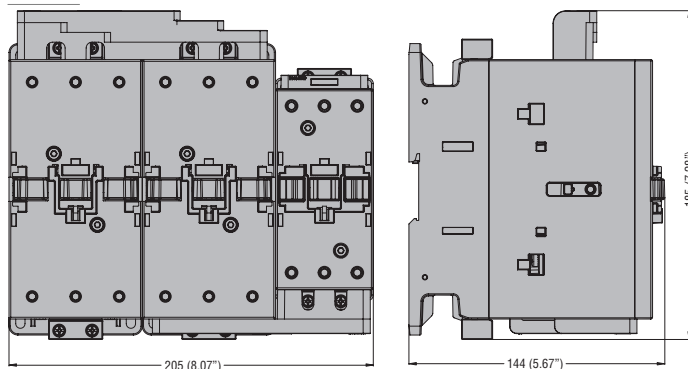
BFX3332



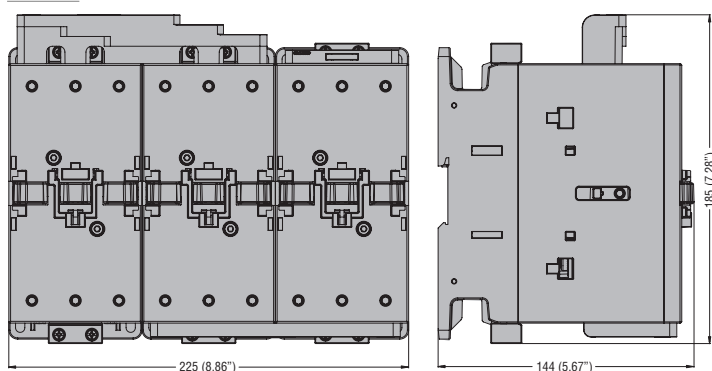
BFX3331



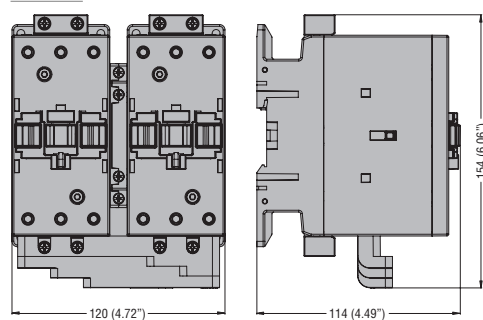
BFX3432



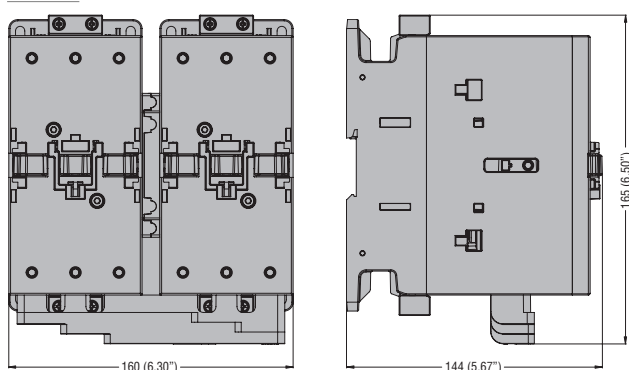
BFX3431



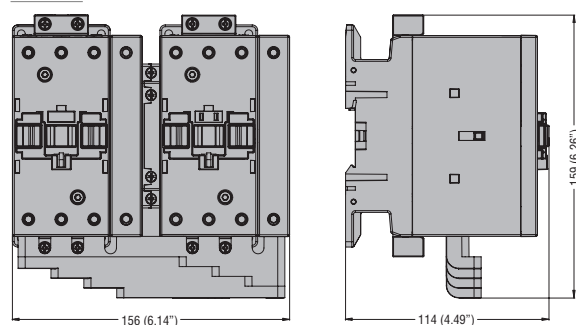
BFX3361



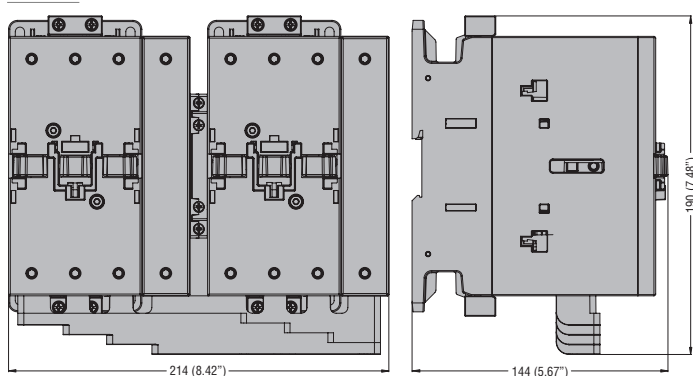
BFX3461



BFX3371

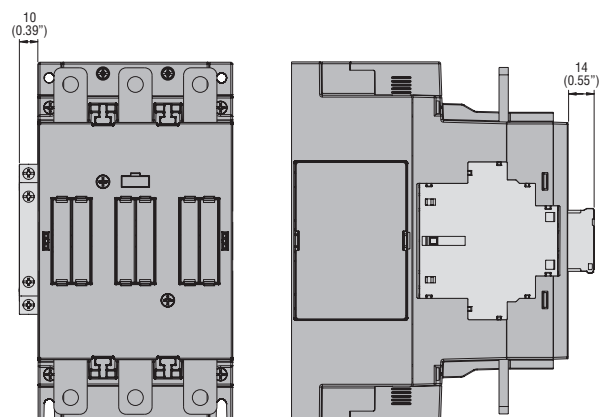


BFX3471

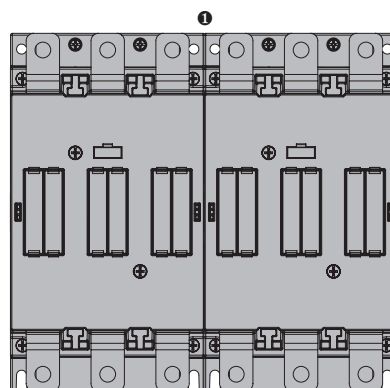


PŘÍDAVNÉ BLOKY STYKAČŮ BF160...BF400

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

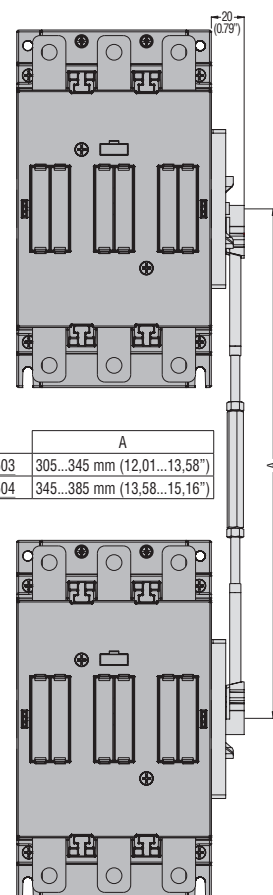


Vzájemné mechanické blokování **BFX5500**



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

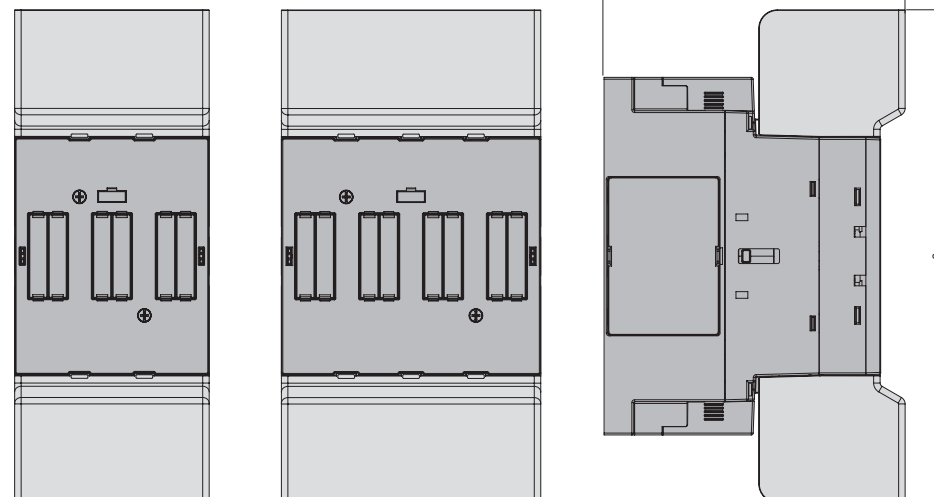
Vzájemné mechanické blokování **BFX5503**, **BFX5504**



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

Kryty svorek

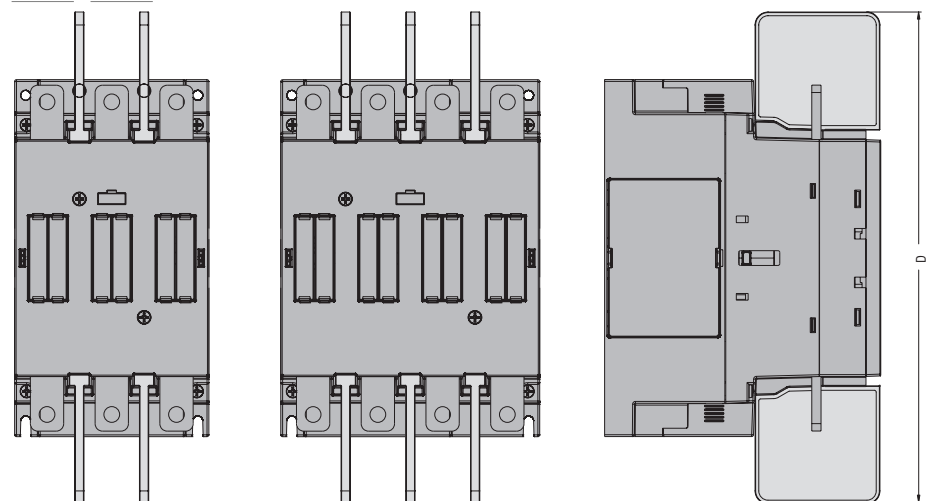
BFX835 - **BFX845** - **BFX836** - **BFX846**



	B	C
BFX835 - BFX845	163 (6,42")	266 (10,47")
BFX836 - BFX846	193 (7,60")	384 (15,23")

