



Стр. 2-4

ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ

- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$) = 16÷1600 А.
- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$) = 16÷1600 А.
- Мощность (400 В - AC3) = 2,2÷335 кВт.
- Катушки с питанием переменным и постоянным напряжением с малым потреблением энергии.



Стр. 2-8

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ

- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$) = 20÷1600 А.
- Мощность (400 В - AC1) = 14÷950 кВт.
- Катушки с питанием переменным и постоянным напряжением с низким потреблением энергии.



Стр. 2-12

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С 2 НЗ ПОЛЮСАМИ И 2 НЗ ПОЛЮСАМИ

- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$) = 20÷60 А.
- Катушки с питанием переменным и постоянным напряжением с низким потреблением энергии.



Стр. 2-13

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С 2 НЗ ПОЛЮСАМИ И ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$) = 25÷40 А для контакторов с 4 НЗ полюсами.
- Рабочий ток 125 А (DC1 при $\leq 55^\circ\text{C}$ с 4 последовательно соединенными полюсами) для VF080.
- Катушки с питанием переменным и постоянным напряжением с низким потреблением энергии.



Стр. 2-14

КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

- В комплекте с токоограничивающими резисторами.
- Мощность (400 В) = 7,5 при 60 кВАр.
- Катушки с питанием переменным напряжением.



Стр. 2-15

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ

- Катушки с питанием переменным и постоянным напряжением с низким потреблением энергии.
- С винтовым креплением.
- Возможность комплектования 4, 8 или 11 вспомогательными контактами.



- Трехполюсные с номинальным током 630 А (AC3).
- Четырехполюсные с номинальным током 1600 А (AC1).
- Контактторы для компенсации реактивной мощности до 60 кВАр (400 В).
- Четырехполюсные 2 НР + 2 НЗ или 4 НЗ.
- Исполнения с управлением переменным или постоянным напряжением.
- Исполнения с управлением постоянным напряжением и малым потреблением энергии для вспомогательных контакторов номиналом от 9 А до 38 А (AC3).
- Большой выбор дополнительных принадлежностей.
- Сертифицированы основными международными сертифицирующими органами.

	Разд. - Стр.
Контакторы	
Трехполюсные	2 - 4
Четырехполюсные	2 - 8
Четырехполюсные с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами или с 4 НЗ полюсами	2 - 12
Четырехполюсные с 4 НР полюсами для фотоэлектрических систем	2 - 13
Для компенсации реактивной мощности	2 - 14
Вспомогательные	2 - 15
Дополнительные блоки и принадлежности	
Для миниконтакторов серии BG	2 - 16
Для контакторов серии BF	2 - 18
Для контакторов серии В	2 - 26
Запчасти	
Катушки с питанием переменным напряжением для контакторов серии BF	2 - 28
Катушки с питанием постоянным напряжением для контакторов серии BF	2 - 29
Катушки с питанием постоянным и переменным напряжением для контакторов серии В	2 - 30
Основные контакты для контакторов серии BF	2 - 31
Контакты и дугогасительные камеры для контакторов серии В	2 - 31
Размеры	2 - 32
Электрические схемы	2 - 44
Технические характеристики	2 - 48

Миниконтакты серии BG

2



- Трехполюсные миниконтакты с номинальным током от 6 А до 12 А (AC3).
- Четырехполюсные миниконтакты с номинальным током 20 А (AC1).
- Исполнения с 2 НР + НЗ силовыми контактами.
- Вспомогательные контакты высокой проводимости.
- Вспомогательное питание переменным или постоянным напряжением.
- Исполнения с питанием постоянным напряжением и малым потреблением.
- Винтовые клеммы, фастоны и для печатных плат с контактами с задней стороны.

	3-полюсные			4-полюсные		
	le (AC3)	перем. напр.	пост. напр.	lth (AC1)	перем. напр.	пост. напр.
BG06	6 А	●	●	---	---	---
BG09	9 А	●	●	20 А	●	●
BGF09	9 А	●	●	20 А	●	●
BGP09	9 А	●	●	20 А	●	●
BG12	12 А	●	●	---	---	---

Контакты серии BF



- Трехполюсные контакторы с номинальным током от 9 А до 110 А (AC3).
- Четырехполюсные контакторы с номинальным током от 25 А до 125 А (AC1).
- Контакторы для компенсации реактивной мощности номиналом от 7,5 кВАр до 60 кВАр (400 В).
- Исполнения с 2 НР + 2 НЗ или 4 НЗ силовыми контактами.
- Исполнения для фотоэлектрических систем.
- Вспомогательные контакты высокой проводимости.
- Вспомогательное питание переменным или постоянным напряжением.
- Исполнения с питанием постоянным напряжением и малым потреблением для вспомогательных контакторов и контакторов с номинальным током от 9 А до 38 А (AC3).

	3-полюсные				4-полюсные			
	le (AC3)	перем. напр.	пост. напр.	пост. напр. ①	lth (AC1)	перем. напр.	пост. напр.	пост. напр. ①
BF09	9 А	●	●	●	25 А	●	●	●
BF12	12 А	●	●	●	28 А	●	---	---
BF18	18 А	●	●	●	32 А	●	●	●
BF25	25 А	●	●	●	---	---	---	---
BF26	26 А	●	●	●	45 А	●	●	●
BF32	32 А	●	●	●	---	---	---	---
BF38	38 А	●	●	●	56 А	●	●	●
BF50	50 А	●	●	---	90 А	●	---	---
BF65	65 А	●	●	---	110 А	●	●	---
BF80	80 А	●	●	---	125 А	●	●	---
BF95	95 А	●	●	---	---	---	---	---
BF110	110 А	●	●	---	---	---	---	---

① С малым потреблением.

Контакты серии B



- Трехполюсные контакторы с номинальным током от 110 А до 630 А (AC3).
- Четырехполюсные контакторы с номинальным током от 160 А до 1600 А (AC1).
- Вспомогательное питание, осуществляемое как переменным, так и постоянным напряжением.
- Винтовые клеммы.

	3-полюсные			4-полюсные		
	le (AC3)	перем. напр.	пост. напр.	lth (AC1)	перем. напр.	пост. напр.
B115	110 А	●	●	160 А	●	●
B145	150 А	●	●	250 А	●	●
B180	185 А	●	●	275 А	●	●
B250	265 А	●	●	350 А	●	●
B310	320 А	●	●	450 А	●	●
B400	420 А	●	●	550 А	●	●
B500	520 А	●	●	700 А	●	●
B630	630 А	●	●	800 А	●	●
B630 1000	①	●	●	1000 А	●	●
B1250	①	●	---	1250 А	●	---
B1600	①	●	---	1600 А	●	---

① Только для AC1.

ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ!

● КОНТАКТОРЫ ШИРИНОЙ 45 мм

Контакты с номинальным током до 38 А для использования с АСЗ (18,5 кВт) имеют ширину всего лишь 45 мм: это является большим преимуществом при установке в электрические шкафы.

● ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контакты типа BF...D оснащены катушкой с питанием постоянным напряжением и с широким рабочим диапазоном, что особо полезно для использования в системах с большими перепадами напряжения (например, на электровозах).



● КАТУШКИ С 4 КЛЕММАМИ

Подключение соединительных проводников к катушке возможно как с верхней, так и с нижней сторон контактора.



● ВСТРОЕННЫЙ ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ

Контакты от BF09 до BF38 с питанием постоянным напряжением стандартных номиналов оснащены встроенным фильтром подавления помех.

● МАЛОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МОЩНОСТИ КАТУШКАМИ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

Контакты типа BF...L характеризуются малой потребляемой мощностью, которая составляет всего лишь 2,4 Вт. Благодаря этой характеристике их часто применяют для непосредственного управления ПЛК.

2

● ЧЕТВЕРТЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БОКОВОЙ ПОЛЮС

На трехполюсных контакторах с номинальным током 45 А и 56 А АС1 возможна дополнительная установка 4-го бокового полюса. Это решение позволяет оптимизировать управление складом.

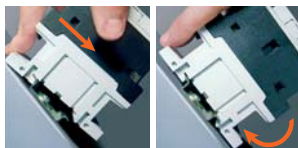


● МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА

Возможна взаимная механическая и электрическая блокировка контакторов типоразмера 1 (9÷25 А АС3) между собой и с контакторами типоразмера 2 (26÷38 А АС3). Устройство блокировки типа BFX50 02 оснащено также 2 встроенными вспомогательными НЗ контактами для электрической блокировки.



● УСТАНОВКА НА РЕЙКУ DIN



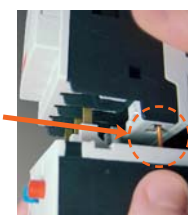
Установка контактора на рейку DIN и его снятие с нее осуществляется без помощи инструментов легким нажатием на контактор.

● МОНТАЖ ПУСКАТЕЛЕЙ



Установка и подключение электромеханических пускателей отличаются крайней простотой и безопасностью. Практичные системы электрического и механического соединения позволяют быстро и безошибочно собирать компактные пускатели.

● МОНТАЖ ТЕПЛОГО РЕЛЕ

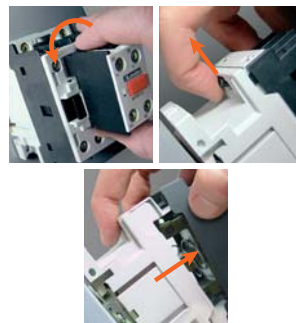


Когда тепловое реле подсоединяется к контактору, его вспомогательный контакт подсоединяется к клемме катушки контактора через жесткий вывод. Таким образом, монтаж теплового реле полностью осуществляется в ходе одной операции, после которой не требуется дополнительных соединений.

● УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ КЛЕММ

Клеммы пригодны для любых проводников: гибких, жестких, соответствующих стандарту AWG и оснащенных любыми наконечниками. С помощью одной отвертки можно выполнять затяжку винтов силовых контактов, вспомогательных контактов и контактов катушки.

● МОНТАЖ "ЗАЩЕЛКИВАНИЕМ"



Монтаж и демонтаж дополнительных вспомогательных контактов и принадлежностей, а также замена катушки контакторов BF09...BF38 (AC) являются легкими и быстрыми операциями, не требующие каких-либо инструментов.

● ПРОТИВОСКОЛЬЗЯЩАЯ ВСТАВКА НА РЕЙКЕ DIN

Резиновая вставка предотвращает скольжение контакторов по рейке DIN, даже если она установлена в вертикальном положении или вне допуска.



● ФРОНТАЛЬНАЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ КРЫШКА ГРУППЫ АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ – КОНТАКТОР



Фронтальная предохранительная крышка, устанавливаемая между аварийным выключателем двигателя и контактором, защищает соединения между этими двумя компонентами.

● БЕЗОПАСНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ - КЛАСС ЗАЩИТЫ IP20



Удобные и широкие клеммы с классом защиты IP20 предотвращают случайный контакт с находящимися под напряжением частями.



BG06 A...BG12 A



BF09 A...BF25 A



BF26 A...BF38 A



BF50...BF110



B115...B180



B250...B400

Управление трехфазными двигателями (AC3)

Код заказа Катушка с питанием перемен. напр.	Рабочий ток I _{th} (AC1) ≤40°C			I _e (AC3) ≤440 В ≤55°C [A]	Макс. мощность при ≤55°C (AC3)						
	≤55°C	≤70°C	≤40°C		230 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В
	[A]	[A]	[A]	[A]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]
11 BG06 01 A①	16	14	12 (≤60°C)	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	---
11 BG06 10 A①											
11 BG09 01 A①	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---
11 BG09 10 A①											
11 BGF09 01 A①	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---
11 BGF09 10 A①											
11 BGP09 01 A①	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4 [Ⓞ]	4,3 [Ⓞ]	4,5 [Ⓞ]	5 [Ⓞ]	---	---
11 BGP09 10 A①											
11 BG12 01 A①	20	18	15 (≤60°C)	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	---
11 BG12 10 A①											
BF09 01 A①	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	---
BF09 10 A①											
BF12 01 A①	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	---
BF12 10 A①											
BF18 01 A①	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	---
BF18 10 A①											
BF25 01 A①	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	---
BF25 10 A①											
BF26 00 A①	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	---
BF32 00 A①	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	---
BF38 00 A①	56 (60 [Ⓞ])	45 (48 [Ⓞ])	40 (42 [Ⓞ])	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	---
11 BF50 00①	90	80	65	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65 00①	110	90	70	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80 00①	125	100	80	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95 00①	125	100	80	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110 00①	125	100	80	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00②③	160	150	110	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00②③	250	235	190	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00②③	275	250	200	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00②③	350	300	250	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00②③	450	370	300	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00②③	550	430	360	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00②③	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00②③	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00②③	1000	850	700	---	Для использования только с AC1. См. стр. 2-8.						
11 B1250 24⑥⑥	1250	1050	880	---	Для использования только с AC1. См. стр. 2-8.						
11 B1600 24⑥⑥	1600	1360	1120	---	Для использования только с AC1. См. стр. 2-8.						

① В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.
Стандартный ряд напряжений:
- Перемен. напр. 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
- Перемен. напр. 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).
Пример: 11 BG06 10 A230 (миниконтактор BG06 с 1 HP контактом с питанием перемен. напряжением 230 В 50/60 Гц).
11 BG06 10 A460 60 (миниконтактор BG06 с 1 HP контактом с питанием переменным напряжением 460 В 60 Гц).

② Питание катушки контактора может осуществляться как переменным, так и постоянным напряжением. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.
Стандартный ряд напряжений:
- Перемен./пост. напр. 24 - 48 - 60 - 110÷125 (указать 110) - 220÷240 (указать 220) - 380÷415 (указать 380) - 440÷480 В (indicare 440).
Пример: 11 B145 00 110 (контактор B145 с питанием переменным/постоянным напряжением 110÷125 В).
Использование напряжения 24 В невозможно для контакторов B500÷B630 1000.
Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.

③ Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится следующий: B...SL.00 ②③
Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится следующий: B...L.00. ②③

④ Указать номинальное напряжение механического замка перед буквой С в случае питания постоянным напряжением.
Стандартный ряд напряжений:
- Перемен. напр. 50/60 Гц 48 - 110÷125 (указать 110) - 220÷240 (указать 220) - 380÷415 В (указать 380)
- Пост. напр. 48 - 110÷125 (указать 110) - 220÷240В (указать 220).
Пример: 11 B1250 24 110 (контактор B1250 с питанием переменным напряжением 110÷125 В 50/60 Гц).
11 B145L 00 110 220 (контактор B145 с питанием переменным/постоянным напряжением 110÷125 В с механическим замком с питанием переменным напряжением 220÷240 В).

⑤ Установка механического замка G495 невозможна.
⑥ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Для катушек с питанием переменным напряжением 110÷125 В (50/60 Гц) указать 110; для катушек с питанием переменным напряжением 220÷240 В (50/60 Гц) указать 220.
Пример: 11 B1250 24 110 (контактор B1250 с питанием переменным напряжением 110÷125 В 50/60 Гц).

⑦ Согласно стандарту UL максимальная величина напряжения ограничена 300 В. При заказе контактора, сертифицированного для работы с напряжением до 600 В, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

⑧ Для катушки с питанием напряжением переменного 024 - 230 - 400 В 50/60 Гц: 10 шт. в упаковке.
Для других напряжений: 1 шт. в упаковке.
⑨ Контакты высокой проводимости.
⑩ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с вилкой на конце.



B500-B630



B630 1000



B1250-B1600

	Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упаковке	Вес [кг]
		НР	НЗ		
Винт-зажим		---	1Ⓢ	10	0,180
		1Ⓢ	---	10	0,180
Винт-зажим		---	1Ⓢ	10	0,180
		1Ⓢ	---	10	0,180
Фастон		---	1Ⓢ	10	0,180
		1Ⓢ	---	10	0,180
Контакты для печатной платы с задней стороны		---	1Ⓢ	10	0,197
		1Ⓢ	---	10	0,197
Винт-зажим		---	1Ⓢ	10	0,180
		1Ⓢ	---	10	0,180
Винт-зажим		---	1Ⓢ	1	0,367
		1Ⓢ	---	Ⓢ	0,367
Винт-зажим		---	1Ⓢ	1	0,367
		1Ⓢ	---	Ⓢ	0,367
Винт-зажим		---	1Ⓢ	1	0,367
		1Ⓢ	---	Ⓢ	0,367
Винт-зажим		---	1Ⓢ	1	0,367
		1Ⓢ	---	Ⓢ	0,367
Винт-зажим		---	---	1	0,437
Винт-зажим		---	---	1	0,437
Винт-зажим		---	---	1	0,437
Рейка		---	---	1	1,350
Рейка		---	---	1	1,350
Рейка		---	---	1	1,360
Рейка		---	---	1	1,360
Рейка		---	---	1	1,360
Винт-гайка		---	---	1	5,290
Винт-гайка		---	---	1	5,400
Винт-гайка		---	---	1	5,400
Винт-гайка		---	---	1	9,575
Винт-гайка		---	---	1	9,575
Винт-гайка		---	---	1	9,575
Винт-гайка		---	---	1	18,000
Винт-гайка		---	---	1	18,620
Винт-гайка		---	---	1	21,400
Винт-гайка		2	4	1	48,000
Винт-гайка		2	4	1	50,000

Соответствие нормам

Имеются сертификаты:

Тип	C U L u s	U L	C S A	E A C	C C C	Морские регистры	
						R I N A	L R O S
BG06 A	●			●	●		
BG09 A	●			●	●		
BG12 A	●			●	●		
BGF09 A	●			●	●		
BGP... A	●			●	●		
BF09 A	●		●	●	●	●	
BF12 A	●		●	●	●	●	
BF18 A	●		●	●	●	●	
BF25 A	●		●	●	●	●	
BF26 A	●		●	●	●	●	
BF32 A	●		●	●	●	●	
BF38 A	●		●	●	●	●	
BF50	●		●	●	●	●	●
BF65	●		●	●	●	●	●
BF80	●		●	●	●	●	●
BF95	●		●	●	●	●	●
BF110	●			●	●		
B115		●	●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●	●
B500	●			●			
B630	●			●			
B630 1000	●		●				
B1250				●			
B1600				●			

● Наличие сертификации на продукцию.

● UL 145 Компонент с сертификацией "UL Recognized" для США и Канады.

Ⓢ Этот контактор также сертифицирован по CSA для подъемного оборудования.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 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. Пластиковые части соответствуют стандарту IEC/EN 60335; только для контакторов BF09...BF38 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF09 10 A230V260 (трехполюсный контактор BF09 с 1 НР контактом, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).



BG06 D...BG12 D
BG09 L



BF09 D...BF25 D
BF09 L...BF25 L



BF26 D-BF38 D
BF26 L-BF38 L



BF50 C...BF110 C



B115...B180



B250...B400

Управление трехфазными двигателями (AC3)

Код заказа Катушка с питанием перем. напр.	Катушка с питанием пост.напр. Малая потребляемая мощность	Рабочий ток I _{th} (AC1) ≤40°C			I _e (AC3) ≤440 В ≤55°C [A]	Макс. мощность при ≤55°C (AC3)						
		≤40°C [A]	≤55°C [A]	≤70°C [A]		230 В [кВт]	400 В [кВт]	415 В [кВт]	440 В [кВт]	500 В [кВт]	690 В [кВт]	1000 В [кВт]
11 BG06 01 D ①	---	16	14	12 (≤60°C)	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	---
11 BG06 10 D ①	---											
11 BG09 01 D ①	11 BG09 01 L ②	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---
11 BG09 10 D ①	11 BG09 10 L ②											
11 BGF09 01 D ①	11 BGF09 01 L ②	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---
11 BGF09 10 D ①	11 BGF09 10 L ②											
11 BGP09 01 D ①	---	20	18	15 (≤60°C)	9	2,2	4 ③	4,3 ③	4,5 ③	5 ③	---	---
11 BGP09 10 D ①	---											
11 BG12 01 D ①	---	20	18	15 (≤60°C)	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	---
11 BG12 10 D ①	---											
BF09 01 D ① ④	BF09 01 L ② ④	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	---
BF09 10 D ① ④	BF09 10 L ② ④											
BF12 01 D ① ④	BF12 01 L ② ④	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	---
BF12 10 D ① ④	BF12 10 L ② ④											
BF18 01 D ① ④	BF18 01 L ② ④	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	---
BF18 10 D ① ④	BF18 10 L ② ④											
BF25 01 D ① ④	BF25 01 L ② ④	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	---
BF25 10 D ① ④	BF25 10 L ② ④											
BF26 00 D ① ④	BF26 00 L ② ④	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	---
BF32 00 D ① ④	BF32 00 L ② ④	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	---
BF38 00 D ① ④	BF38 00 L ② ④	56 (60 ⑤)	45 (48 ⑤)	40 (42 ⑤)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	---
11 BF50 C 00 ① ⑥	---	90	80	65	50	14,3	25	27,2	27,2	33,2	43,5	25
11 BF65 C 00 ① ⑥	---	110	90	70	65	18,5	33	36	36	45,3	59,7	30
11 BF80 C 00 ① ⑥	---	125	100	80	80	23	41	46	46	56	74	37
11 BF95 C 00 ① ⑥	---	125	100	80	95	27,6	50	55	55	56	74	45
11 BF110 C 00 ① ⑥	---	125	100	80	110	33	61	66	70	59	80	45
11 B115 00 ④ ⑤	---	160	150	110	110	33	61	66	70	80	100	63
11 B145 00 ④ ⑤	---	250	235	190	150	46	80	88	93	100	120	75
11 B180 00 ④ ⑤	---	275	250	200	185	57	100	108	115	123	144	103
11 B250 00 ④ ⑤	---	350	300	250	265	83	140	155	164	176	212	156
11 B310 00 ④ ⑦	---	450	370	300	320	100	170	188	200	213	256	180
11 B400 00 ④ ⑤	---	550	430	360	420	130	225	247	263	271	352	208
11 B500 00 ④ ⑤	---	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312
11 B630 00 ④ ⑤	---	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368
11 B630 1000 00 ④ ⑦	---	1000	850	700	---	Для использования только с AC1. См. стр. 2-8.						

- ① В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.
Стандартный ряд напряжений:
— пост. напр. 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В
Для исполнения BG09...D с питанием постоянным напряжением 24 В, оснащённым внутренним фильтром подавления помех, необходимо добавить суффикс V120 к стандартному коду.
Контакты типов BF09...BF38D и BF09...BF38L серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).
Контакты типов BF09...BF38 D серийно оснащены внутренним фильтром TVS.
Пример: 11 BG06 01 D012 (миниконтактор BG06 с 1 НЗ контактом с постоянным напряжением 12 В).
11 BG09 10 D024 V120 (миниконтактор BG09 с 1 НЗ контактом, с питанием пост. напряжением 24 В, оснащённый внутренним диодным фильтром TVS).
- ② Исполнение с малой потребляемой мощностью. Невозможно установить дополнительные вспомогательные контакты и мех. блокировку. В коде заказа укажите величину напряжения катушки.
Стандартный ряд напряжений:
— пост. напр. 024 - 048 В.
Пример: 11 BG09 01 L024 (контактор BG09 с 1 НЗ контактом, с питанием пост. напряжением 24 В, с малой потребляемой мощностью).
- ③ Максимальная совместимость вспомогательных блоков - см. стр. 2-19.

- ④ Питание катушки контактора может осуществляться как переменным, так и постоянным напряжением. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.
Стандартный ряд напряжений:
— Перем./пост. напр. 24 - 48 - 60 - 110 - 125 (указать 110) - 220 - 240 (указать 220) - 380 - 415 (указать 380) - 440 - 480 В (указать 440).
Пример: 11 B145 00 110 (контактор B110 с питанием переменным/постоянным напряжением 110 - 125 В).
Использование напряжения 24 В невозможно для контакторов B500 - B630 1000.
Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.
- ⑤ Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится следующий: B...SL.00.④⑤.
- ⑥ Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится следующий: B...L.00.④⑤⑥.
- ⑦ Указать номинальное напряжение механического замка перед буквой С в случае питания постоянным напряжением.
Стандартный ряд напряжений:
— Перем. напр. 50/60 Гц 48 - 110 - 125 (указать 110) - 220 - 240 (указать 220) - 380 - 415 В (указать 380).
— пост. напр. 48 - 110 - 125 (указать 110) - 220 - 240 В (указать 220).
Пример: 11 B145L 00 110 C48 (контактор B145 с питанием переменным/постоянным напряжением 110 - 125 В с механическим замком с питанием постоянным напряжением 48 В).
- ⑧ Установка механического замка G495 невозможна.
- ⑨ Согласно стандарту UL максимальная величина напряжения ограничена 300 В. При заказе контактора, сертифицированного для работы с напряжением до 600 В, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- ⑩ Контакты высокой проводимости.
- ⑪ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с вилкой на конце.



B500-B630



B630 1000

	Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упаковке	Вес [кг]
		НР	НЗ		
		---	1Ⓢ	10	0,214
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	10	0,214
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	10	0,214
	Фастон	---	1Ⓢ	10	0,210
	Фастон	---	1Ⓢ	10	0,210
	Контакты для печатной платы с задней стороны	---	1Ⓢ	10	0,240
	Контакты для печатной платы с задней стороны	---	1Ⓢ	10	0,240
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	10	0,214
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	10	0,214
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	1	0,494
	Винт-зажим	1	---	1	0,494
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	1	0,494
	Винт-зажим	1	---	1	0,494
	Винт-зажим	---	1Ⓢ	1	0,494
	Винт-зажим	1	---	1	0,494
	Винт-зажим	---	---	1	0,559
	Винт-зажим	---	---	1	0,559
	Винт-зажим	---	---	1	0,559
	Рейка	---	---	1	1,885
	Рейка	---	---	1	1,885
	Рейка	---	---	1	1,895
	Рейка	---	---	1	1,895
	Рейка	---	---	1	1,895
	Винт-гайка	---	---	1	5,290
	Винт-гайка	---	---	1	5,400
	Винт-гайка	---	---	1	5,400
	Винт-гайка	---	---	1	9,635
	Винт-гайка	---	---	1	9,635
	Винт-гайка	---	---	1	9,635
	Винт-гайка	---	---	1	18,060
	Винт-гайка	---	---	1	18,620
	Винт-гайка	---	---	1	21,400

Наличие сертификации на продукцию

Имеются сертификаты:

Тип	C U L s	U L	C S A	E A C	C C C	Морские регистры	
						R I N A	L R O S
BG06 D	●			●	●		
BG09 D	●			●	●		
BG12 D	●			●	●		
BGF09 D	●			●	●		
BGP09 D Ⓢ	●	●	●	●			
BF09 D - BF09 L	●	●	●	●	●		
BF12 D - BF12 L	●	●	●	●	●		
BF18 D - BF18 L	●	●	●	●	●		
BF25 D - BF25 L	●	●	●	●	●		
BF26 D - BF26 L	●	●	●	●	●		
BF32 D - BF32 L	●	●	●	●	●		
BF38 D - BF38 L	●	●	●	●	●		
BF50 C	●		●	●	●	●	
BF65 C	●		●	●	●	●	
BF80 C	●		●	●	●	●	
BF95 C	●		●	●	●	●	
BF110 C	●		●	●	●	●	
B115		●	●	●	●	●	●
B145		●	●	●	●	●	●
B180		●	●	●	●	●	●
B250		●	●	●	●	●	●
B310		●	●	●	●	●	●
B400		●	●	●	●	●	●
B500	●			●			
B630	●			●	●		
B630 1000	●		●				

● Наличие сертификации на продукцию.

● Компонент с сертификацией "UL Recognized" для США и Канады.

Ⓢ Этот контактор также сертифицирован по CSA для подъемного оборудования.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 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. Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контакторов BF09...BF38 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF09 10 D024 V260 (трехполюсный контактор BF09 с 1 НР контактом, с питанием постоянным напряжением 24 В, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).



BG09 T4 A



BF09 T4 A...BF18 T4 A



BF26 T4 A...BF38 T4 A



BF65 40 - BF80 40



B115 4...B180 4



B250 4...B400 4

Управление резистивными нагрузками (AC1)

Код заказа Катушка с питанием перемен. напр.	Рабочий ток I _{th} (AC1) ≤40°C			Макс. мощность при ≤40°C (AC1)						
	≤55°C	≤70°C		230 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В
	[A]	[A]	[A]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]
11 BG09 T4 A ①	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	---
11 BGF09 T4 A ①	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	---
11 BGP09 T4 A ①	20	18	15 (≤60°C)	8	14 ^⑦	14 ^⑦	15 ^⑦	16 ^⑦	---	---
BF09 T4 A ①	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	---
BF12 T4 A ①	28	23	20	10	18	19	20	23	32	---
BF18 T4 A ①	32	26	23	12	21	22	23	26	36	---
BF26 T4 A ①	45	36	32	17	30	31	33	37	51	---
BF38 T4 A ①	56 (60 ^⑤)	45 (48 ^⑤)	40 (42 ^⑤)	21	36	38	40	45	62	---
11 BF50 40 ①	90	80	65	34	59	64	65	74	98	---
11 BF65 40 ①	110	90	70	41	72	78	80	95	112	---
11 BF80 40 ①	125	100	80	47	82	90	90	108	128	---
11 B115 4 00 ② ③	160	150	110	57	98	107	115	129	173	250
11 B145 4 00 ② ③	250	235	190	91	150	162	180	196	270	390
11 B180 4 00 ② ③	275	250	200	95	160	177	200	213	298	430
11 B250 4 00 ② ③	350	300	250	124	214	234	255	282	380	560
11 B310 4 00 ② ③	450	370	300	158	270	293	325	350	488	700
11 B400 4 00 ② ③	550	430	360	200	345	377	400	452	598	870
11 B500 4 00 ② ③	700	550	500	252	438	478	500	575	755	1100
11 B630 4 00 ② ③	800	640	540	288	500	545	580	655	860	1250
11 B630 1000 4 00 ② ③	1000	850	700	350	600	630	725	750	1000	1600
11 B1250 4 24 ② ③	1250	1050	880	480	830	900	905	1100	1450	2000
11 B1600 4 24 ② ③	1600	1360	1120	550	950	1000	1160	1200	1650	2500

① В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.

Стандартный ряд напряжений:

- Перемен. напр. 50-60 Гц

024 - 048 - 110 - 230 - 400 В

- Перемен. напр. 60 Гц

024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

Пример: 11 BG09 T4 A230 (четырёхполюсный миниактор BG09

с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц).

11 BG09 T4 A460 60 (четырёхполюсный миниактор BG09

с питанием переменным напряжением 460 В 60 Гц).

② Питание катушки контактора может осуществляться как переменным, так и постоянным напряжением. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- Перемен./пост. напр.

24 - 48 - 60 - 110 ÷ 125 (указать 110) - 220 ÷ 240 (указать 220) -

380 ÷ 415 (указать 380) - 440 ÷ 480 В (указать 440).

Пример: 11 B145 00 110 (четырёхполюсный контактор B145 с питанием переменным/постоянным

напряжением 110 ÷ 125 В).

Использование напряжения 24 В невозможно для контакторов B500...B630 1000.

Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.

③ Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится следующий:

В...4SL.00.②

Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится следующий: В...4L.00.②④.

④ Указать номинальное напряжение механического замка перед буквой С в случае питания постоянным напряжением

Стандартный ряд напряжений:

- перемен. напр. 50/60 Гц 48 - 110 ÷ 125 (указать 110) - 220 ÷ 240 (указать 220) - 380 ÷ 415 В (указать 380)

- пост. напр. 48 В - 110 ÷ 125 В (указать 110) - 220 ÷ 240 В (указать 220).

Пример: 1 B145 4L 00 110 C220 (четырёхполюсный контактор B145 с питанием переменным напряжением 110 ÷ 125 В с механическим замком с питанием постоянным напряжением 220 ÷ 240 В).

⑤ Установка механического замка G495 невозможна.

⑥ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Для катушек с питанием переменным напряжением 110 ÷ 125 В (50/60 Гц) указать 110; для катушек с питанием переменным напряжением 220 ÷ 240 В (50/60 Гц) указать 220.

Пример: 11 B1250 4 24 110 (четырёхполюсный контактор B1250 с питанием переменным напряжением 110 ÷ 125 В 50/60 Гц).

⑦ Согласно стандарту UL максимальная величина напряжения ограничена 300 В. При заказе контактора, сертифицированного для работы с напряжением до 600 В, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

⑧ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с вилкой на конце.



B500 4-B630 4



B630 1000 4



B1250-B1600 4

	Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упаковке	Вес [кг]
		НР	НЗ		
	Винт-зажим	---	---	10	0,180
	Фастон	---	---	10	0,180
	Контакты для печатной платы с задней стороны	---	---	10	0,197
	Винт-зажим	---	---	1	0,367
	Винт-зажим	---	---	1	0,367
	Винт-зажим	---	---	1	0,367
	Винт-зажим	---	---	1	0,508
	Винт-зажим	---	---	1	0,508
	Рейка	---	---	1	1,554
	Рейка	---	---	1	1,554
	Рейка	---	---	1	1,570
	Винт-гайка	---	---	1	6,220
	Винт-гайка	---	---	1	6,340
	Винт-гайка	---	---	1	6,340
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	20,910
	Винт-гайка	---	---	1	21,880
	Винт-гайка	---	---	1	25,620
	Винт-гайка	2	4	1	57,500
	Винт-гайка	2	4	1	58,400

Параллельное соединение полюсов контакторов

Если полюса контакторов соединены параллельно, то рабочий ток контактора, указанный в таблице, умножается на указанный ниже коэффициент **K**, учитывающий неравномерное распределение тока между различными полюсами. Для ограничения такой неравномерности распределения рекомендуется использовать предлагаемые нами перемычки (см. стр. 2-16, 2-21 и 2-26).

2 параллельно соединенных ПОЛЮСА: **K = 1,6**

3 параллельно соединенных ПОЛЮСА: **K = 2,2**

4 параллельно соединенных ПОЛЮСА: **K = 2,8**

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты:

Тип	C U L u s	U L	C S A	E A C	C C C	R I N A
BG09 T4 A	●			●	●	
BGF09 T4 A	●			●	●	
BGP09 T4 A	●			●	●	
BF09 T4 A	●		●	●	●	●
BF12 T4 A	●		●	●	●	●
BF18 T4 A	●		●	●	●	●
BF26 T4 A	●		●	●	●	●
BF38 T4 A	●		●	●	●	●
BF50 40	●		●	●	●	
BF65 40	●		●	●	●	
BF80 40	●		●	●	●	
B115 4		●	●	●	●	
B145 4		●	●	●	●	
B180 4		●	●	●	●	
B250 4		●	●	●	●	
B310 4		●	●	●	●	
B400 4		●	●	●	●	
B500 4	●			●		
B630 4	●			●	●	
B630 1000 4	●			●		
B1250 4				●		
B1600 4				●		

● Наличие сертификации на продукцию.

UL US Компонент с сертификацией "UL Recognized" для США и Канады.