Mezifázové přepážky

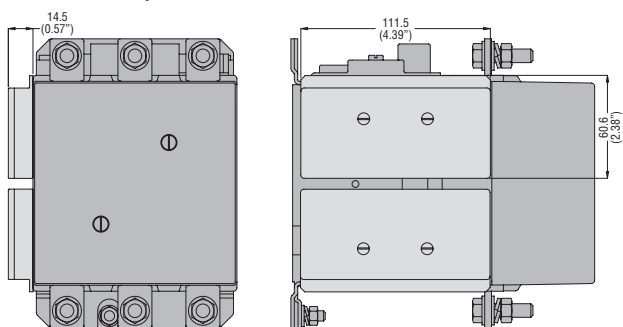
BFX805 - **BFX806**



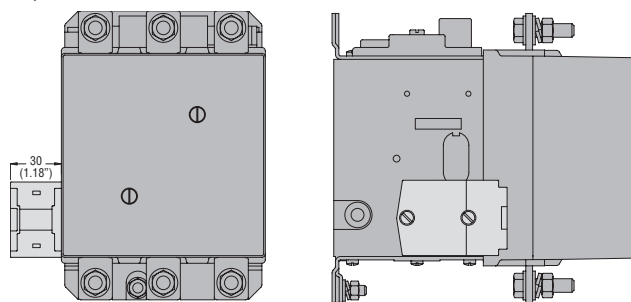
	D
BFX805	266 (10,47")
BFX806	384 (15,23")

PŘÍDAVNÉ BLOKY STYKAČŮ ŘADY B

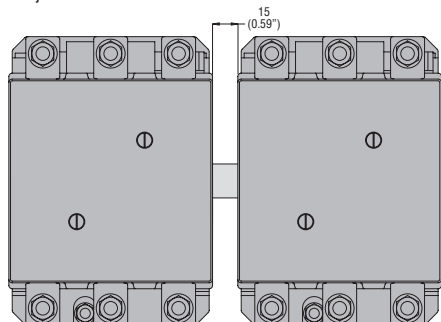
Pomocné kontakty **G350, G354**



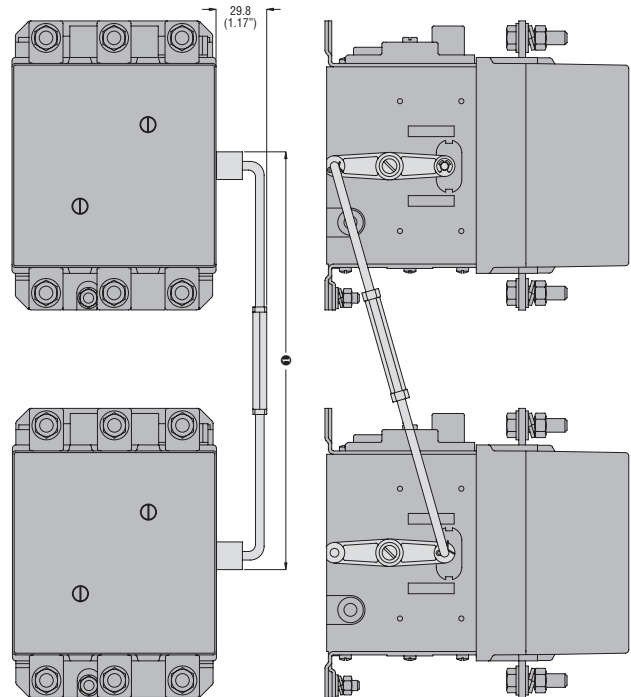
Adaptér **G358**



Vzájemné mechanické blokování **G355**



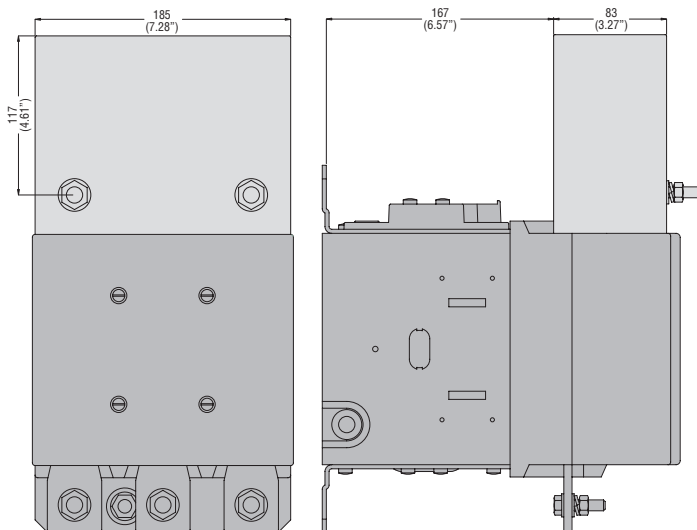
G356...



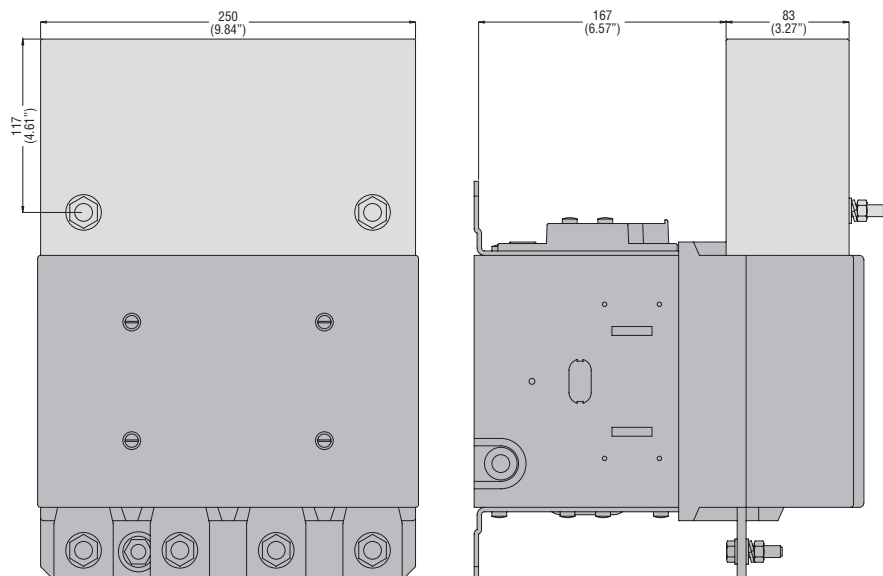
❶ Rozměry viz strana 2-78.

Kryty svorek

G527, G529

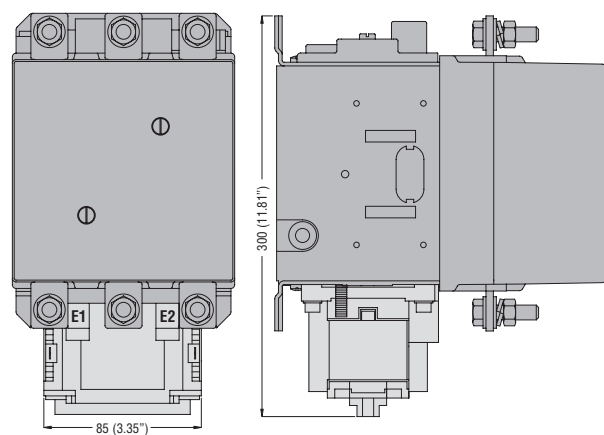


G528, G530

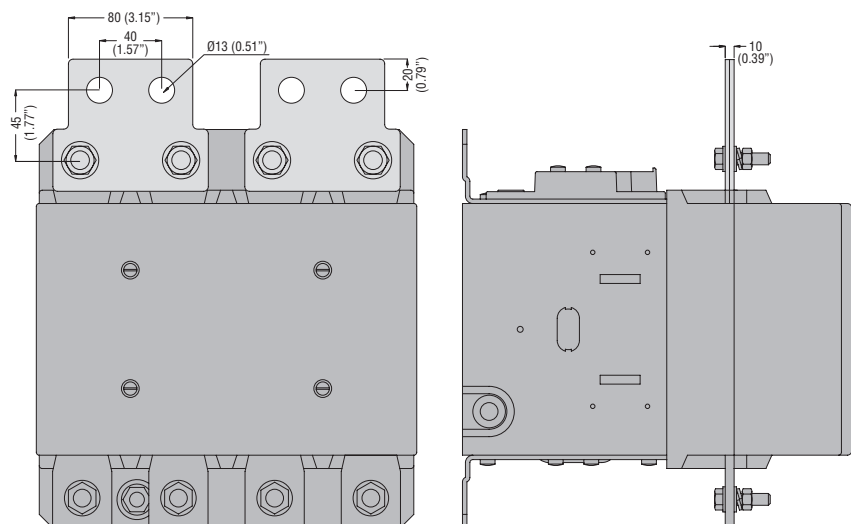


Vlastní mechanické blokování na stykačích B500...B630

G495

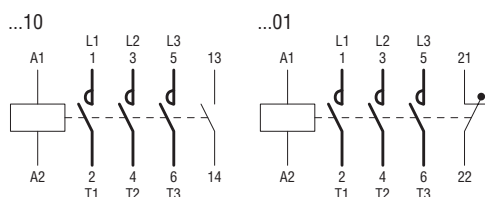


BA1845

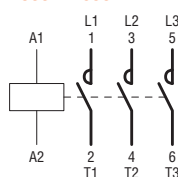


TŘÍPÓLOVÉ STYKAČE S AC CÍVKOU

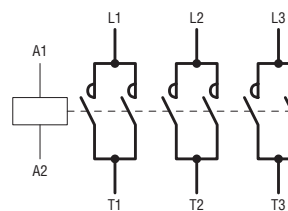
BG06A - BG09A - BGF09A - BGP09A - BG12A
BF09A - BF12A - BF18A - BF25A



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



B125024 - B160024... ①

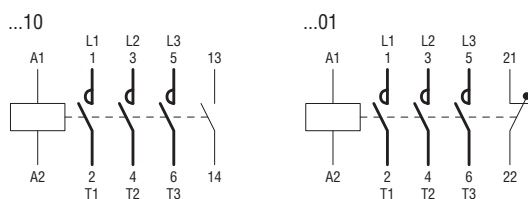


① Vstupní elektronický obvod cívky stykače je navržen a testován dle standardů IEEE 62.41 a může odolat impulznímu napětí (1,2/50µs) s energií 50 jouůl. Pro vyšší hodnoty se doporučuje použití pomocného napětového transformátoru.