Ⓜ Этот контактор также сертифицирован по CSA для подъемного оборудования.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 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.

Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контакторов BF09...BF38 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF09 T4 A230 V260 (четырёхполюсный контактор BF09, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).



BG09 T4 D



BF09 T4 D-BF18 T4 D
BF09 T4 L-BF18 T4 L



BF26 T4 D-BF38 T4 D
BF26 T4 L-BF38 T4 L



BF50 C 40...BF80 C 40



B115 4...B180 4



B250 4...B400 4

Управление резистивными нагрузками (AC1)

Код заказа Катушка с питанием пост. напр.	Катушка с питанием пост. напр. Малая потребляемая мощность	Рабочий ток I _{th} (AC1)			Макс. мощность при ≤40°C (AC1)						
		≤40°C	≤55°C	≤70°C	230 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В
		[A]	[A]	[A]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]
11 BG09 T4 D ①	---	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	---
11 BGF09 T4 D ①	---	20	18	15 (≤60°C)	8	14	14	15	16	22	---
11 BGP09 T4 D ①	---	20	18	15 (≤60°C)	8	14 ^⑤	14 ^⑤	15 ^⑤	16 ^⑤	---	---
BF09 T4 D ①⑥	BF09 T4 L ①⑥	25	20	18	9,5	16	17	18	21	27	---
BF18 T4 D ①⑥	BF18 T4 L ①⑥	32	26	23	12	21	22	23	26	36	---
BF26 T4 D ①⑥	BF26 T4 L ①⑥	45	36	32	17	30	31	33	37	51	---
BF38 T4 D ①⑥	BF38 T4 L ①⑥	56 (60 ^⑦)	45 (48 ^⑦)	40 (42 ^⑦)	21	26	38	40	45	62	---
11 BF65 C 40 ①	---	110	90	70	41	72	78	80	95	112	---
11 BF80 C 40 ①	---	125	100	80	47	82	90	90	108	128	---
11 B115 4 00 ①⑥	---	160	150	110	57	98	107	115	129	173	250
11 B145 4 00 ①⑥	---	250	235	190	91	150	162	180	196	270	390
11 B180 4 00 ①⑥	---	275	250	200	95	160	177	200	213	298	430
11 B250 4 00 ①⑥	---	350	300	250	124	214	234	255	282	380	560
11 B310 4 00 ①⑦	---	450	370	300	158	270	293	325	350	488	700
11 B400 4 00 ①⑥	---	550	430	360	200	345	377	400	452	598	870
11 B500 4 00 ①⑥	---	700	550	500	252	438	478	500	575	755	1100
11 B630 4 00 ①⑥	---	800	640	540	288	500	545	580	655	860	1250
11 B630 1000 4 00 ①⑦	---	1000	850	700	350	600	630	725	750	1000	1600

① В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- пост. напр. 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В.

Контакты типов BF09...BF38D и BF09...BF38L серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).

Пример: 11 BG09 T4 D012 (четырёхполюсный миниконтактор BFG09 с питанием постоянным напряжением 12 В).

② Исполнение с малой потребляемой мощностью с внутренним фильтром TVS. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- пост. напр. 024 - 048 В.

Пример: BF09 T4 L024 (четырёхполюсный миниконтактор BF09 с малой потребляемой мощностью, с питанием постоянным напряжением 24 В и внутренним фильтром TVS).

③ Максимальная совместимость вспомогательных блоков - см. стр. 2-19

④ Питание катушки контактора может осуществляться как переменным, так и постоянным напряжением. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- Перемен./пост. напр. 24 - 48 - 60 - 110 - 125 (указать 110) - 220 - 240 (указать 220) - 380 - 415 (указать 380) - 440 - 480 В (указать 440).

Пример: 11 B145 00 110 (контактор B145 с питанием переменным/постоянным напряжением 110 = 125 В).

Использование напряжения 24 В невозможно для контакторов B500 - B630 1000.

.Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.

⑤ Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.

Если версия уже снабжена механическим замком (G495), код заказа следующий В...4L.00 ④ ⑥.

⑥ Указать номинальное напряжение механического замка перед буквой С в случае питания постоянным напряжением.

Стандартный ряд напряжений:

- перемен. напр. 50/60 Гц 48 - 110 - 125 (указать 110) - 220 - 240 (указать 220) - 380 - 415 В (указать 380).

- пост. напр. 48 - 110 - 125 (указать 110) - 220 - 240 (указать 220).

Пример: 11 B145 4L 00 110 C48 (четырёхполюсный контактор B145 с питанием переменным/постоянным напряжением 110 = 125 В с механическим замком с питанием постоянным напряжением 48 В).

⑦ Установка механического замка G495 невозможна.

⑧ Согласно стандарту UL максимальная величина напряжения ограничена 300 В. При заказе контактора, сертифицированного для работы с напряжением до 600 В, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@lovatoelectric.com).

⑨ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с вилкой на конце.



B500 4-B630 4



B630 1000 4

	Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упаковке	Вес [кг]
		НР	НЗ		
	Винт-зажим	---	---	10	0,220
	Фастон	---	---	10	0,220
	Контакты для печатной платы с задней стороны	---	---	10	0,242
	Винт-зажим	---	---	1	0,498
	Винт-зажим	---	---	1	0,498
	Винт-зажим	---	---	1	0,665
	Винт-зажим	---	---	1	0,665
	Рейка	---	---	1	2,035
	Рейка	---	---	1	2,100
	Винт-гайка	---	---	1	6,220
	Винт-гайка	---	---	1	6,340
	Винт-гайка	---	---	1	6,340
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	11,195
	Винт-гайка	---	---	1	20,910
	Винт-гайка	---	---	1	21,880
	Винт-гайка	---	---	1	25,600

Рабочий ток при параллельном соединении полюсов контакторов

Если полюса контакторов соединены параллельно, то рабочий ток контактора, указанный в таблице, умножается на указанный ниже коэффициент **K**, учитывающий неравномерное распределение тока между различными полюсами. Для ограничения такой неравномерности распределения рекомендуется использовать предлагаемые нами перемычки (см. стр. 2-16, 2-21 и 2-26).

2 параллельно соединенных ПОЛЮСА: **K** = 1,6

3 параллельно соединенных ПОЛЮСА: **K** = 2,2

4 параллельно соединенных ПОЛЮСА: **K** = 2,8

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты:

Тип	UL Us	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09 T4 D	●			●	●	
BGF09 T4 D	●			●	●	
BGP09 T4 D	● UL US			●	●	
BF09 T4 D - BF09 T4 L	●	●	●	●	●	
BF18 T4 D - BF18 T4 L	●	●	●	●	●	
BF26 T4 D - BF26 T4 L	●	● ID	●	●	●	
BF38 T4 D - BF38 T4 L	●	● ID	●	●	●	
BF65 C 40	●		● ID	●	●	
BF80 C 40	●		●	●	●	
B115 4		●	●	●	●	
B145 4		●	●	●	●	
B180 4		●	●	●	●	
B250 4		●	●	●	●	
B310 4		●	●	●	●	
B400 4		●	●	●	●	
B500 4	●			●		
B630 4	●			●	●	
B630 1000 4	●			●		

● Наличие сертификации на продукцию.

UL US Компонент с сертификацией "UL Recognized" для США и Канады.

ID Этот контактор также сертифицирован по CSA для подъемного оборудования.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 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. Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контакторов BF09...BF38 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF09 T4 D024 V260 (четырёхполюсный контактор BF09, с питанием постоянным напряжением 24 В, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).

Четырехполюсные мини контакторы с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами серии BG

2



11 BG09 T2...

Четырехполюсные контакторы с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами серии BF



BF09 T2...

Код заказа	Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}			Кол-во в упак.	Вес [кг]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	шт	[кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

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

Код заказа	Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}			Кол-во в упак.	Вес [кг]
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	шт	[кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

BF09 T2 A ⓐ	25	20	18	1	0,340
--------------------	----	----	----	---	-------

BF18 T2 A ⓐ	32	26	23	1	0,340
--------------------	----	----	----	---	-------

BF26 T2 A ⓐ	45	36	32	1	0,420
--------------------	----	----	----	---	-------

BF38 T2 A ⓐ	56(60ⓑ)	45(48ⓑ)	40(42ⓑ)	1	0,420
--------------------	---------	---------	---------	---	-------

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

BF18 T2 D ⓑ	32	26	23	1	0,470
--------------------	----	----	----	---	-------

BF26 T2 D ⓑ	45	36	32	1	0,540
--------------------	----	----	----	---	-------

BF38 T2 D ⓑ	56(60ⓑ)	45(48ⓑ)	40(42ⓑ)	1	0,540
--------------------	---------	---------	---------	---	-------

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ. (2,4Вт).

Малая потребляемая мощность. Соединения: винт-зажим.

BF18 T2 L ⓐ	32	26	23	1	0,470
--------------------	----	----	----	---	-------

BF26 T2 L ⓐ	45	36	32	1	0,540
--------------------	----	----	----	---	-------

BF38 T2 L ⓐ	56(60ⓑ)	45(48ⓑ)	40(42ⓑ)	1	0,540
--------------------	---------	---------	---------	---	-------

ⓐ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.

Стандартный ряд напряжений:

- перем. напр. 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В

- перем. напр. 60 Гц 02460 - 04860 - 12060 - 22060 - 23060 - 46060 - 57560 (В).

Пример:

- 11 BG09 T2 A230 (мини контактор BG09 T2 с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц).

- 11 BG09 T2 A460 60 (мини контактор BG09 T2 с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами с питанием переменным напряжением 460 В 60 Гц).

ⓑ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- пост. напр. 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В.

Контакты типов BF18-BF26-BF38 T2D серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).

Пример:

- 11 BG09 T2 D012 (мини контактор BG09 T2 с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами, с питанием постоянным напряжением 12 В).

ⓐ Исполнение с малой потребляемой мощностью с внутренним фильтром TVS. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- пост. напр. 024 - 048 В.

Пример:

- BF18 T2 L024 (контактор BF18 T2 с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами, с питанием постоянным напряжением 24 В, с малой потребляемой мощностью, с внутренним фильтром TVS).

ⓐ Максимальная совместимость вспомогательных блоков - см. стр. 2-19.

ⓑ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с вилкой на конце.

Эксплуатационные характеристики

Тип	Предохранитель gG	Сечение проводников
	[A]	[мм ²]
BG09...T2	20	0,75-2,5

ПРИМЕЧАНИЕ: замена катушки невозможна.

Соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus, EAC, CCC.

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

Эксплуатационные характеристики

Тип	Предохранитель gG	Сечение проводников
	[A]	[мм ²]
BF09 T2	32	1-6
BF18 T2	40	1-6
BF26 T2	50	1,5-10
BF38 T2	80	2,5-16

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, CSA, EAC, CCC и RINA.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 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.

Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контакторов BF09...BF38 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF09 T4 A230 V260 (четырёхполюсный контактор BF09, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).

Четырехполюсные контакторы с 4 НЗ полюсами серии BF



BF18 TO...

Код заказа	Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}			Кол-во в упак.	Вес [кг]
	≤40°C [A]	≤55°C [A]	≤60°C [A]		

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-скоба.

BF18 TO A ①	32	26	23	1	0,340
BF26 TO A ①	45	36	32	1	0,420

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

BF18 TO D ②	32	26	23	1	0,470
BF26 TO D ②	45	36	32	1	0,540

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Малая потребляемая мощность (2,4 Вт).

Соединения: винт-зажим.

BF18 TO L ③	32	26	23	1	0,470
--------------------	----	----	----	---	-------

Эксплуатационные характеристики

Тип	Предохранитель gG	Сечение проводников
	[A]	[мм ²]
BF18 TO	40	1-6
BF26 TO	50	1,5-10

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, CSA, EAC, CCC и RINA.

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

Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контакторов BF18 и BF26 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF18 TO A230 V260 (четырехполюсный контактор BF18, с 4 НЗ полюсами, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).

ПРИМЕЧАНИЕ: Контакторы типов BF18-BF26 TOD и BF18 TOL серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).

Четырехполюсные контакторы с НР 4 полюсами, последовательно соединяемые для применения в фотоэлектрических системах, серия BF



BF80 40...

Код заказа	Рабочий ток при 600 В in DC1 ≤55°C с 4 последовательно подключенными полюсами [A]	Кол-во в упак.	Вес [кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: торцевые клеммы.

11BF80 40 ①	125	1	1,440
--------------------	-----	---	-------

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: торцевые клеммы.

11BF80 C 40 ②	125	1	1,910
----------------------	-----	---	-------

① В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.
Стандартный ряд напряжений:
- перем. напр. 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
- перем. напр. 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

Пример:

- BF18 TO A 230 (контактор BF18 TO с 4 НЗ полюсами, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц).

- 11 BF80 40 024 (контактор BF80 40 с 4 НР полюсами, с питанием переменным напряжением 24 В 50/60 Гц, для фотоэлектрических систем).

② В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений:

- пост. напр. 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В.

Пример:

- BF18 TO D012 (мини-контактор BF18 TO с 4 НЗ полюсами, с питанием постоянным напряжением 12 В).

③ Исполнение с малой потребляемой мощностью. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

- пост. напр. 024 - 048 В.

Пример:

- BF18 T2 L024 (контактор BF18 T2 с 2 НР полюсами и 2 НЗ полюсами, с питанием постоянным напряжением 24 В, с малой потребляемой мощностью).

④ Максимальная совместимость вспомогательных блоков - см. стр. 2-19.

Общие характеристики

Данные контакторы имеют специальное исполнение, с магнитами, расположенными в зоне гашения дуги, что обеспечивает высокие характеристики при применении с нагрузками, питаемыми постоянным напряжением.

Они предназначены для отключения нагрузок, расположенных между фотоэлектрическими панелями и преобразователями AC/DC.

В качестве контактов, дополнительных принадлежностей и запчастей следует использовать соответствующие компоненты, предназначенные для стандартных контакторов (11 BF80 40... и 11 BF80C 40...)

Директива пожарной охраны

Директивы пожарной охраны предусматривают устройство размыкания цепи под нагрузкой, дистанционно приводимое в действие органом управления, расположенным в специально обозначенном и доступном месте, для обеспечения безопасности всех компонентов системы, расположенной внутри пожарного отсека, в том числе, фотоэлектрического генератора.

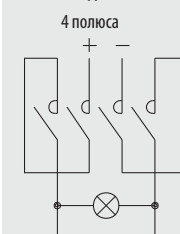
В качестве альтернативного решения возможно размещение фотоэлектрического генератора вне пожарного отсека, в специальной нише, обладающей надлежащей пожаростойкостью. В качестве такого устройства предлагаются специально разработанные контакторы для использования с нагрузками DC1, питаемыми постоянным напряжением до 1000 В.

Эксплуатационные характеристики

Категория применения DC

Тип	Рабочее напряжение U _e			
	400 В	600 В	800 В	1000 В
BF80...	Максимальный ток I _e (DC1) при L/R ≤ 1 мс с 4 последовательно подключенными полюсами			
	[A]	[A]	[A]	[A]
BF80...	125	125	95	75

Схема соединения



Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Контакты типа ВФК (с токоограничивающими резисторами)

2



ВФК...

Код заказа	Макс. рабочая мощность при ≤50°C (AC-6b) ①				I _н	Кол-во в упак.	Вес
	240 В	400 В	440 В	690 В			
	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	HP	шт.	[кг]
КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.							
ВФК09 10А ②	4,5	7,5	9	10	1	10	0,413
ВФК12 10А ②	7	12,5	14	16	1	10	0,413
ВФК18 10А ②	9	15	17	20	1	10	0,413
ВФК26 00А ②	11	20	22	25	—	10	0,472
ВФК32 00А ②	14	25	27,5	30	—	10	0,472
ВФК38 00А ②	17	30	33	36	—	10	0,472
11 ВФ50К 00 ②	22	38	41	46	—	5	1,440
11 ВФ65К 00 ②	26	45	50	56	—	5	1,470
11 ВФ70К 00 ②	30	50	56	65	—	5	1,470
11 ВФ80К 00 ②	34	60	65	70	—	5	1,470

- ① Для случаев использования контактов, разрывающих цепь внутри треугольника, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- ② Имеющиеся вспомогательные HP контакты.
- ③ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 60в случае питания с частотой 60 Гц.
Стандартный ряд напряжений:
– перем. напр. 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
– перем. напр. 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).
Пример: ВФК09 10 А230 (контактор ВФК09 с 1 контактом HP с напряжением 230VAC 50/60 Гц).
ВФК09 10 А460 60 (контактор ВФК09 с 1 контактом HP с напряжением 460VAC 60 Гц).

Эксплуатационные характеристики

Тип	Номинальный рабочий ток при ≤440 В	Предохранитель gG
	[А]	[А]
ВФК09	12	16
ВФК12	18	25
ВФК18	23	40
ВФК26	30	40
ВФК32	36	63
ВФК38	43	63
ВФ50К	58	80
ВФ65К	70	100
ВФ70К	75	125
ВФ80К	90	125

Рабочая температура окружающей среды: ≤50°C.
При температуре окружающей среды от 50°C и до 70°C, величина максимальной рабочей мощности, указанная в таблице, должна быть уменьшена на процентное значение, равное разнице между действительной температурой окружающей среды и температурой 50°C.
Например: при использовании контактора типа ВФК26 00 при температуре окружающей среды 60°C максимальная мощность (при 400 В) уменьшается следующим образом:
20 кВАр - 10% = 18 кВАр.
Частота срабатывания: ≤120 циклов/ч
Электрическая износостойкость: ≥200 000 циклов.

Дополнительные вспомогательные контакты

На контакты ВФК можно устанавливать следующие вспомогательные контакты: ВФХ12..., G418..., G481..., G482... и G218.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, EAC, CCC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.
Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контактов ВФК09... ВФК38 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.
Пример: ВФ18К 10 А230 V260 (трехполюсный контактор ВФК09 с 1 HP контактом, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).

Комплект для преобразования стандартных контактов в контакты типа ВФК



Код заказа	Для контактора	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
11 G460	ВФ09 10А - ВФ12 10А - ВФ18 10А - ВФ26 00А - ВФ32 00А - ВФ38 00А	10	0,072
11 G464	ВФ50 00 - ВФ65 00 - ВФ80 00	10	0,080

Общие характеристики

Потребителям предлагается комплект, позволяющий преобразовывать обычные трехполюсные контакты в контакты для компенсации реактивной мощности типа ВФК с целью оптимизации управления складскими запасами.
В таблице слева указаны комплекты, которые следует приобретать в соответствии с имеющимися у вас стандартными контакторами.

Вспомогательные мини-контакты типа BG00...



11 BG00...



11 BGF00...

Код заказа	Конфигурация и число контактов [Ⓟ]		Кол-во в упаковке шт.	Вес [кг]
	НР	НЗ		

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

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

Соединения: Фастон.

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

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

Соединения: Фастон.

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Малая потребляемая мощность (2,3 Вт). Соединения: винт-зажим.

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

Соединения: Фастон.

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

Вспомогательные контакты типа BF00...



BF00... A...



BF00... D...

BF00... L...

Код заказа	Конфигурация и число контактов [Ⓟ]		Кол-во в упаковке шт.	Вес [кг]
	НР	НЗ		

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

BF00 40 A [Ⓟ]	4	0	1	0,340
BF00 31 A [Ⓟ]	3	1	1	0,340
BF00 22 A [Ⓟ]	2	2	1	0,340
BF00 04 A [Ⓟ]	0	4	1	0,340

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

BF00 40 D [Ⓟ]	4	0	1	0,470
BF00 31 D [Ⓟ]	3	1	1	0,470
BF00 22 D [Ⓟ]	2	2	1	0,470
BF00 04 D [Ⓟ]	0	4	1	0,470

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Малая потребляемая мощность (2,4 Вт). Соединения: винт-зажим.

BF00 40 L [Ⓟ]	4	0	1	0,470
BF00 31 L [Ⓟ]	3	1	1	0,470
BF00 22 L [Ⓟ]	2	2	1	0,470
BF00 04 L [Ⓟ]	0	4	1	0,470

- Ⓛ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц. Стандартный ряд напряжений:
 - перем. напр. 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
 - перем. напр. 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).
 Пример: 11 BG00 40 A230 (вспомогательный мини-контакт с 4 вспомогательными НР контактами, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц).
 BF00 40 A460 60 (вспомогательный мини-контакт с 4 вспомогательными НР контактами, с питанием переменным напряжением 460 В 60 Гц).
- Ⓜ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений:
 - пост. напр. 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В.
 Пример: BF00 40 D012 (вспомогательный контакт с 4 вспомогательными НР контактами с питанием постоянным напряжением 12 В).
- Ⓝ Исполнение с малой потребляемой мощностью. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений:
 - пост. напр. 024 - 048 В.
 Пример: 11 BG00 40 L024 (вспомогательный мини-контакт с 4 вспомогательными НР контактами с питанием постоянным напряжением 24 В, с малой потребляемой мощностью).
- Ⓞ Максимальная совместимость вспомогательных блоков - см. стр. 2-19.
- Ⓟ Контакты высокой проводимости.

Эксплуатационные характеристики

- номинальное напряжение изоляции Ui: 690 В
- конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith: 10 А
- обозначение по IEC/EN 60947-5-1:
 - типы BF: A600-Q600
 - типы BF: A600-P600
- на контакторах типа BG с малой потребляемой мощностью установка дополнительных вспомогательных контактов является невозможной.

ПРИМЕЧАНИЕ: на контакторах типа BG... замена катушки невозможна.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, EAC, CCC; а также RINA для контакторов типа BF00.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Пластиковые части соответствуют стандарту: IEC/EN 60335; только для контакторов BF00 следует добавлять суффикс V260 к коду стандартного изделия.

Пример: BF00 40 A230 V260 (вспомогательный контакт BF00 с 4 НР контактами, с питанием переменным напряжением 230 В 50/60 Гц, включает пластиковые части, соответствующие вышеуказанному стандарту).

ПРИМЕЧАНИЕ: Контакторы типов BF00...D и BF00...L серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).

2



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



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



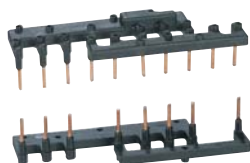
11 BGXF...



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



11 BGX50 00



11 SMX90 21
11 SMX90 22

Код заказа	Характеристики	Кол-во	Кол-во	Вес
		Макс. на контактор	в упак.	
		шт.	шт.	[кг]

Вспомогательные контакты.
Винтовые крепления.

11 BGX10 02	2 НЗ	1	10	0,021
11 BGX10 11	1 НР + 1 НЗ	1	10	0,021
11 BGX10 20	2 НР	1	10	0,021
11 BGX10 04	4 НЗ	1	10	0,028
11 BGX10 13	1 НР + 3 НЗ	1	10	0,028
11 BGX10 22	2 НР + 2 НЗ	1	10	0,028
11 BGX10 31	3 НР + 1 НЗ	1	10	0,028
11 BGX10 40	4 НР	1	10	0,028

Вспомогательные контакты для собранных вместе реверсных пускателей и коммутаторов. Винтовые соединения.

11 BGX11 11	1 НР + 1 НЗ	1	10	0,021
11 BGX11 22	2 НР + 2 НЗ	1	10	0,028

Вспомогательные контакты.
Соединения Фастон.

11 BGXF10 02	2 НЗ	1	10	0,021
11 BGXF10 11	1 НР + 1 НЗ	1	10	0,021
11 BGXF10 20	2 НР	1	10	0,021
11 BGXF10 04	4 НЗ	1	10	0,028
11 BGXF10 13	1 НР + 3 НЗ	1	10	0,028
11 BGXF10 22	2 НР + 2 НЗ	1	10	0,028
11 BGXF10 31	3 НР + 1 НЗ	1	10	0,028
11 BGXF10 40	4 НР	1	10	0,028

Механическая блокировка.

11 BGX50 00	Для BG...A и BG...D	1	10	0,008
-------------	---------------------	---	----	-------

Быстроразъемные фильтры подавления помех.

11 BGX77 048	перем./пост. напр. ≤48 В (варистор)	10	0,007
11 BGX77 125	перем./пост. напр. ≤48...=125 В (варистор)	10	0,007
11 BGX77 240	перем./пост. напр. ≤125...=240 В (варистор)	10	0,007
11 BGX78 225	пост. напр. ≤225 В (диод)	10	0,007
11 BGX79 048	перем. напр. ≤48 В (резистор-конденсатор)	10	0,007
11 BGX79 125	перем. напр. 48÷125 В (резистор-конденсатор)	10	0,007
11 BGX79 240	перем. напр. 125÷240 В (резистор-конденсатор)	10	0,007
11 BGX79 415	перем. напр. 240÷415 В (резистор-конденсатор)	10	0,007

Модульный кожух.

11 BGX80 00	Класс защиты с фронтальной стороны IP40	20	0,006
-------------	---	----	-------

Перемычки для параллельного соединения.

11 G323	Для 2 полюсов	10	0,009
11 G324		10	0,009
11 G325	Для 4 полюсов	10	0,014
11 G326		10	0,014

Жесткие соединители.

11 SMX90 21	Жесткие соединители для соединения пускателя "звезда-треугольник" с мини контакторами BG...	10	0,040
11 SMX90 22	Жесткие соединители для соединения реверсивных пускателей с миниаккумуляторами BG..	1	0,026

- ① Непригоден для миниаккумуляторов типа BG...L.
- ② Непригоден для миниаккумуляторов типов BG...D и BG...L.
- ③ Только для миниаккумуляторов, устанавливаемых с левой стороны реверсивных пускателей (типов BG... BGTP) и коммутаторов (типа BGC...).
- ④ Пригоден для миниаккумуляторов типа BG... с винтовыми соединениями без вспомогательных контактов, фильтров подавления помех и блокировки. Повышает класс защиты миниаккумулятора с фронтальной стороны при установке в специальные модульные кожуха.
- ⑤ Невозможна установка с модульной крышкой BGX80 00.
- ⑥ Обычно используются контакторы типа 01 (вспомогательный НЗ контактом). Возможна установка выключателя защиты двигателя SM1 с помощью жесткого соединителя SMX90 03. Установка непосредственно на контактор невозможна. Используйте тепловое реле RF38 и принадлежность RF38 04 для установки отдельно от контактора.

Эксплуатационные характеристики

Тип	BGX10... BGX11...		BGXF10...
	конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith	Номинальное напряжение изоляции Ui	
конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith	A	10	10
Номинальное напряжение изоляции Ui	B	690	690
Соединения	Винт	M3	Фастон 1x6,3 мм 2x2,8 мм
	Ширина	мм	6,9
Момент затяжки	Нм	0,8...1	---
	фунтов дюймов	7...9	---
Максимальное сечение проводника (с 1 или 2 проводниками)	Гибкие проводники без наконечника	мм ²	2,5
	Гибкие проводники с наконечником	мм ²	2,5
	AWG	шт.	14
	Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	перем.напр.	A600
пост.напр.		Q600	
Механическая износостойкость (в миллионах)	Число циклов	20	20

Соединители миниаккумуляторы - выключатели защиты двигателей SM1

См. стр. 1-5.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

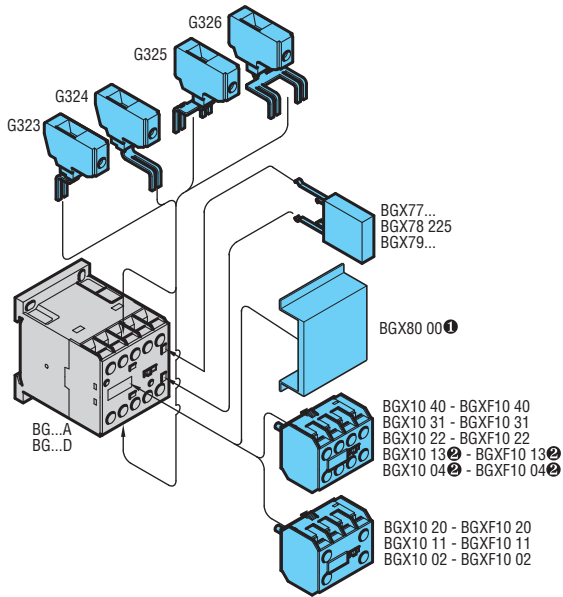
Тип	UL	cULus	EAC	CCC
BGX10...	---	●	●	●
BGX11...	---	●	●	●
BGXF10...	---	●	●	---
BGX50 00	---	●	●	---
BGX7...	---	●	●	---
BGX80 00	---	---	●	---
G32...	---	---	●	---
SMX90...	UL	---	---	---

● Наличие сертификации на продукцию.

UL Компонент с сертификацией "UL Recognized" для США и Канады.

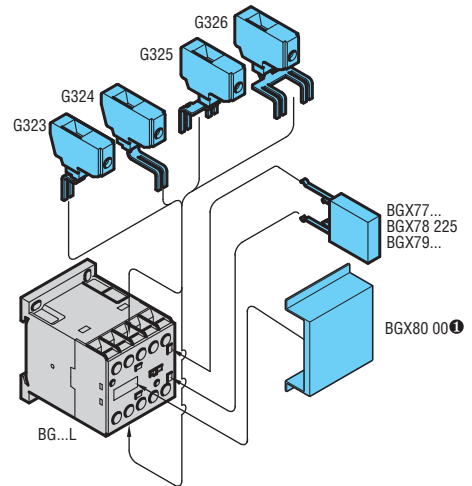
Соответствуют стандартам: UL508, CSA C22.2 п° 14. IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-5-1 а вспомогательные контакты.

Возможная компоновка при установке на миниконтакты BG...A и BG...D

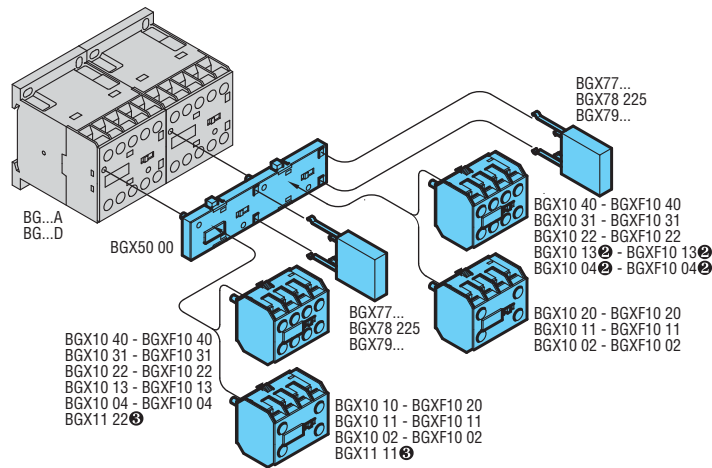


- ❶ Непригоден для миниконтакторов типа BG... с установленными вспомогательными контактами BGX10..., фильтрами подавления помех BGX7... и блокировкой BGX50 00.
- ❷ Непригоден для миниконтакторов типа BG...D.

Возможная компоновка: при установке на миниконтакты BG...L

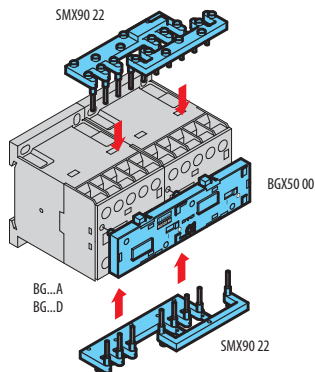


Возможная компоновка при установке реверсных пускателей и коммутаторов на BG...A и BG...D

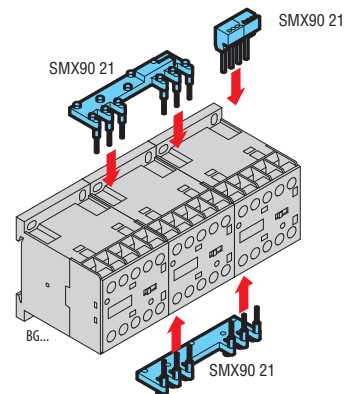


- ❸ Непригоден для миниконтакторов типа BG...D.
- ❹ Только для миниконтакторов, устанавливаемых с левой стороны реверсных пускателей (типов BGT, BGTP) и коммутаторов (типа BGC). См. стр. 4-4 и 5.

Соединители для реверсивных пускателей



Соединители для пускателей, использующих схему "звезда - треугольник"



2



BFX10...



11 G484...



BFX10...



11 G418...

11 G218



11 G481...
11 G482



11 G428...



BFX12...



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

Код заказа	Характеристики	Макс.	Кол-во	Вес
		кол-во на контактор	в упак.	
		шт.	шт.	[кг]

Вспомогательные контакты с центральным креплением ②. Винтовые соединения.

BFX10 02①	2 НЗ	1	5	0,030
BFX10 11①	1 НР + 1 НЗ	1	5	0,030
BFX10 20①	2 НР	1	5	0,030
11 G484 03①	3 НЗ	1	5	0,039
11 G484 12①	1 НР + 2 НЗ	1	5	0,039
11 G484 21①	2 НР + 1 НЗ	1	5	0,039
11 G484 30①	3 НР	1	5	0,039
BFX10 04	4 НЗ	1	5	0,048
BFX10 13	1 НР + 3 НЗ	1	5	0,048
BFX10 22	2 НР + 2 НЗ	1	5	0,048
BFX10 31	3 НР + 1 НЗ	1	5	0,048
BFX10 40	4 НР	1	5	0,048
BFX10 11 11	1 НР+1 НЗ и 1 НР с опер. срабат.+1 НЗ с задер.срабат.	1	5	0,048



Вспомогательные контакты с боковым креплением. Винтовые соединения ③.

11 G418 01	1 НЗ	2	10	0,014
11 G418 01D	1 НЗ с задер. срабат.③	2	10	0,014
11 G418 10	1 НР	2	10	0,014
11 G418 10A	1 НР с опер. срабат.④	2	10	0,014

Вспомогательные контакты с боковым креплением. Соединения фастон ⑦.

11 G218	1 НР или 1 НЗ реверсируемый	2	10	0,011
11 G481 02	2 НЗ	2	10	0,013
11 G481 11	1 НР + 1 НЗ	2	10	0,013
11 G481 20	2 НР	2	10	0,013
11 G482②⑤	Перекидной контакт	2	10	0,013

Держатель для крепления вспомогательных контактов в заниженном положении.

11 G280	для G218	2	10	0,008
11 G419	для G418	2	10	0,010
11 G483	для G481 и G482	2	10	0,010

Вспомогательные контакты с заниженным боковым креплением. Винтовые соединения.

BFX12 02②	2 НЗ для BF00, BF09...BF38	2	5	0,044
BFX12 11②	1 НР+1 НЗ для BF00, BF09...BF38	2	5	0,044
BFX12 20②	2 НР для BF00, BF09...BF38	2	5	0,044
11 G428 01	1 НЗ	2	10	0,024
11 G428 01D	1 НЗ с задер. срабат. ③	2	10	0,024
11 G428 10	1 НР	2	10	0,024
11 G428 10A	1 НР с опер. срабат. ④	2	10	0,024

Вспомогательные контакты 1 НР + 1 НЗ с задержкой срабатывания при подаче напряжения на катушку (обеспечиваемой пневматическим реле времени) с центральным креплением ①⑤. Винтовые соединения.

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

Вспомогательные контакты 1 НР + 1 НЗ с задержкой срабатывания при снятии напряжения с катушки (обеспечиваемой пневматическим реле времени) с центральным креплением ①⑤. Винтовые соединения.

11 G486 3	3 с	1	1	0,040
11 G486 6	6 с	1	1	0,040
11 G486 15	15 с	1	5	0,040
11 G486 30	30 с	1	5	0,040
11 G486 60	60 с	1	5	0,040
11 G486 120	120 с	1	1	0,040
11 G487	70 мс	1	1	0,040

Эксплуатационные характеристики дополнительных вспомогательных контактов

Тип		G418⑥	G484	G218⑦	G482⑤
		G428⑥	BFX10	G481⑦	
		G485⑥	BFX12		
		G486⑥			
		G487⑥			
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith	A	10	10	10	0,1⑥
Номинальное напряжение изоляции Ui	B	690	690	690	690
Крепления:	Винт	M3,5	M3	—	—
	Ширина	мм	7	7	—
Фастон		—	—	1x6,35	1x6,35
				2x2,8	2x2,8
Момент затяжки	Нм	0,8...1	0,8...1	—	—
	фунтов дюймов	7...9	7...9	—	—
Максимальное сечение проводника (с 1 или 2 проводниками)	гибкие пров. без након.	мм²	2,5	2,5	—
	гибкие пров. с након.	мм²	2,5	2,5	2,5
AWG	шт.	14	14	14	14
Класс защиты клемм согласно IEC/EN60529		IP20	IP20	IP20⑦	IP20⑤
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	перем. напр.	A600	A600	A600	A600
	пост. напр.	P600⑥	Q600	P600	P600
Механическая износостойкость (в миллионах)	число циклов	10⑤	10	10	10

Соединители контакторы- выключатели защиты двигателя SM1
См. стр. 1-5.

Максимально возможная компоновка дополнительных блоков
См. стр. 2-22...25.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

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

● Наличие сертификации на продукцию, за исключением устройств типа BFX10 11 11.
RU Компонент с сертификацией "UL Recognized" для США и Канады.

Дополнительные вспомогательные контакты соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

- ① С помощью переходника G358 возможна установка этих контактов и на контакторы серии В (см. стр. 2-26 и 2-28).
- ② Контакты высокой проводимости.
- ③ Нормально замкнутый контакт с задержкой размыкания.
- ④ Нормально разомкнутый контакт с опережением замыкания.
- ⑤ Позолоченные контакты в герметичном корпусе для использования в запыленной окружающей среде. Значение Ith приведено для перем. напр. 125 В и пост. напр. 30 В. Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с кабельной разводкой, выполненной с помощью изолированных креплений фастон.
- ⑥ Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с проводниками сечением не менее 0,75 мм². Обозначением для устройств этого типа, используемых для работы в цепях пост. напр., является Q700.
- ⑦ Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с кабельной разводкой, выполненной с помощью изолированных креплений фастон.
- ⑧ В случае эксплуатации в особо тяжелых условиях обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com). Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с проводниками сечением не менее 1 мм². Механическая износостойкость для этих типов ограничена 3 миллионами циклов.

BF00 A, BF09 A...BF110, BF50C...BF110C

Максимальная компоновка для контакторов с питанием переменным напряжением BF00 A, BF09 A...BF110.
Максимальная компоновка для контакторов с питанием постоянным напряжением BF50 C...BF110 C.

		Установка по центру				или	Боковая установка			или	Заниженная боковая установка		
		 BFX10 02 BFX10 04 G485... BFX10 11 BFX10 13 G486... BFX10 20 BFX10 22 G487 BFX10 31 BFX10 40 число блоков только 1 тип					+	 BFX50 02 G269 2 BFX50 03 ① G418... G218 G481... G482 только 1 тип G318... G319 225 G322... число блоков только 1 тип			или	 G428... BFX12 02 G419+ G418... BFX12 11 G280+ G218 BFX12 20 G483+ G481... BFX50 00 G483+ G482 BFX50 01 число блоков число блоков	
Контакты	Вспомогательные	BF00 A	1	1	1	или		1 ①	---	или		1 или 2 ①	или
	Трехполюсные	BF09 A...BF25 A	1	1	1		1 ②	---	1 или 2 ①		1 или 2 ①	1 ③	
		BF26 A...BF38 A	1	1	1		1 ③	---	1 или 2 ①		1 или 2 ①	1 ④	
		BF50...BF110	1	1	1		1 ④	1	1 или 2 ①		1 или 2 ①	---	
		BF50 C...BF110 C	1	1	1		1 ④	1	1 или 2		2	---	
	Четырехполюсные	BF09 A...BF25 A	1	1	1		1 ⑤	---	1 или 2		1 или 2 ①	1 ⑤	
		BF26 A...BF38 A	1	1	1		1 ⑤	---	1 ①		1 или 2 ①	1 ⑤	
		BF50...BF80	1	1	1		1 ⑥	1	1 или 2		2	---	
BF65 C...BF80 C		1	1	1	1 ⑥	1	1 или 2	2	---				

- ① Установка устройства блокировки BFX50 03 невозможна при наличии BFX10... с 4 контактами и G222.
- ② Для установки устройства блокировки необходимо переместить четвертый полюс так, чтобы он оказался с левой стороны одного из блокируемых контактов.
- ③ При монтаже BFX50 0... на каждый блокируемый контактор можно устанавливать только один блок заниженной боковой установкой.
- ④ Поверх механического замка G222 и G272 можно устанавливать еще один блок контакторов BFX10... или пневматическое реле времени G48....
- ⑤ Механический замок G222.
- ⑥ Механический замок G272.

BF00 D, BF09 D...BF38 D, BF00 L, BF09 L...BF38 L

Максимальная компоновка для контакторов с питанием постоянным напряжением BF00 D, BF09 D...BF38 D
Максимальная компоновка для контакторов с питанием постоянным напряжением BF00 L, BF09 L...BF38 L с малой потребляемой мощностью

		Установка по центру				или	Боковая установка		или	Заниженная боковая установка	
		 BFX10... BFX10... G485... ...02 ...11 ...20 ...04 ...13 ...22 ...31 ...40 G486... G487 число блоков только 1 тип					+	 G222... ① число блоков		или	 только 1 тип BFX50... BFX12... ...02 ...03 ...00 ...01 ① ② число блоков только 1 тип
Контакты	Вспомогательные	BF00 D	1	1	1	или		1	+		или
	Трехполюсные	BF00 L	1	---	1		---	1		---	
		BF09 D-BF25 D	1	1	1		1	1		1	
		BF26 D-BF38 D	1	1	1		1	1		1	
		BF09 L-BF25 L	1	---	1		---	1		---	
		BF26 L-BF38 L	1	---	1		---	1		---	
	Четырехполюсные	BF09 D-BF25 D	1	1	1		1	1		1	
		BF26 D-BF38 D	---	1	---		---	1		1	
BF09 L-BF25 L		1	---	1	---	1	---				
BF26 L-BF38 L	---	1	---	---	---	1	---				

- ① Установка устройства блокировки BFX50 03 невозможна при наличии BFX10... с 4 контактами и G222.
 - ② При монтаже BFX50 0... на каждый блокируемый контактор можно устанавливать только один блок заниженной боковой установкой.
 - ③ Поверх механического замка G222 и G272 можно устанавливать еще один блок контакторов BFX10... или пневматическое реле времени G48....
 - ④ Для установки устройства блокировки необходимо переместить четвертый полюс так, чтобы он оказался с левой стороны одного из блокируемых контактов.
- В случае других комбинаций обращайтесь в нашу службу технической поддержки: (тел.: 035 428242; e-mail: service@LovatoElectric.com).

2



BFX42
BFXD42



BFX50 00
BFX50 01



BFX50 02
BFX50 03
11 G269 2



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



BFX77...
BFX79...



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

Код заказа	Характеристики	Макс. кол-во на контактор	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	шт.	[кг]

Четвертый полюс

BFX42	Для контакторов BF26 A, BF32 A, BF38 A	1	1	0,100
BFXD42	Для контакторов BF26D, BF32 D, BF38 D, BF26 L, BF32 L, BF38 L	1	1	0,108

Механическая блокировка.

BFX50 00	Боковое для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,039
BFX50 01	Боковое с 2 контактами НЗ для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,052
BFX50 02	Фронтальное заниженное для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,006
BFX50 03	Фронтальное для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,023
BFX89 10	Распорная деталь взаимной блокировки контакторов BF09...BF38 пер./пост. напр.	1	10	0,017
11 G269 2	Фронтальное для контакторов BF50...BF110	1	5	0,034

Механический замок. Винтовые соединения.

11 G222	Для контакторов BF00, BF09...BF38	1	1	0,070
11 G272	Для контакторов BF50...BF110	1	1	0,070

Устройство ручного замыкания.

11 G454	Для контактора BF00, BF09...BF38	1	1	0,021
11 G455	Для контактора BF50...BF110	1	1	0,021

Быстроразъемные фильтры подавления помех для контакторов BF00A, BF09A...BF38A.

BFX77 048	перем./пост. напр. ≤48 В (варистор)	5	0,012
BFX77 125	перем./пост. напр. 48÷125 В (варистор)	5	0,012
BFX77 240	перем./пост. напр. 125÷240 В (варистор)	5	0,012
BFX79 048	перем. напр. ≤48 В (резистор-конденсатор)	5	0,012
BFX79 125	перем. напр. 48÷125 В (резистор-конденсатор)	5	0,012
BFX79 240	перем. напр. 125÷240 В (резистор-конденсатор)	5	0,012
BFX79 415	перем. напр. 240÷415 В (резистор-конденсатор)	5	0,012

Фильтр подавления помех с фронтальным креплением для контакторов BF50...BF110. Соединения Фастон.

11 G318 48	перем./пост. напр. ≤48 В (варистор)	10	0,010
11 G318 125	перем./пост. напр. 48÷125 В (варистор)	10	0,010
11 G318 240	перем./пост. напр. 125÷240 В (варистор)	10	0,010
11 G318 415	перем./пост. напр. 240÷415 В (варистор)	10	0,010
11 G319 225	пост. напр. ≤225 В (диод)	10	0,010
11 G322 48	перем. напр. ≤48 В (резистор-конденсатор)	10	0,010
11 G322 220	перем. напр. 48÷240 В (резистор-конденсатор)	10	0,010
11 G322 380	перем.напр. 240÷415 В (резистор-конденсатор)	10	0,010

Держатели для фильтров G318-G319-G322.

11 RE244	Для рейки DIN 35 мм	10	0,004
-----------------	---------------------	----	-------

- 1 Возможна взаимная блокировка контакторов различных типоразмеров. Пример: BF09...BF25 со BF26...BF38.
- 2 Заменить число, соответствующим величине напряжения (в случае питания переменным током частотой 50/60 Гц), или буквой С с последующим числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания постоянным током). Стандартный ряд напряжений:
 — Переменное 50/60 Гц 24 (указать 24) - 48 (указать 48) - 110...125 (указать 110) 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380).
 — пост. напр.ж. 12 (указать 12) - 24 (указать 24) - 48 (указать 48) 110...125 (указать 110) - 220...240 В (указать 220).

Эксплуатационные характеристики

Тип		BFX42 BFXD42	BFX50 01
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}	A	56	10
Номинальное напряжение изоляции U _i	B	690	690
Соединения: Зажимы на винтах		M4	M3
Ширина	мм	12,5	7
Момент затяжки	Нм	2,5...3	0,8...1
	фунтов дюйм	21,6...26,4	7...9
Максимальное сечение проводника (с 1 или 2 проводниками) гибкие проводники без наконечника	мм ²	16	2,5
	мм ²	16	2,5
	шт.	6	14
Крышки защиты клемм согласно IEC/EN60529		IP20	IP20
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	перем.напр.	—	A600
	пост.напр.	—	Q600
Механическая износостойкость (в миллионах)	циклов	10	10

Тип		G222...	G272...	
Номинальное напряжение цепи управления:	перем. напр. (50/60 Гц)	B	24...415	24...415
	пост. напр.	B	12...240	12...240
Потребляемая мощность с управлением:	перем.напр.	ВА	40	40
	пост.напр.	Вт	70	70
Минимальная длительность импульса:	размыкания	мс	10	10
	замыкания	мс	50	100
Момент затяжки	Нм	0,8...1	0,8...1	
	фунтов дюйм	7...9	7...9	
Максимальное сечение проводника (с 1 или 2 проводниками) гибкие проводники без наконечника	мм ²	4	4	
	мм ²	2,5	2,5	
	шт.	14...12	14...12	

⊕ IP20 представляет собой класс защиты с фронтальной стороны.

Максимально возможная компоновка дополнительных блоков

См. стр. 2-19, 2-22...25.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

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

● Продукция сертифицирована.
 RU "Recognized". Изделия с такой маркировкой могут использоваться в качестве компонентов при комплектации собираемого оборудования.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1UL508, CSA C22.2 n° 14.



BFX31...
BFX32...



BFX 80



BFX89 01

BFX89 02



11 G265



11 BA135
11 BA235

11 BA435



11 G231
11 G232

11 G285



11 G271



11 G288

Код заказа	Характеристики	Кол-во для упак.	Вес
		шт.	[кг]
Жесткие соединители для трехполюсных реверсивных пускателей.			
BFX31 01	Для контакторов BF09...BF25, установленных рядом друг с другом, с механической блокировкой BFX50 02 и BFX50 03	1	0,052
BFX31 02	Для контакторов BF09...BF25, установленных рядом друг с другом, с механической блокировкой BFX50 00 и BFX50 01	1	0,054
BFX32 01	Для контакторов BF26...BF38, установленных рядом друг с другом, с механической блокировкой BFX50...	1	0,060
Жесткие соединители для пускателей "звезда - треугольник".			
BFX31 31	Для контакторов BF09...BF25	1	0,058
BFX32 31	Для контакторов BF26...BF38	1	0,064
BFX32 32	Для контакторов BF26...BF38 (L/D) BF09...BF25 ()	1	0,064
Крышка для пломбирования.			
BFX80	Крышка для пломбирования контакторов BF00 и BF09 ... BF38	10	0,001
Принадлежности для винтового крепления контакторов.			
BFX89 01	Универсальное пластиковое основание для винтового крепления контактора BF09...BF38	5	0,016
BFX89 02	Пластиковые кронштейны для винтового крепления контакторов BF09...BF38	10	0,002
Класс защиты силовых клемм.			
11 G265 ①	Класс защиты IP20 для контакторов BF50...BF110 трехполюсные	10	0,015
Перемычки для параллельного соединения.			
11 BA135	2 полюса (для контакторов BF09...BF25)	10	0,001
11 BA235	2 полюса (для контакторов BF26...BF38)	10	0,003
11 BA435	3 полюса (для контакторов BF50...BF110)	10	0,030
Однополюсные соединители увеличенного размера.			
11 G231	1x6 мм ² (для контакторов BF09...BF25)	12	0,009
11 G232	1x16 мм ² (для контакторов BF26...BF38)	12	0,014
Трехполюсные соединители увеличенного размера.			
11 G271	1x50 мм ² (для контакторов BF50...BF110) ②	10	0,142
Четырехполюсные соединители увеличенного размера.			
11 G288	1x50 мм ² (для контакторов BF50...BF110) ②	10	0,194
Дополнительный соединитель.			
11 G285	Для BF50...BF110	8	0,009
Идентификационные элементы для контакторов BF00, BF09...BF110.			
BFX30	Табличка для надписей	50	0,001

① Для каждого контактора требуются 2 компонента.

② В клеммы контактора можно вставить дополнительный кабель 1x50 мм².

Эксплуатационные характеристики

Тип		G231	G232	G285	G271 G288
		Момент затяжки	Нм	1.5-1.8	2.5-3
	фунтов. дюймов	13.2-18	7-9	7.9	44.3
Инструмент	Тип	PH1	PH2	PH1	Ключ-шестигранник 4

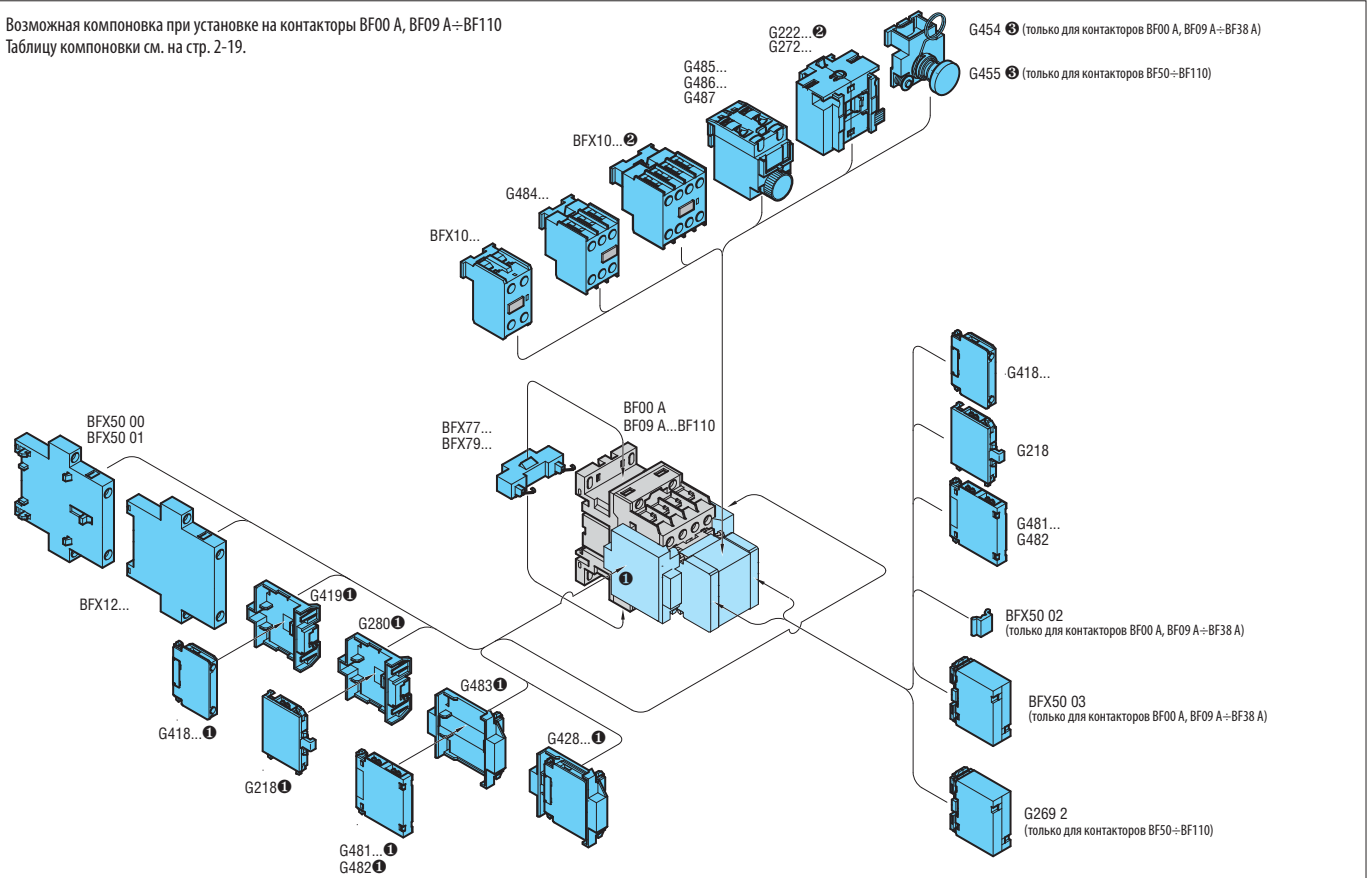
Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus per BFX31 01, BFX31 02, BFX32 01, BFX31 31, BFX32 31, BFX32 32, G271 и G288; EAC для всех.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Дополнительные блоки для контакторов с питанием переменным напряжением

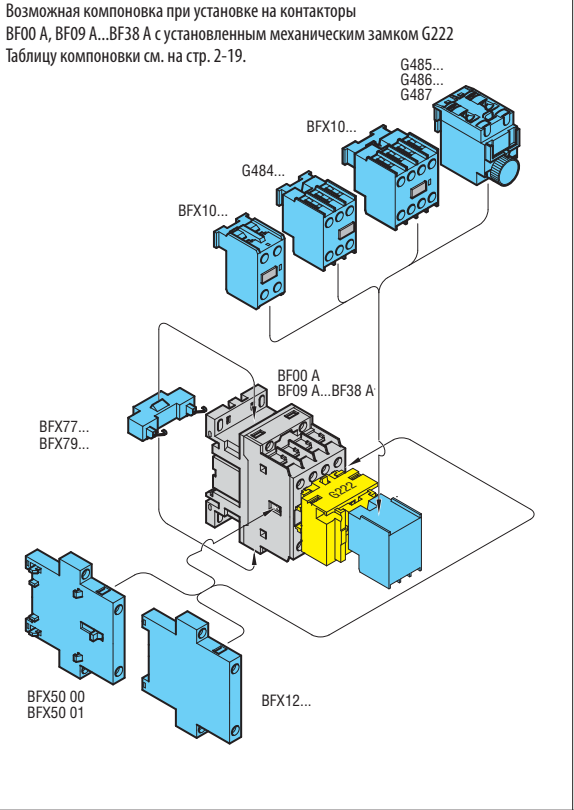
2

Возможная компоновка при установке на контакторы BF00 A, BF09 A–BF110
Таблицу компоновки см. на стр. 2-19.

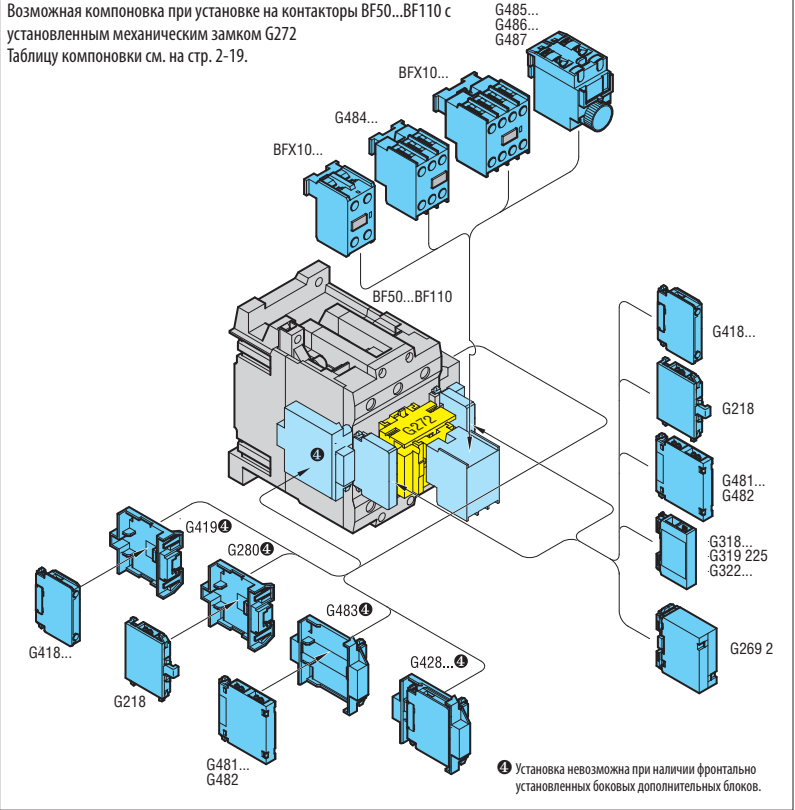


- ❶ Установка невозможна при наличии фронтально установленных боковых дополнительных блоков или устройства механической блокировки BFX50 00 или BFX50 01.
- ❷ При установке механического замка G222... на контакторы BF00 A и BF09 A...BF38 A руководитесь приведенным ниже чертежом и таблицей компоновки. 2-19.
- ❸ При наличии ручного устройства замыкания G454 или G455 невозможна фронтальная установка какого-либо дополнительного блока.

Возможная компоновка при установке на контакторы BF00 A, BF09 A...BF38 A с установленным механическим замком G222
Таблицу компоновки см. на стр. 2-19.



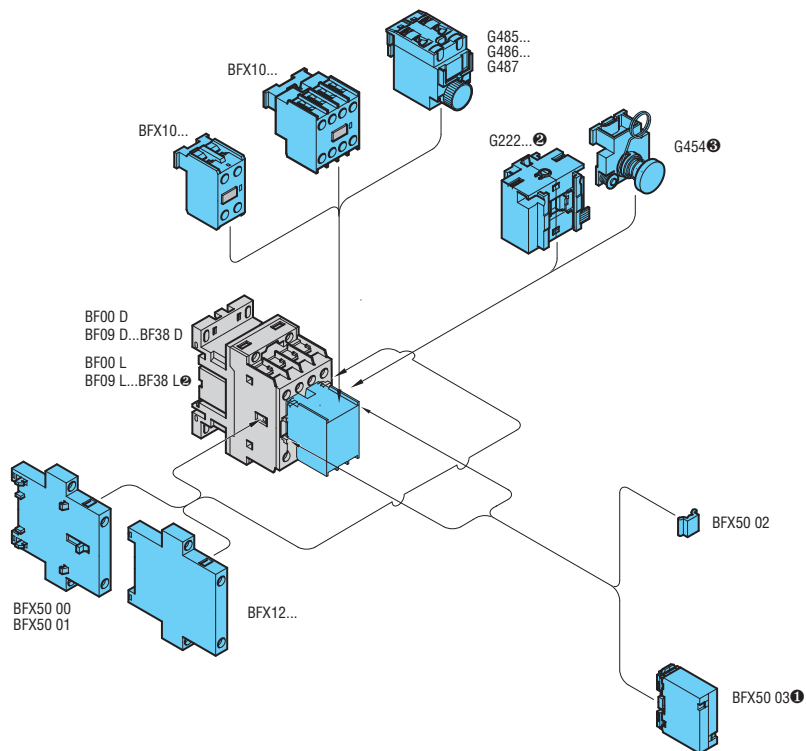
Возможная компоновка при установке на контакторы BF50...BF110 с установленным механическим замком G272
Таблицу компоновки см. на стр. 2-19.



- ❹ Установка невозможна при наличии фронтально установленных боковых дополнительных блоков.

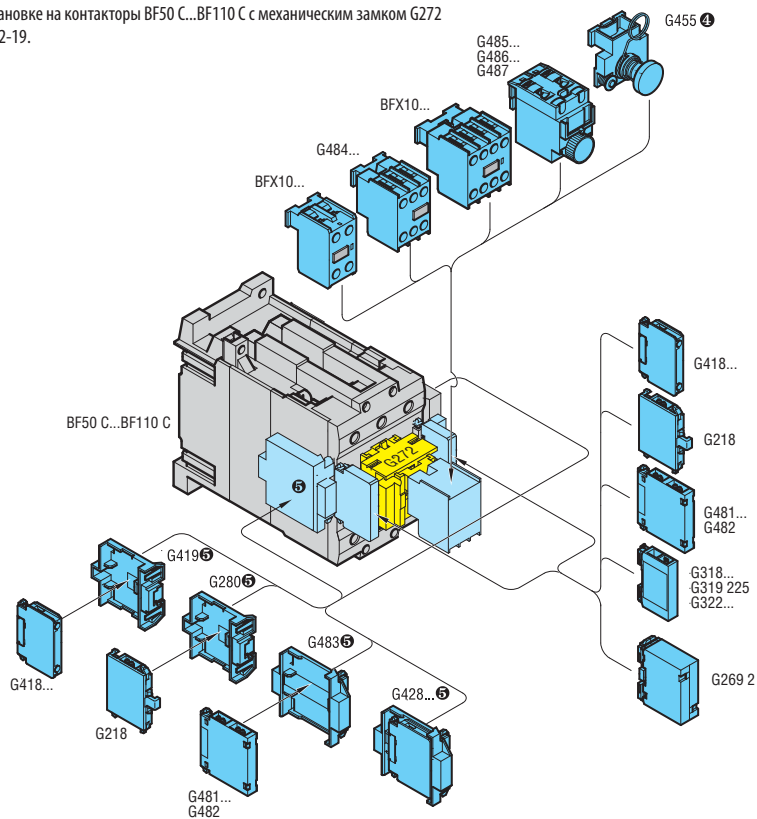
Дополнительные блоки для контакторов с питанием пост. напр. и контакторов с питанием пост. напр. и малой потребляемой мощностью

Возможная компоновка при установке на контакторы BF00 и BF09–BF38 (исполнения D и L)
Таблицу компоновки см. на стр. 2-19.



- ❶ Установка невозможна при наличии механического замка G222...
- ❷ Невозможна установка механического замка G222... на 4-полюсные контакторы BF26 L - BF38 L.
- ❸ При наличии ручного устройства замыкания G454 невозможна фронтальная установка какого-либо дополнительного блока.

Возможная компоновка при установке на контакторы BF50 C...BF110 C с механическим замком G272
Таблицу компоновки см. на стр. 2-19.

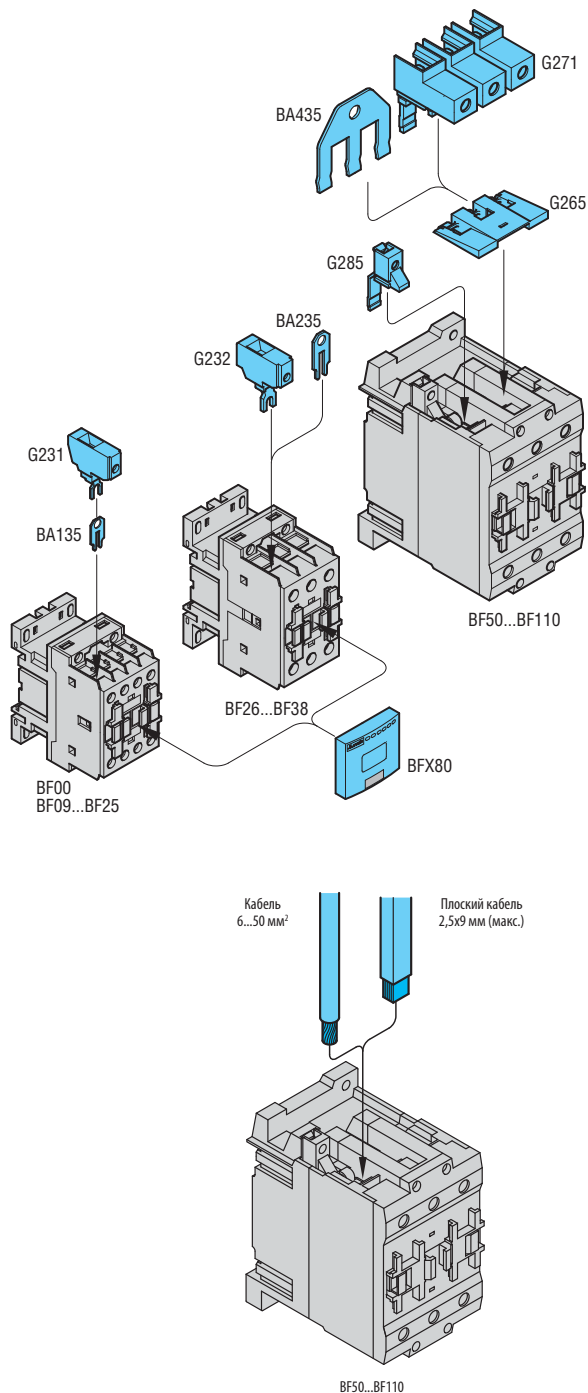


- ❶ При наличии ручного устройства замыкания G455 невозможна фронтальная установка какого-либо дополнительного блока.
- ❷ Установка невозможна при наличии фронтально установленных боковых дополнительных блоков.

Принадлежности для контакторов с питанием перемен. напр., пост. напр. и пост. напр. с малой потребляемой мощностью

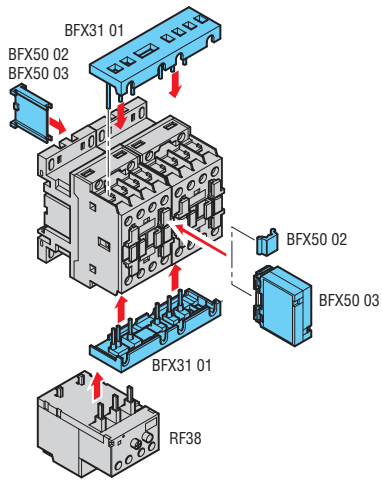
2

Возможная компоновка

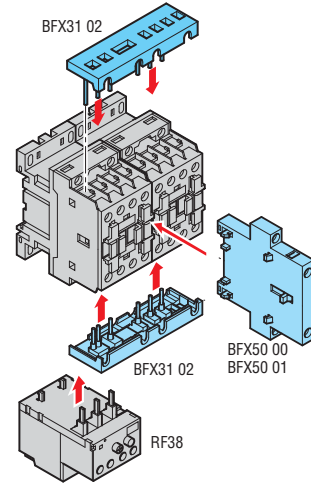


Принадлежности для контакторов с питанием перем. напр., пост. напр. и пост. напр. с малой потребляемой мощностью

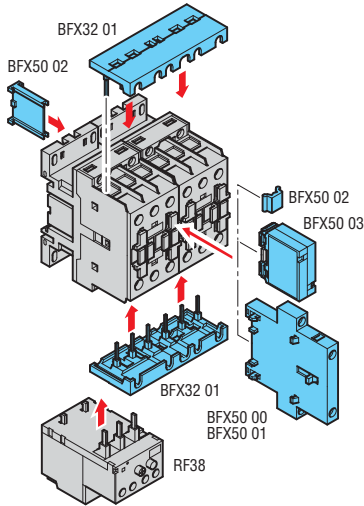
Соединители для соединения реверсных пускателей с контакторами BF09÷BF25



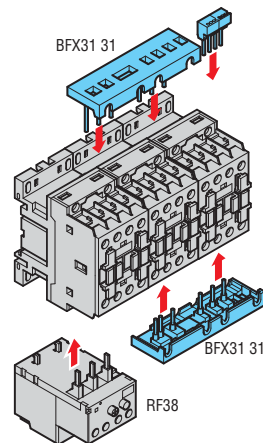
Соединители для соединения реверсных пускателей с контакторами BF09...BF25 и устройством механической блокировки BFX50 00 или BFX50 01



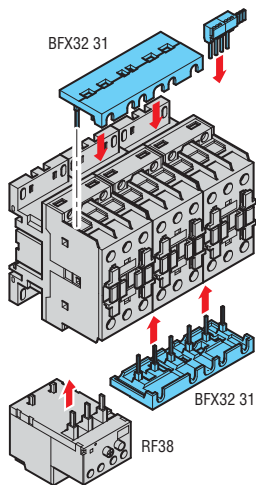
Соединители для соединения реверсных пускателей с контакторами BF26...BF38



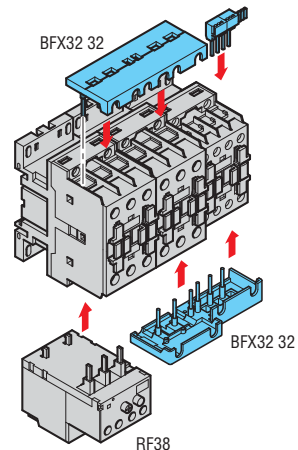
Соединители для соединения пускателей "звезда-треугольник" с контакторами BF09÷BF25



Соединители для соединения пускателей "звезда-треугольник" с контакторами BF26...BF38



Соединители для соединения пускателей "звезда-треугольник" с контакторами BF26...BF38(L-Δ) - BF09...BF25 (Y)



Дополнительные блоки

2



11 G350 - 11 G354



11 G358

Код заказа	Характеристики	Кол-во Макс. на контактор	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	шт.	кг]
Вспомогательные контакты. Соединения Фастон.				
11 G350	2 НР +1 НЗ или 1 НР +2 НЗ реверсивные	4	1	0,082
11 G354	1 НР +1 НЗ	4	1	0,078
Переходник.				
11 G358	Для монтажа вспомогательных контактов ВFX10..., G484..., G485..., G486... и G487 на контакторы В115...В630 1000 описанные на стр. 2-18	4	5	0,050
Механическая блокировка.				
11 G355	Для контакт., располож. рядом друг с другом	1	1	0,026
11 G356 1	Для контакт., располож. друг над другом	1	1	0,120
11 G356 2	Для контакт., располож. друг над другом	1	1	0,126
11 G356 3	Для контакт., располож. друг над другом	1	1	0,132
11 G356 4	Для контакт., располож. друг над другом	1	1	0,140
11 G356 5	Для контакт., располож. друг над другом	1	1	0,146
11 G356 6	Для контакт., располож. друг над другом	1	1	0,150
Механический замок.				
11 G495	Для В115...В630	1	1	0,795

Принадлежности



11 G360 - 11 G361 - 11 G363



11 G527 - 11 G528 - 11 G529 - 11 G530



11 G370



11 G371



11 BA126 1

11 BA126 2



3958...