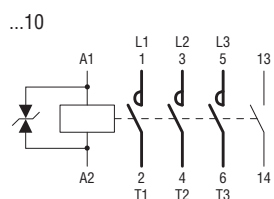
2

TŘÍPÓLOVÉ STYKAČE S DC CÍVKOU (AC/DC pro BF40E...BF400E)

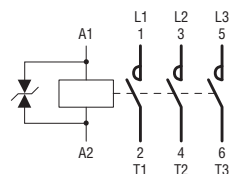
BG06D - BG09D - BGF09D - BGP09D - BG12D
BG06L - BG09L - BGF09L - BGP09L - BG12L



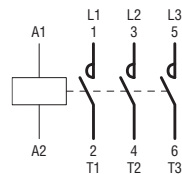
BF09D - BF12D - BF18D - BF25D
BF09L - BF12L - BF18L - BF25L



BF26D - BF32D - BF38D
BF26L - BF32L - BF38L



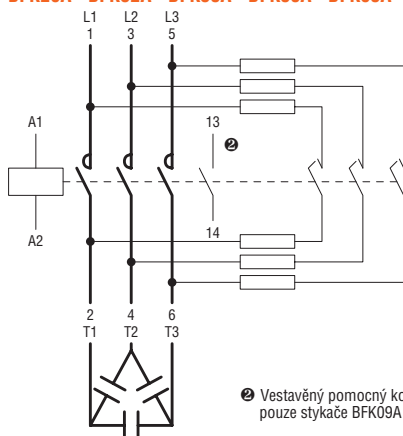
BF40E - BF50E - BF65E - BF80E - BF94E
BF95E - BF115E - BF150E - BF160E - BF195E - BF230E
BF265E - BF330E - BF400E



KOMPENZAČNÍ STYKAČE

BFK09A - BFK12A - BFK18A

BFK26A - BFK32A - BFK38A - BFK50A - BFK65A - BFK80A - BFK94A - BFK95A - BFK115A - BFK150A



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

ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S AC CÍVKOU

BG09T4A - BGF09T4A - BGP09T4A

BF09T4A - BF38T4A

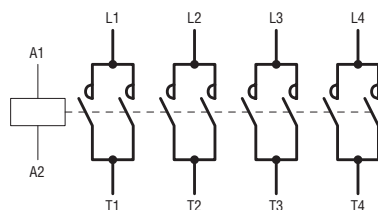
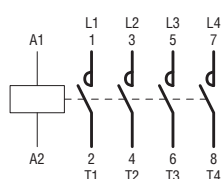
BF50T4A - BF65T4A - BF80T4A

BF95T4A - BF115T4A - BF150T4A

BFD80T4A

B5004...B6304

B12504 - B16004



ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S DC CÍVKOU (AC/DC pro BF65T4E...BF400T4E)

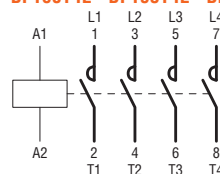
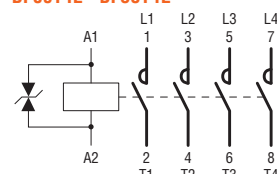
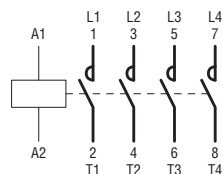
BG09T4D - BGF09T4D - BGP09T4D

BF09T4D - BF38T4D

BF09T4L - BF38T4L

BF65T4E - BF80T4E - BF95T4E - BF150T4E - BFD150T4E

BF160T4E - BF195T4E - BF230T4E

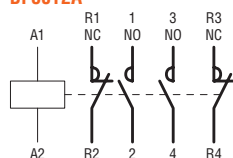
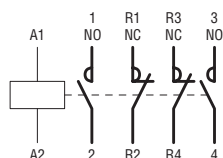


ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S AC CÍVKOU A USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 2Z+2V

BG09T2A

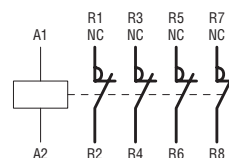
BF09T2A - BF18T2A - BF26T2A - BF38T2A

BF80T2A



ČTYŘPÓLOVÉ S USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 4V

BF18T0A - BF26T0A



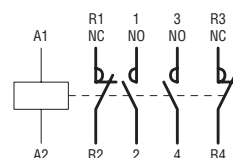
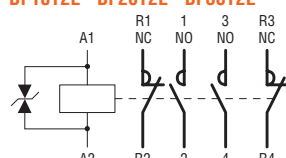
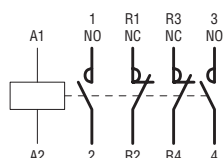
ČTYŘPÓLOVÉ STYKAČE S DC CÍVKOU (AC/DC pro BF80T2E) A USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 2Z+2V

BG09T2D

BF18T2D - BF26T2D - BF38T2D

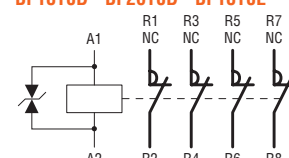
BF18T2L - BF26T2L - BF38T2L

BF80T2E



ČTYŘPÓLOVÉ S USPOŘÁDÁNÍM PÓLŮ 4V

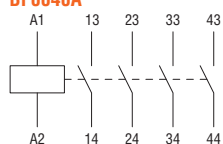
BF18T0D - BF26T0D - BF18T0L



POMOCNÉ STYKAČE S AC CÍVKOU

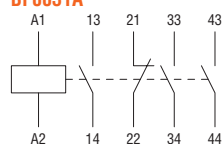
BG0040A - BGF0040A

BF0040A



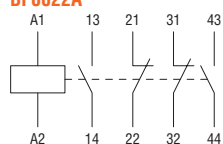
BG0031A - BGF0031A

BF0031A

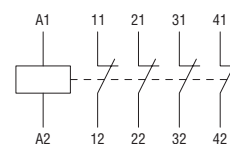


BG0022A - BGF0022A

BF0022A



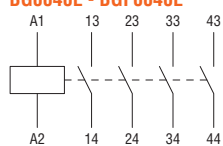
BF0004A



POMOCNÉ STYKAČE S DC CÍVKOU

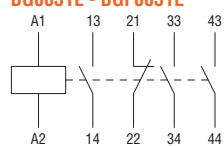
BG0040D - BGF0040D

BG0040L - BGF0040L



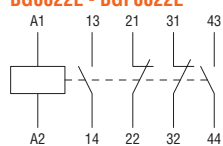
BG0031D - BGF0031D

BG0031L - BGF0031L



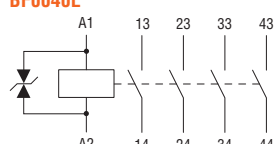
BG0022D - BGF0022D

BG0022L - BGF0022L



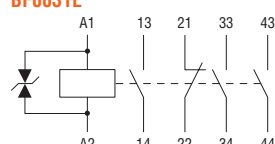
BF0040D

BF0040L



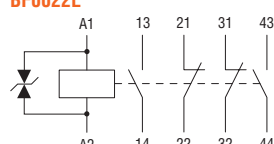
BF0031D

BF0031L



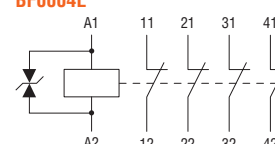
BF0022D

BF0022L



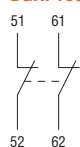
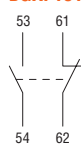
BF0004D

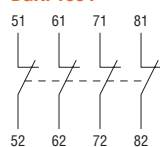
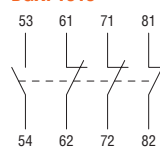
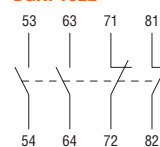
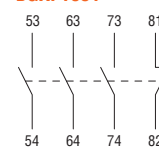
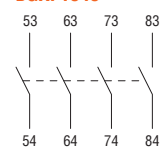
BF0004L



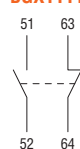
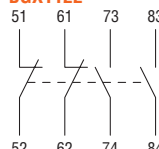
PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO MINISTYKAČE ŘADY BG

Pomocné kontakty

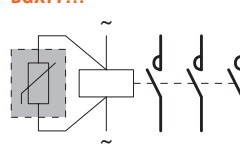
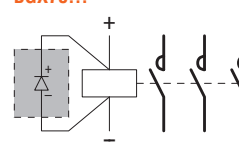
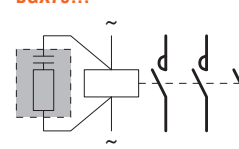
BGX1002
BGXF1002

BGX1011
BGXF1011

BGX1020
BGXF1020

BGX1004
BGXF1004

BGX1013
BGXF1013

BGX1022
BGXF1022

BGX1031
BGXF1031

BGX1040
BGXF1040


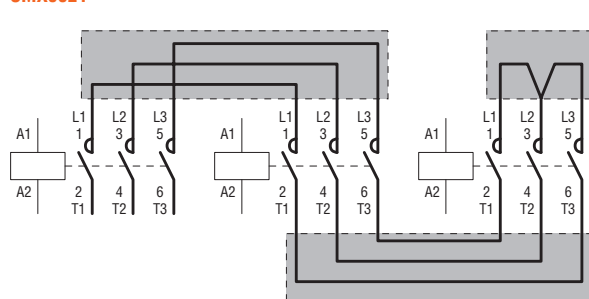
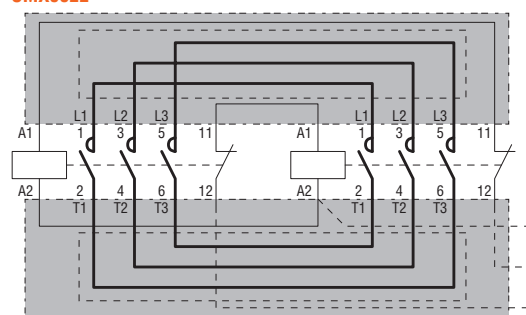
Speciální pomocné kontakty

BGX1111**BGX1122**

Odrušovací filtry

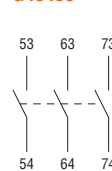
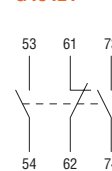
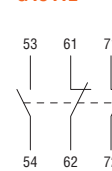
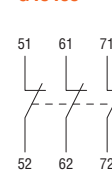
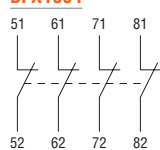
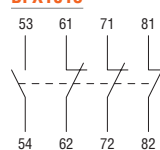
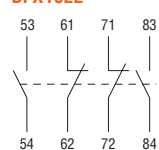
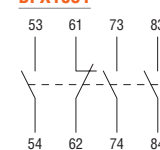
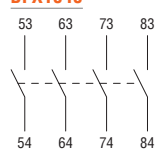
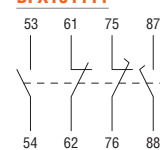
BGX77...**BGX78...****BGX79...**

Pevné propojovací sady

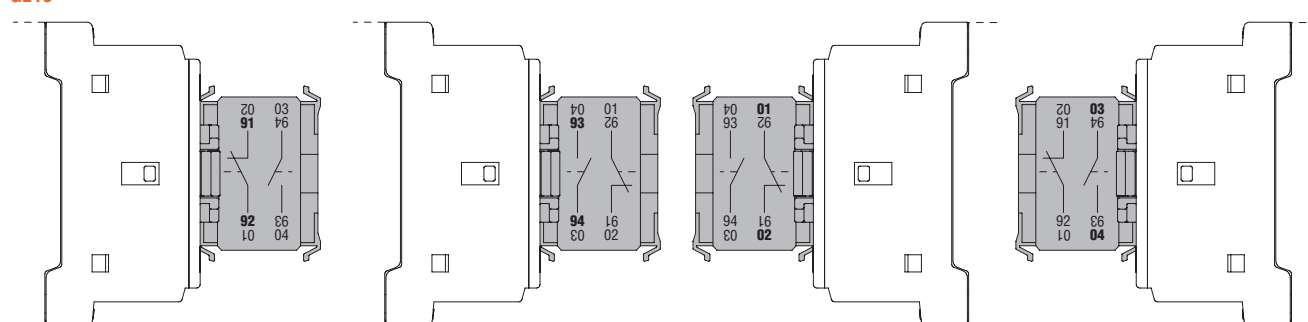
SMX9021**SMX9022**

PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO STYKAČE ŘADY BF

Pomocné kontakty

BFX1002**BFX1011****BFX1020****G48430****G48421****G48412****G48403****BFX1004****BFX1013****BFX1022****BFX1031****BFX1040****BFX101111**

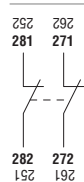
Pomocné kontakty

G218

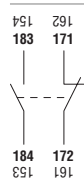
Svorky pomocného kontaktu G218 mají z důvodu obrátitelnosti více označujících čísel.
Pro správný výklad sledujte tučně napsané číslice.

Pomocné kontakty

BFX1202 **BFX12C02**



BFX1211 **BFX12C11**



BFX1220 **BFX12C20**



BFX10C10



BFX10C01



G41810 **G42810**



G41810A **G42810A**



G41801 **G42801**



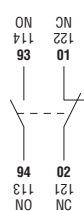
G41801D **G42801D**



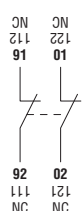
G48120



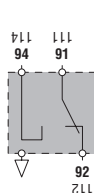
G48111



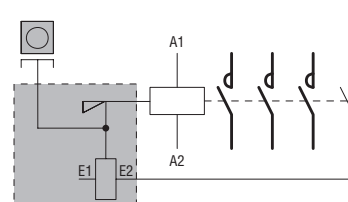
G48102



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.

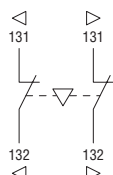
Přídavný 4. pól

BFX42 - BFX43 - BFX44 **BFXD42**



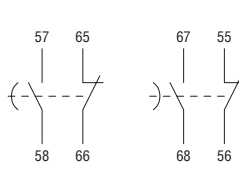
Blokovací kontakty

BFX5001 - BFX5301 **BFX5401**



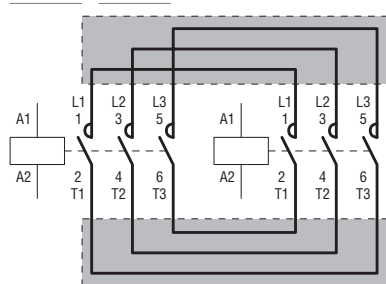
Zpožděné pomocné kontakty

G485... G486... - G487

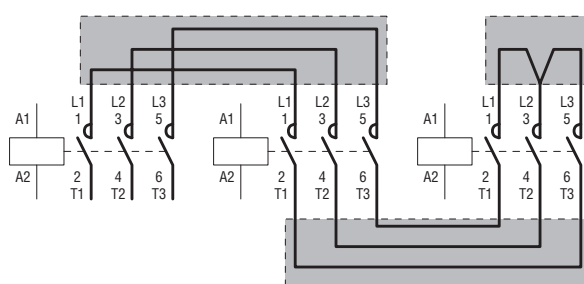


Pevné propojovací sady

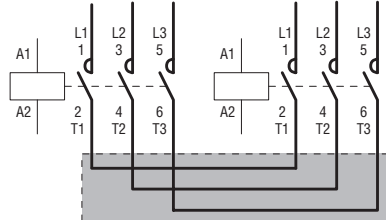
BFX3101 - BFX3102 - BFX3201 **BFX3301 - BFX3401**



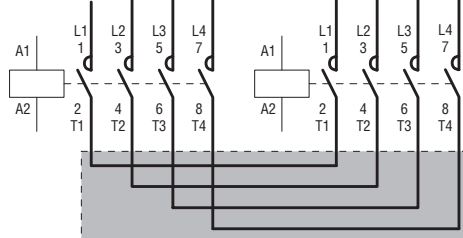
BFX3131 - BFX3231 - BFX3232 - BFX3331 - BFX3332 - BFX3431 - BFX3432



BFX3361 - BFX3461



BFX3371 - BFX3471

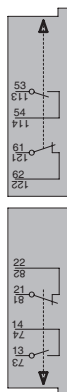


PŘÍDAVNÉ BLOKY PRO STYKAČE ŘADY B

Pomocné kontakty

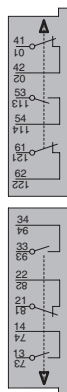
G350 - G354

G354

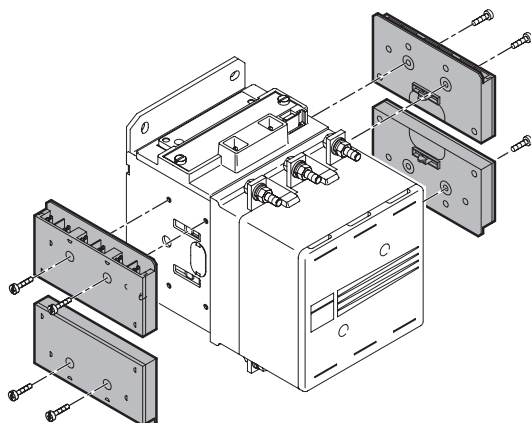


G354

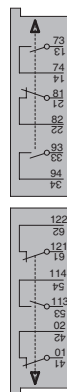
G350



G350



G350



G350

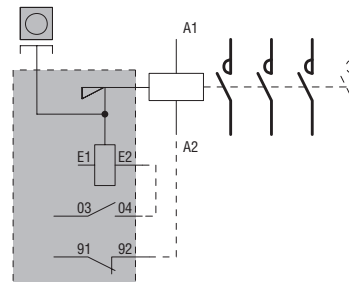
G354



G354

Vlastní mechanické blokování

G495



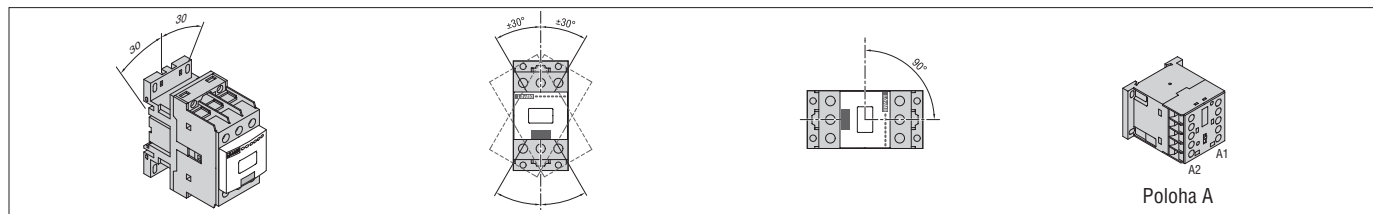
MONTÁŽNÍ POLOHA STYKAČŮ**NA SVISLÉ ROVINĚ**

Parametry udávané v tomto katalogu byly stanoveny pro stykače montované na svislé rovině s přírodními 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:

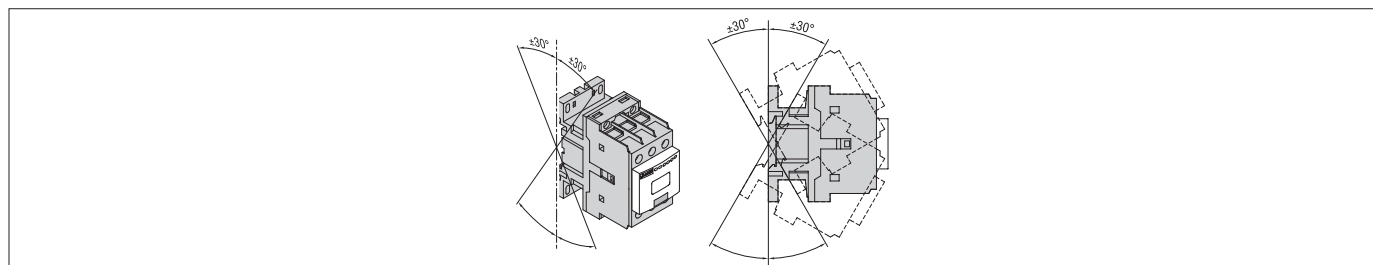
- Poloha A se svorkami cívky A1-A2 směřujícími dolů se nedoporučuje.
- Poloha se svorkami cívky A1-A2 směřujícími nahoru se nedoporučuje pro ministykače s vypínacími kontakty.

**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 předepisovaná hlavními námořními registry.

**NA VODOROVNÉ ROVINĚ (PRO STYKAČE ŘADY BF)**

Jsou pozorovatelné výrazné změny výkonových parametrů.

Je nutné rozlišovat mezi dvěma možnými montážními polohami:

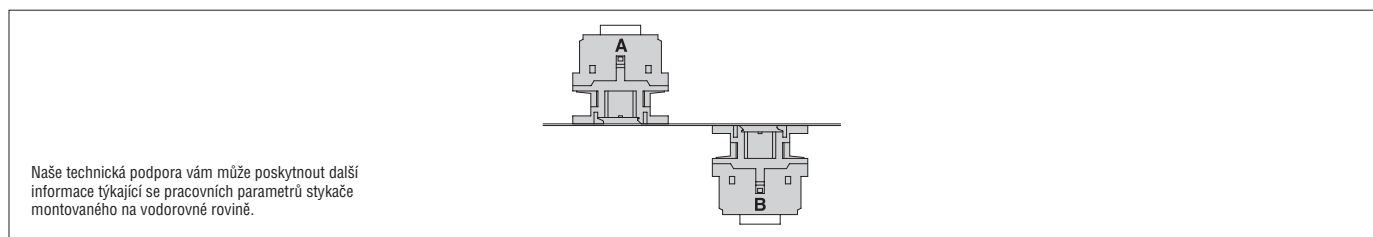
- když je stykač buzen, pohyblivé části se pohybují nahoru,
- když je stykač buzen, pohyblivé části se pohybují dolů.