Код заказа	Характеристики	Кол-во для упак.	Вес
		шт.	кг]
Класс защиты силовых клемм.			
11 G360	Для контактора В115	6	0,026
11 G361	Для контакторов В145-В180	6	0,026
11 G363	Для контакторов В250-В310-В400	6	0,046
11 G527	Для контактора В500	1	0,238
11 G528	Для контактора В500 4	1	0,265
11 G529	Для контактора В630	1	0,238
11 G530	Для контактора В630 4	1	0,266
Шины для соединения «звездой» 3 полюсов.			
11 BA1595	Для контакторов В115-В145-В180	1	0,065
11 BA1721	Для контакторов В250-В310-В400	1	0,140
11 BA1846	Для контакторов В500-В630	1	0,341
Перемычки для параллельного подключения 2 полюсов.			
11 BA1594	Для контакторов В115-В145-В180	1	0,095
11 BA1720	Для контакторов В250-В310-В400	1	0,149
11 BA1845	Для контакторов В500-В630	1	0,322
Переходник.			
11 G370	Для преобразования в винтовое соединение соединителей фастон вспомогательных контактов и катушки	10	0,003
11 G371	Для преобразования в винтовое соединение соединителей фастон катушки	5	0,022
Идентификационные элементы.			
11 BA126 1	Табличка для цифро-буквенных символов.	50	0,001
11 BA126 2	Табличка для надписей	50	0,001
3958	Комплект из 100 цифро-буквенных символов	1	0,010

Эксплуатационные характеристики дополнительных вспомогательных контактов		
Тип	G350 - G354	
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}	A	16
номинальное напряжение изоляции U _i	B	690
Соединения: Фастон.	1-6,35x0,8 2-2,8x0,8	
Макс. сечение проводника (с 1 или 2 проводниками)	гибкие проводники с наконечником	мм ² 2,5
	AWG	шт. 14
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	перем. напр.	A600
	пост. напр.	P600
Механическая износоустойчивость (в миллионах)	число циклов	5
Тип G495		
Номинальное напряжение цепи управления	перем. напр. 50/60 Гц	B 48...480
	пост. напр.	B 48...480
Потребляемая мощность при управлении:	перем. напр.	ВА 1500
	пост. напр.	Вт 1100
Минимальная длительность импульса:	размыкания	мс 40
	замыкания	мс 300
Соединения	Фастон. 1-6,3x0,8	
Тип G370 - G371		
Момент затяжки	Нм	1
	фунтов. дюйм.	8,9
Инструмент	Тип	PH2
Сечение проводников (с 1 или 2 жилами)	мм ²	4
	AWG	10

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	UL	CSA	EAC	CCC
G350	●	●	●	●
G354	●	●	●	---
G355	---	●	●	---
G356 ...	---	●	●	---
G360	---	●	●	---
G361	---	●	●	---
G362	---	●	●	---
G363	---	●	●	---
G370	---	●	●	---

● Продукция сертифицирована.

● "Recognized": Изделия с такой маркировкой могут использоваться в качестве компонентов при комплектации собираемого оборудования.

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

Дополнительные вспомогательные контакты соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-5-1.

1 Только для контакторов В115-В145-В180-В250-В310-В400-В500-В630-В630 1000.

2 Непригоден для В630 1000-В1250-В1600.

3 Для использования с трехполюсным контактором В630 1000 обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

4 Допустимые межосевые расстояния см. на стр. 2-68.

5 Для контакторов В1250 и В1600 необходимы два устройства механической блокировки G356 6.

6 Заменить числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания переменным током частотой 50/60 Гц), или буквой С с последующим числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания постоянным током).

Стандартный ряд напряжений:

— Перем. напр. 50/60 Гц 48 - 110÷125 (указать 110) - 220÷240 (указать 220) - 380÷415 (указать 380)

— пост. напр. 48 - 110÷125 (указать 110) - 220÷240 (указать 220).

7 Может быть установлен только на контакторы в исполнении, предусматривающем возможность такой установки. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

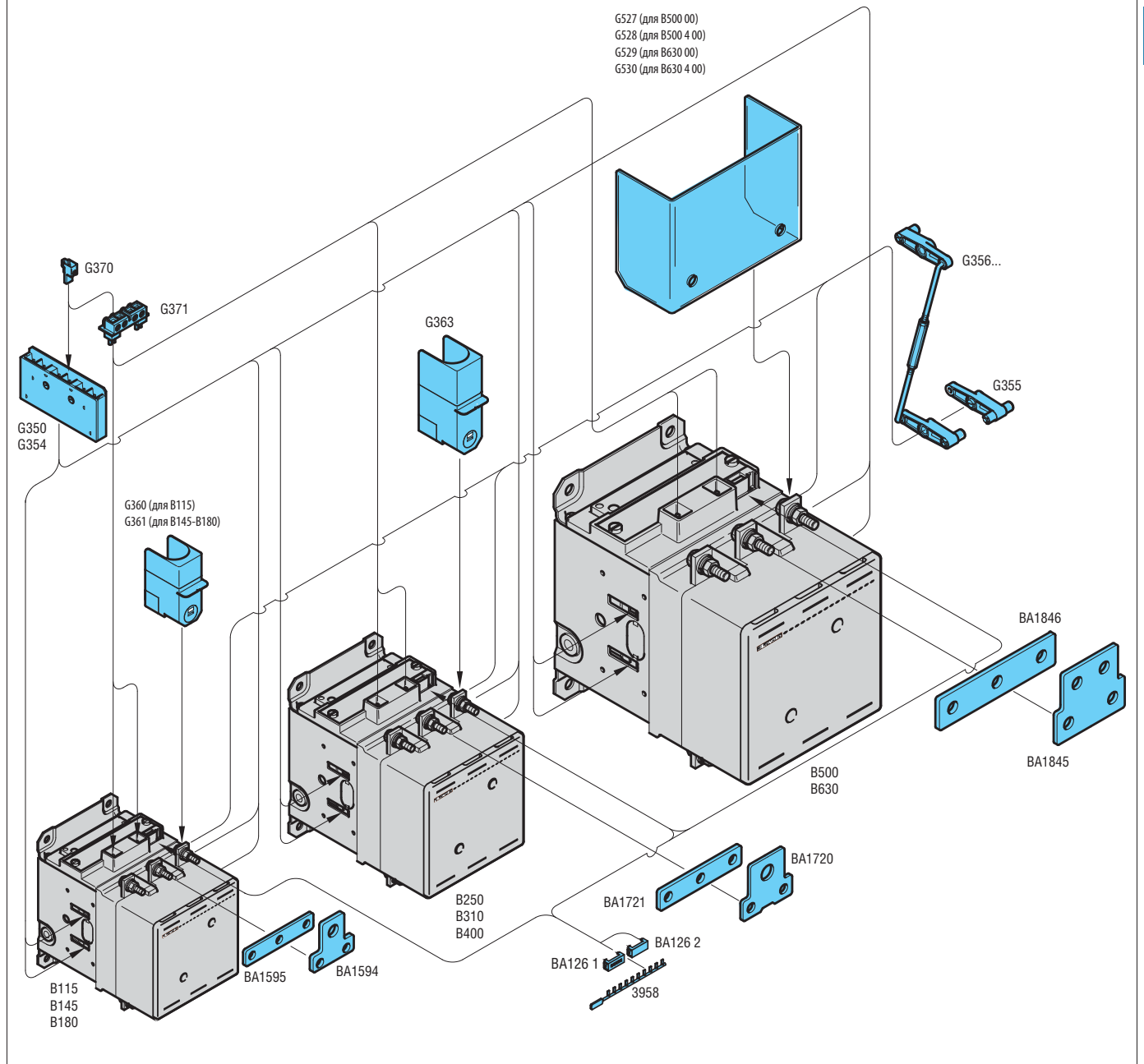
8 Непригоден для В310 и В310 4.

9 Поставляется только для одной клеммы. Пример: для трехполюсного контактора следует заказывать 3 штуки для верхних клемм или 6 штук для верхних и нижних клемм.

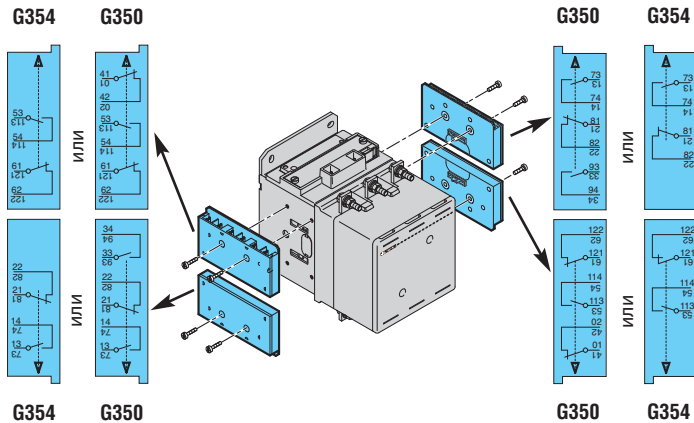
10 Заменить нужным буквенно-цифровым символом.

В одной упаковке содержится 100 элементов одинаковым цифро-буквенным символом.

Возможная компоновка при установке на В115...В630

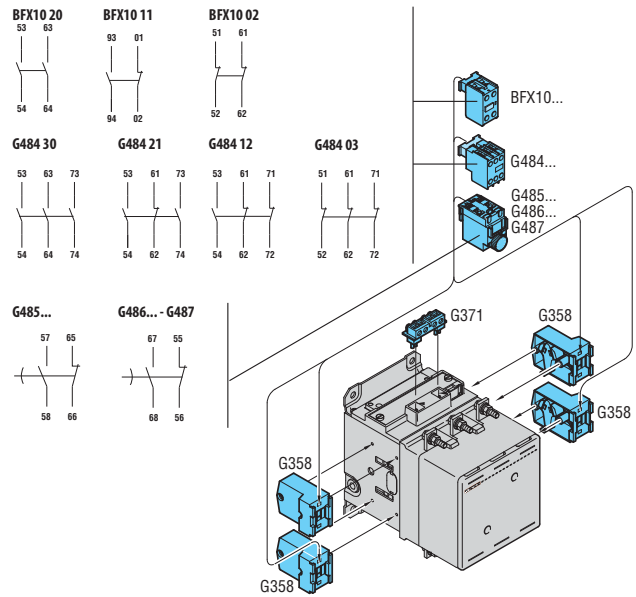


Дополнительные вспомогательные контакты G350 и G354 можно устанавливать на контакторы В115...В630 1000 в количестве не более 4 блоков на контактор (всего максимум 12 контактов). Из блока G350 можно получить комбинацию контактов 2 НР + 1 НЗ или 1НЗ + 2НР в зависимости от установочного положения (см. чертеж); блок G354 включает в себя 1 НР + 1 НЗ контакты.



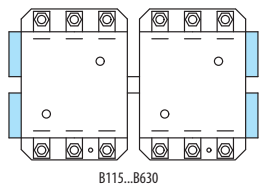
С переходником G358 можно устанавливать вспомогательные контакты BFX10... и G484..., вспомогательные контакты с задержкой срабатывания G485..., G486..., и G487 (типы и коды см. на стр. 2-18).

На контакторы можно устанавливать 4 переходника G358. На каждый переходник G358 можно устанавливать 1 блок BFX10..., G484..., G485..., G486..., и G487.

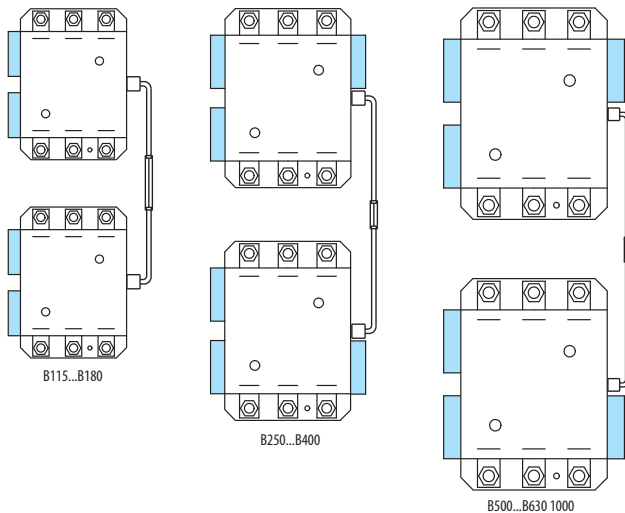


Также с устройством механической блокировки

– горизонтальным типа G355

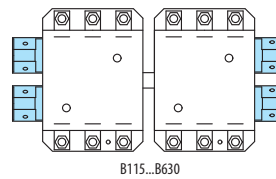


– вертикальным типа G356/...

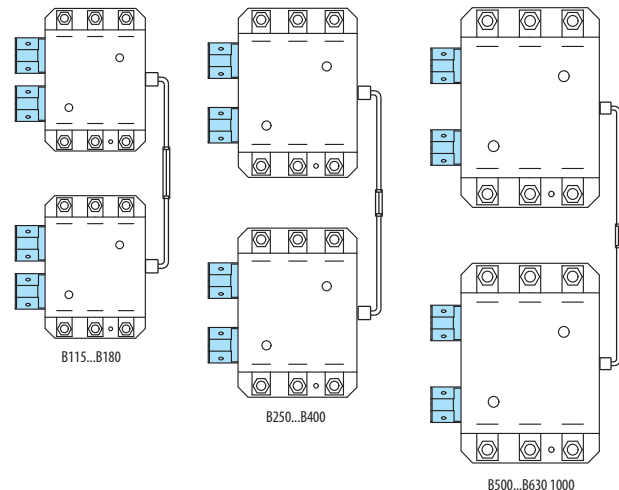


Также с устройством механической блокировки

– горизонтальным типа G355



– вертикальным типа G356/...



Горизонтальная блокировка между установленными рядом друг с другом контакторами В115 - В630 1000

Устройство блокировки G355 используется для блокирования двух одинаковых контакторов или контакторов разного типоразмера (например: В115 можно блокировать с В630).

В случае контактора В630 1000 (трехполюсного) обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

Для контакторов В1250-В1600 использование этого устройства блокировки невозможно.

Катушки с управлением переменным напряжением



BFX91A...



BFX92A...



11 BA705...

Код заказа	Частота и номинальное напряжение		Кол-во для упак.	Вес
	[Гц]	[В]		
Для контакторов BF00 A-BF09 A-BF12 A-BF18 A-BF25 A.				
BFX91 A024	50/60	перем. напр. 24 В	1	0,085
BFX91 A048		перем. напр. 48 В	1	0,085
BFX91 A110		перем. напр. 110 В	1	0,085
BFX91 A230		перем. напр. 230 В	1	0,085
BFX91 A400		перем. напр. 400 В	1	0,085
BFX91 A024 60	60	перем. напр. 24 В	1	0,085
BFX91 A048 60		перем. напр. 48 В	1	0,085
BFX91 A120 60		перем. напр. 120 В	1	0,085
BFX91 A220 60		перем. напр. 220 В	1	0,085
BFX91 A230 60		перем. напр. 230 В	1	0,085
BFX91 A460 60		перем. напр. 460 В	1	0,085
BFX91 A575 60		перем. напр. 575 В	1	0,085

Для контакторов BF26 A-BF32 A-BF38 A.				
BFX92A 024	50/60	перем. напр. 24 В	1	0,088
BFX92A 048		перем. напр. 48 В	1	0,088
BFX92A 110		перем. напр. 110 В	1	0,088
BFX92A 230		перем. напр. 230 В	1	0,088
BFX92A 400		перем. напр. 400 В	1	0,088
BFX92A 024 60	60	перем. напр. 24 В	1	0,088
BFX92A 048 60		перем. напр. 48 В	1	0,088
BFX92A 120 60		перем. напр. 120 В	1	0,088
BFX92A 220 60		перем. напр. 220 В	1	0,088
BFX92A 230 60		перем. напр. 230 В	1	0,088
BFX92A 460 60		перем. напр. 460 В	1	0,088
BFX92A 575 60		перем. напр. 575 В	1	0,088

Для контакторов BF50-BF65-BF80-BF95-BF110.				
11 BA705 024	50/60	перем. напр. 24 В	1	0,145
11 BA705 048		перем. напр. 48 В	1	0,145
11 BA705 110		перем. напр. 110 В	1	0,145
11 BA705 230		перем. напр. 230 В	1	0,145
11 BA705 400		перем. напр. 400 В	1	0,145
11 BA705 024 60	60	перем. напр. 24 В	1	0,145
11 BA705 048 60		перем. напр. 48 В	1	0,145
11 BA705 120 60		перем. напр. 120 В	1	0,145
11 BA705 220 60		перем. напр. 220 В	1	0,145
11 BA705 230 60		перем. напр. 230 В	1	0,145
11 BA705 460 60		перем. напр. 460 В	1	0,145
11 BA705 575 60		перем. напр. 575 В	1	0,145

① Катушка с 4 клеммами.

Катушки с питанием пост. напр.



11 BA911...

Код заказа	Номинальное напряжение	Кол-во для упак.	Вес
	[В]		
Для контакторов BF50 C...BF110 C.			
11 BA911 12	пост. напр. 12 В	1	0,380
11 BA911 24	пост. напр. 24 В	1	0,380
11 BA911 48	пост. напр. 48 В	1	0,380
11 BA911 60	пост. напр. 60 В	1	0,380
11 BA911 110	пост. напр. 110 В	1	0,380
11 BA911 125	пост. напр. 125 В	1	0,380
11 BA911 220	пост. напр. 220 В	1	0,380

ПРИМЕЧАНИЕ: Для контакторов BF00 D, BF09 D...BF38 D и BF00 L, BF09 L...BF38 L замена катушки не допускается.

Эксплуатационные характеристики катушек BFX91 A и BFX92 A

Управление перем. напр.				
Номинальное напр. при 50/60, 60 Гц		В	12...600	
Рабочие пределы				
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	закрывание	% Us	80...110
		отпускание	% Us	20...55
	60 Гц	закрывание	% Us	85...110
		размыкание	% Us	20...55
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	закрывание	% Us	80...110	
	отпускание	% Us	20...55	
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C				
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА	75
		удержание	ВА	9
	60 Гц	коммутация	ВА	70
		удержание	ВА	6,5
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	коммутация	ВА	75	
	удержание	ВА	9	
Тепловое рассеивание при 50 Гц	Вт		2,5	

Эксплуатационные характеристики катушки BA705

Управление перем. напр.				
Номинальное напряжение при 50/60, 60 Гц		В	12...600	
Рабочие пределы				
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	закрывание	% Us	80...110
		отпускание	% Us	20...55
	60 Гц	закрывание	% Us	85...110
		размыкание	% Us	40...55
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	закрывание	% Us	80...110	
	отпускание	% Us	20...55	
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C				
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА	220
		удержание	ВА	18
	60 Гц	коммутация	ВА	200
		удержание	ВА	15
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	коммутация	ВА	220	
	удержание	ВА	18	
Тепловое рассеивание при 50 Гц	Вт		6	

Эксплуатационные характеристики катушки BA911

Управление пост. напр.				
Номинальное напряжение управления		В	12...600	
Рабочий диапазон:	закрывание	от	% Us	80...110
	отпускание	от	% Us	10...25
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C коммутация/удержание				
		Вт		15

Материалы

Эмалированный медный провод класса F.

Специальные исполнения

В случае катушек с нестандартными напряжениями обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

Катушки с питанием перем. и пост. напряжением

2



Катушка



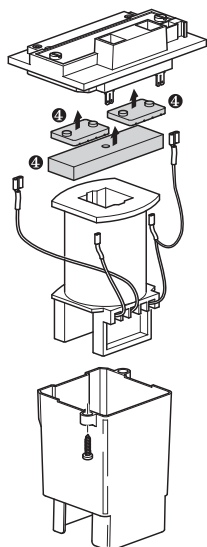
Блок питания



Защитный кожух катушки



Блок катушки в сборе



Код заказа	Номинальное напряжение перем. 50/60 Гц и пост.	Кол-во для упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]

Катушка для контакторов В115-В145-В180.

11 ВА11574 24	перем./пост. напр. 24 В	1	0,800
11 ВА11574 48	перем./пост. напр. 48 В	1	0,800
11 ВА11574 60	перем./пост. напр. 60 В	1	0,800
11 ВА11574 110	перем./пост. напр. 110...125 В	1	0,800
11 ВА11574 220	перем./пост. напр. 220...240 В	1	0,800
11 ВА11574 380	перем./пост. напр. 380...415 В	1	0,800
11 ВА11574 440	перем./пост. напр. 440...480 В	1	0,800

Катушка для контакторов В250-В310-В400.

11 ВА1699 24	перем./пост. напр. 24 В	1	1,800
11 ВА1699 48	перем./пост. напр. 48 В	1	1,800
11 ВА1699 60	перем./пост. напр. 60 В	1	1,800
11 ВА1699 110	перем./пост. напр. 110...125 В	1	1,800
11 ВА1699 220	перем./пост. напр. 220...240 В	1	1,800
11 ВА1699 380	перем./пост. напр. 380...415 В	1	1,800
11 ВА1699 440	перем./пост. напр. 440...480 В	1	1,800

Катушка для контакторов В500-В630-В630 1000.

11 ВА1800 48	перем./пост. напр. 48 В	1	3,400
11 ВА1800 60	перем./пост. напр. 60 В	1	3,400
11 ВА1800 110	перем./пост. напр. 110...125 В	1	3,400
11 ВА1800 220	перем./пост. напр. 220...240 В	1	3,400
11 ВА1800 380	перем./пост. напр. 380...415 В	1	3,400
11 ВА1800 440	перем./пост. напр. 440...480 В	1	3,400

Катушка для контакторов В1250-В1600.

11 ВА1800 110Ⓢ	перем. напр. 110...125 В Ⓢ	1	3,400
11 ВА1800 220Ⓢ	перем. напр. 220...240 В Ⓢ	1	3,400

Код заказа	Для контактора	Кол-во для упак.	Вес
		шт.	[кг]

Блок питания (с соединителями фастон).

11 ВА1575 1	В115-В145-В180	1	0,170
11 ВА1700 1	В250-В310-В400	1	0,230
11 ВА1799	В500-В630-В630 1000 В1250 - В1600	1	0,520

Защитный кожух катушки.

11 ВА1553	В115-В145-В180	1	0,042
11 ВА1678	В250-В310-В400	1	0,079
11 ВА1803	В500-В630-В630 1000 В1250 - В1600	1	0,164

Блок катушки в сборе (катушка, блок питания и защитный кожух катушки).

11 ВА1546Ⓢ	В115-В145-В180	1	1,220
11 ВА1671Ⓢ	В250-В310-В400	1	2,290
11 ВА1796Ⓢ	В500-В630-В630 1000 В1250 - В1600	1	4,650

Ⓢ Поставляются только в исполнении, рассчитанном на питание переменным напряжением.

Ⓢ Добавить напряжение катушки. Стандартный ряд напряжений:
- Перем./пост. напр. 24 - 48 - 60 - 110÷125 (указать 110) - 220÷240 (указать 220) - 380÷415 (указать 380) - 440÷480 В (указать 440).

Пример: 11 ВА1546 110 (блок катушки с питанием переменным/постоянным напряжением 110 В в комплекте с блоком питания и защитным кожухом катушки для контакторов В115-В180).

Ⓢ Добавить напряжение катушки. Стандартный ряд напряжений:
- Перем./пост. напр. 48 - 60 - 110÷125 - 220÷240 - 380÷415 - 440÷480 В.

Пример: 11 ВА1796 110 (блок катушки с питанием переменным/постоянным напряжением 110 В в комплекте с блоком питания и защитным кожухом катушки для контакторов В500-В1600).

Для В1250 и В1600 имеются только исполнения с питанием переменным напряжением 110÷125 и 220÷240 В.

Ⓢ При замене катушки сохраните амортизаторы (1 пару для В115-В180 и 2 пары для В250-В1600) и сердечник и затем установите их вместе с новой катушкой.

Эксплуатационные характеристики

Управление переменным и постоянным напряжением

Для контакторов типа		В115 - В145 - В180
Питание		перем. и пост. напр.
Номинальное напряжение управления:	В	24...480
Рабочий диапазон:	закрывание	% Us 80...110
	отпускание	% Us 20...60
Потребляемая мощность:	коммутация	ВА/Вт 300
	удержание	ВА/Вт 10
Тепловое рассеивание	Вт	10

Для контакторов типа		В250 - В310 - В400
Питание		перем. и пост. напр.
Номинальное напряжение управления:	В	24...480
Рабочий диапазон:	закрывание	% Us 80...110
	отпускание	% Us 20...60
Потребляемая мощность:	коммутация	ВА/Вт 300
	удержание	ВА/Вт 10
Тепловое рассеивание	Вт	10

Для контакторов типа		В500 - В630 - В630 1000
Питание		перем. и пост. напр.
Номинальное напряжение управления:	В	48...480
Рабочий диапазон:	закрывание	% Us 80...110
	отпускание	% Us 20...60
Потребляемая мощность:	коммутация	ВА/Вт 400
	удержание	ВА/Вт 18
Тепловое рассеивание	Вт	18

Для контакторов типа		В1250 - В1600
Питание		перем. напр.
Номинальное напряжение управления:	В	110/240
Рабочий диапазон:	закрывание	% Us 80...110
	отпускание	% Us 20...60
Потребляемая мощность:	коммутация	ВА/Вт 400
	удержание	ВА/Вт 45
Тепловое рассеивание	Вт	40

Материалы

Эмалированный медный провод класса F.

Блок катушки

В состав блока катушки входят блок питания, катушка, сердечник, защитный кожух катушки, перемычки и крепежные винты.

Специальные исполнения

В случае катушек с нестандартными напряжениями обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

Основные контакты для контакторов серии ВF



BFX99...



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

Код заказа	Для контактора	Кол-во для упак.	Вес
		шт.	[кг]

Основные контакты.
Комплект для 3-х или 4-х полюсных с винт. креплением

BFX99 026T	BF26	1	0,038
BFX99 026F	BF26 T4	1	0,051
BFX99 032T	BF32	1	0,070
BFX99 038T	BF38	1	0,070
BFX99 038F	BF38 T4	1	0,093
11 G274	BF50	1	0,095
11 G274 4	BF50 40	1	0,127
11 G275	BF65	1	0,095
11 G275 4	BF65 40	1	0,127
11 G276	BF80	1	0,111
11 G276 4	BF80 40	1	0,148
11 G475	BF95	1	0,111
11 G476	BF110	1	0,111

Контакты и дугогасительные камеры для контакторов серии В



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



Дугогасительная камера

Код заказа	Для контактора	Кол-во для упак.	Вес
		шт.	[кг]

Основные контакты.
Комплект для 3 или 4 полюсов с винтами и ключом-шестигранником для замены контактов.

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

Дугогасительные камеры.

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

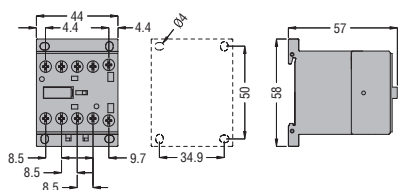
Специальные исполнения

В случае нестандартных конфигураций запасных контактов обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

ПРИМЕЧАНИЕ: по вопросу приобретения запасных частей для контакторов В1250 и В1600 обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

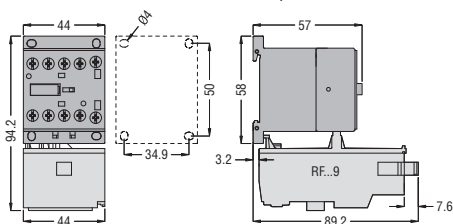
МИНИКОНТАКТЫ BG... С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ ИЛИ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

BG...



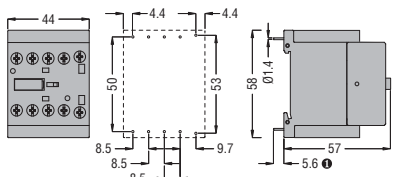
BG...

с винтовыми соединениями и тепловым реле RF...9



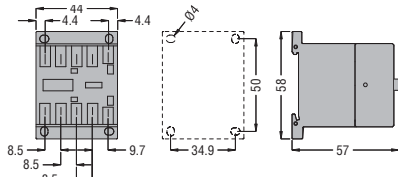
BGF...

с контактами для печатной платы с задней стороны



BGF...

с креплениями Фастон

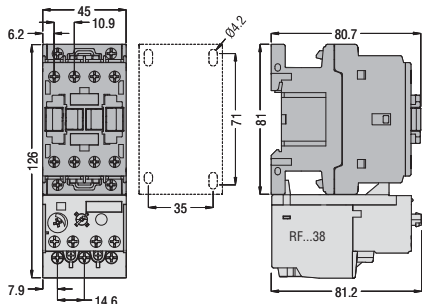


Рекомендуемый диаметр отверстий на плате 1,7...2 мм.

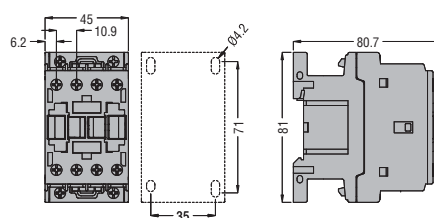
КОНТАКТЫ BF... С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

BF00 A...

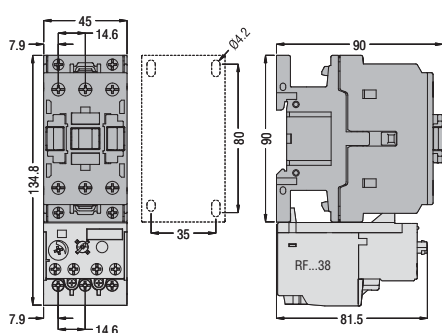
BF09 A... - BF12 A... - BF18 A... - BF25 A... трехполюсные с тепловым реле RF...38



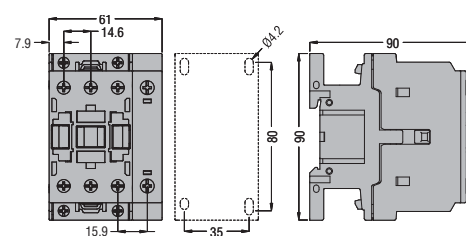
BF09T A... - BF12T A... - BF18T A... четырехполюсные



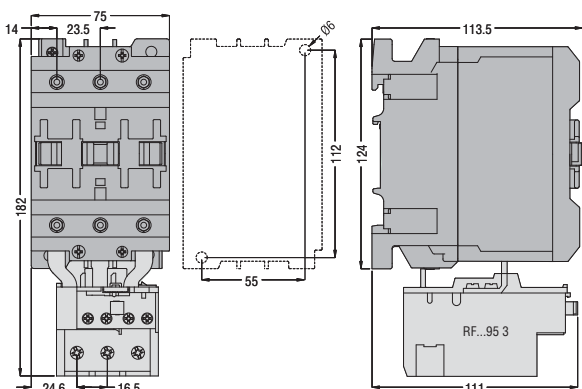
BF26 00A... - BF32 00A... - BF38 00A... трехполюсные с тепловым реле RF...38



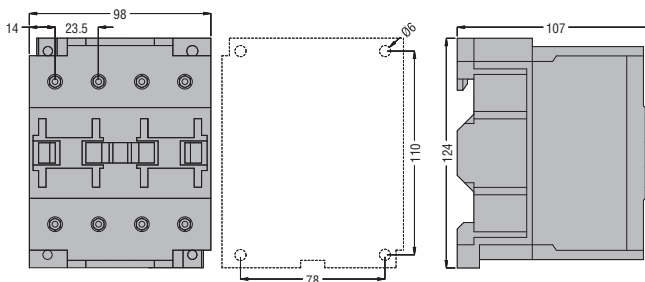
BF26 T...A... - BF38 T...A... четырехполюсные



BF50 00... - BF65 00... - BF80 00... - BF95 00... - BF110 00... трехполюсные с тепловым реле RF...95 3



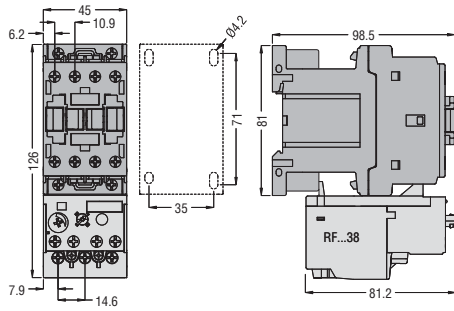
BF50 40... - BF65 40... - BF80 40... четырехполюсные



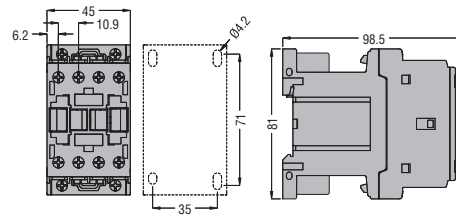
КОНТАКТОРЫ ВФ...С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

BF00...D и BF00...L

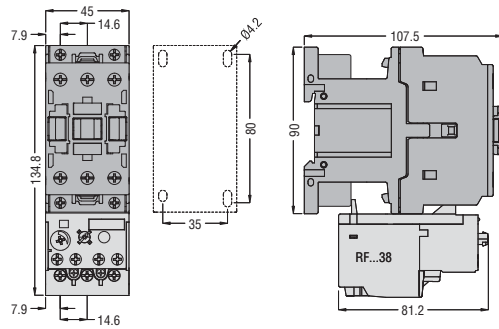
BF09... - BF12... - BF18... - BF25...D и L трехполюсные с тепловым реле RF...38



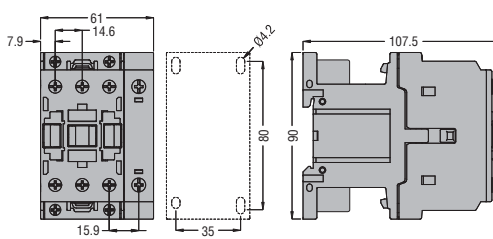
BF09 T... - BF18 T... D и L четырехполюсные



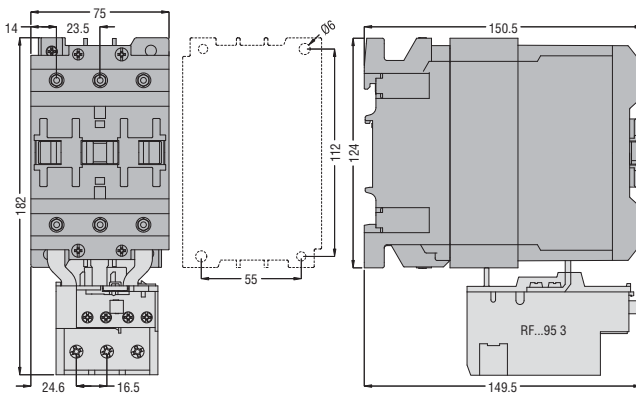
BF26... - BF32... - BF38... D и L трехполюсные с тепловым реле RF...38



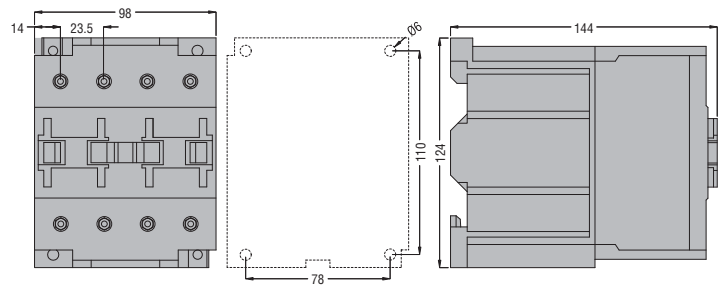
BF26 T... - BF38 T... D и L четырехполюсные



BF50C 00... - BF65C 00... - BF80C 00... - BF95C 00... - BF110C 00...
трехполюсные с тепловым реле RF...95 3



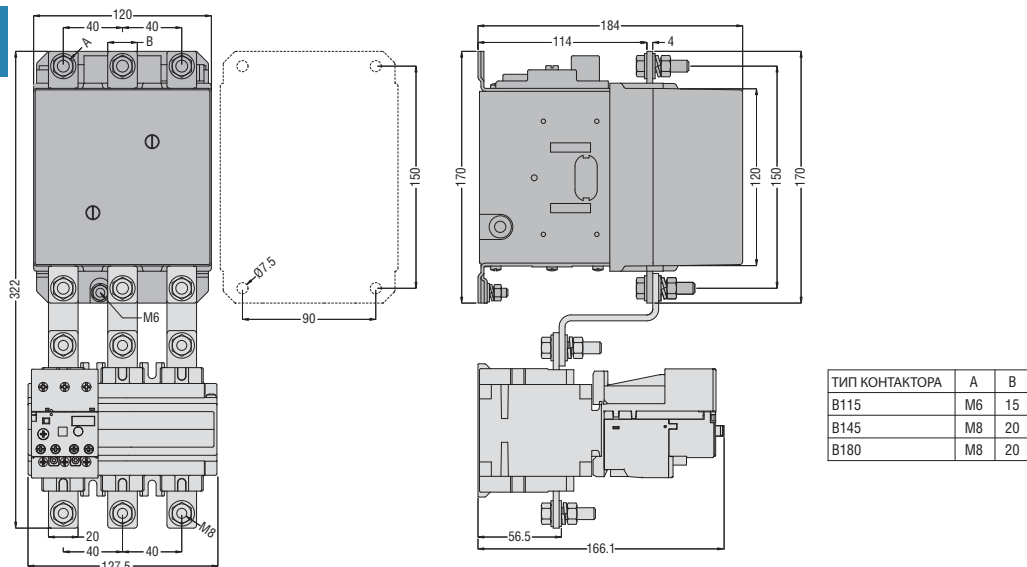
BF65C 40... - BF80C 40... четырехполюсные



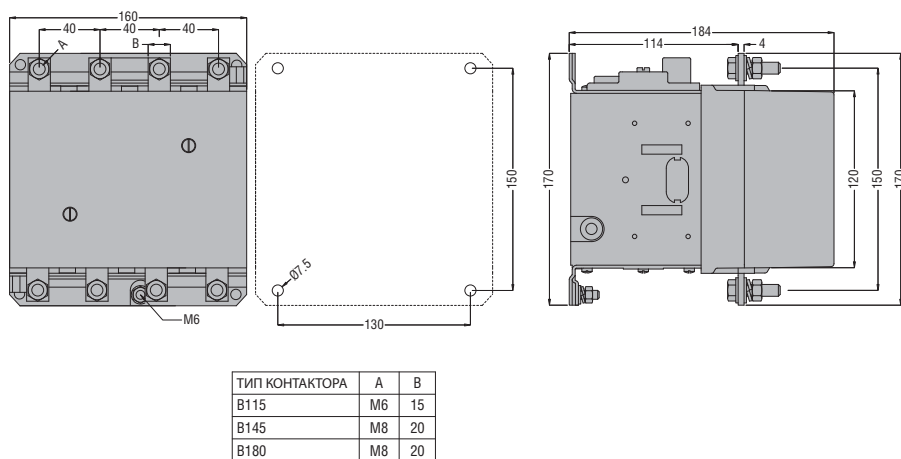
КОНТАКТОРЫ В... С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ И ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

V115 - V145 - V180 трехполюсные с тепловым реле RF...200

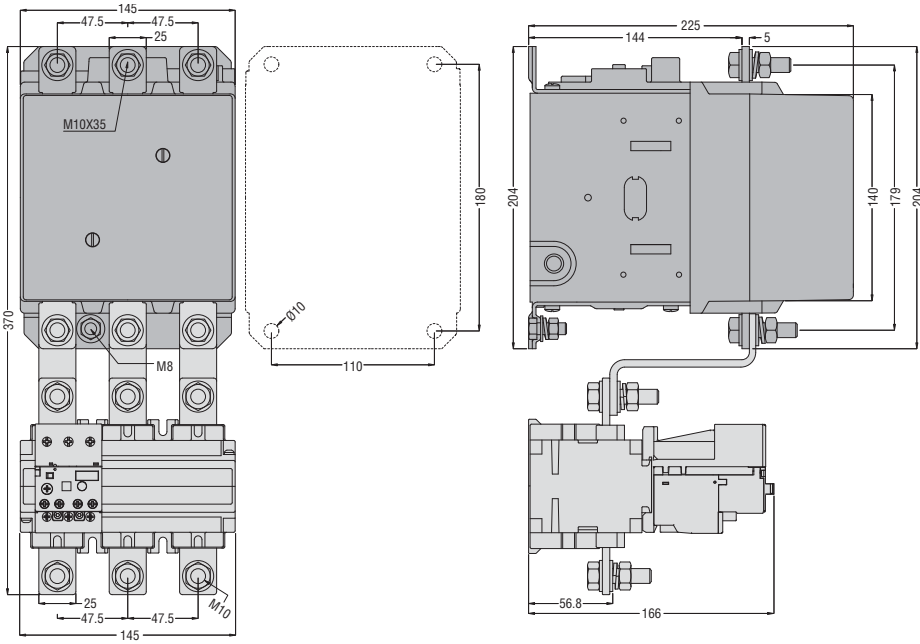
2



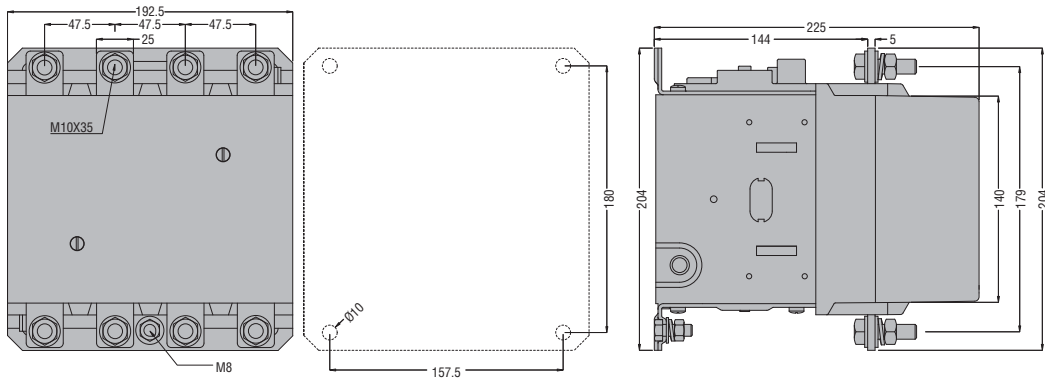
V115 4 - V145 4 - V180 4 четырехполюсные



B250 - B310 - B400 трехполюсные с тепловым реле RF...420

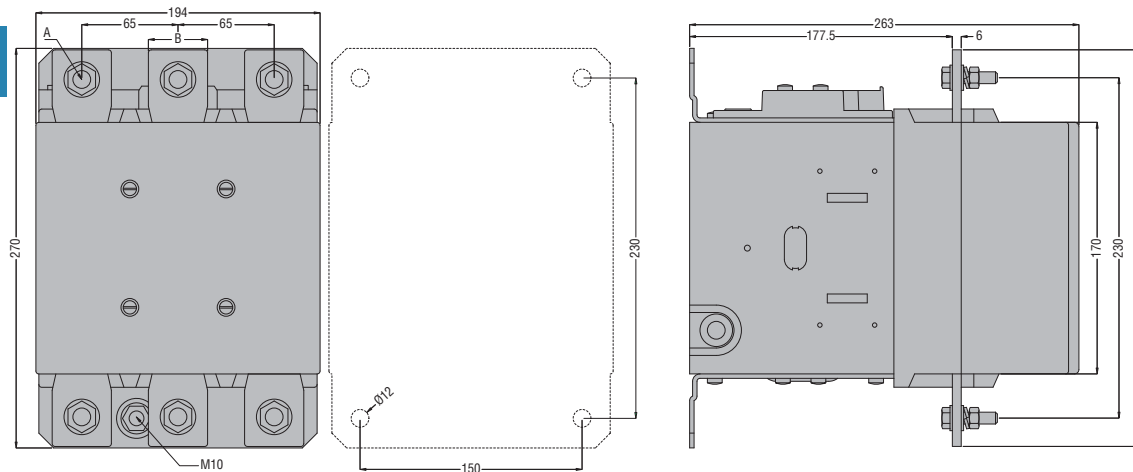


B250 4 - B310 4 - B400 4 четырехполюсные



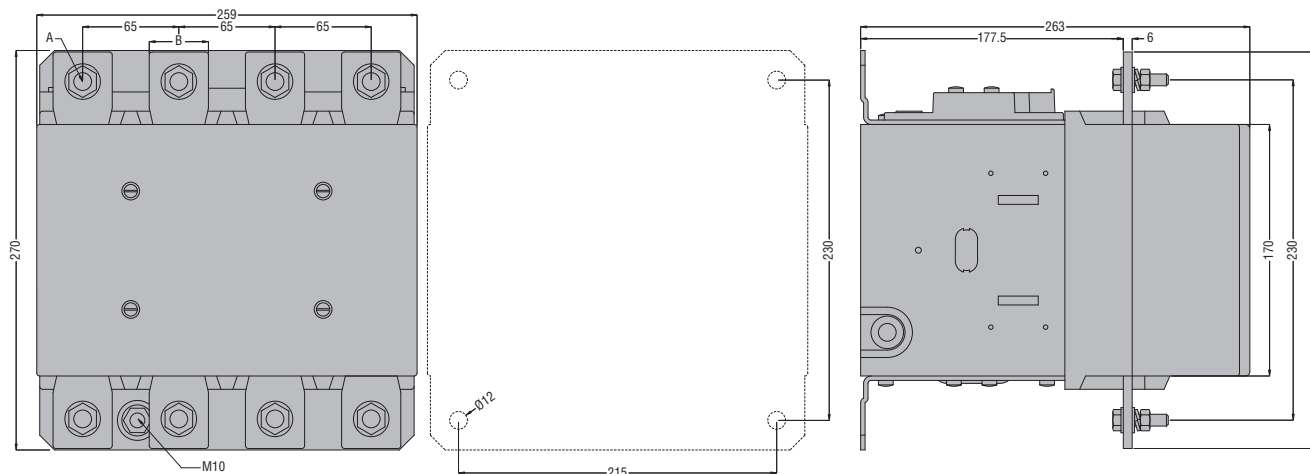
В500 - В630 трехполюсные

2



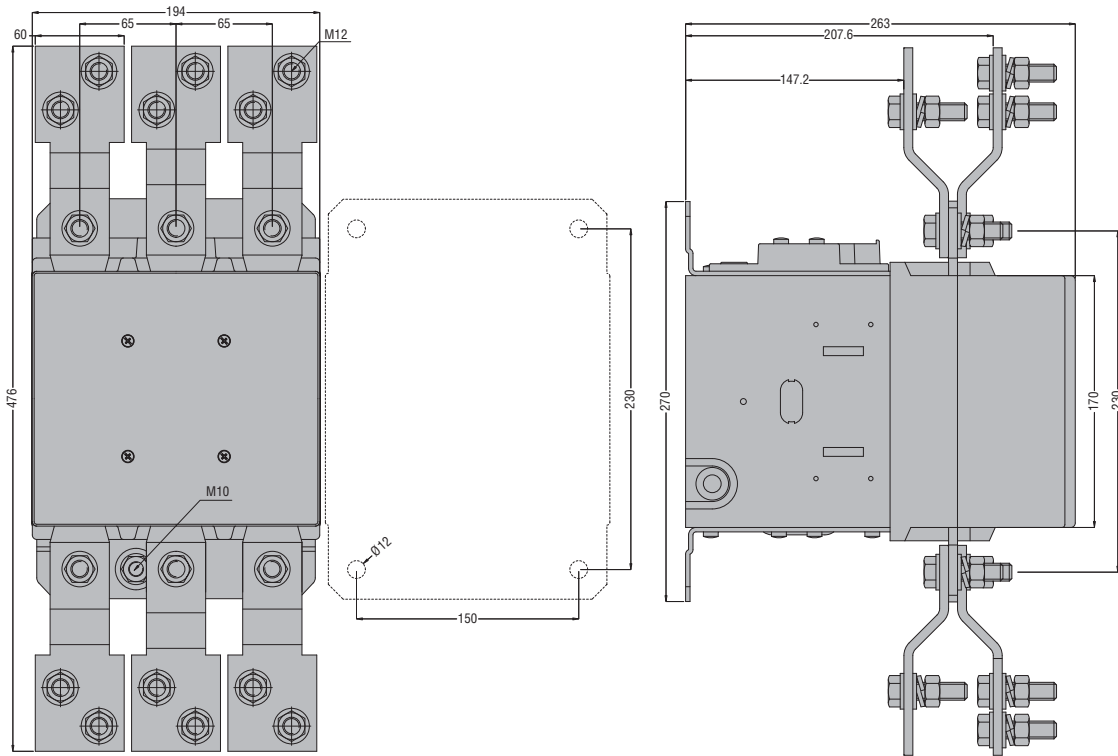
ТИП КОНТАКТОРА	A	B	C
В500	M10	35	265
В630	M12	40	270

В500 4 - В630 4 четырехполюсные

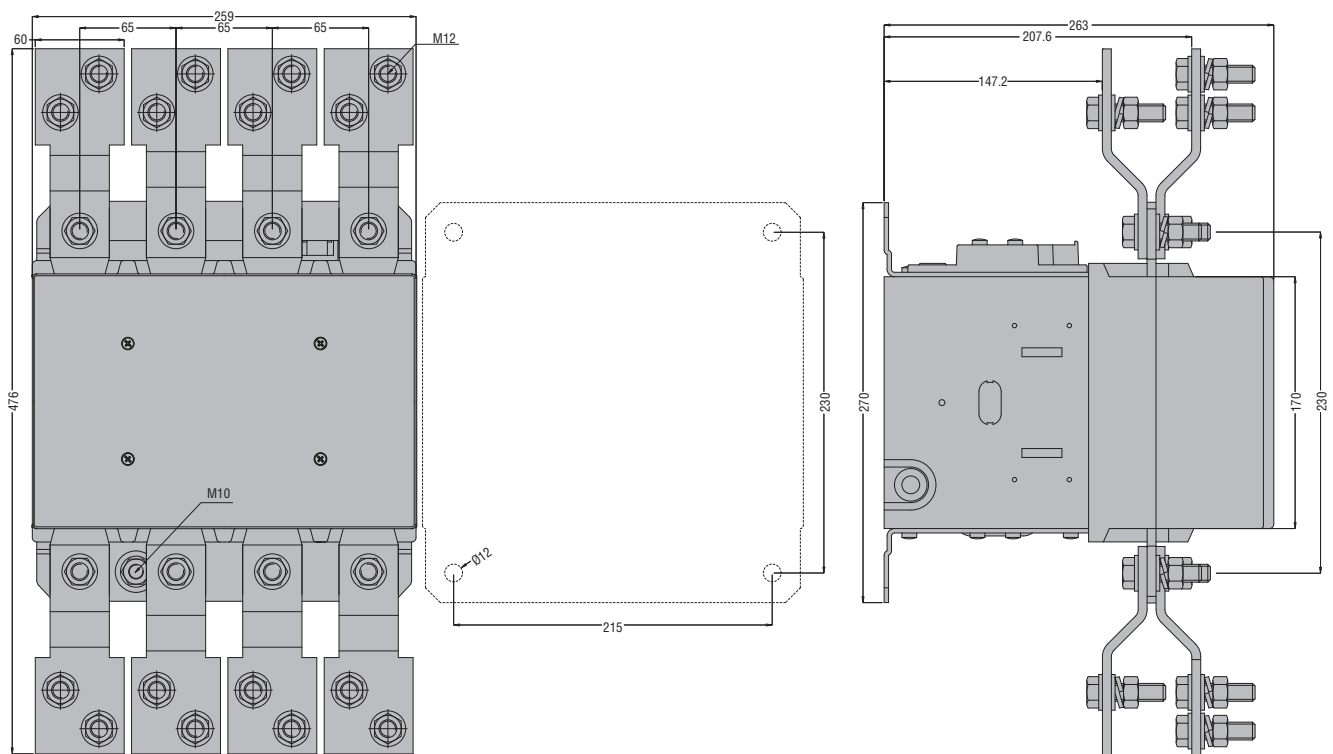


ТИП КОНТАКТОРА	A	B	C
В500	M10	35	265
В630	M12	40	270

В630 1000 трехполюсные

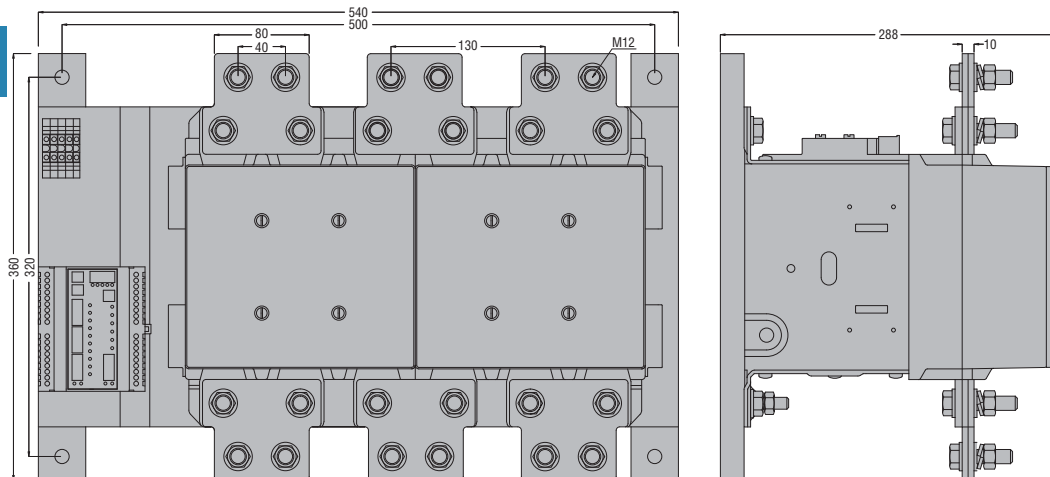


В630 1000 четырехполюсные

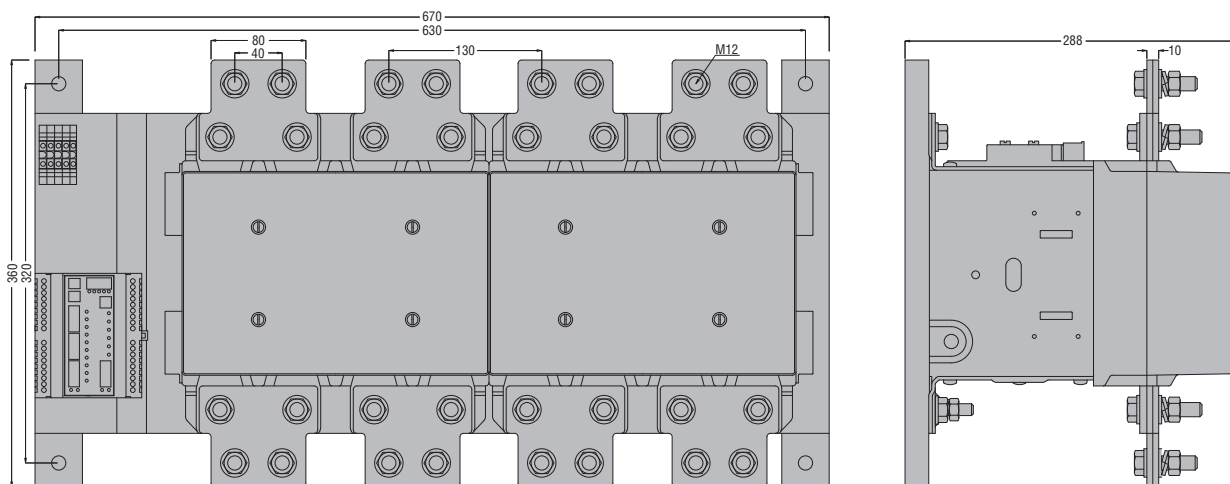


B1250 - B1600 трехполюсные

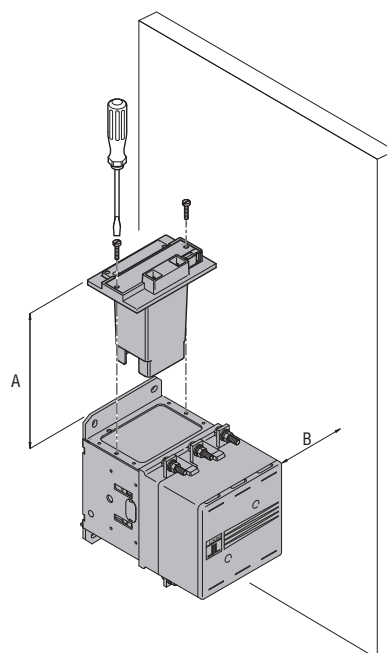
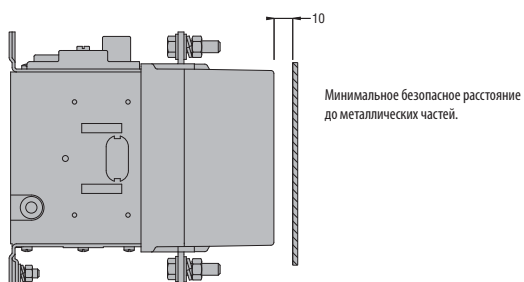
2



B1250 - B1600 четырехполюсные



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



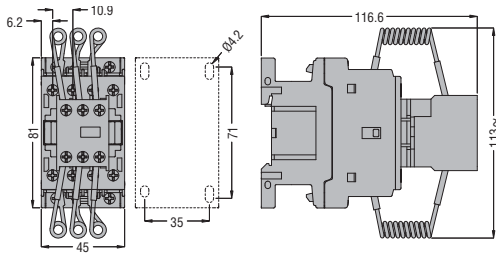
Минимальное расстояние, необходимое для замены катушки.

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

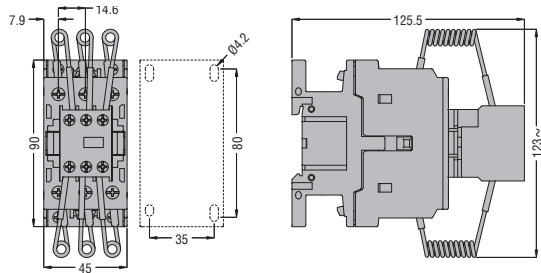
При соблюдении размера B можно заменить катушку без размыкания силовых цепей.

КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

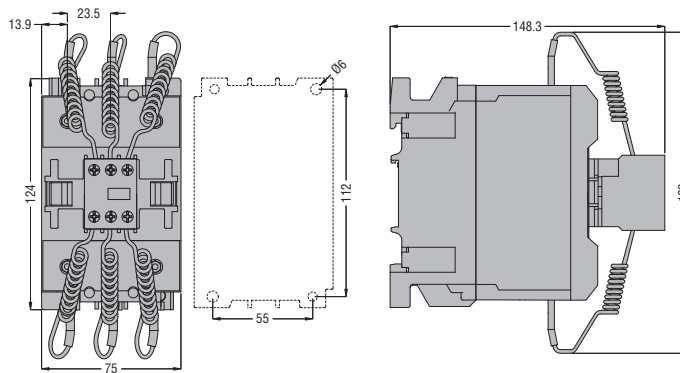
BFK09 10A - BFK12 10A - BFK18 10A



BFK26 00A - BFK32 00A - BFK38 00A

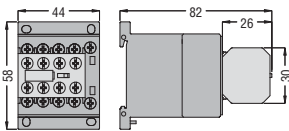


BF50K 00 - BF65K 00 - BF70K 00 - BF80K 00



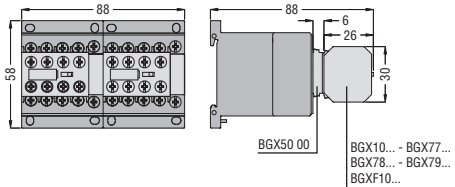
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ BG...

Вспомогательные контакты BGX10... - BGXF10...①

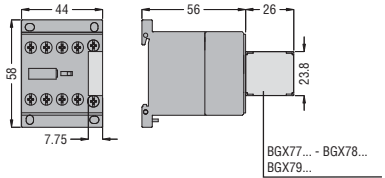


① Пригоден также для BGX11... при установке на контактор с левой стороны от устройства BGT... или BGC... (стр. 4-4 и 5).

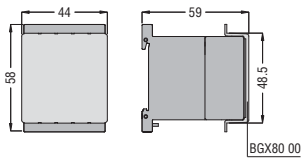
Устройство блокировки BGX50 00 с контактами BGX10..., BGXF10... и фильтрами BGX77... или BGX78... или BGX79...



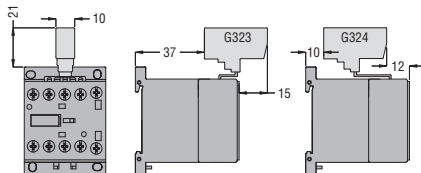
Фильтры BGX77..., BGX78... или BGX79...



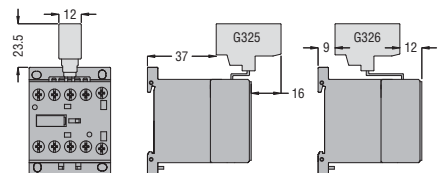
Крышка BGX80 00



Перемычки для параллельного соединения G323, G324



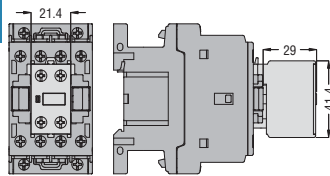
G325, G326



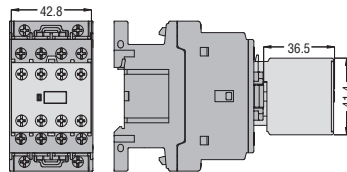
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ ВФ...

Вспомогательные контакты
ВФХ10... с 2 контактами

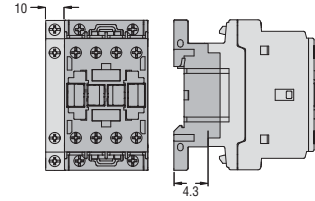
2



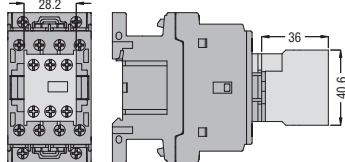
ВФХ10... с 4 контактами



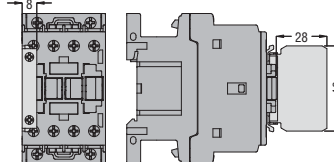
ВФХ12...



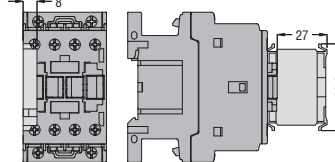
G484...



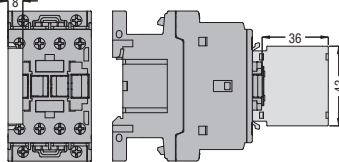
G418...



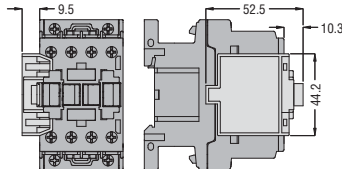
G218



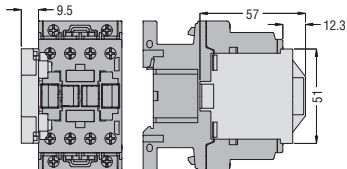
G481..., G482



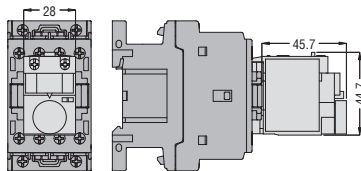
G280 с G218



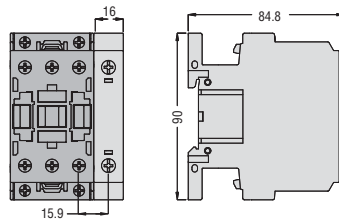
G419, с G418..., G428..., G483 с G481... или G482



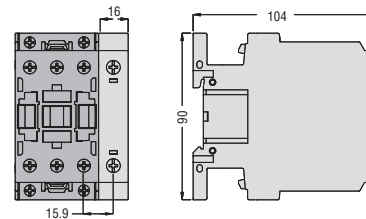
Контакты с задержкой срабатывания
G485..., G486..., G487



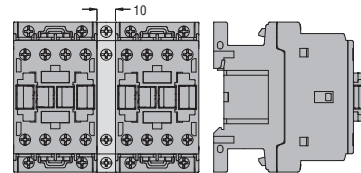
Четвертый полюс
ВФХ42



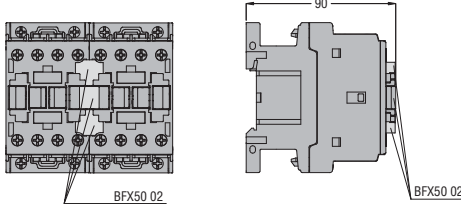
ВФХ42



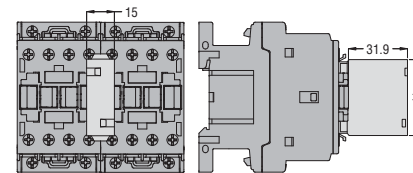
Устройства блокировки
ВФХ50 00, ВФХ50 01...



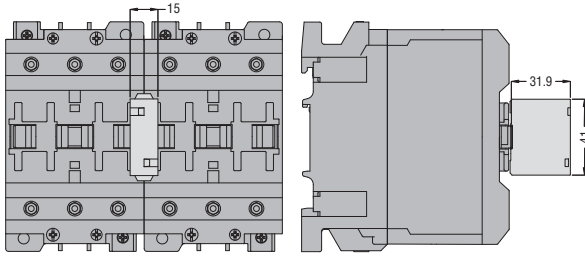
ВФХ50 02



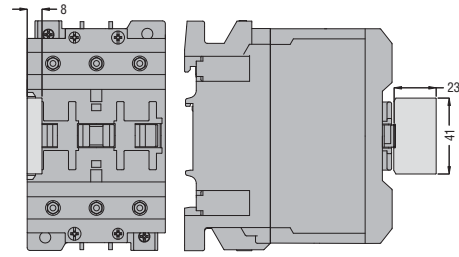
ВФХ50 03



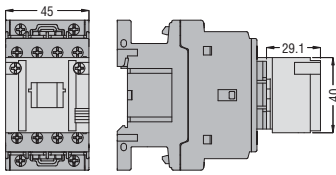
Устройства блокировки
G269 2



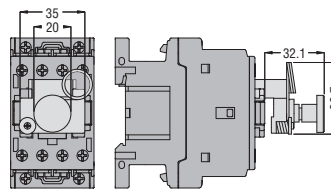
Фильтры
G318, G319 225, G322



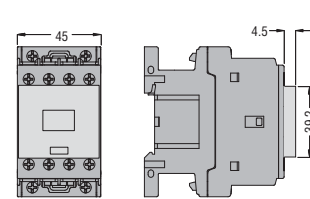
Механический замок
G222, G272



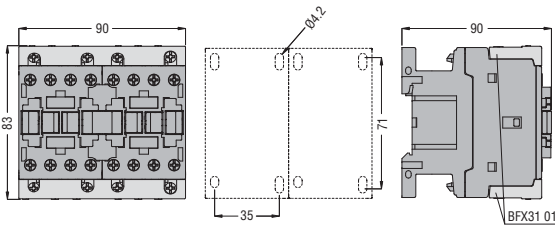
Ручное устройство замыкания
G454, G455



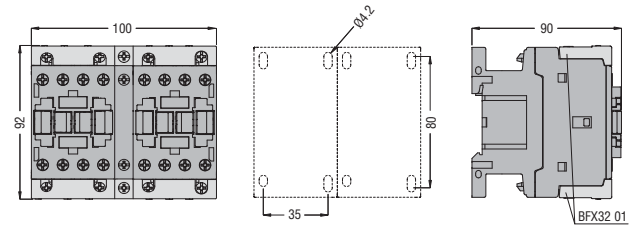
Крышка
BFX80



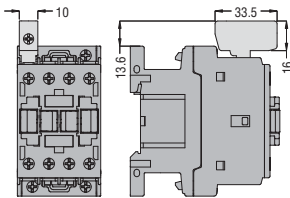
Жесткие соединители
BFX31 01



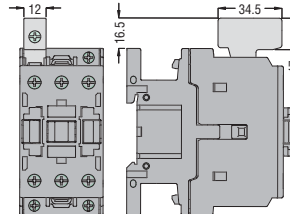
Жесткие соединители
BFX32 01



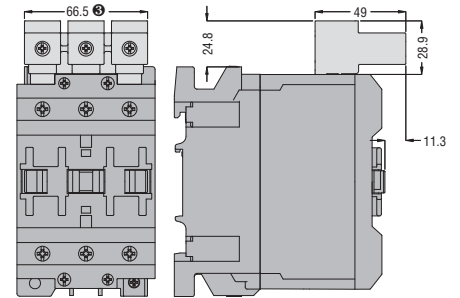
Соединители увеличенного размера
G231 - 1 полюс



G232 - 1 полюс

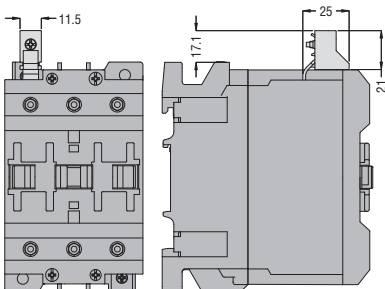


G271, G288 - 3 и 4 полюса

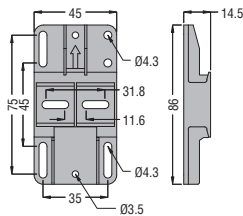


⊕ Для дополнительного блока G288 размер составляет 90 мм.

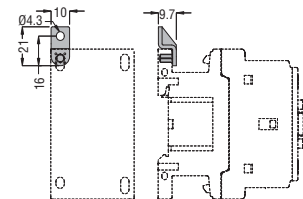
Вспомогательный соединитель.
G285



Винтовое крепление
BFX89 01

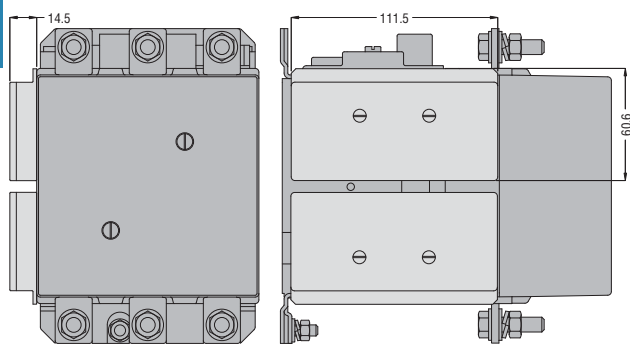


BFX89 02

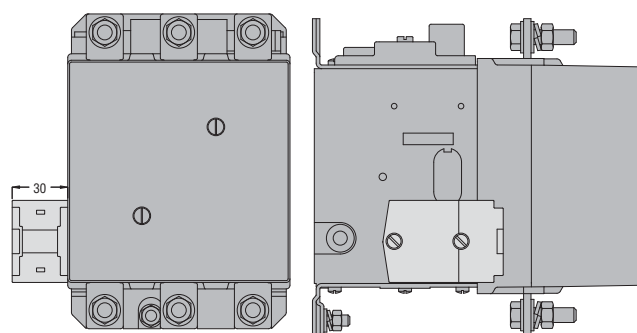


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В...

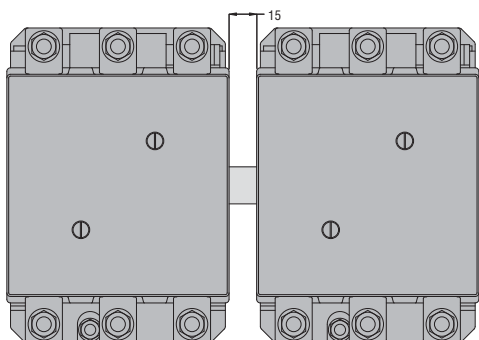
Вспомогательные контакты
G350, G354



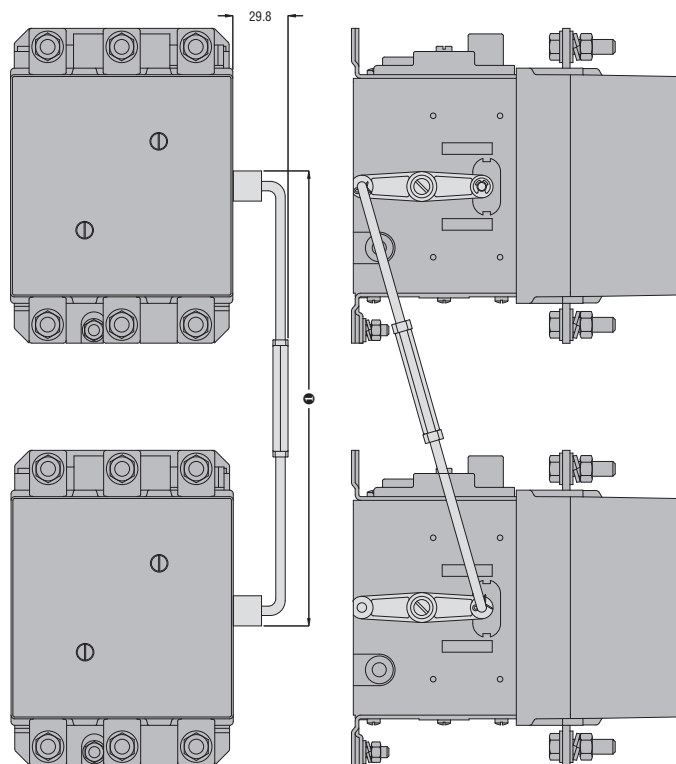
Держатель для вспомогательных контактов
G358



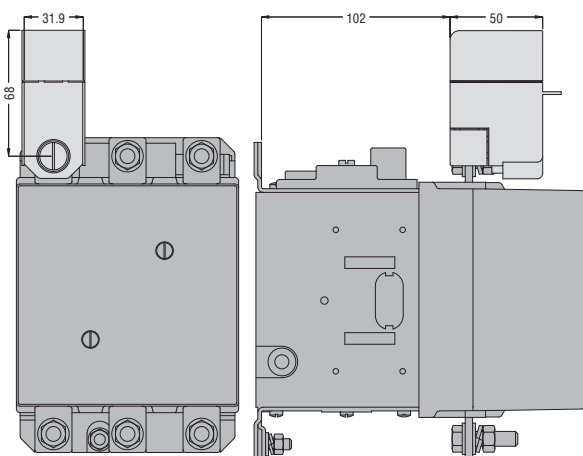
Устройства блокировки
G355



G356...

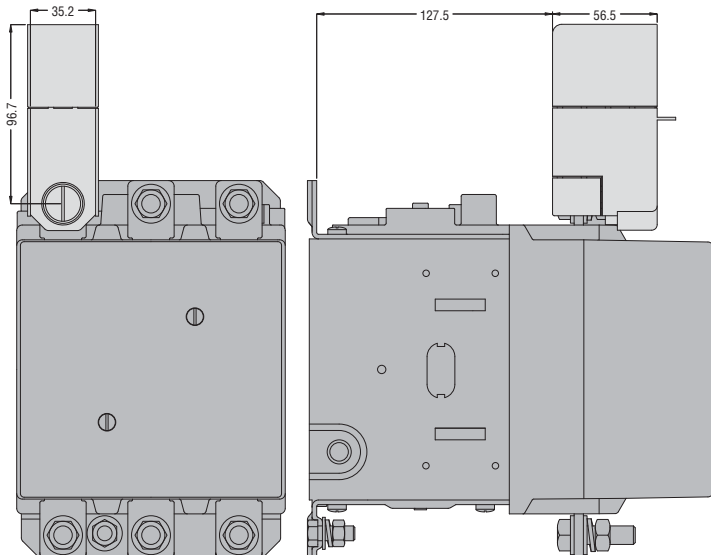


Крышки защиты клемм
G360, G361

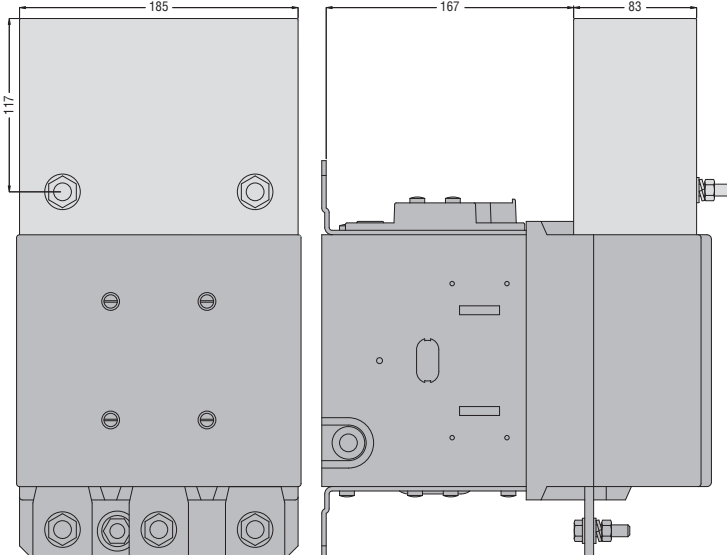


❶ Размеры см. на стр. 2-68.

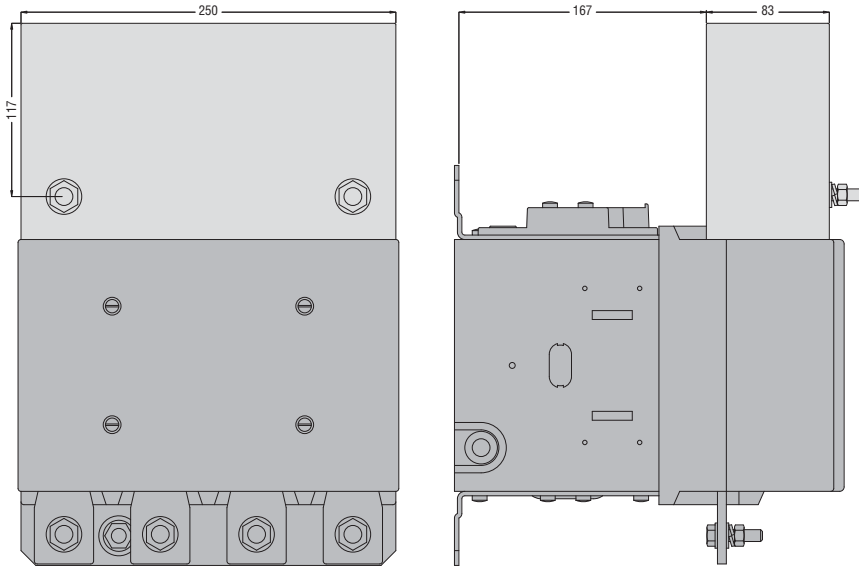
Крышки защиты клемм
G363



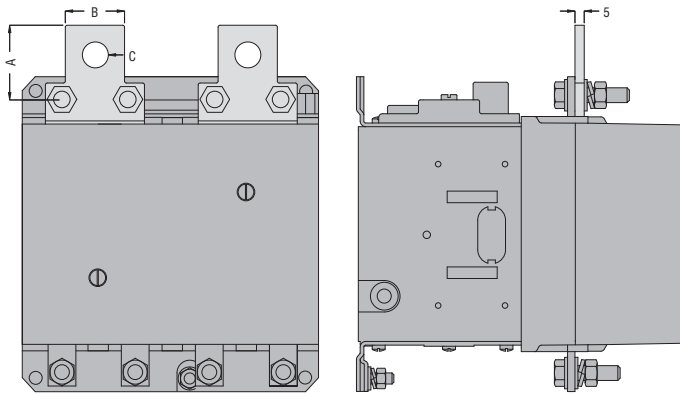
G527, G529



G528, G530

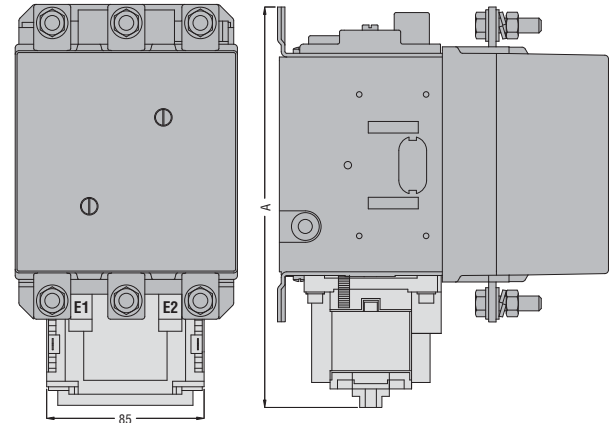


Перемычки для параллельного подключения 2 полюсов
BA1594, BA1720



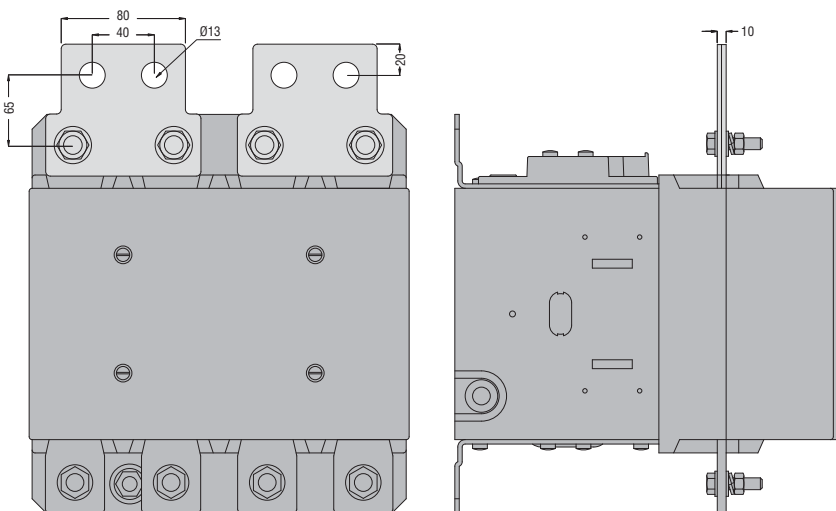
ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ	A	B	C
BA1594	45	32	Ø14
BA1720	53	50	Ø18

Механический замок
G495



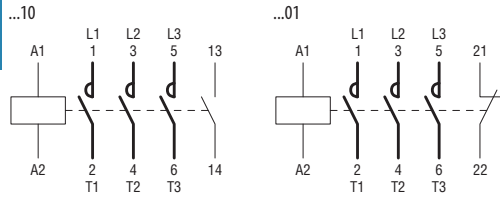
ТИП КОНТАКТОРА	A
B115 - B145 - B180	221
B250 - B400	255
B500 - B630	300

BA1845

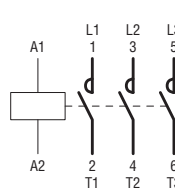


ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

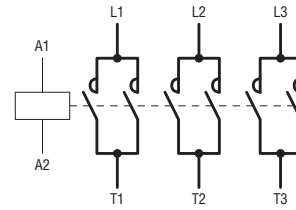
BG06 A - BG09 A - BGF09 A - BGP09 A - BG12 A
BF09 A - BF12 A - BF18 A - BF25 A



BF26 A - BF32 A - BF38 A
BF50 - BF110
B115 - B630 1000



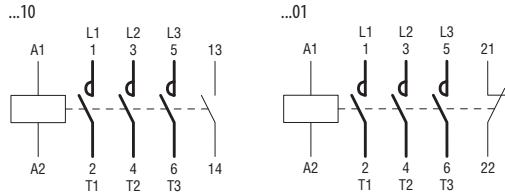
B1250 24 - B1600 24...



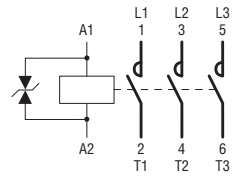
Электронная цепь катушки разработана и испытана согласно стандарту IEC 60241; она выдерживает импульсы напряжения амплитудой до 10 кВ (1,2/50 мкс). В случае более высоких амплитуд рекомендуем осуществлять питание катушки через дополнительный трансформатор.

ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

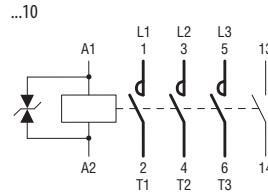
BG06 D - BG09 D - BGF09 D - BGP09 D - BG12 D
BG06 L - BG09 L - BGF09 L - BGP09 L - BG12 L



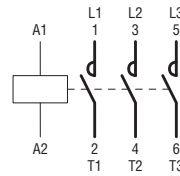
BF26 D - BF32 D - BF38 D
BF26 L - BF32 L - BF38 L



BF09 D - BF12 D - BF18 D - BF25 D
BF09 L - BF12 L - BF18 L - BF25 L

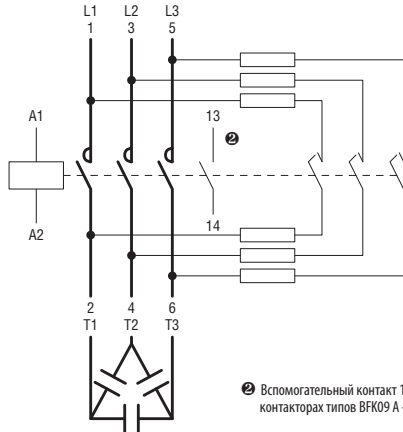


BF50C - BF110C



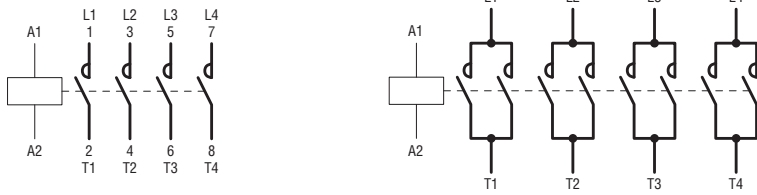
КОНТАКТЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

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



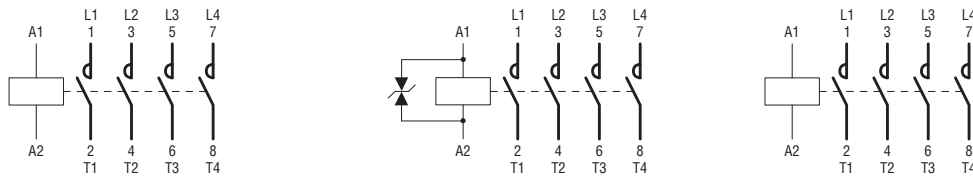
Вспомогательный контакт 13-14 имеется только на контакторах типов BFK09 A - BFK12 A - BFK18 A.

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ
BG09 T4 A - BGF09 T4 A - BGP09 T4 A **B1250 4 - B1600 4** Ⓛ
BF09 T4 A - BF38 T4 A
BF50 40 - BF65 40 - BF80 40 - BFD80 40
B115 4 - B630 1000 4 Ⓛ

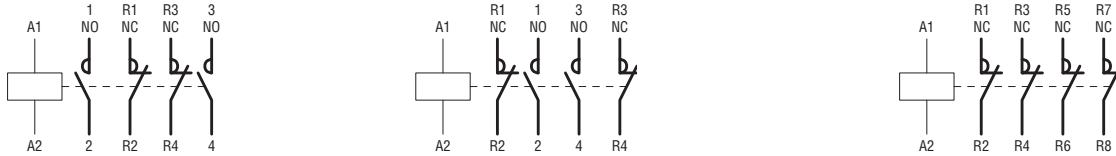


Ⓛ Электронная цепь катушки разработана и испытана согласно стандарту IEC 62.41; она выдерживает импульсы напряжения амплитудой до 10 кВ (1,2/50 мкс). В случае более высоких амплитуд рекомендуем осуществлять питание катушки через дополнительный трансформатор.

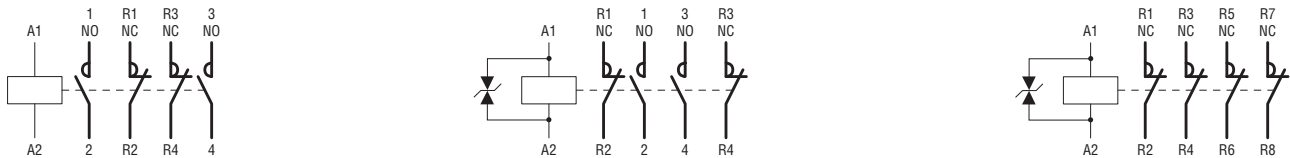
ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ
BG09 T4 D - BGF09 T4 D - BGP09 T4 D **BF09 T4 D - BF38 T4 D** **BF65C 40 - BF80C 40 - BFD80D 40**
BF09 T4 L - BF38 T4 L



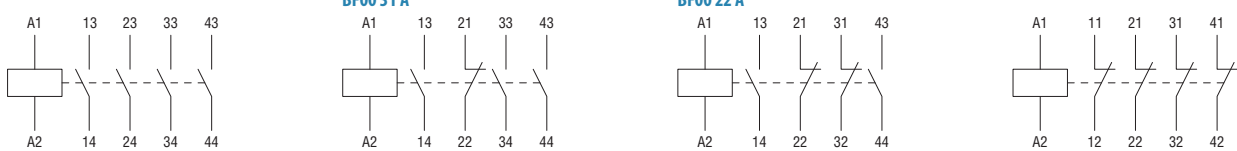
ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ С 2 НР ПОЛЮСАМИ И 2 НЗ ПОЛЮСАМИ
BG09 T2 A **BF09 T2 A - BF18 T2 A - BF26 T2 A - BF38 T2 A** **С 4 НЗ ПОЛЮСАМИ**
BF18 T0 A - BF26 T0 A



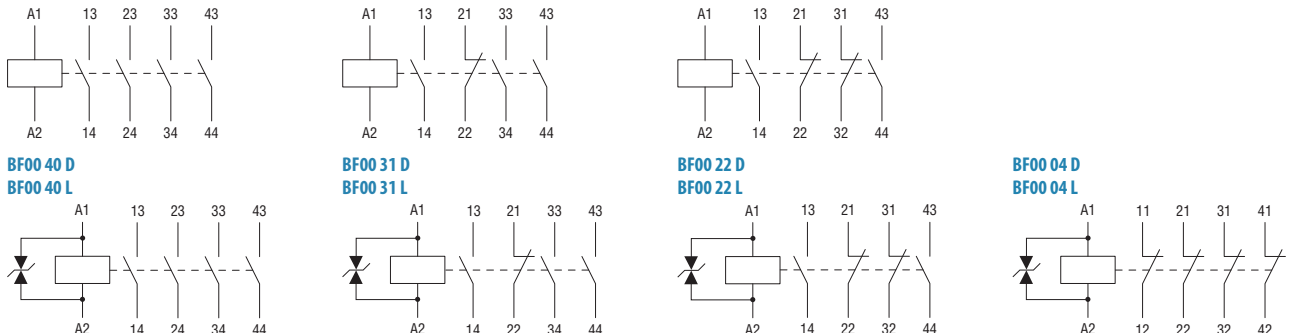
ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ С 2 НР ПОЛЮСАМИ И 2 НЗ ПОЛЮСАМИ
BG09 T2 D **BF18 T2 D - BF26 T2 D - BF38 T2 D** **BF18 T2 L - BF26 T2 L - BF38 T2 L** **С 4 НЗ ПОЛЮСАМИ**
BF18 T0 D - BF26 T0 D **BF18 T0 L**



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ
BG00 40 A - BGF00 40 A - BF00 40 A

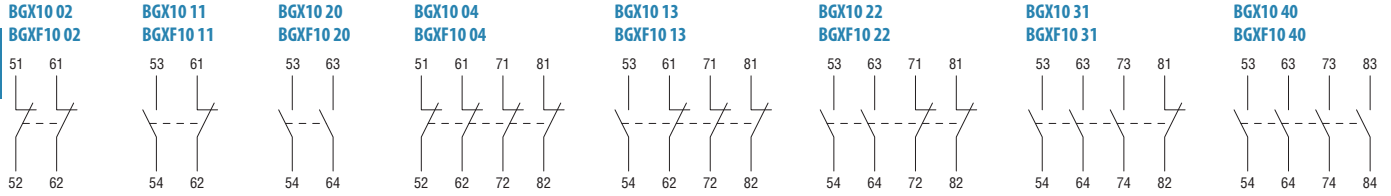


ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ
BG00 40 D - BGF00 40 D **BG00 40 L - BGF00 40 L**

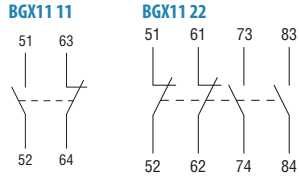


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОВ ВГ...

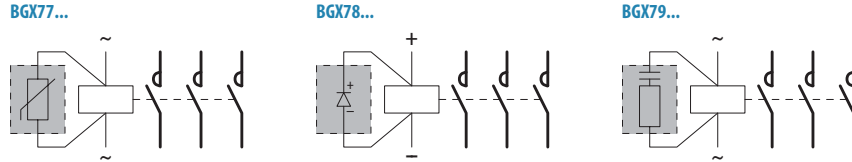
Вспомогательные контакты



Специальные вспомогательные контакты

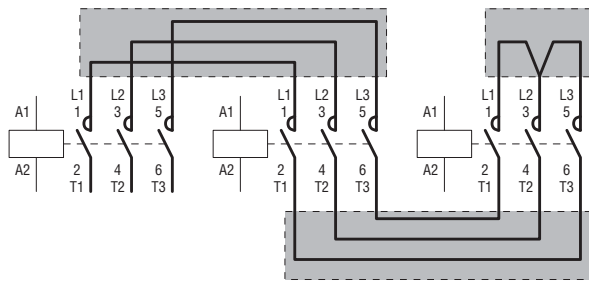


Фильтры подавления помех

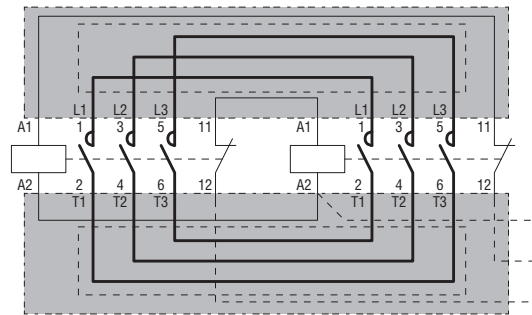


Жесткие соединители

SMX90 21

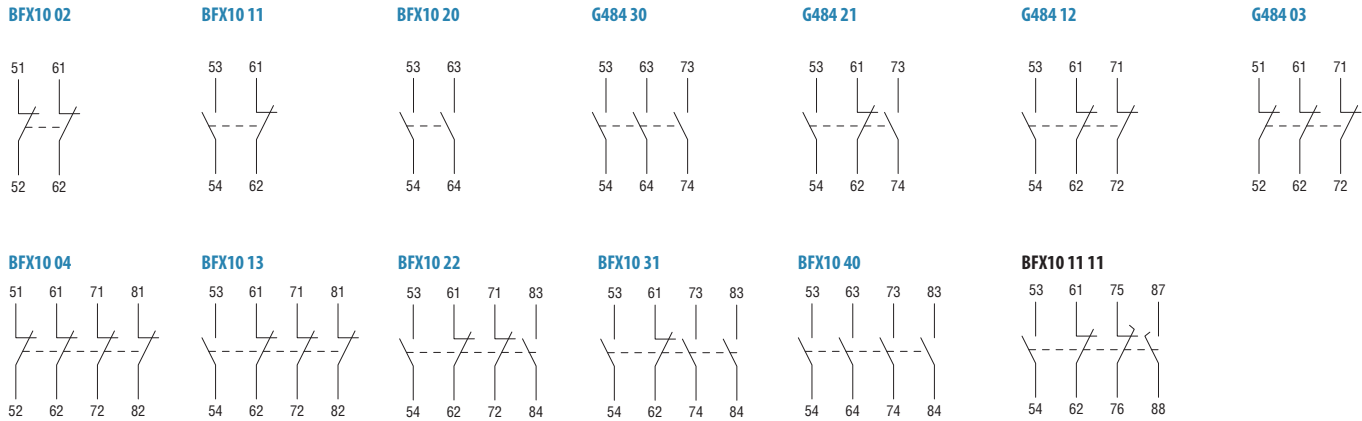


SMX90 22



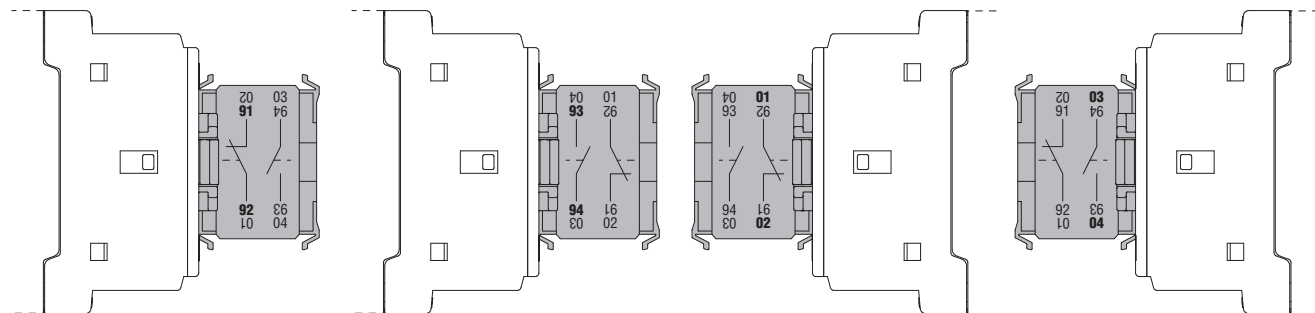
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОВ ВГ...

Вспомогательные контакты



Вспомогательные контакты

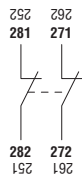
G218



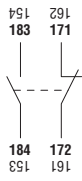
Вспомогательные контакты G218 имеют различную нумерацию. Это связано с тем, что они могут устанавливаться в различных положениях. Для правильной трактовки пользуйтесь нумерацией, нанесенной большим шрифтом.

Вспомогательные контакты

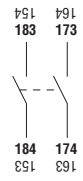
BFX12 02



BFX12 11



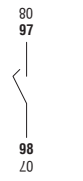
BFX12 20



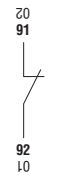
G418 10
G428 10



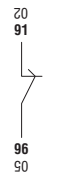
G418 10A
G428 10A



G418 01
G428 01



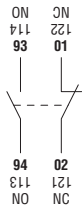
G418 01D
G428 01D



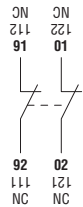
G481 20



G481 11



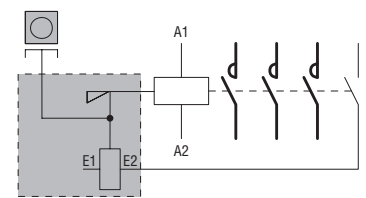
G481 02



G482



Механический замок
G222... - G272...



Вспомогательные контакты BFX12... / G418... / G481... / G482 имеют различную нумерацию. Это связано с тем, что они могут устанавливаться в различных положениях. Для правильной трактовки пользуйтесь нумерацией, выделенной жирным шрифтом, в тех случаях, когда блок устанавливается с левой стороны контактора.

4-й полюс

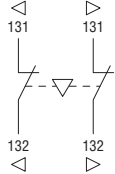
BFX42

BFXD42



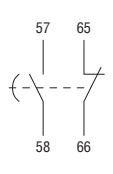
Устройство блокировки

BFX50 01

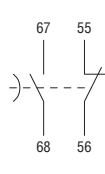


Вспомогательные контакты сдержки срабатывания

G485...

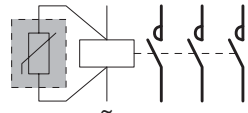


G486... - G487

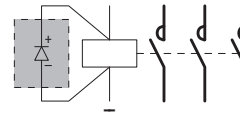


Фильтры подавления помех

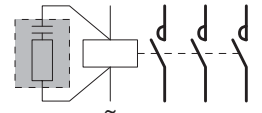
G318... - BFX77...



G319 225



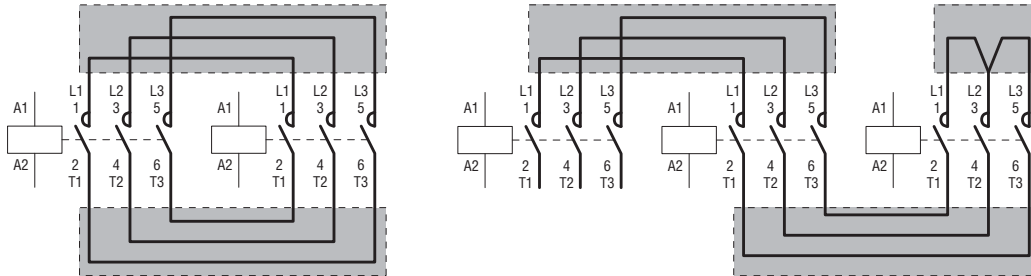
G322... - BFX79...



Жесткие соединители

BFX31 01 - BFX31 02 - BFX32 01

BFX31 31 - BFX32 31 - BFX32 32

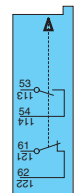


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В...

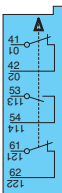
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ

G350-G354

G354

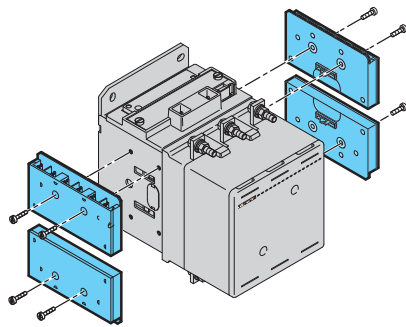


G350

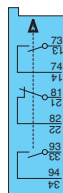


ИЛИ

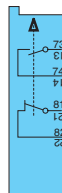
ИЛИ



G350



G354



ИЛИ

ИЛИ

G354

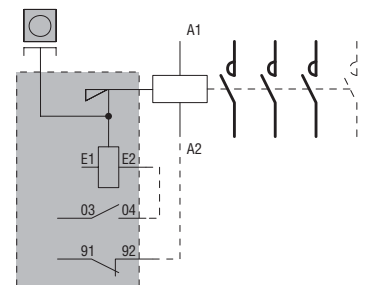
G350

G350

G354

Механический замок

G495



УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТОРОВ

В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

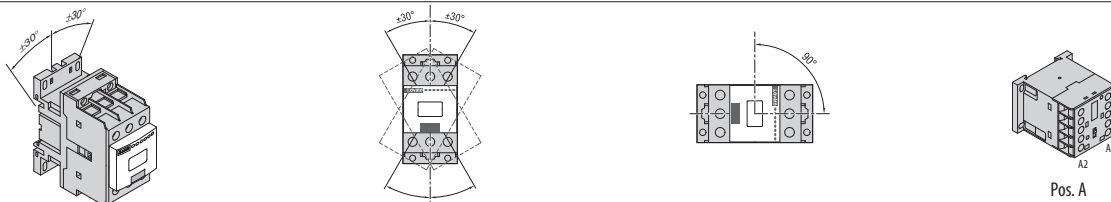
Характеристики, описанные в настоящем каталоге, определены для контакторов, установленных в вертикальной плоскости с сетевыми клеммами, расположенными сверху, а клеммами подключения нагрузки - снизу.

Все контакторы можно устанавливать с наклоном $\pm 30^\circ$ от их вертикальной оси без ухудшения характеристик.

Для контакторов до BF... наклон может быть увеличен до $\pm 90^\circ$; при этом клеммы будут расположены соответственно справа и слева.

Для миниконтакторов серии BG:

- положение А (с клеммами А1-А2 снизу) не рекомендуется.
- положение с клеммами А1-А2 сверху не рекомендуется для миниконтакторов с НЗ контактами.

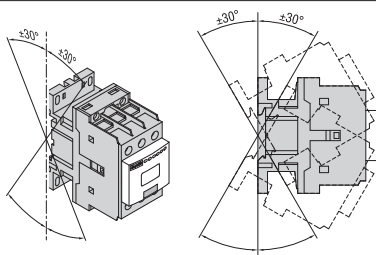


В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ С ОТКЛОНЕНИЕМ ДО 30°

Все контакторы можно устанавливать в вертикальной плоскости с наклоном до $\pm 30^\circ$ по отношению к вертикали.

При установке контактора в плоскости с наклоном -30° минимальное напряжение срабатывания увеличивается в среднем на 5%.

Указанный наклон превышает наклон, устанавливаемый основными морскими регистрами.



В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ (ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИИ BF)

Возможны существенные различия в характеристиках.

Необходимо различать два возможных установочных положения:

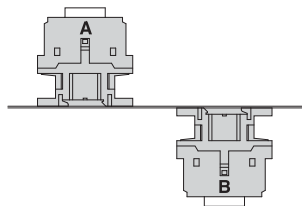
- при подаче напряжения питания на контактор его подвижный элемент перемещается снизу вверх;
- при снятии напряжения питания с контактора его подвижный элемент перемещается сверху вниз.

В первом случае требуется большее усилие для замыкания контактов, во втором - для размыкания.

Факторы, влияющие на характеристики контактора вдобавок к обоим установочным положениям:

- тип контактора
- тип управления
- конфигурация контактов
- количество и тип дополнительных блоков
- допуск на величину вспомогательного напряжения
- температура окружающей среды:

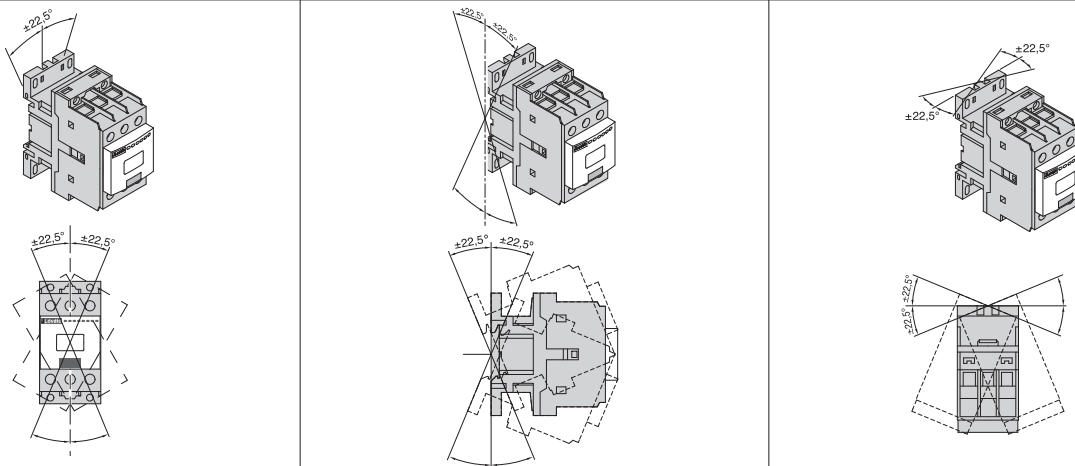
ПРИМЕЧАНИЕ: использование положения В не рекомендуется.



В нашей службе технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com) можно получить информацию об эксплуатационных характеристиках контакторов при их установке в горизонтальной плоскости.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Наши контакторы прошли динамическое тестирование при установочных положениях контакторов, развернутых на $\pm 22,5^\circ$ относительно трех ортогональных осей.



КАТЕГОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АСЗ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

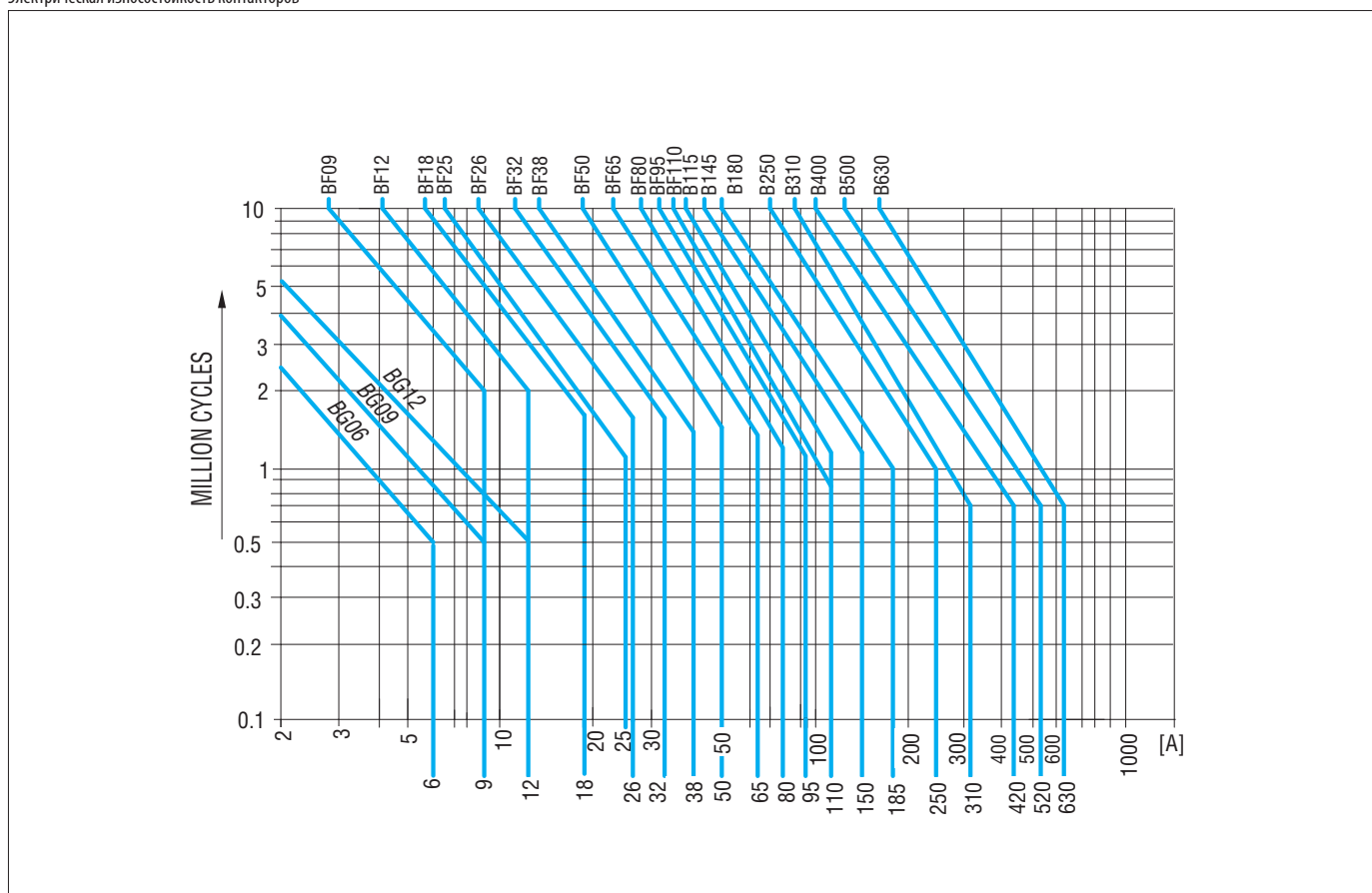
Короткозамкнутый двигатель; расцепление при номинальном токе двигателя.

МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ МОЩНОСТЬ при температуре окружающей среды $\leq 55^{\circ}\text{C}$.

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ АСЗ $\leq 440\text{ В}$

Электрическая износостойкость контакторов



КАТЕГОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ DC... ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

2

Напряжение U _e	Контакт Типоразмер	Максимальный ток I _e [A] в категориях: DC1 с L/R ≤ 1 мс с последовательно соединенными полюсами				DC3 - DC5 с L/R ≤ 15 мс с последовательно соединенными полюсами			
		1	2	3	4	1	2	3	4
≤ 24 В	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
	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
48 В	BF95	70	100	100	-	40	60	80	-
	BF110	70	100	100	-	40	60	80	-
	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
	BF50	40	60	60	60	25	35	50	55
BF65	50	70	70	70	25	40	50	60	
BF80	60	100	100	100	30	50	70	90	
BF95	60	100	100	-	30	55	75	-	
BF110	60	100	100	-	30	55	75	-	
75 В	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
	BF50	40	60	60	60	22	30	45	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
BF95	60	100	100	-	30	50	70	-	
BF110	60	100	100	-	30	50	70	-	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

Напряжение U _e	Контакт Типоразмер	Максимальный ток I _e [A] в категориях: DC1 с L/R ≤ 1 мс с последовательно соединенными полюсами				DC3 - DC5 с L/R ≤ 15 мс с последовательно соединенными полюсами			
		1	2	3	4	1	2	3	4
110 В	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
	BF50	8	50	55	60	3	25	30	45
	BF65	8	60	60	70	3	30	35	50
	BF80	8	80	85	100	3	40	60	75
BF95	8	80	85	-	3	40	60	-	
BF110	8	80	85	-	3	40	60	-	
160 В	BG06	-	4	6	-	-	2	3	-
	BG09	-	4	8	8	-	3	4	4
	BG12	-	4	8	-	-	3	4	-
220 В	BG06	-	-	1	-	-	-	0,5	-
	BG09	-	-	2	2	-	-	0,8	0,8
	BG12	-	-	2	-	-	-	0,8	-
	BF09	4	8	10	12	0,75	1,5	5	7
	BF12	4	8	11	12	0,75	1,5	6	7
	BF18	4	8	11	13	0,75	1,5	6	8
	BF25	4	8	12	-	0,75	1,5	8	-
	BF26	5	12	14	14	0,75	1,5	10	15
	BF32	5	14	16	-	1	3	12	-
	BF38	5	20	26	26	1	4	15	15
	BF50	6	36	45	50	1	5	20	25
	BF65	6	36	50	60	1	5	25	30
	BF80	6	40	55	70	1	7	35	40
BF95	6	40	55	-	1	7	35	-	
BF110	6	40	55	-	1	7	35	-	
300 В	BF09	-	-	-	10	-	-	-	5
	BF18	-	-	-	11	-	-	-	5
	BF26	-	-	-	16	-	-	-	10
	BF38	-	-	-	25	-	-	-	12
	BF65	-	-	-	60	-	-	-	25
	BF80	-	-	-	70	-	-	-	35

КАТЕГОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ DC... ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

2

Напряжение U _e	Контакт Типоразмер	Максимальный ток I _e [A] в категориях DC1 с L/R ≤ 1 мс с последовательно соединенными полюсами				DC3 - DC5 с L/R ≤ 15 мс с последовательно соединенными полюсами			
		1	2	3	4	1	2	3	4
75 В	B115	160	160	160	160	140	140	140	140
	B145	220	220	220	220	160	160	160	160
	B180	260	260	260	260	180	180	180	180
	B250	350	350	350	350	280	280	280	280
	B310	375	375	375	375	310	310	310	310
	B400	400	400	400	400	350	350	350	350
	B500	650	650	650	650	550	550	550	550
	B630	800	800	800	800	800	800	800	800
110 В	B115	100	130	130	130	70	100	120	120
	B145	110	150	150	150	80	120	140	140
	B180	120	170	170	170	90	140	160	160
	B250	160	300	300	300	150	250	280	280
	B310	195	350	350	350	170	290	310	310
	B400	250	400	400	400	200	350	350	350
	B500	320	550	600	600	320	550	550	550
	B630	460	800	800	800	460	800	800	800
220 В	B115	-	100	130	130	-	80	100	120
	B145	-	130	150	150	-	90	120	140
	B180	-	150	170	170	-	100	140	160
	B250	-	250	300	300	-	200	250	280
	B310	-	300	350	350	-	230	290	310
	B400	-	350	400	400	-	280	350	350
	B500	-	450	600	600	-	450	550	550
	B630	-	700	800	800	-	700	800	800
330 В	B115	-	-	100	130	-	-	80	120
	B145	-	-	130	150	-	-	90	140
	B180	-	-	150	170	-	-	100	160
	B250	-	-	250	300	-	-	200	280
	B310	-	-	300	350	-	-	230	310
	B400	-	-	350	400	-	-	280	350
	B500	-	-	450	600	-	-	450	550
	B630	-	-	700	750	-	-	650	700
460 В	B115	-	-	-	100	-	-	-	80
	B145	-	-	-	130	-	-	-	90
	B180	-	-	-	150	-	-	-	100
	B250	-	-	-	250	-	-	-	200
	B310	-	-	-	300	-	-	-	230
	B400	-	-	-	350	-	-	-	280
	B500	-	-	-	450	-	-	-	450
	B630	-	-	-	700	-	-	-	700

КАТЕГОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ DC1, DC3 И DC5.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Параметры, которые необходимо учитывать при выборе контактора:

- рабочий ток Ie.
- рабочее напряжение Ue.
- категория применения и постоянная времени L/R.
- электрическая износостойкость.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указанные значения тока действительны при условиях:

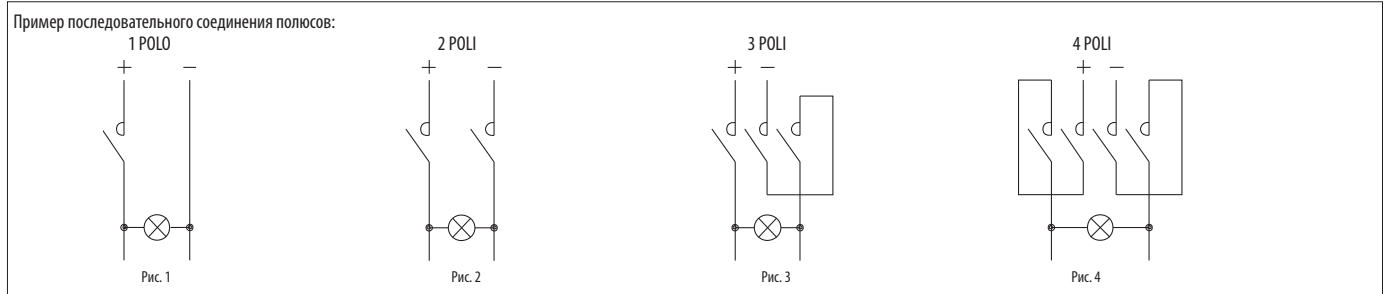
- температура окружающей среды: $\leq 55^{\circ}\text{C}$
- частота срабатывания: до 120 циклов/ч с нагрузкой 60%
до 250 циклов/ч с нагрузкой 30%

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО СОЕДИНЕННЫЕ ПОЛЮСА

В зависимости от рабочего напряжения необходимо использовать контакторы с указанным количеством последовательно соединенных полюсов.

Последовательно соединенные полюса могут быть соединены как в одной полярности, так и распределены между обеими полярностями цепи.

Примечание: при напряжениях менее 30 В не рекомендуется соединение по схемам, приведенным на рис. 3 и рис. 4, т.к. в противном случае возможно существенное падение напряжения. В этом случае предпочтительно использовать контакторы с полюсами, соединенными параллельно, руководствуясь указаниями, приведенными в следующем параграфе.



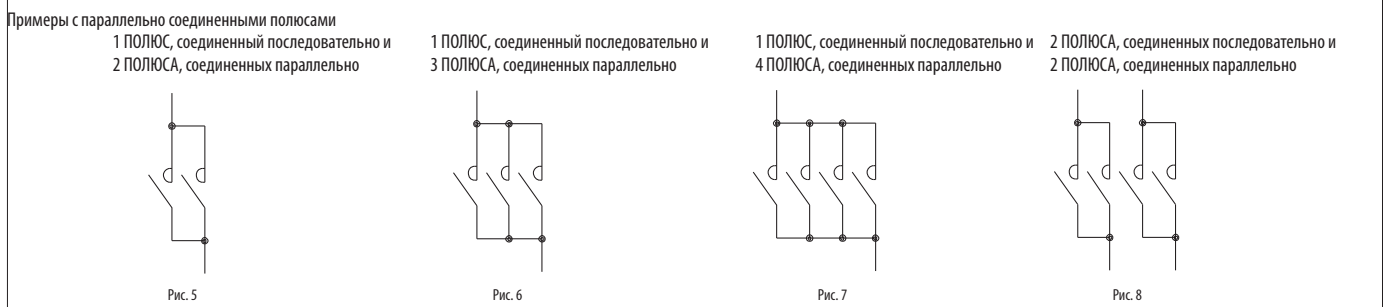
ПАРАЛЛЕЛЬНО СОЕДИНЕННЫЕ ПОЛЮСА

При эксплуатации с напряжением, требующем использования 1 или 2 последовательно соединенных полюсов, можно увеличить электрическую износостойкость за счет параллельного соединения полюсов.

Параллельно соединенные полюса не увеличивают величину максимального рабочего тока, указанную на предыдущих страницах; это означает, что если при DC5 один полюс имеет максимальный рабочий ток 8 А, при параллельном соединении двух полюсов максимальный рабочий ток по-прежнему будет равен 8 А. При параллельном соединении полюсов возможно увеличить номинальный ток контактов, только если контактор замыкается и размыкается без нагрузки, или когда используется в качестве шунтирующего резистора.

В этом случае величина тока контактов может быть рассчитана умножением номинального тока одного полюса на коэффициент указанный ниже. Например, если ток 1 полюса равен 10 А, ток трех параллельно соединенных полюсов составит: $10 \times 2,2 = 22$ А. Следовательно рабочий ток - это ток, указанный в таблицах, который умножен на коэффициент, учитывающий неравномерность распределения тока по отдельным полюсам.

- 2 ПОЛЮСА, соединенных параллельно $K = 1,6$
- 3 ПОЛЮСА, соединенных параллельно $K = 2,2$
- 4 ПОЛЮСА, соединенных параллельно $K = 2,8$.



МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

См. таблицу на стр. 2-50 - 52.

ДРУГИЕ УСЛОВИЯ

Для других условий эксплуатации или для напряжений, не указанных в таблице на стр. 2-50 - 52, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

ВЫБОР КОНТАКТОРОВ ДЛЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Параметры, влияющие на выбор контакторов для осветительных цепей:

- тип ламп
- коэффициент мощности ($\cos\varphi$)
- наличие или отсутствие устройств компенсации реактивной мощности
- величина тока при включении и в нормальном режиме.

В зависимости от типа и количества ламп, необходимо, кроме того, иметь в виду, что основными параметрами контакторов, влияющими на их выбор, являются:

- лампы накаливания → ток замыкания
- лампы без компенсации реактивной мощности → номинальный ток (AC1)
- лампы с компенсацией реактивной мощности → номинальный ток (AC3)

Ниже приведены основные характеристики наиболее используемых типов ламп.

Тип лампы	Включение		Выключение	
	Величина, кратная I_n ❶	$\cos\varphi$	Величина, кратная I_n ❶	$\cos\varphi$
Лампы накаливания	15	1	1	1
Лампы смешанного света	1,3	1	1	1
Флуоресцентные лампы	1,15÷1,3	0,2	1	0,3÷0,5 (без компенсации реактивной мощности) 1 (с компенсацией реактивной мощности)
Лампы с парами ртути высокого давления	1,5÷1,75	0,2	1	0,45÷0,7 (без компенсации реактивной мощности)
Лампы с парами натрия высокого давления	1,3÷1,5	0,2	1	0,3÷0,5 (без компенсации реактивной мощности)
Лампы с парами натрия низкого давления	1	0,2÷0,5	1	0,2÷0,5 (без компенсации реактивной мощности)
Лампы с парами галогенидов	1,7÷2,1	0,2	1	0,4÷0,5 (без компенсации реактивной мощности)

Характеристики ламп	Мощность лампы [Вт]	Номинальный рабочий ток [А]	Емкость конденсаторов [μ F]	Максимальное количество [n] ламп на каждый полюс контактора ❷												
				BF09		BF26		BF80				BF95				
				BG06	BG09	BF12	BF18	BF25	BF32	BF38	BF50	BF65	BF110	B115	B145	B180
ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ 220÷240 В	50/60 Гц	60	0,27	-	30	48	92	118	129	203	240	296	370	425	462	
		100	0,45	-	18	28	55	71	77	122	144	177	222	255	277	
		200	0,91	-	8	14	27	35	38	60	71	87	109	126	137	
		300	1,4	-	5	9	17	22	25	39	46	57	71	82	89	
		500	2,3	-	3	5	10	13	15	23	28	34	43	50	54	
ЛАМПЫ СМЕШАННОГО СВЕТА 220÷240 В	50/60 Гц	100	0,45	-	20	33	57	77	88	122	144	177	244	311	377	
		160	0,72	-	12	20	36	48	55	76	90	111	152	194	236	
		250	1,13	-	8	13	23	30	35	48	57	70	97	123	150	
		500	2,3	-	4	6	11	15	17	23	28	34	47	60	73	
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ 220÷240 В 50/60 Гц (EVG)	Одиночная установка	16 / 18	0,1	(6,8) ❸	48	80	160	220	220	400	450	500	750	1050	1200	
		32 / 36	0,18	(6,8) П	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666	
	Установка двух ламп	50 / 58	0,27	(10) ❸	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444	
		2x16 / 18	0,18	(10) ❸	26	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666	
		2x32 / 36	0,35	(10) ❸	13	22	45	62	62	114	128	142	214	300	342	
ОБЫЧНЫЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ 220÷240 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485	
		20	0,37	-	24	40	70	94	108	148	175	216	297	378	459	
		40	0,44	-	20	34	59	79	90	125	147	181	250	318	386	
		65	0,7	-	12	21	37	50	57	78	92	114	157	200	242	
		115	1,5	-	6	10	17	23	26	36	43	53	73	93	113	
		140	1,5	-	6	10	17	23	26	36	43	53	73	93	113	
	С компенсацией реактивной мощности	Одиночная установка	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533
			20	0,16	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533
			40	0,24	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	458	500	520
			65	0,4	7	15	25	40	50	57	125	128	128	275	300	312
		Соединение двух ламп	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
			2x20	0,26 ❹	-	54	57	100	153	153	211	250	307	423	538	653
			2x40	0,46 ❹	-	19	32	56	86	86	119	141	173	239	304	369
2x65	0,7 ❹	-	12	21	37	57	57	78	92	114	157	200	242			
2x115	1,3 ❹	-	6	11	20	30	30	42	50	61	84	107	130			
2x140	1,5 ❹	-	6	10	17	26	26	36	43	53	73	93	113			

❶ I_n – Номинальный ток ламп лампы.

❷ Для однофазных цепей 220÷240 В (между фазой и нейтралью) или двухфазных (между фазой и фазой) максимальное количество ламп соответствует числу, указанному в таблице.

Для трехфазных цепей с нейтралью 380÷415 В или 220÷240 В максимальное количество ламп, управляемых одним контактором, равно $n \times 3$.

Для трехфазных цепей без нейтрали 380÷415 В максимальное количество ламп, управляемых одним контактором, равно $n - \sqrt{3}$.

Электрическая износостойкость 100 000 циклов при +55°C.

❸ Конденсаторы, встроенные в блок питания.

❹ Общая мощность.

Характеристики лампы		Мощность лампы [Вт]	Номинальный рабочий [А]	Емкость конденсаторов [∞ F]	Максимальное количество (n) ламп для каждого полюса контактора ❶											
					BG06	BF09	BF26			BF80						
					BG09	BF12	BF18	BF25	BF32	BF38	BF50	BF65	BF110	BF95	B115	B145
С ПАРАМИ РТУТИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 220÷240 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	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		
	С компенсацией реактивной мощности	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 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	2000	8	-	-	1	2	2	3	3	4	5	8	9		
	С компенсацией реактивной мощности	2000	5,5	35	-	1	2	2	4	5	5	8	11	13		
С ПАРАМИ НАТРИЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 220÷240 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	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	
	С компенсацией реактивной мощности	1000	10,4	-	-	1	2	2	3	4	4	4	7	10	11	
		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	
С ПАРАМИ НАТРИЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ 220÷240 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	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	
	С компенсацией реактивной мощности	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		
	С ПАРАМИ ГАЛОГЕНИДОВ (ИОДИДОВ МЕТАЛЛОВ) 220÷240 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	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		
С компенсацией реактивной мощности		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	
380÷415 В 50/60 Гц	Без компенсации реактивной мощности	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	
	С компенсацией реактивной мощности	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	
		3500	18	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4	
		2000	6,6	60	-	-	1	1	1	3	3	4	6	7	7	
		3500	11,6	100	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	4	

❶ Для однофазных цепей 220÷240 В (между фазой и нейтралью) или двухфазных (между фазой и фазой) максимальное количество ламп соответствует числу, указанному в таблице.
 Для трехфазных цепей с нейтралью 380÷415 В или 220÷240 В максимальное количество ламп, управляемых одним контактором, равно $n \times 3$.
 Для трехфазных цепей без нейтрали 380÷415 В максимальное количество ламп, управляемых одним контактором, равно $n \cdot \sqrt{3}$.
 Электрическая износоустойчивость: 100 000 циклов при +55°C.

ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ СИСТЕМ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Во время коммутационного перехода контакторы подвергаются воздействию высокочастотного тока с большой амплитудой.

Диапазон частот тока - от 1 до 10 кГц. При выборе контакторов необходимо, чтобы максимальная амплитуда проходящего через контактор тока была ниже, чем максимально допустимый пиковый ток используемого контактора.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды: $\leq 50^{\circ}\text{C}$

При температура окружающей среды от 50°C и до 70°C величина максимальной рабочей мощности, указанная в таблице, должна быть уменьшена на процентное значение, равное разнице между действительной температурой окружающей среды и температурой 50°C .

Частота включений: ≤ 120 циклов/ч

Электрическая износостойкость: $\geq 100\,000$ циклов

Контактор	Номинальный ток	Максимально допустимый рабочее ток	Максимальное рабочее напряжение	Предохранитель	Максимальная рабочая мощность при напряжении			
					220 В	380 В	415 В	500 В
Тип	[А]	[А]	[В]	gG	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]
BF09 A	12	500	690	16	4,5	7,5	9	10
BF12 A	16	550	690	25	6	11	12	14
BF18 A	22	1000	690	32	9	15	16	18
BF25 A	22	1000	690	32	9	15	16	18
BF26 A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32 A	38	1700	690	50	14	25	27	30
BF38 A	42	1900	690	63	16	28	30	34
BF50	60	2500	1000	80	23	40	44	50
BF65	70	2700	1000	100	26	45	50	56
BF80	90	3000	1000	125	34	60	65	70
BF95	90	3000	1000	125	34	60	65	70
BF110	90	3000	1000	125	34	60	65	70
B115	130	3200	1000	200	50	87	93	115
B145	150	3400	1000	200	57	100	108	130
B180	170	3600	1000	250	65	112	122	150
B250	240	5100	1000	315	91	158	172	210
B310	265	5900	1000	315	105	184	200	245
B400	320	7500	1000	400	122	211	230	280
B500	500	9000	1000	630	190	330	360	430
B630	610	11000	1000	800	230	400	432	520

ВНИМАНИЕ! Использование контакторов с указанной мощностью возможно, только когда пиковое значение тока в точке установки шкафа компенсации реактивной мощности ниже значения, указанного в таблице.

Если это условие не соблюдается, необходимо использовать токоограничивающую индуктивность или применять специальные контакторы, указанные на стр.2-14.

За дополнительной информацией относительно правильного использования контакторов без токоограничивающей индуктивности обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

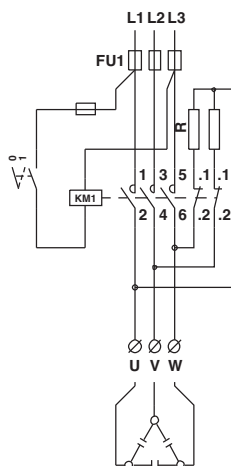
ТОКООГРАНИЧИВАЮЩИЕ ИНДУКТИВНОСТИ

Использование токоограничивающей индуктивности необходимо в тех случаях, когда импеданс цепи (трансформатора и кабелей) перед шкафом компенсации реактивной мощности таков, что не ограничивает максимальный ток включения значением, предельно допустимым для применяемого контактора.

РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ БЫСТРОЙ РАЗРЯДКИ КОНДЕНСАТОРОВ

Включение контактора согласно указанной схеме при снятии питания с катушки обеспечивает как мгновенное отсоединение конденсаторов от сети, так и быструю разрядку.

Резисторы, указанные в следующей таблице, обеспечивают разрядку максимум за 2 с.



Реактивная мощность конденсаторов [кВАр]	Напряжение 220-230 В		Напряжение 380-500 В	
	[Ом]	[Вт]	[Ом]	[Вт]
2,5-5	3900	12	8200	12
10-15	1800	25	4300	25
20-50	1000	50	2200	50

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ СИСТЕМ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данные контакты оснащены вспомогательными контактами с опережающим замыканием. Эти контакты предназначены для подключения на краткое время (2-3 мс) в течение периода замыкания контактора резисторов, которые ограничивают ток заряда конденсаторов.

Эти резисторы отключаются, как только заканчивается процесс замыкания главных контактов контактора.

Данная схема присоединения позволяет снизить электрические нагрузки на все компоненты системы, особенно предохранители и конденсаторы, а также увеличить длительность их эксплуатации и надежность.

Эти контакты особенно подходят для использования в модульных шкафах автоматического регулирования реактивной мощности, так как не требуют токоограничивающей индуктивности и не рассеивают большое количество тепла, что позволяет уменьшить габариты таких шкафов.

Контакты ВФК (рис. 1) позволяют трехфазное включение.

Их отличительной характеристикой является то, что контакты включения токоограничивающих резисторов замыкаются только на время, необходимое для ограничения начального пикового тока, и затем снова размыкаются, предотвращая протекание остаточных токов через резисторы..

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды: $\leq 50^{\circ}\text{C}$

При температуре окружающей среды от 50°C и до 70°C , величина максимальной рабочей мощности, указанная в таблице, должна быть уменьшена на процентное значение, равное разнице между действительной температурой окружающей среды и температурой 50°C .

Частота включений: ≤ 120 циклов/ч.

Электрическая износостойкость: $\geq 200\,000$ циклов.

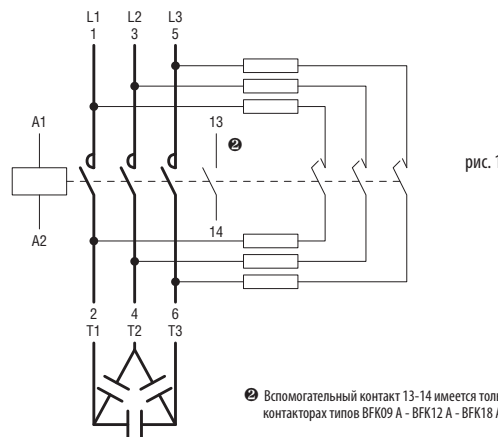


рис. 1


Ⓜ Вспомогательный контакт 13-14 имеется только на контакторах типов ВФК09 А - ВФК12 А - ВФК18 А.

Контактор	Число встроенных вспомогательных НР контактов	Номинальный рабочий ток $\leq 440\text{ В}$	Предохранитель gG	Максимальная мощность при $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (AC-6b) Ⓜ			
				220 В	380 В	415 В	500 В
Тип	шт.	[А]	[А]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]
ВФК09 А	1	12	16	4,5	7,5	9	10
ВФК12 А	1	18	25	7	12,5	14	16
ВФК18 А	1	23	40	9	15	17	20
ВФК26 А	—	30	40	11	20	22	25
ВФК32 А	—	36	63	14	25	27,5	30
ВФК38 А	—	43	63	17	30	33	36
ВФ50К	—	58	80	22	38	41	46
ВФ65К	—	70	100	26	45	50	56
ВФ70К	—	75	125	30	50	56	65
ВФ80К	—	90	125	34	60	65	70

ПРИМЕЧАНИЕ: Коды заказа см. на стр. 2-14.

Ⓜ Для случаев использования контакторов, разрывающих цепь внутри треугольника, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BG00... И BF00...

ТИП	BG00		BF00 A		BF00 D		BF00 L		
ПАРАМЕТРЫ КОНТАКТОВ									
Число полюсов ❶	шт.							4	
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха $t_h (\leq 40^\circ\text{C})$	A							10	
Номинальное напряжение изоляции U_i	B							690	
Рабочая частота	Гц							25 ÷ 400 ❷	
Обозначение вспомогательных контактов согласно IEC/EN 60947-5-1	перем. напр.							A600	
	пост. напр.	Q600						P600	
Соединения  быстроразъемные	A	7,5						8,3	
	B	4						3,5	
	винты	M3						M3,5	
	Phillips	2						2	
	Faston	1x6,35 - 2x2,8						---	
	Момент затяжки клемм мин...макс.	Нм	0,8...1						1,5 ÷ 1,8
Момент затяжки мин...макс. клемм катушки	фунтов фут	0,59-0 ÷ 74						1,03 ÷ 1,33	
	Нм							0,8 ÷ 1	
	фунтов фут							0,59 ÷ 0,74	
Сечение проводников (с 1 или 2 проводниками) AWG мин...макс.	шт.	18 ÷ 12						16 ÷ 10	
	гибкие проводники без наконечника	мм²	0,75 ÷ 2,5						1 ÷ 6
	гибкие проводники с трубкой на конце	мм²	2x1,5 или 1x2,5						1 ÷ 4
	гибкие проводники с вилкой на конце	мм²	2x1,5 или 1x2,5						1 ÷ 4
Класс защиты клемм согласно IEC/EN 60529							IP20 ❸		
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ									
Рабочая температура	°C	-40...+60						-50...+70	
Температура хранения	°C	-55...+70						-60...+80	
Максимальная высота над уровнем моря	м							3000	
Установочное положение	нормальное							В вертикальной плоскости	
	допустимое							±30°	
Крепление							Винтовое или на рейку DIN 35мм		

❶ Встроенные вспомогательные контакты высокой проводимости.

❷ От 61 до 400 Гц со снижением характеристик. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

❸ Класс защиты IP20 обеспечивается для устройств с разводкой, выполненной проводниками с минимальным сечением 0,75 мм² (BG00...) и 1 мм² (BF00...).


ТИП				BG00	BF00 A	BF00 D	BF00 L
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ							
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц,		В		12÷575	12÷600	---	---
Рабочий диапазон							
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	закрывание	% Us	75÷115	80÷110	---	---
		отпускание	% Us	20÷55	20÷55	---	---
	60 Гц	закрывание	% Us	80÷115	80÷110	---	---
		отпускание	% Us	20÷55	20÷55	---	---
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		закрывание	% Us	75÷115	80÷110	---	---
		отпускание	% Us	20÷55	20÷55	---	---
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C							
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА	30	75	---	---
		удержание	ВА	4	9	---	---
	60 Гц	коммутация	ВА	25	70	---	---
		удержание	ВА	3	6,5	---	---
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		коммутация	ВА	30	75	---	---
		удержание	ВА	4	9	---	---
Тепловое рассеивание при ≤ 20°C		при 50 Гц		Вт	0,95	2,5	---
УПРАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ							
Номинальное напряжение		В		6÷250	---	6÷415	6÷415
Диапазон работы	закрывание	% Us		75÷115	---	70÷125	80÷110
		% Us		10÷20	---	10÷40	10÷40
Средняя потребляемая мощность при 20°C (коммутация/удержание)		Вт		3,2 ^❶	---	5,4	2,4
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ							
Среднее время при напряжении управления Us	управ.	закрывание НР	мс	12÷21	8÷24	---	---
		размыкание НР	мс	9÷18	10÷20	---	---
	напр.	закрывание НЗ	мс	17÷26	17÷30	---	---
		размыкание НЗ	мс	7÷17	7÷18	---	---
	управ.	закрывание НР	мс	18÷25	---	54÷66	75÷91
		размыкание НР	мс	2÷3	---	14÷17	15÷19
	напр.	закрывание НЗ	мс	3÷5	---	24÷30 ^❷	24÷30 ^❸
		размыкание НЗ	мс	11÷17	---	47÷57 ^❷	67÷81 ^❸
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ							
Механическая	управление перем. напр.		число циклов	20 млн.			
	управление пост. напр.		число циклов	20 млн.			
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЯ							
Механические срабатывания			циклов/ч	3600			

❶ 2,3 Вт для исполнений с малой потребляемой мощностью BG00...L

❷ Время замыкания НЗ контактов устройства BF00 04D составляет 23÷29 мс, а время размыкания НЗ контакта - 40÷49 мс.

❸ Время замыкания НЗ контактов устройства BF00 04L составляет 25÷31 мс, а время размыкания НЗ контакта 56÷68 мс.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BG06..., BG09... И BG12...

ТИП			BG06	BG09	BG12	
ПАРАМЕТРЫ КОНТАКТОВ						
Число силовых полюсов		шт.	3	3-4	3	
Номинальное напряжение изоляции U_i		V	690	690 ¹	690	
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U_{imp}		кВ	6	6	6	
Рабочая частота		Гц	25...400 ²	25...400 ²	25...400 ²	
Ток рабочий	конвекционный тепловой в свободном потоке воздуха $I_{th} (\leq 40^\circ\text{C})$	A	16	20	20	
	AC3 ($\leq 440\text{V} \leq 55^\circ\text{C}$)	A	6	9	12	
	AC4 (400V) ³	A	3,3	4,0	4,8	
Допустимый кратковременный ток (IEC/EN 60947-1)		10 с	96	96	96	
Предохранитель с макс. номиналом	gG	A	16	20	20	
	aM	A	6	10	16	
Коммутирующая способность при замыкании (действ. значение)		A	92	92	120	
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	$\leq 440\text{ V}$	A	72	72	96	
	500 V	A	72	72	72	
	690 V	A	72	72	72	
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс (средние значения)		мОм	10	10	10	
	I_{th}	W	2,6	4	4	
	AC3	W	0,36	0,81	1,44	
Соединители		A	7,5	7,5	7,5	
		B	4	4	4	
		винты	M3	M3	M3	
		Phillips	2	2	2	
		быстроразъемные	Faston	---	1x6,35 - 2x2,8	---
		под пайку		---	Контакты для печатной платы ⁴	---
Момент затяжки клемм катушки и контактов мин...макс.	Nm	0,8...1	0,8...1	0,8...1		
	lbft	0,59...0,74	0,59...0,74	0,59...0,74		
	Phillips	2	2	2		
Сечение проводников (1 или 2 проводника) мин...макс.						
AWG		шт.		18...12		
гибкие проводники без наконечника		мм ²		0,75...2,5		
гибкие проводники с трубкой на конце		мм ²		2x1,5 или 1x2,5		
гибкие проводники с вилкой на конце		мм ²		2x1,5 или 1x2,5		
Класс защиты клемм согласно IEC/EN 60529				IP20 ⁵		
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВСТРОЕННЫХ КОНТАКТОВ						
Тип контактов		шт.	1 НР или НЗ в зависимости от конфигурации ⁶			
Конвекционный тепловой ток I_{th}		A	10			
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1		перем. напр.	A600			
		пост. напр.	Q600			
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ						
Рабочая температура		°C	-40...+60			
Температура хранения		°C	-55...+70			
Максимальная высота над уровнем моря		м	3000			
Установочное положение	нормальное		В вертикальной плоскости			
	допустимое		± 30°			
Крепление			На винтах или на рейку DIN 35мм			

- ¹ Для миниконтакторов типа BGP номинальное напряжение U_i составляет 500 В.
² От 61 до 400 Гц со снижением характеристик. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
³ Такие величины тока обеспечивают электрическую износостойкость 50 000 циклов.
⁴ Размеры и шаг отверстий см. на стр. 2-32.
⁵ Класс защиты IP20 обеспечивается для устройств с разводкой, выполненной проводниками с минимальным сечением 0,75 мм².
⁶ НР или НЗ контакт высокой проводимости.
 Прочие характеристики соответствуют механическим характеристикам исходных полюсов.

ТИП				BG06	BG09	BG12
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ						
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц			В	12...575		
Рабочий диапазон						
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	закрывание	% Us	75...115		
		отпускание	% Us	20...55		
	60 Гц	закрывание	% Us	80...115		
		отпускание	% Us	20...55		
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	закрывание		% Us	75...115		
	отпускание		% Us	20...55		
Средняя потребляемая мощность при 20°C						
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА	30		
		удержание	ВА	4		
	60 Гц	коммутация	ВА	25		
		удержание	ВА	3		
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	коммутация		ВА	30		
	удержание		ВА	4		
Тепловое рассеивание при ≤20°C			при 50 Г	Вт	0,95	
УПРАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ						
Номинальное напряжение управления			В	6...250		
Диапазон работы	закрывание		% Us	75...115		
	отпускание		% Us	10...25		
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C (коммут./удерж.)			Вт	3,2	3,2 ^❶	3,2
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ						
Среднее время при напряжении управления Us	управл.	закрывание НР	мс	12...21	12...21	12...21
		размыкание НР	мс	9...18	9...18	9...18
	напр.	закрывание НЗ	мс	17...26	17...26	17...26
		размыкание НЗ	мс	7...17	7...17	7...17
	управл.	закрывание НР	мс	18...25	18...25	18...25
		размыкание НР	мс	2...3	2...3	2...3
	напр.	закрывание НЗ	мс	3...5	3...5	3...5
		размыкание НЗ	мс	11...17	11...17	11...17
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ						
Механическая	управление перем. напр.		число циклов	20 млн.		
	управление пост. напр.		число циклов	20 млн.		
Электрическая (Ie при 400 В АСЗ)			число циклов	500 000		
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ						
Механические срабатывания			циклов/ч	3600		

❶ 2,3 Вт для исполнений с малой потребляемой мощностью BG09...L.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BF09... BF38...

ТИП		BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38	
ПАРАМЕТРЫ КОНТАКТОВ									
Число силовых полюсов	шт.	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4	
Номинальное напряжение изоляции U_i	V	690							
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U_{imp}	kV	6							
Рабочая частота	Гц	25...400 ¹							
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха i_{th} ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A	25	28	32	32	45	56	56(60 ²)	
	AC3 ($\leq 440\text{ V}$ $\leq 55^\circ\text{C}$)	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
Допустимый кратковременный ток 10 с (IEC/EN 60947-1)	A	110	110	130	160	200	320	320	
Предохранитель с макс. номиналом	gG	A	25	32	32	50	50	63	63
	aM	A	10	12	20	25	32	32	40
Коммутирующая способность при замыкании (действ. значение)	A	90	120	180	250	260	320	380	
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	$\leq 440\text{ V}$	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
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс (средние значения)	mOm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	
	W	1,6	2,0	2,6	2,6	4,0	6,0	6,0	
	W	0,2	0,4	0,8	1,6	1,4	2,0	2,9	
Соединения	Тип	Винт с шайбой							
	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	
	Винт	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M4	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Мин.-макс. момент затяжки клемм	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	
	фунтов фут	1,1...1,5	1,1...1,5	1,1...1,5	1,1...1,5	1,8...2,2	1,8...2,2	1,8...2,2	
Мин.-макс. момент затяжки клемм катушки	Nm	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-1	
	фунтов фут	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	0,59-0,74	
	Phillips	2	2	2	2	2	2	2	
Сечение проводников (1 или 2 проводника) мин...макс.	AWG	n°	16...10	16...10	16...10	16...10	14...6	14...6	
	гибкие проводники без наконечника (мин.-макс.)	мм ²	1...6	1...6	1...6	1...6	2,5...16	2,5...16	
	гибкие проводники с наконечником	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	
	гибкие проводники с вилкой на конце	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	
Класс защиты силовых клемм согласно IEC/EN 60529		IP20 ³	IP20 ³	IP20 ³	IP20 ³	IP20 ⁴	IP20 ⁴	IP20 ⁴	



ПАРАМЕТРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВСТРОЕННЫХ КОНТАКТОВ

Тип контактов	шт.	1 НР или НЗ в зависимости от конфигурации ⁶			---
Конвекционный тепловой ток I_{th}	A	10			---
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	перем. напр.	A600			---
	пост. напр.	Q600			---

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	°C	-50...+70
Температура хранения	°C	-60...+80
Максимальная высота над уровнем моря	м	3000
Установочное положение	нормальное	В вертикальной плоскости
	допустимое	
Крепление		На винтах или на рейку DIN 35мм

¹ От 61 до 400 Гц со снижением характеристик. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

² Такие величины тока обеспечивают электрическую износостойкость 200 000 циклов.

³ Класс защиты IP20 обеспечивается для устройств с разводкой, выполненной проводниками сечением не менее 1 мм².

⁴ Класс защиты с фронтальной стороны IP20.

⁵ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с вилкой на конце.

⁶ НР или НЗ контакт высокой проводимости.

Прочие характеристики соответствуют механическим характеристикам силовых полюсов.

ТИП				BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38	
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ											
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц				В			12...600				
Рабочий диапазон											
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	замыкание	% Us				80...110				
		отпускание	% Us				20...55				
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	60 Гц	замыкание	% Us				85...110				
		отпускание	% Us				20...55				
Средняя потребляемая мощность при 20°C											
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА				75				
		удержание	ВА				9				
	60 Гц	коммутация	ВА				70				
		удержание	ВА				6,5				
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	60 Гц	коммутация	ВА				75				
		удержание	ВА				9				
Тепловое рассеивание при <20°C				50 Гц	W			2,5			

УПРАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ, низкая потребляемая мощность											
Номинальное напряжение управления				V			6...415				
Рабочие пределы											
замыкание	трехполюсные исполнение BF...D	от	% Us				70				
		до	% Us				125				
	четырёхполюсные исполнение BF...D	от	%Us	70			80				
		до	%Us	125			125				
трехполюсные и четырехполюсные исполнение BF...L		от	% Us				80				
		до	% Us				110				
размыкание для всех исполнений		от	%Us				10				
		до	%Us				40				
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C (коммутация/удержание)				BF...D	Вт			5,4			
				BF...L	Вт			2,4			

ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ											
Среднее время при управлении напряжением Us	управление переменным напряжением	замыкание НР	мс	8...24			8...24				
		размыкание НР	мс	10...20			10...20				
		замыкание НЗ	от	мс	14...28 ^①			9...20 ^②			
			до	мс	7...18 ^①			9...17 ^②			
	управление пост. напр. типы контакт.	замыкание НР	от	мс	54...66			53...65			
			до	мс	14...17			14...18			
	BF...D	замыкание НЗ	от	мс	24...30 ^③			23...28			
			до	мс	47...57 ^④			46...56			
	управление пост. напр. типы контакт.	замыкание НР	от	мс	75...91			76...92			
			до	мс	15...19			16...20			
	BF...L	замыкание НЗ	от	мс	24...30 ^④			25...31			
			до	мс	67...81 ^④			63...77			

ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ										
Механическая (в миллионах)	управление перем. напр.	число циклов	20	20	20	20	20	20	20	20
	управление пост. напр.	число циклов	20	20	20	20	20	20	20	20
Электрическая (Ie при 400 В AC3) (в миллионах)		число циклов	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,6	1,4

МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ										
Механические срабатывания				циклов/ч			3600			

- ① Время замыкания НЗ контактов контакторов типов BF...TOA составляет 9÷25 мс, а размыкания НЗ контактов – 9÷15 мс.
- ② Время замыкания НЗ контактов контакторов типов BF...TOA составляет 11÷29 мс, а размыкания НЗ контактов – 6÷14 мс.
- ③ Время замыкания НЗ контактов контакторов типов BF...TOD составляет 23÷29 мс, а размыкания НЗ контактов – 40÷49 мс.
- ④ Время замыкания НЗ контактов контакторов типов BF...TOL составляет 25÷31 мс, а размыкания НЗ контактов – 56÷68 мс.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BF50 - BF110...

ТИП		BF50	BF65	BF80	BF95	BF110	
ПАРАМЕТРЫ КОНТАКТОВ							
Число силовых полюсов	шт.	3-4	3-4	3-4	3	3	
Номинальное напряжение изоляции U_i	V	1000					
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U_{imp}	кВ	8					
Рабочая частота	Гц	25 ... 400 ¹					
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха $I_{th} (\leq 40^\circ\text{C})$	A	90	110	125	125	125	
	AC3 ($\leq 440\text{V} \leq 55^\circ\text{C}$)	A	50	65	80	95	110
	AC4 (400V) ²	A	28	31	38	43	43
Допустимый кратковременный ток (IEC/EN 60947-1) 10 с	A	390	390	480	760	880	
	Предохранитель						
	gG	A	100	125	160	160	160
	aM	A	50	80	80	100	125
Коммутирующая способность при замыкании (действ. значение)	A	800	1090	1200	1200	1200	
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	$\leq 440\text{V}$	A	800	1090	1200	1200	1200
	500 V	A	660	830	1050	1050	1050
	690 V	A	500	630	800	800	800
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс (средние значения)	мОм	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	
	I_{th}	Вт	6,5	9,7	9,4	9,4	9,4
	AC3	Вт	2,0	3,4	3,8	5,4	7,3
Соединения	Тип	Торцевая втулка ³					
	A	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
	B	12	12	12	12	12	
	Винт зажимы	M6	M6	M6	M6	M6	
	Ключ-шестир.	4	4	4	4	4	
Момент затяжки клемм мин...макс	Нм	4...5					
	фунтов фут	2,95...3,69					
	Момент затяжки клемм катушки мин...макс	Нм	0,8...1				
	фунтов фут	0,59...0,74					
	Phillips	1					
Максимальное сечение проводников 1 проводник мин...макс.	AWG	шт.					
	гибкие проводники без наконечника	мм ²	4...50	4...50	6...50	6...50	6...50
	гибкие проводники с наконечником	мм ²	4...50	4...50	6...50	6...50	6...50
Класс защиты силовых клемм согласно IEC/EN 60529		IP20 ⁴					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ							
Рабочая температура	°C	-50...+70					
Температура хранения	°C	-60...+80					
Максимальная высота над уровнем моря	м	3000					
Установочное положение	нормальное	В вертикальной плоскости					
	допустимое	± 30°					
Крепление		На винтах или на рейку DIN 35 ⁵ и 75 мм					



- ¹ От 61 до 400 Гц со снижением характеристик. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
² Такие величины тока обеспечивают электрическую износостойкость 200 000 циклов.
³ Кроме основного соединителя с указанными выше размерами, предлагается второй соединитель для гибких шин с размерами 12,3x3,8 мм.
⁴ Класс защиты IP20 IP20 обеспечивается только для трехполюсных контакторов при установке принадлежности G265.
⁵ Установка на рейку DIN 35 мм предусматривается только для трехполюсных исполнений.

ТИП	BF50		BF65		BF80		BF95		BF110	
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ										
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц		В								12...600
Рабочий диапазон										
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	замыкание	% Us						80...110	
		отпускание	% Us						20...55	
	60 Гц	замыкание	% Us						85...110	
		отпускание	% Us						40...55	
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		замыкание	% Us						80...110	
		отпускание	% Us						20...55	
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C										
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА						220	
		удержание	ВА						18	
	60 Гц	коммутация	ВА						200	
		удержание	ВА						15	
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		коммутация	ВА						220	
		удержание	ВА						18	
Тепловое рассеивание при ≤20°C		50 Гц		Вт						6
УПРАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ										
Номинальное напряжение управления:		В								12...600
Диапазон работы	замыкание		% Us						80...110	
	отпускание		% Us						10...25	
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C (при коммутации/при удержании)				Вт						15
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ										
Среднее время при напряжении управления Us	управление замыкание НР		мс						13...28	
	перем.напр. размыкание НР		мс						6...19	
	управление замыкание НР		мс						60...90	
	пост. напр. размыкание НР		мс						7...12	
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ										
Механическая (в миллионах)	управление перем. напр.		число циклов		15		15		15	
	управление пост. напр.		число циклов		15		15		15	
Электрическая (Ie при 400 В АСЗ) (в миллионах)			число циклов		1,5		1,4		1,3	
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ										
Механические срабатывания		циклов/ч								3600

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В115 - В1600...

ТИП			В115	В145	В180	В250	В310	В400	В500	В630	В630 1000	В1250	В1600
ПАРАМЕТРЫ КОНТАКТОВ													
Число силовых полюсов	шт.		3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
Номинальное напряжение изоляции U_i	В		1000										
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U_{imp}	кВ		8										
Рабочая частота	Гц		25-400 ^①										
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I_{th} ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A		160	250	275	350	450	550	700	800	1000	1250	1600
	A	AC3 ($\leq 440\text{ В } \leq 55^\circ\text{C}$)	110	150	185	265	320	420	520	630	—	—	—
	A	AC4 (400 В) ^②	47	57	65	92	110	133	175	210	—	—	—
Допустимый кратковременный ток (в течение 10 с) (IEC/EN 60947-1)	A		1100	1300	1500	2200	2900	3600	4050	5040	5600	6500	8300
Предохранитель с макс. номиналом	gG	A	200	250	315	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600
	aM	A	125	160	200	250	400	400	500	630	—	—	—
Коммутирующая способность при замыкании (действующее значение)	A		1100	1500	1850	2750	3150	4200	5000	6300	6300	6300	6300
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	A	$\leq 440\text{ В}$	1300	1500	1850	2500	3000	4000	5000	6300	6300	6300	6300
	A	500 В	1100	1400	1600	2250	2700	3400	4500	5600	5600	5600	5600
	A	690 В	880	1200	1480	2200	2520	3360	4000	5000	5000	5000	5000
	A	1000 В	600	800	1000	1500	1700	2300	2700	3400	3400	3400	3400
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс	mOm		0,30	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07
	Вт	I_{th}	7,7	14,5	20,3	24,5	40,5	52,0	68,6	90	140	110	180
	Вт	AC3	4,0	6,8	9,7	12,5	20	32	35,0	56	—	—	—
Соединения		A мм	15	20	20	25	25	25	35	40	60	80	80
		B мм	4	4	4	5	5	5	6	6	6	10	10
		Винт + шестигр. гайка	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2-M12	2-M12	2-M12
		⌀ мм	10	13	13	17	17	17	17	19	19	19	19
	Быстроразъемное (для катушки)	Фастон	1x6,35 о 2x2,8										
Катушка с G371 ^④	Phillips	2 (Ø7mm)											
Момент затяжки полюсов	Нм		10	18	18	35	35	35	35	55	55	55	55
	фунтов фут		7,4	13,3	13,3	25,8	25,8	25,8	25,8	40,6	40,6	40,6	40,6
Момент затяжки катушки с установленным переходником G371 ^④	Нм		1										
	фунтов фут		0,74										
Максимальное сечение проводников	мм	1 или 2 шины	20x3	25x3	25x3	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5
	мм ²	1 кабель с наконечником	70	120	150	240	—	—	—	—	—	—	—
	мм ²	2 кабеля с наконечником	—	—	—	—	150	150	240	240	—	—	—
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ													
Рабочая температура	°C		-50...+70										
Температура хранения °C			-60...+80										
Максимальная высота над уровнем моря	м		3000										
Установочное положение	нормальное		Вертикальное										
	допустимое		± 30°										
Крепление			Винтовое										

① От 61 до 400 Гц со снижением характеристик. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

② Такие величины тока обеспечивают электрическую износостойкость 200 000 циклов.

③ Размер ключа.

④ G371: Переходник соединений катушек (фастон-винт).

ТИП		B115	B145	B180	B250	B310	B400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600	
ПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ/ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ													
Питание			Как переменным, так и постоянным напряжением									Только перем. напр.	
Номинальное напряжение управления		В	24...480	24...480	24...480	24...480	24...480	24...480	48...480	48...480	48...480	110/240	110/240
Диапазон работы	замыкание	% Us	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110	80...110
	отпускание	% Us	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60	20...60
Потребляемая мощность при ≤20°C	при коммутации	ВА/Вт	300	300	300	300	300	300	400	400	400	800	800
	при удержании	ВА/Вт	10	10	10	10	10	10	18	18	18	45	45
Тепловое рассеивание при ≤20°C		Вт	10	10	10	10	10	10	18	18	18	40	40
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ													
замыкание		мс	60...100	60...100	60...100	80...120	80...120	80...120	110...180	110...180	110...180	120...210	300...450
размыкание		мс	25...60	25...60	25...60	30...75	30...75	30...75	60...100	60...100	60...110	70...130	70...130
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ													
Механическая (в миллионах) перем./пост. напр.		число циклов	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5
Электрическая (Ie при 400 В АСЗ) (в миллионах)		число циклов	1,1	1,1	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	–	–	–
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ													
Механические срабатывания		циклов/ч	2400	2400	2400	2400	2400	2400	1200	1200	1200	1200	1200
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Индикатор			Индикатор замыкания или размыкания контактора										
Безопасность			Предотвращается замыкание контактов контактора без дугогасительных камер										

ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ

Входные цепи катушки управления контакторов В115-В1600 выдерживают импульсы напряжения 10 кВ (1,2/50 мкс) с энергией 50 Дж (согласно IEC 62.41).

При импульсах большей величины рекомендуется использовать вспомогательный понижающий трансформатор.

КОНТАКТОРЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ ЗАМКОВ

Контакты В115-В630 могут быть поставлены либо с уже установленным механическим замком, либо в исполнении, предусматривающем возможность установки механического замка (коды заказа см. на стр. 2-4 и 2-6 (трехполюсные) и стр. 2-8 и 2-10 (четырёхполюсные)).

Технические данные механического замка (типа G495) приведены на стр. 2-26.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ МЕЖДУ УСТАНОВЛЕННЫМИ ОДИН НАД ДРУГИМ КОНТАКТОРАМИ В115.....В1600... (Рис. 1, 2 и 3)

Используется устройство блокировки G356..., выпускаемое в шести типах для различных межосевых расстояний крепления контакторов.

Возможна блокировка контакторов как одинаковых, так и разных типоразмеров.

В следующих таблицах указаны межосевые расстояния, обеспечиваемые устройствами блокировки различных типов; с защитными крышками клемм (МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ А) и без крышек (МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ В).

МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ А [мм] - Для контакторов с защитной крышкой клемм (Рис. 1)

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

МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ В [мм] -Для контакторов без защитной крышки клемм (Рис. 2)

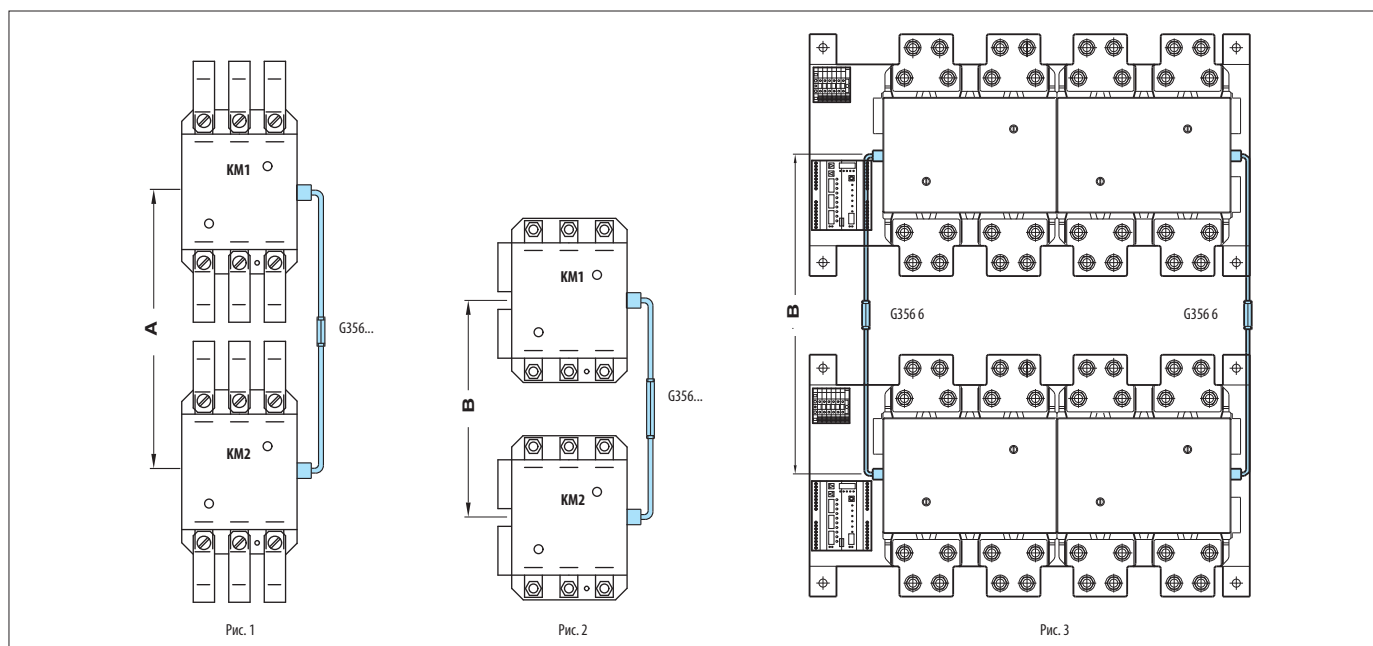
KM1	B115-B145-B180			B250-B310-B400			B500-B630		
	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630	B115 B145 B180	B250 B310 B400	B500 B630
G356 1	225...265	—	—	—	—	—	—	—	—
G356 2	265...305	265...305	—	265...305	265...305	—	—	—	—
G356 3	305...345	305...345	305...345	305...345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

Для взаимной блокировки 2 контакторов В630 1000 используйте только устройства G356 6.

Для взаимной блокировки двух контакторов В1250 и В1600 необходимо использовать два устройства G356 6; одно устанавливается с левой стороны, а другое - с правой стороны контактора.

Межосевое расстояние В составляет 470-500 мм для В630 1000, В1250 или В1600.

Нельзя блокировать между собой контакторы В1250 или В1600 с другими типами серии В.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ, СОЕДИНЕННЫЕ С СИЛОВЫМИ КОНТАКТАМИ

Вспомогательные контакты, механически соединенные с силовыми контактами контактора, являются важнейшими элементами предохранительных систем, обеспечивающих надлежащий контроль за состоянием нормально разомкнутых силовых контактов.

При таком решении нормально разомкнутые (НР) силовые контакты и нормально замкнутые (НЗ) вспомогательные контакты срабатывают вместе друг с другом, но не могут быть замкнуты одновременно даже в случае залипания одного или нескольких НР силовых контактов.

Ввиду растущего значения безопасности во всех аспектах электротехники Международная электротехническая комиссия (IEC / EN) установила в соответствующих стандартах на изделия терминологию, требования, испытания, характеристики и условные обозначения для таких вспомогательных контактов, описанные ниже:

– IEC / EN 60947-4-1 Приложение F

Применяется для контакторов с встроенными и дополнительными вспомогательными контактами

Данный стандарт включает в себя "Требования к вспомогательным контактам, соединенным с силовыми контактами" и называет такие контакты "зеркальными" (mirror contacts).

Применяется к вспомогательным контактам, механически соединенным с силовыми контактами контактора. Один контактор может иметь несколько зеркальных контактов.

Тип контактора	Тип вспомогательных контактов											
	Встроенный	BGX1002 - BGX1011 BGX1004	BFX1002 - BFX1011 BFX1004 - BFX1013 BFX1022	BFX1031	G484 03 - G48412 - G48421	G218	G218 + G280 G48102 -	G48111 - G481	G481... (3 types) + G483	BFX1201 - BFX1211	BFX5001	G350 - G354
BG0601 A/D/F	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG0610 A/D/L	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG0901 A/D/L	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG0910 A/D/L	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG09 T4 A/D	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG1201 A/D/L	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG1210 A/D/L	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BF0901 A/D/L	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF0910 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF09 T4 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF1201 A/D/L	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF1210 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF12 T4 A	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF1801 A/D/L	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF1810 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF18 T4 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF2501 A/D/L	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF2510 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF2600 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-

Зеркальный контакт определяется как нормально замкнутый вспомогательный контакт, который не может быть замкнут одновременно с основным силовым нормально разомкнутым полюсом.

В этой связи для выполнения требований стандарта контактор должен иметь специальные конструктивные особенности, обеспечивающие надлежащее расстояние изоляции между НР и НЗ контактами в случае неисправности.

В прошлом контакты такого типа назывались принудительными контактами, взаимосвязанными контактами или контактами положительного действия.

Зеркальные контакты обычно применяются в цепях управления машин и приборов в тех случаях, когда требуется надежный мониторинг состояния контактора.

Кроме того, для обеспечения абсолютной безопасности системы рекомендуется использовать автоматический контроль избыточности цепи контактов.

Графическим символом контактов этого типа является следующий; он наносится непосредственно на контактор или указывается в документации на изделие.

В приведенной ниже таблице указаны типы контакторов с соответствующими вспомогательными контактами, протестированными и сертифицированными в качестве зеркальных контактов.

Тип контактора	Тип вспомогательных контактов											
	Встроенный	BGX1002 - BGX1011 BGX1004	BFX1002 - BFX1011 BFX1004 - BFX1013 BFX1022	BFX1031	G484 03 - G48412 - G48421	G218	G218 + G280 G48102 -	G48111 - G481	G481... (3 types) + G483	BFX1201 - BFX1211	BFX5001	G350 - G354
BF26T4 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF3200 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF3800 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF38T4 A/D/L	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF5000 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF5040 AC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF6500 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF6540 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF8000 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF8040 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF9500 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
BF11000 AC/DC	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
B11500 - B18000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
B115400 - B180400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
B25000 - B40000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
B250400 - B400400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
B50000 - B630 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
B500400 - B6301000 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●



– Применяется к механически соединенным вспомогательным контактам.

– IEC / EN 60947-5-1 Приложение L

Применяется к блокам вспомогательных контактов

Эти контакты именуются в указанном стандарте "механически соединенными элементами" и входят в состав устройств управления, в которых усилие срабатывания подается изнутри, например, вспомогательных контакторов (таких как контакторы LOVATO Electric типов BG00 и BF00).

В стандарте никоим образом не рассматривается соединение между вспомогательными и основными контактами.

Тем не менее, это не является препятствием для того, чтобы вспомогательный контакт мог удовлетворять требованиям двух стандартов: требованиям к "зеркальным контактам", описанным выше, и требованиям к "механически соединенным элементам", описание которых приводится ниже. Кроме того, очень важно понимать, что даже внешние органы управления (например, кнопки или концевые выключатели) не могут считаться "механически соединенными элементами", т.к. их усилие срабатывания не ограничено какой-либо максимальной величиной; в таких устройствах для обеспечения безопасности обычно используются контакты с "положительным размыканием (прямого действия)".

В любом случае, стандарт определяет такие типы контактов как "комбинацию n замыкающихся (НР0) контактов и m размыкающихся (НЗ) контактов".

Это означает, что:

– Когда один или несколько из n НР контактов замкнуты, ни один из m НЗ контактов не должен быть замкнут.

– Кроме того, когда один или несколько из m НЗ контактов замкнуты, ни один из n НР контактов не должен быть замкнут.

В состав цепи управления могут входить несколько групп механически соединенных контактов. Типичной областью применения механически соединенных контактов является автоматический мониторинг цепи управления машины.

Компания LOVATO Electric обеспечивает выполнение таких требований для различных типов вспомогательных контакторов и дополнительных вспомогательных контактов, имеющих не менее одно НР и одного НЗ контакта. Маркировка механически соединенных контактов представляет собой двойную параллельную линию, соединенную с заштрихованным кружком на каждом из таких контактов.