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

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

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

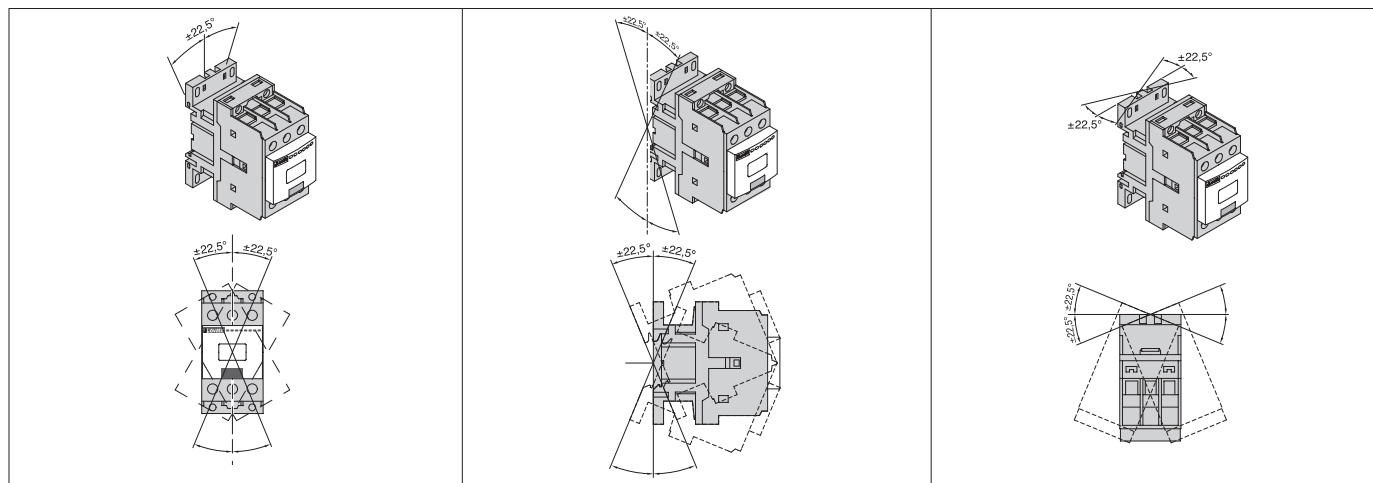
POZNÁMKA: Poloha B se nedoporučuje.



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 AC-3 / AC-3e

CHARAKTERISTIKA PÓLŮ

Motory s kotvou nakrátko; vypínání při jmenovitém proudu motoru.

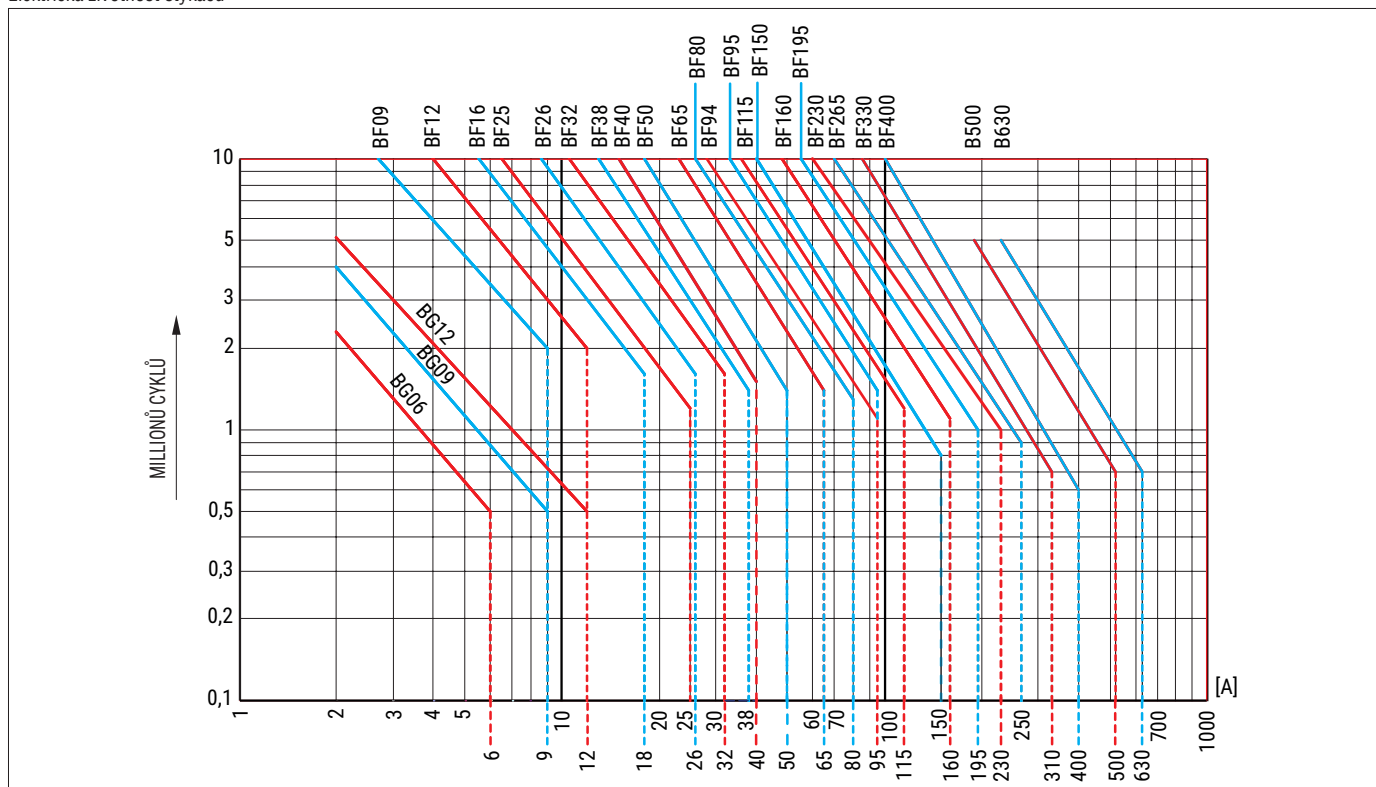
Maximální provozní výkon dle IEC při okolní teplotě ≤ 55 °C.

Typ stykače	Pracovní proud Provozní výkon								Maximální výkon v HP (60 Hz)			
	(U _e ≤ 440 V) [A]	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	7½
BF12	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	--	5	5	7½	10
BF18	18	4	7,5	9	9	10	10	--	5	5	10	15
BF25	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	--	7½	7½	15	15
BF26	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	--	7½	7½	15	20
BF32	32	8,8	16	17	17	20	22	--	10	10	20	25
BF38	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	--	10	15	30	30
BF40	40	11	18,5	22	22	22	30	22	10	15	30	30
BF50	50	15	22	30	30	30	37	30	15	20	40	40
BF65	65	18,5	30	37	37	37	45	30	20	25	50	60
BF80	80	22	45	45	45	55	55	37	25	30	60	75
BF94	95	30	55	55	55	55	55	37	25	30	60	75
BF95	95	30	55	55	55	75	90	45	30	30	60	75
BF115	115	37	55	55	55	75	110	55	40	40	75	100
BF150	150	45	75	75	75	90	110	55	50	50	100	125
BF160	160	45	75	90	90	110	132	75	50	50	100	125
BF195	195	55	90	110	110	132	160	110	60	75	150	150
BF230	230	55	110	110	132	132	160	132	75	75	150	200
BF265	265	75	132	132	160	160	200	160	75	100	200	250
BF330	320	90	160	160	160	200	250	200	100	125	250	300
BF400	420	110	200	200	200	250	315	220	125	150	350	400
B500	520	156	290	306	328	367	416	312	150 ❶	200 ❶	400 ❶	450 ❶
B630	630	198	335	368	368	368	440	368	200 ❶	250 ❶	500 ❶	500 ❶

❶ 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 ≤ 15 ms 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
	BF265	350	350	350	350	280	280	280	280
	BF330	375	375	375	375	310	310	310	310
	BF400	400	400	400	400	350	350	350	350
	B500	650	650	650	650	550	550	550	550
	B630	800	800	800	800	800	800	800	800
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
	BF265	160	300	300	300	150	250	280	280
	BF330	195	350	350	350	170	290	310	310
	BF400	250	400	400	400	200	350	350	350
	B500	320	550	600	600	320	550	550	550
	B630	460	800	800	800	460	800	800	800
220 V	BF160	--	130	150	250	--	90	120	140
	BF195	--	150	170	275	--	100	140	160
	BF230	--	225	270	350	--	180	225	225
	BF265	--	250	300	300	--	200	250	280
	BF330	--	300	350	350	--	230	290	310
	BF400	--	350	400	400	--	280	350	350
	B500	--	450	600	600	--	450	550	550
	B630	--	700	800	800	--	700	800	800
330 V	BF160	-	-	130	150	--	--	90	140
	BF195	--	--	150	170	--	--	100	160
	BF230	--	--	225	270	--	--	180	210
	BF265	--	--	250	300	--	--	200	280
	BF330	--	--	300	350	--	--	230	310
	BF400	--	--	350	400	--	--	280	350
	B500	--	--	450	600	--	--	450	550
	B630	--	--	700	750	--	--	650	700
460 V	BF160	--	--	--	130	--	--	--	90
	BF195	--	--	--	150	--	--	--	100
	BF230	--	--	--	225	--	--	--	180
	BF265	--	--	--	250	--	--	--	200
	BF330	--	--	--	300	--	--	--	230
	BF400	--	--	--	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 I_e
- Jmenovité provozní napětí U_e
- Kategorie užití a časovou konstantu L/R
- Případné prověření elektrické životnosti

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Uvedené hodnoty proudu jsou platné pro:

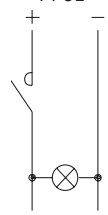
- Okolní teplotu $\leq 55^\circ\text{C}$
- Četnost spínání: až do 120 cyklů/hod s 60% zatížením
až do 250 cyklů/hod s 60% zatížením

SÉRIOVĚ ZAPOJENÉ PÓLY

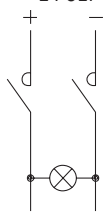
Je důležité použít stykače s uvedeným počtem pólů v sérii v závislosti na provozním napětí.

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

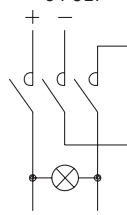
POZNÁMKA: Pro napětí nižší než 30 V se schéma na obr. 3 a 4 nedoporučuje, protože může dojít k úbytkům napětí. V takovém případě je lepší použít póly v paralelním zapojení, které je podrobně probráno v následujícím odstavci.

Příklady sériově zapojených pólů:**1 PÓL**

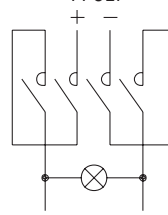
Obr. 1

2 PÓLY

Obr. 2

3 PÓLY

Obr. 3

4 PÓLY

Obr. 4

PARALELNĚ ZAPOJENÉ PÓLY

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.

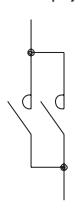
Paralelním zapojením pólů je možné zvýšit jmenovitou kapacitu kontaktů (Ith) pouze pokud zapínají a vypínají bez zátěže, nebo když jsou použity jako odporové bočníky. V takovém případě se kapacita kontaktu zvýší.

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

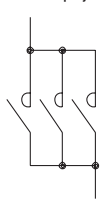
2 PÓLY zapojené paralelně $K = 1,6$

3 PÓLY zapojené paralelně $K = 2,2$

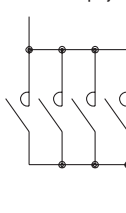
4 PÓLY zapojené paralelně $K = 2,8$

Příklady paralelně zapojených pólů:**1 PÓL zapojený sériově a
2 PÓLY zapojené paralelně**

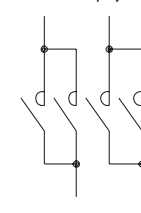
Obr. 5

**1 PÓL zapojený sériově a
3 PÓLY zapojené paralelně**

Obr. 6

**1 PÓL zapojený sériově a
4 PÓLY zapojené paralelně**

Obr. 7

**2 PÓLY zapojené sériově a
2 PÓLY zapojené paralelně**

Obr. 8

MAXIMÁLNÍ PRACOVNÍ PROUD

Viz tabulky na stranách 2-59 až 2-61.

JINÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY

Pro odlišné provozní podmínky nebo napětí, která nejsou uvedena v tabulkách na stranách 2-59 až 2-61, kontaktujte naši technickou podporu.

VOLBA STYKAČE PRO SPÍNÁNÍ SVĚTLNÝCH OBVODŮ

OBEČNÉ INFORMACE

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

- Typ světelného zdroje
- Účinnost ($\cos\varphi$)
- 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:

Typy světelného zdroje	Zapínání:		Vypínání:	
	Násobek I_n ①	$\cos\varphi$	Násobek I_n ①	$\cos\varphi$
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	Jmenovitý proud	Kapacita kondenzátoru	Maximální počet [ks] světelných zdrojů na pól stykače ❷																		
					BG06	BF09	BF26			BF40	BF65		BF115			BF195							
					BG09	BF12	BF25	BF32	BF38	BF50	BF80	BF94	BF95	BF150	BF160	BF230							
		[W]	[A]	[μF]																			
LED					Každý pól může přenášet 67 % jmenovitého proudu v kategorii užití AC3 ❸																		
220...240 V 50/60 Hz	Viz poznámka ❸																						
Žárovka	50/60 Hz	60	0,27	-	30	48	92	118	129	203	240	296	370	425	462								
220...240 V		100	0,45	-	18	28	55	71	77	122	144	177	222	255	277								
		200	0,91	-	8	14	27	35	38	60	71	87	109	126	137								
		300	1,4	-	5	9	17	22	25	39	46	57	71	82	89								
		500	2,3	-	3	5	10	13	15	23	28	34	43	50	54								
		1000	4,6	-	1	2	5	6	7	11	14	17	21	25	27								
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) ❹	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200								
		32 / 36	0,18	(6,8) ❹	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666								
	220...240 V 50/60 Hz (EVG)		50 / 58	0,27	(10) ❹	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444							
		Dvojitá	2x16 / 18	0,18	(10) ❹	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666							
			2x32 / 36	0,35	(10) ❹	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342							
2x50 / 58			0,52	(22) ❹	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230								
STANDARDNÍ ZÁŘIVKA	220...240 V	Nekompenzovaná	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485							
		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 ❶	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653								
		2 x 40	0,46 ❶	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369								
		2 x 65	0,7 ❶	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242								
		2 x 115	1,3 ❶	-	6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130								
		2 x 140	1,5 ❶	-	6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113								

① I_n = Jmenovitý proud světelného zdroje.

② Platné pro obvody 220/240 V - jednofázové (fáze-nulový vodič) nebo dvoufázové (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 is 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	Jmenovitý proud	Kapacita kondenzátoru	Maximální počet [ks] světelných zdrojů na pól stykače ❶												
					BG06	BF09		BF26		BF40	BF65		BF115		BF195		
					BG09	BF12	BF25	BF32	BF38	BF50	BF80	BF94	BF95	BF150	BF160	BF230	
		[W]	[A]	[μF]													
VYSOKOTLAKÁ RTUŤOVÁ VÝBOJKA 220...240 V 50/60 Hz	Nekompenzovaný	50	0,61	-	10	16	26	36	44	65	73	82	122	172	196		
		80	0,8	-	7	12	20	27	33	50	56	62	93	131	150		
		125	1,2	-	5	8	13	18	22	33	37	41	62	87	100		
		250	2,2	-	3	4	7	10	12	18	20	22	34	47	54		
		400	3,4	-	2	3	5	6	7	11	13	14	22	30	35		
		700	5,5	-		1	3	4	4	7	8	9	13	19	21		
		1000	8	-		1	2	2	3	5	5	6	9	13	15		
	Kompenzovaný	50	0,29	7	15	25	40	60	60	128	128	128	258	342	342		
		80	0,42	8	13	22	35	52	53	95	107	112	178	250	285		
		125	0,7	10	8	14	22	31	35	57	64	71	107	150	171		
		250	1,3	18	4	7	12	16	19	30	34	38	57	80	92		
		400	2,1	25	2	4	7	10	11	19	21	23	35	50	57		
		700	3,6	40	-	2	4	6	6	11	12	13	20	29	33		
		1000	5,3	60	-	1	3	4	4	7	8	9	14	19	22		
	380...415 V 50/60 Hz	Nekompenzovaný	2000	8	-		-	1	2	2	3	3	4	5	8	9	
		Kompenzovaný	2000	5,5	35		-	1	2	2	4	5	5	8	11	13	
	VYSOKOTLAKÁ SODÍKOVÁ VÝBOJKA 220...240 V 50/60 Hz	Nekompenzovaný	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		
Kompenzovaný		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		
NÍZKOTLAKÁ SODÍKOVÁ VÝBOJKA 220...240 V 50/60 Hz	Nekompenzovaný	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		
	Kompenzovaný	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	Nekompenzovaný	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		
		2000	17	-	-	-	-	1	1	2	2	2	4	6	7		
	Kompenzovaný	35	0,17	6	-	33	60	65	65	200	240	260	400	420	440		
		70	0,28	12	-	20	36	40	40	120	145	155	240	255	265		
		150	0,6	20	-	9	17	18	18	56	68	74	112	118	120		
		250	1,5	32	-	5	7	8	10	26	28	28	46	50	53		
		400	2	35	-	4	5	6	7	20	22	25	35	37	40		
		1000	5,8	95	-	1	1	2	2	6	7	8	12	12	13		
		2000	11,5	148	-	-	-	1	1	3	3	4	6	6	6		
380...415 V 50/60 Hz	Nekompenzovaný	2000	10,3	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	6	7		
		3500	18	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4	7		
	Kompenzovaný	2000	6,6	60	-	-	1	1	1	3	3	4	6	7	7		
		3500	11,6	100	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	4		

❶ 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 kmitočtů a amplitud.

Rozsah kmitočtů 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 $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Frekvence cyklů: ≤ 120 cyklů/h

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
BF25A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF26A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32A	36	1700	690	50	14	25	27	30
BF38A	43	1900	690	63	17	30	30	34
BF40A	50	2500	1000	100	20	35	40	45
BF50A	58	2500	1000	80	22	40	41	45
BF65A	65	2500	1000	100	26	45	50	52
BF80A	75	2500	1000	125	30	50	56	60
BF94A	75	2500	1000	125	30	50	56	70
BF95A	90	3000	1000	125	34	60	75	80
BF115A	115	3000	1000	160	45	75	85	135
BF150A	144	3000	1000	160	50	100	115	150
BF160	150	3400	1000	200	57	100	108	130
BF195	170	3600	1000	250	65	112	122	150
BF230	215	4500	1000	315	85	140	150	190
BF265	240	5100	1000	315	91	158	172	210
BF330	265	5900	1000	315	105	184	200	245
BF400	320	7500	1000	400	122	211	230	280
B500	500	9000	1000	630	190	330	360	430
B630	610	11000	1000	800	230	400	432	520

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 2-18. Kontaktujte naši technickou podporu (viz kontakt na vnitřní straně obálky) pokud požadujete další podrobné informace o správném použití stykačů bez omezujících tlumivek.

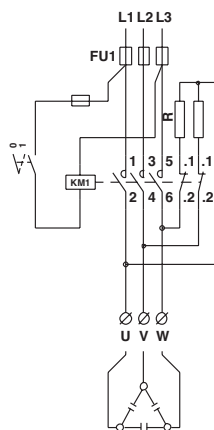
OMEZUJÍCÍ TLUMIVKY

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.

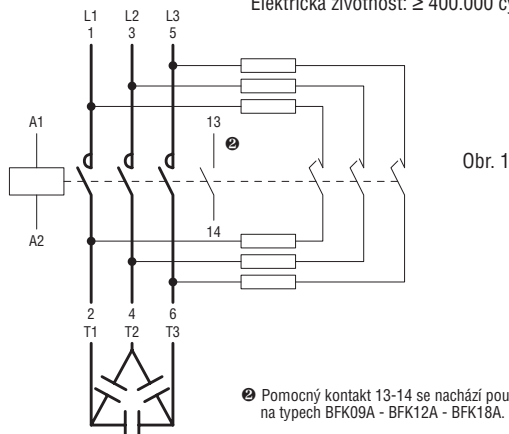
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Okolní teplota: $\leq 50\text{ °C}$

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 .

Frekvence cyklů: $\leq 120\text{ cyklů/h}$

Elektrická životnost: $\geq 400.000\text{ cyklů}$



Obr. 1

② Pomocný kontakt 13-14 se nachází pouze na typech BFK09A - BFK12A - BFK18A.

Stykač	Vestavěné pomocné kontakty ZAPÍNACÍ	Jmenovitý pracovní proud $\leq 440\text{ V}$	Ochranná pojistka gG	Maximální výkon při $\leq 50\text{ °C}$ (AC6b) ①			
				220 V	380 V	415 V	500 V
Typ	počet	[A]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK09A	1	12	16	4,5	7,5	9	10
BFK12A	1	18	25	7	12,5	14	16
BFK18A	1	23	40	9	15	17	20
BFK26A	—	30	40	11	20	22	25
BFK32A	—	36	63	14	25	27,5	30
BFK38A	—	43	63	17	30	33	36
BFK50A	—	58	80	22	40	41	46
BFK65A	—	65	100	26	45	50	56
BFK80A	—	75	125	30	50	56	65
BFK94A②	—	90	125	34	60	75	80
BFK95A	—	90	125	34	60	75	80
BFK115A	—	115	160	45	75	85	135
BFK150A	—	144	160	50	100	115	150

POZNÁMKA: Objednací kódy - viz strana 2-18.

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

② Pozn.: Maximální tepelný proud stykače BFK94 je 115 A.

VÝBĚR KOMPENZAČNÍHO STYKAČE BFK V SOULADU S cULus LISTING

Stykač	Vestavěné pomocné kontakty ZAPÍNACÍ (SPST)	UL/CSA jmenovitý proud $\leq 440\text{ V}$	UL/CSA ochranná pojistka SC/gG	Maximální UL/CSA provozní výkon při napětí:		
				240 V	480 V	600 V
Typ	počet	[A]	[A]	[kvar]	[kvar]	[kvar]
BFK09A	1	12	16	4,5	9	10
BFK12A	1	18	25	7	14	16
BFK18A	1	23	40	9	17	20
BFK26A	—	30	40	11	22	27,5
BFK32A	—	36	63	14	27,5	32
BFK38A	—	43	63	17	33	36
BFK50A	—	58	80	22	41	46
BFK65A	—	70	100	26	50	56
BFK80A	—	75	125	30	60	75
BFK95A	—	100	125	40	80	100
BFK115A	—	115	160	45	90	120
BFK150A	—	121	160	50	100	125

POZNÁMKA: Viz strana 2-18 pro order codes.

PROVOZNÍ PARAMETRY BG00 A BF00

TYP		BG00	BF00A	BF00D	BF00L
CHARAKTERISTIKY KONTAKTŮ					
Póly❶	počet	4			
Smluvený tepelný proud I _{th} (≤ 40 °C)	A	10			
Jmenovité izolační napětí U _i	V	690			
Rozsah kmitočtu	Hz	25...400 ❷			
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		
	lb.in	9	13...16		
Min.-max. utahovací moment svorek cívký	Nm	0,8...1			
	lb.in	7...9			
	Phillips	2			
Min. ... max. průřez připojovaných vodičů při 1 nebo 2 vodičích	AWG slanéý	číslo	18...12	16...10	
	Slanéý bez koncovky	mm²	0,75...2,5	1...6	
	Slanéý s přímou izolovanou dutinkou	mm²	2x1,5 nebo 1x2,5	1...4	
	Slanéý s vidlicovou koncovkou	mm²	2x1,5 nebo 1x2,5	1...4	
Stupeň krytí svorek dle IEC/EN/BS 60529		IP20❸			
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°			
Montáž		Šrouby nebo na DIN lištu 35 mm			

❶ Vestavěné pomocné kontakty jsou vysoce vodivé.

❷ Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz kontaktujte naši technickou podporu, kontakt viz vnitřní strana obálky.

❸ 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 jmenovité provozní napětí U _e										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		[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										W max	
			125 V DC		250 V DC		301 V DC		400 V DC		500 V DC		600 V DC	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,1	0,31	0,27	0,2	0,1	0,1	0,1	138	138
Q600	DC-13	2.5	0.55	0.27	0.1	0.15	0.13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	69	69

TYP				BG00		BF00A		BF00D		BF00L			
AC ŘÍDICÍ OBVOD													
Jmenovité řídící napětí při 50/60 Hz nebo 60 Hz				V	12...575		12...600		—		—		
Limity provozního napětí													
50/60 Hz cívka s napájením	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 s napájením	přítah		% Us	75...115		80...110		—		—			
	odpadnutí		% Us	20...55		20...55		—		—			
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C													
50/60 Hz cívka s napájením	50 Hz	záběr	VA	30		75		—		—			
		přidržování	VA	4		9		—		—			
	60 Hz	záběr	VA	25		70		—		—			
		přidržování	VA	3		6,5		—		—			
60 Hz cívka s napájením	záběr		VA	30		75		—		—			
	přidržování		VA	4		9		—		—			
Ztrátový výkon při přidržování ≤ 20 °C při 50 Hz				W	0,95		2,5		—		—		
DC ŘÍDICÍ OBVOD													
Jmenovité řídící 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	3,2①		—		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...30②		24...30③		
			vypnutí (V)	ms	11...17		—		47...57②		67...81③		
ŽIVOTNOST													
Mechanická			AC ovládání		cyklů	20 milionů							
			DC ovládání		cyklů	20 milionů							
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ													
Mechanické operace				cyklů/h	3600								

① Provedení s cívkou se sníženým příkonem BG00...L - 2,3 W.

② Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro BF0004D je 23...29 ms, zatímco čas rozepnutí vypínacího kontaktu je 40...49 ms.

③ Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro BF0004L je 25...31 ms, zatímco čas rozepnutí 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		20	
	AC3 (≤ 440 V ≤ 55 °C)	A	6	9		12	
	AC4 (400 V) ❸	A	3,3	4,0		4,8	
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		20	
	aM	A	6	10		16	
Zapínací schopnost (efekt. hodnota)		A	92	92		120	
Vypínací schopnost při napětí	≤ 440 V	A	72	72		96	
	500 V	A	72	72		72	
	690 V	A	72	72		72	
Spotřeba na pól a odpor (průměrné hodnoty)		mΩ	10	10		10	
	Ith	W	2,6	4		4	
	AC3	W	0,36	0,81		1,44	
Svorky		A	7,5	7,5		7,5	
		B	4	4		4	
		šroub	M3	M3		M3	
		Phillips	2	2		2	
	Rychlé připojení	fastonové	—	1x6,35 - 2x2,8		—	
	Do plošných spojů		—	Hroty pro desky plošných spojů❹		—	
Min.-max. utahovací moment svorek kontaktů a cívk	Nm	0,8...1	0,8...1		0,8...1		
	lb.in	9	9		9		
	Phillips	2	2		2		
Min. ... max. průřez připojovaných vodičů při 1 nebo 2 vodičích							
		AWG slanéý	číslo	18...12			
		Slanéý bez koncovky	mm²	0,75...2,5			
		Slanéý s přímou izolovanou dutinkou	mm²	2x1,5 nebo 1x2,5			
		Slanéý s vidlicovou koncovkou	mm²	2x1,5 nebo 1x2,5			
Stupeň krytí svorek dle IEC/EN/BS 60529			IP20❺				
CHARAKTERISTIKA POMOČNÝCH KONTAKTŮ							
Typ kontaktů		počet	1Z nebo 1V v závislosti na konfiguraci❻				
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				
	Připustná		± 30°				
Montáž			Šrouby nebo na DIN lištu 35 mm				

❶ Jmenovité napětí U_i pro typy BGP... je 500 V.

❷ Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400Hz kontaktujte naši technickou podporu, kontakt viz vnitřní strana obálky.

❸ Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 50.000 cyklů.

❹ Rozměry a vzdálenosti pájecích hrotů jsou uvedeny na straně 2-38.

❺ Stupeň krytí IP20 je platný 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 s napájením	50 Hz	přítah	% Us	75...115					
		odpadnutí	% Us	20...55					
	60 Hz	přítah	% Us	80...115					
		odpadnutí	% Us	20...55					
60 Hz cívka s napájením 60 Hz	přítah		% Us	75...115					
	odpadnutí		% Us	20...55					
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C									
50/60 Hz cívka s napájením	50 Hz	záběr	VA	30					
		přidržování	VA	4					
	60 Hz	záběr	VA	25					
		přidržování	VA	3					
60 Hz cívka s napájením 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		% Us	10...25					
Průměrná spotřeba při ≤ 20 °C (záběr-přidržování)			W	3,2		3,2		3,2	
PROVOZNÍ ČASY									
Průměrné časy s ovládáním 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 ovládání		cyklů	20 milionů					
Elektrická (Ie při 400 V AC3)			cyklů	500.000					
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ									
Mechanické operace			cyklů/h	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 jmenovité provozní napětí Ue										Hodnoty VA	
UL označení	—	Tepelný trvalý zkušební proud	Maximální proud (AC) 60 Hz										Maximum VA	
Střídavý proud			120 V AC		240 V AC		380 V AC		480 V AC		600 V AC			
			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										W max	
			125 V DC	250 V DC	301 V DC	400 V DC	500 V DC	600 V DC					300 V nebo méně	
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1	0,15	0,13	0,1					69	69

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 ^⑤)
	AC3 (≤ 440 V ≤ 55 °C)	A	9	12	18	25	26	32	38
	AC4 (400 V) ^②	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 koordinace Typ 2 - 400 V - 50 kA	gG	A	25	32	32	50	50	63	63
	aM	A	10	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 na pól (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	
	lb.in	13...16	13...16	13...16	13...16	22...27	22...27	22...27	
Min.-max. 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	
	lb.in	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Min. ... max. průřez připojovaných vodičů při 1 nebo 2 vodičích	AWG slanéň	číslo	16...8	16...8	16...8	16...8	14...6	14...6	
	Slanéň bez koncovky	mm²	1...6	1...6	1...6	1...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16
	Slanéň s přímou izolovanou dutinkou	mm²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	1...10
	Slanéň s vidlicovou koncovkou	mm²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	1...10
Kryty svorek silových kontaktů dle IEC/EN/BS 60529			IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^③	IP20 ^④	IP20 ^④	IP20 ^④
CHARAKTERISTIKA POMOCNÝCH KONTAKTŮ									
Typ kontaktů		počet	1Z nebo 1V v závislosti na konfiguraci ^⑤				—		
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°							
Montáž			Šrouby nebo na DIN lištu 35 mm						



Výrobky certifikované UL / CSA jako výtahové zařízení.

Typ	Maximální výkon v HP					
	Jednofázové 120 V		Třífázové 200-208 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 61-400Hz kontaktujte naši technickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

② Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 200.000 cyklů.

③ Stupeň krytí IP20 je platný 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 16 mm².

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 s napájením	50 Hz	přítah	% Us	80...110						
		odpadnutí	% Us	20...55						
	60 Hz	přítah	% Us	85...110						
		odpadnutí	% Us	20...55						
60 Hz cívka s napájením 60 Hz	přítah		% Us	80...110						
	odpadnutí		% Us	20...55						
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C										
50/60 Hz cívka s napájením	50 Hz	záběr	VA	75						
		přidržování	VA	9						
	60 Hz	záběr	VA	70						
		přidržování	VA	6,5						
60 Hz cívka s napájením 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						
Pracovní meze										
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 AC s ovládáním Us	zapnutí (Z)	ms	8...24				8...24	
		vypnutí (Z)	ms	10...20				5...15
		zapnutí (V)	ms	14...28 ^①				9...20 ^②
		vypnutí (V)	ms	7...18 ^①				9...17 ^②
	DC typy BF...D	zapnutí (Z)	ms	54...66				53...65
		vypnutí (Z)	m	14...17				14...18
		zapnutí (V)	ms	24...30 ^③				23...28
		vypnutí (V)	ms	47...57 ^③				46...56
	DC typy BF...L	zapnutí (Z)	ms	75...91				76...92
		vypnutí (Z)	ms	15...19				16...20
		zapnutí (V)	ms	24...30 ^④				25...31
		vypnutí (V)	ms	67...81 ^④				63...77

ŽIVOTNOST

Mechanická (milionů)	AC řídicí obvod	cyklů	20	20	20	20	20	20	20
	DC ovládání	cyklů	20	20	20	20	20	20	20
Elektrická (le při 400 V AC3) (milionů)			cyklů	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,4

MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ

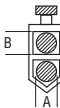
Mechanické operace	cyklů/h	3600							
--------------------	---------	------	--	--	--	--	--	--	--

① Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro typy BF...T0A je 9...25 ms, zatímco čas rozepnutí vypínacího kontaktu je 9...15 ms. ② Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro typy BF...T0D je 23...29 ms, zatímco čas rozepnutí vypínacího kontaktu je 40...49 ms.
 ③ Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro typy BF...T0A je 11...29 ms, zatímco čas rozepnutí vypínacího kontaktu je 6...14 ms. ④ Čas sepnutí vypínacího kontaktu pro typy BF...T0L je 25...31 ms, zatímco čas rozepnutí vypínacího kontaktu 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	Smluvný tepelný proud I _{the}	Jmenovitý pracovní proud I _e [A] při jmenovité provozní napětí U _e										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		[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										W max	
			125 V DC		250 V DC		301 V DC		400 V DC		500 V DC		600 V DC	
P600	DC-13	5	1.1	0.55	0.2	0.31	0.27	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	138	138

PROVOZNÍ PARAMETRY BF40...BF150...

TYP			BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150	
CHARAKTERISTIKA PÓLŮ											
Silové póly		počet	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} ($\leq 40\text{ °C}$)	A	70	90	100	115	115	140	160	165	
	AC3 ($\leq 440\text{ V } \leq 55\text{ °C}$)	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	$\leq 440\text{ V}$	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 na pól (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		Dvojitá zdílková svorka 								
	A [mm]		9,5					15			
	B [mm]		11					14,5			
	Šroub		M6					M8			
	Metric Inbus		4					4			
	Max.-min. utahovací moment svorek silových pólů (kontaktů)	Nm		4...5					6...7		
		lb.in		35,4...44,3					53,1...61,9		
Min.-max. utahovací moment svorek cívký	Nm		0,8...1								
	lb.in		7,1...8,8								
	Phillips		2								
Min. ... max. průřez připojovaných vodičů při 1 nebo 2 vodičích											
	AWG	číslo	14...2					14...2/0			
	Slaněný bez koncovky	mm²	1,5...35					1,5...70			
	Slaněný s koncovkou	mm²	1,5...35					1,5...70			
Kryty svorek silových kontaktů dle IEC/EN/BS 60529			IP20 čelně								
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°								
Montáž			Šrouby nebo na DIN lištu 35 mm					Šrouby nebo na DIN lištu 35 mm ^⑤			

① Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz 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.

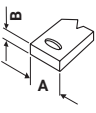
Viz tabulka na straně 2-72.

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 s napájením	50 Hz přitah	% Us	80...110 ❶								
		odpadnutí	% Us	20...55 (≤ 70 % elektronicky řízená AC/DC cívka)							
	60 Hz přitah	% Us	85...110 ❶								
		odpadnutí	% Us	40...55 (≤ 70 % elektronicky řízená AC/DC cívka)							
60 Hz cívka s napájením 60 Hz	přitah	% Us	80...110								
	odpadnutí	% Us	20...55								
Průměrná spotřeba cívky při ≤ 20 °C											
50/60 Hz cívka s napájením	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 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 s napájením 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	přitah	% Us	80...110 ❶								
	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 (milionů)	AC řídicí obvod	cyklů	15	15	15	15	15	15	15	15	
	DC ovládání	cyklů	15	15	15	15	15	15	15	15	
Elektrická (le při 400 V v AC3) (milionů)		cyklů	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4	1,2	0,8	
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ											
Mechanické operace		cyklů/h	3600 (1500 pro BF40...E...BF150...E...)								

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

❷ 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. Pro informace kontaktujte naši technickou podporu - kontakt viz vnitřní strana obálky.

PROVOZNÍ PARAMETRY BF160...BF400 a B500...B1600

TYP		BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	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	
Jmenovité izolační napětí Ui		V	1000										
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp		kV	8										
Provozní kmitočet		Hz	25-400❶										
Pracovní proud	Smluvený tepelný proud Ith (≤ 40 °C)	A	250	275	350	450	500	600	700	800	1000	1250	1600
	AC3 (≤ 440 V ≤ 55 °C)	A	160	195	230	265	330	400	520	630	–	–	–
	AC4 (400 V)❷	A	75	95	110	125	160	190	240	260	–	–	–
Krátkodobý přípustný proud po dobu 10 s (IEC/EN/BS 60947-1)		A	1280	1560	1840	2120	2640	3200	4050	5040	5600	6500	8300
Maximální velikost pojistky koordinace Typ 2 - 400 V - 50 kA	gG	A	315	400	400	630	630	800	800	1000	1000	1250	1600
	aM	A	250	250	315	400	500	500	500	630	–	–	–
Zapínací schopnost (efekt. hodnota)		A	1600	1950	2300	2650	3300	4000	5000	6300	6300	6300	6300
Vypínací schopnost při napětí	≤ 440 V	A	1280	1560	1840	2120	2640	3200	5000	6300	6300	6300	6300
	500 V	A	1248	1472	1472	1792	2240	2752	4500	5600	5600	5600	5600
	690 V	A	1072	1296	1296	1624	2000	2504	4000	5000	5000	5000	5000
	1000 V	A	440	528	624	856	960	1064	2700	3400	3400	3400	3400
Spotřeba a odpor na pól (průměrné hodnoty)		mΩ	0,18	0,18	0,18	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07
	Ith	W	11	13	21	24,3	30,0	43,2	68,6	90	140	110	180
	AC3	W	4,5	6,7	9,3	8,4	13	19	35	56	–	–	–
Svorky													
		A mm	18	18	18	20	20	20	35	40	60	80	80
		B mm	5	5	5	5	5	5	6	6	6	10	10
		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 nebo 2x2,8				
Utahovací moment svorek pólů	Nm	18	18	18	35	35	35	35	55	55	55	55	
	lb.in	159	159	159	310	310	310	310	486	486	486	486	
Min.-max. utahovací moment svorek cívk	Nm	0,8...1						0,8...1❸					
	lb.in	7,1...8,8						7,1...8,8❸					
	Phillips	2						2❸					
Maximální průřez vodičů	1 nebo 2 přípojnice	mm	25x5	25x5	25x5	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5
	1 vodič s okem	mm²	185			240			--	--	–	–	–
	2 vodiče s okem	mm²	185			240			240	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°										
Montáž			Šrouby										

① Pro informace o snížení zatížitelnosti při kmitočtech 61-400 Hz kontaktujte naši technickou podporu, kontakt viz vnitřní strana obálky.

② Proudové hodnoty garantující elektrickou životnost cca 200.000 cyklů.

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

TYP			BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
AC ŘÍDICÍ OBVOD														
Napájecí napětí			50/60 Hz, DC						Bud' AC, nebo DC			Pouze AC		
Jmenovité řídicí napětí		V	20...500						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	
	odpadnutí	% Us	≤ 70 % Us min						20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	
Spotřeba při ≤ 20 °C	záběr	VA/W	160...230			160...320			400	400	400	800	800	
	přidržování	VA/W	1,5...3,0			3,5...8,0			18	18	18	45	45	
Ztrátový výkon při ≤ 20 °C		W	1,5...3,0			3,5...8,0			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 (milionů)		AC/DC	cyklů	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	
Elektrická (milionů) (le při 400 V v kategorii užití AC3)			cyklů	1	1	1	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	–	–	
MAXIMÁLNÍ ČETNOST SPÍNÁNÍ														
Mechanické operace		cyklů/h	1.000						1.200					
SPECIFICKÉ VLASTNOSTI														
Ukazatel stavu			Stykač zapnutý nebo vypnutý											

● Min. 80 % of Us a max. 110 % Us.

POUŽITÍ ŘÍDICÍHO OBVODU

Vstupní elektronický obvod cívky stykačů B500-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 B500-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) nebo 2-10 a 2-12 (4pólová provedení).

Technické údaje vlastního mechanického blokování G495 jsou uvedeny na straně 2-32.

VZÁJEMNÉ MECHANICKÉ BLOKOVÁNÍ STYKAČŮ B500...B1600... NAD SEBOU (Obr. 1, 2 a 3)

Vzájemná mechanická blokování G356... se dodávají ve třech typech, aby se umožnila jejich montáž pro stykače namontované s různým rozstupem. Lze vzájemně blokovat stykače stejné i různé proudové velikosti.

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

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

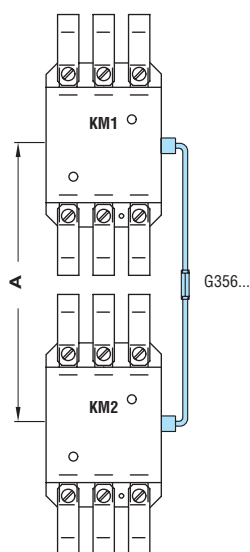
K vzájemnému blokování dvou stykačů B6301000 používejte pouze typ G3566. K vzájemnému blokování dvou stykačů B1250 nebo B1600 je nutné použít dvě mechanická blokování G3566 (Obr. 3), každé připevněné na jedné straně stykačů.

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

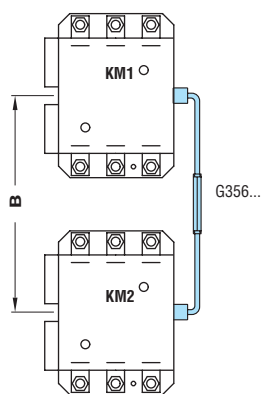
ROZESTUP B [mm] - Pro stykače bez krytů svorek (Obr. 2)

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

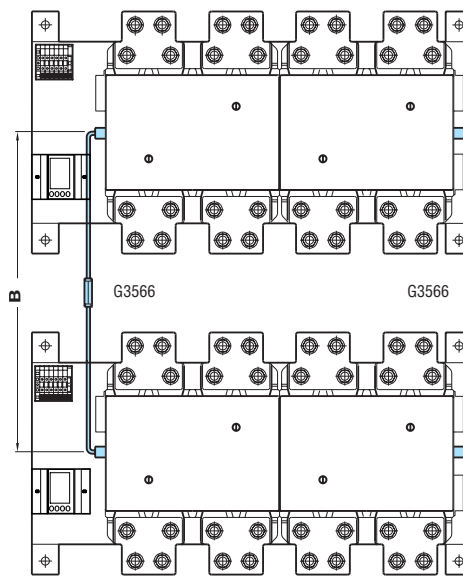
Rozestup B pro B6301000, B1250 nebo B1600 je 470-500 mm. Stykače B1250 nebo B1600 nelze blokovat s ostatními stykači řady B.



Obr. 1



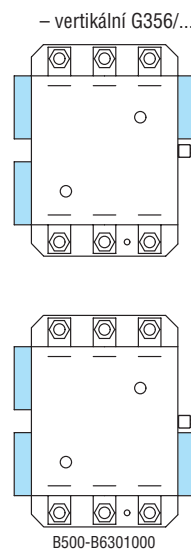
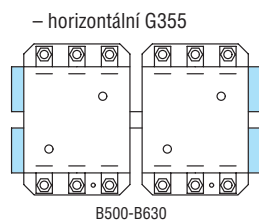
Obr. 2



Obr. 3

Horizontální a vertikální vzájemné blokování mezi stykači B500...B630.
Pro stykač B6301000 (třípólový) se obraťte na naši technickou podporu.

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:

