



- Трехполюсные с номинальным током 630 А (АС3).
- Четырехполюсные с номинальным током 1600 А (АС1).
- Трехполюсные контакторы с повышенным уровнем безопасности с номинальным током 38 А (АС3).
- Контакторы для компенсации реактивной мощности до 100 кВАр (400 В).
- Четырехполюсные 2 НО + 2 НЗ или 4 НЗ.
- Исполнения для фотоэлектрических систем.
- Исполнения с управлением переменным, постоянным и переменным/постоянными напряжением.
- Исполнения с управлением постоянным напряжением и малой потребляемой мощностью для вспомогательных контакторов с номинальным током от 9 А до 38 А (АС3).
- Большой выбор дополнительных принадлежностей.
- Сертифицированы основными международными сертифицирующими органами.

Контакторы

Трехполюсные	2 - 6
Четырехполюсные	2 - 10
С повышенным уровнем безопасности	2 - 14
Четырехполюсные с 2 НО полюсами и 2 НЗ полюсами или с 4 НЗ полюсами	2 - 16
Применение в фотоэлектрических системах	2 - 17
Для компенсации реактивной мощности	2 - 18
Вспомогательные	2 - 19

Дополнительные блоки и принадлежности

Для миниконтакторов серии BG	2 - 20
Для контакторов серии BF	2 - 22
Для контакторов серии В	2 - 32

Запасные части

Катушки с питанием переменным напряжением для контакторов серии BF	2 - 34
Катушки с питанием постоянным/переменным напряжением для контакторов серии BF	2 - 35
Катушки с питанием постоянным/переменным напряжением для контакторов серии В	2 - 36
Главные контакты для контакторов серий BF и В	2 - 37
Дугогасительные камеры для контакторов серий BF и В	2 - 37

Размеры	2 - 38
----------------------	---------------

Электрические схемы	2 - 53
----------------------------------	---------------

Технические характеристики	2 - 58
---	---------------



Стр. 2-6

ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ

- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$): 16...1600 A.
- I_e (AC3 440 В): 6...630 A.
- Мощность (400 В - AC3): 2,2...335 кВт.
- Мощность согласно UL/CSA: 3...500 л.с. при 480 В и 600 В.
- Катушки с питанием переменным напряжением, постоянным напряжением и постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью.



Стр. 2-10

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ

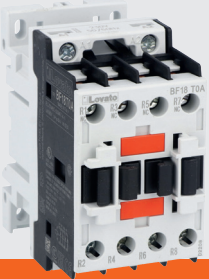
- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$): 20...1600 A.
- Мощность (400 В - AC1): 14...950 кВт.
- Ток категории общего применения согласно UL/CSA: 20...1000 A.
- Катушки с питанием переменным напряжением, постоянным напряжением и постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью.



Стр. 2-14

КОНТАКТОРЫ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

- I_e (AC3 440 В): 9...38 A.
- Мощность (400 В - AC3): 4,2...18,5 кВт.
- Мощность согласно UL/CSA: 5...30 л.с. при 480 В и 600 В.
- Катушки с питанием переменным и постоянным напряжением.



Стр. 2-16

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С 2 НО ПОЛЮСАМИ И 2 НЗ ПОЛЮСАМИ И С 4 НЗ ПОЛЮСАМИ

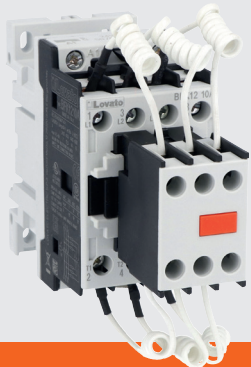
- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$): 20...115 A для контакторов с 2 НО + 2 НЗ полюсами.
- Ток категории общего применения согласно UL/CSA: 20...115 A для контакторов с 2 НО + 2 НЗ полюсами.
- I_{th} (AC1 при $\leq 40^\circ\text{C}$): 32...45 A для контакторов с 4 НЗ полюсами.
- Ток категории общего применения согласно UL/CSA: 20...55 A для контакторов с 4 НЗ полюсами.
- Катушки с питанием переменным напряжением, постоянным напряжением и постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью.



Стр. 2-17

КОНТАКТОРЫ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Рабочий ток до 165 A (DC1, 600 В при $\leq 55^\circ\text{C}$ с 4 последовательно соединенными НО полюсами) для фотоэлектрических систем.
- Катушки с питанием переменным и переменным/постоянным напряжением.



Стр. 2-18

КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

- Контактors с токоограничивающими резисторами.
- Мощность (400 В): 7,5...100 кВАр.
- Мощность согласно UL/CSA: 9...100 кВАр при 480 В; 10...125 кВАр при 600 В.
- Катушки с питанием переменным напряжением.



Стр. 2-19

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ

- Катушки с питанием переменным напряжением, постоянным напряжением и постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью.
- С винтовыми или фастонными соединениями.
- Возможность комплектования 4, 8 или 11 вспомогательными контактами.



Контакторы LOVATO Electric пригодны для использования с новыми двигателями с высоким классом энергоэффективности IE3.

ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ!



● КОНТАКТОРЫ УМЕНЬШЕННОЙ ШИРИНЫ

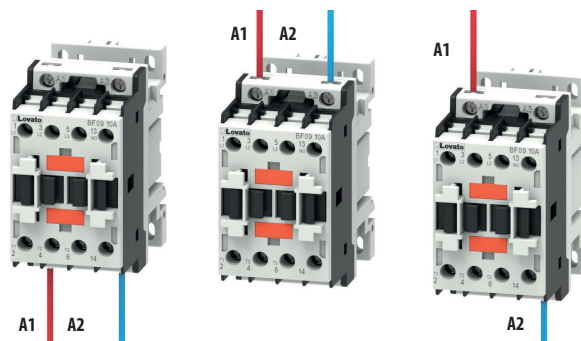
Существенное преимущество при установке в электрические шкафы. Контакты шириной 45 мм с током до 38 А в категории АСЗ (18,5 кВт). Контакты шириной 55 мм с током до 95 А в категории АСЗ (45 кВт). Контакты шириной 75 мм с током до 150 А в категории АСЗ (75 кВт).

● КОНТАКТОРЫ ОДИНАКОВОЙ ШИРИНЫ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

Размеры, идентичные размерам корпусных выключателей с аналогичным током, позволяют создавать компактные пускатели и облегчают подсоединение к силовым клеммам. Контакты шириной 105 мм с током до 230 А в категории АСЗ (110 кВт). Контакты шириной 140 мм с током до 400 А в категории АСЗ (200 кВт).

● КАТУШКА С 4 КЛЕММАМИ

Для контакторов BF09...BF400 подключение соединительных проводников к катушке возможно как с верхней, так и с нижней сторон контактора.



● КАТУШКА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Контакты с номинальным током от 40 до 400 А в категории АСЗ могут быть оснащены катушкой с электронным управлением переменным/постоянным напряжением с широким рабочим диапазоном. Пример: единая катушка с питанием переменным/постоянным напряжением 100...250 В. Такие катушки обеспечивают низкое энергопотребление при удержании и отсутствие какого-либо дребезга даже при наличии аномальных напряжений.

● ВСТРОЕННЫЙ ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ

Контакты серии BF с током до 150 А в категории АСЗ с питанием постоянным напряжением или переменным/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.

● КАТУШКИ С ШИРОКИМ РАБОЧИМ ДИАПАЗОНОМ

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).

● ПРИГОДНЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯМИ КАТЕГОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ АС-3е

Все контакты соответствуют категории применения АС-3е, относящейся к двигателям с высоким классом энергоэффективности.

● ИСПОЛНЕНИЯ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Контакты серии BF с током до 38 А в категории применения АСЗ могут поставляться с серийно установленными вспомогательными контактами с функцией "Mirror contact" («Зеркальные контакты») и "Mechanical linked contact" («Механически связанные контакты») для использования в машинах, соответствующих стандартам ISO13849-1 и EN62061.

● ПРИМЕНЕНИЕ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ



Контакты LOVATO Electric благодаря соответствию стандартам IEC 61373 (ударопрочность и вибростойкость) и EN 45545 (огнестойкость) пригодны для применения на железнодорожном транспорте. За подробными сведениями о таком применении обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@lovatoelectric.com).

● ПРИМЕНЕНИЕ В БЫТОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ СФЕРАХ



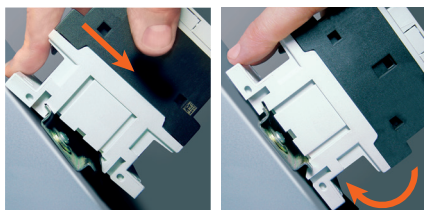
Пластиковые части контакторов соответствуют стандарту EN 60335, обычно используемому для оборудования, применяемого в пищевой промышленности и заведениях общественного питания. За подробными сведениями о таком применении обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@lovatoelectric.com).

● ПРИМЕНЕНИЕ В ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ



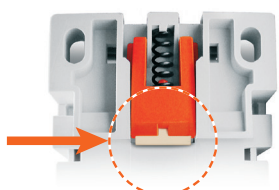
Контакты LOVATO Electric пригодны для применения в различных компонентах фотоэлектрических систем. В частности, имеются специальные контакты для работы в диапазоне до 1000 В пост. тока.

УСТАНОВКА НА DIN - РЕЙКУ 35 MM



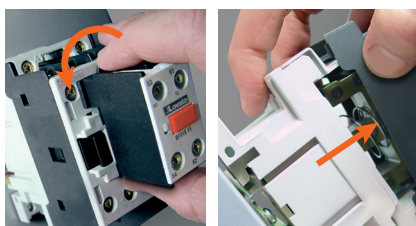
Установка контактора на DIN - рейку и его снятие с нее осуществляется без помощи инструментов легким нажатием на контактор.

ПРОТИВОСКОЛЬЗЯЩАЯ ВСТАВКА НА DIN - РЕЙКЕ



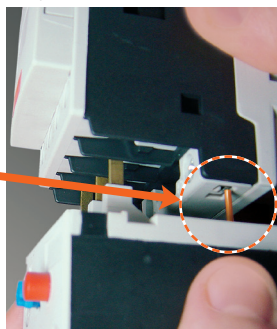
Контакты от BF09... до BF150... имеют резиновую вставку, которая предотвращает скольжение контакторов по DIN - рейке, даже если она установлена в вертикальном положении или вне допуска.

УСТАНОВКА ЗАЩЕЛКИВАНИЕМ



Монтаж дополнительных вспомогательных контактов и принадлежностей на контакторы и их демонтаж представляют собой простые операции, не требующие применения инструментов; то же самое относится и к замене катушки на контакторах BF09...BF38 с управлением переменным напряжением.

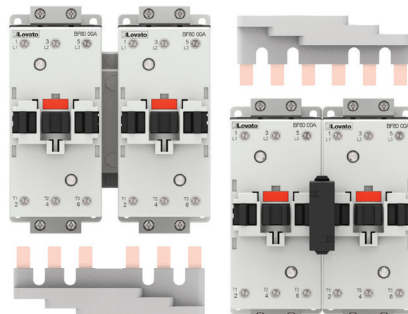
ОБЛЕГЧЕННЫЙ МОНТАЖ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ ТИПОВ RF38, RF82 И RF110



Когда тепловое реле подсоединяется к контактору, его вспомогательный контакт подсоединяется к клемме катушки контактора через жесткий вывод. Таким образом, монтаж реле полностью осуществляется в ходе одной операции без необходимости выполнения других соединений.

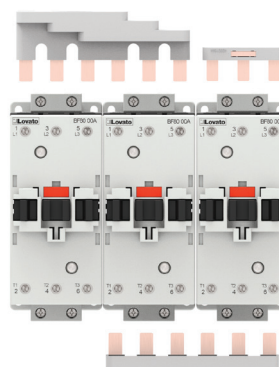
ЖЕСТКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЫСТРОТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ПОДСОЕДИНЕНИЯ

Установка и подключение электромеханических пускателей отличаются крайней простотой и безопасностью. Практичные системы электрического и механического соединения позволяют быстро и безошибочно собирать коммутаторы, реверсивные пускатели и пускатели типа «звезда-треугольник».



Коммутаторы

Реверсивный пускатель



Пускатель «звезда-треугольник»

СОЕДИНЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ С КОНТАКТОРОМ

Жесткие соединения между выключателем для защиты двигателя и контактором позволяют быстро реализовывать компактные комплексные пускатели с экономией места в шкафу. Весь узел устанавливается на одну DIN - рейку.



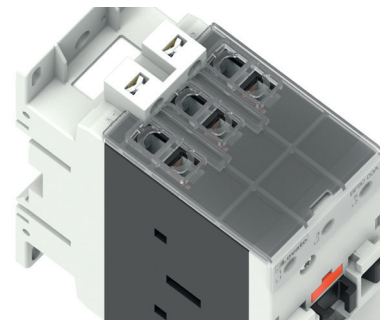
БЕЗОПАСНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ - КЛАСС ЗАЩИТЫ IP20



Удобные и широкие клеммы с классом защиты IP20 на контакторах BF09...BF38 предотвращают случайный контакт с находящимися под напряжением частями.

ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ С КЛАССОМ ЗАЩИТЫ IP20 ДЛЯ КОНТАКТОРОВ С НОМИНАЛЬНЫМ ТОКОМ ОТ 40 А ДО 150 А В КАТЕГОРИИ АС3

Обеспечить класс защиты IP20 можно путем добавления простой принадлежности.

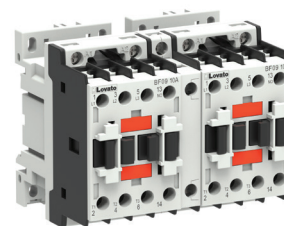


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЧЕТВЕРТЫЙ БОКОВОЙ ПОЛЮС

На трехполюсных контакторах с номинальным током от 45 А до 165 А в категории АС1 возможна дополнительная установка четвертого бокового силового полюса.



МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА



Доступны различные исполнения устройств механической блокировки. Одно из них встраивается в контакторы с номинальным током от 9 до 38 А в категории АС3 без увеличения их габаритов. Эти устройства могут иметь встроенные контакты для осуществления также электрической блокировки. Они могут устанавливаться как сбоку контакторов, так и на их торцах.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ КЛЕММ

Клеммы пригодны для любых проводников: гибких, жестких, соответствующих стандарту AWG и оснащенных любыми наконечниками. На контакторах BF09...BF38 с помощью одной отвертки можно выполнять затяжку винтов силовых контактов, вспомогательных контактов и контактов катушки.

ДВОЙНЫЕ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

Контакты с номинальным током от 40 до 150 А в категории АС3 оснащены двойными винтовыми клеммами, обеспечивающими удобство и функциональность подключения силовых кабелей.

Это позволяет чрезвычайно просто реализовывать конструкцию пускателей «звезда-треугольник», реверсивных пускателей и коммутаторов, а также запараллеливать питание нескольких контакторов.



ИННОВАЦИИ НЕ ОСТАНАВЛИВАЮТСЯ...



● КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ/ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

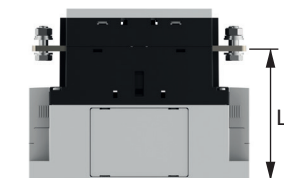
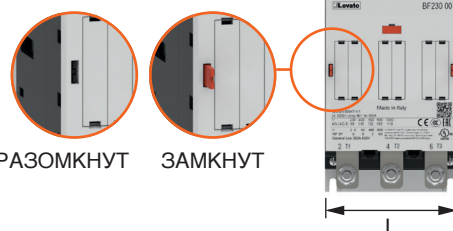
- Широкий диапазон применения: например, одна и та же катушка пригодна для работы в диапазоне напряжений 100...250 В пер./пост. тока
- Малое потребление энергии при коммутации и удержании
- Отсутствие какого-либо дребезга даже при наличии аномальных напряжений вследствие электронного управления катушкой
- Встроенный фильтр подавления помех.

● КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ

- Ширина 105 мм для контакторов с номинальным током до 230 А AC3 для трехполюсных контакторов
- Ширина 140 мм для контакторов с номинальным током до 400 А AC3 - 600 А AC1
- Ширина 140 мм для контакторов с номинальным током до 350 А AC1 и 185 мм для контакторов с номинальным током до 600 А AC1 для четырехполюсных контакторов
- Ширина соответствует ширине корпусных выключателей с аналогичным номиналом тока.

● ФРОНТАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ КОНТАКТОВ

Фронтально расположенный механический индикатор позволяет легко определять состояние контактов.

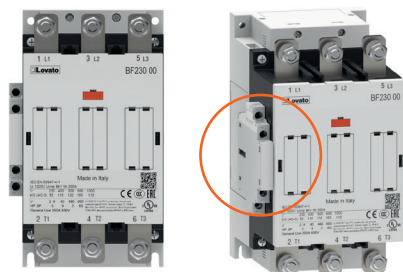


● ВЫСОКИЕ СИЛОВЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ УДОБНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ РАЗВОДКИ

Высокие клеммы обеспечивают достаточное расстояние от панели при разводке с использованием двойных клемм или шин для параллельного или инверсного соединения.

● ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ С БОКОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ

Полезны в случаях, когда габарит по глубине критически важен при установке в электрическом шкафу. Возможность монтажа до 8 вспомогательных контактов.



● КАТУШКА С 4 КЛЕММАМИ

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



К клеммам катушки обеспечен хороший доступ отверткой, т.к. они расположены между силовыми клеммами.

● УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ КЛЕММ И РАЗДЕЛЕНИЯ ФАЗ

Обеспечивают разделение и защиту силовых клемм и разделение прилегающих друг к другу фазовых клемм.



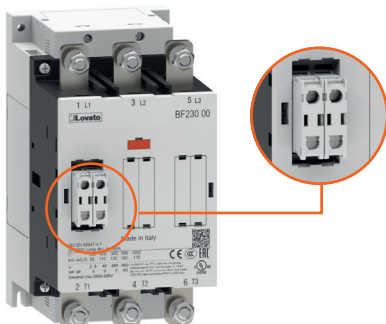
● РАСШИРИТЕЛИ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ФАЗОВЫМИ КЛЕММАМИ

Расширяют расстояние между клеммами для обеспечения удобства подсоединения с использованием стандартных фланцевых наконечников для кабелей большого сечения.



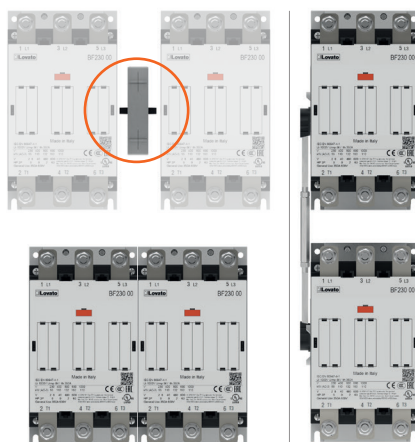
● ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ С ФРОНТАЛЬНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ

Возможность установки до 6 вспомогательных НО или НЗ контактов (до 8 контактов для четырехполюсных исполнений) с помощью винтовых клемм без какого-либо увеличения бокового размера.



● ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ

Установка скрытого горизонтального устройства механической взаимной блокировки не приводит к увеличению габаритов.

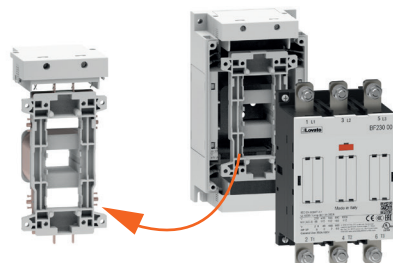


● ДЕРЖАТЕЛЬ ГАЙКИ КЛЕММЫ

Принадлежность, которая еще более облегчает подсоединение кабелей к клеммам, делая возможным с помощью одного ключа.



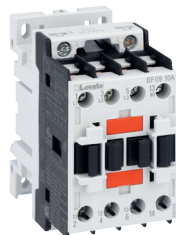
● ПРОСТОТА ЗАМЕНЫ КАТУШКИ И СИЛОВЫХ КОНТАКТОВ



Миниконтакторы
серии BG

- Исполнения для работы с переменным или постоянным напряжением с одинаковыми размерами.
- Быстрая установка принадлежностей защелкиванием.
- Четкая индикация состояния контактов.
- До 4 дополнительных вспомогательных контактов.
- Устройство механической взаимной блокировки глубиной лишь 5 мм.
- Трехполюсные миниконтакторы с номинальным током от 6 А до 12 А (AC3).
- Четырехполюсные миниконтакторы с номинальным током 20 А (AC1).
- Исполнения с 2 НО + 2 НЗ силовыми контактами.
- Вспомогательные контакты с высокой проводимостью с 4 контактными точками.
- Катушки с питанием переменным или постоянным напряжением.
- Исполнения с питанием постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью.
- Винтовые клеммы, фастоны и контакты с задней стороны под печатную плату.

	3-полюсные			4-полюсные		
	Ie (AC3)	пер. н.	пост. н.	Ith (AC1)	пер. н.	пост. н.
BG06	6 А	●	●	—	—	—
BG09	9 А	●	●	20 А	●	●
BGF09	9 А	●	●	20 А	●	●
BGP09	9 А	●	●	20 А	●	●
BG12	12 А	●	●	—	—	—

Контакторы
серии BF

- Быстрая установка принадлежностей защелкиванием.
- Четкая индикация состояния контактов.
- До 12 дополнительных вспомогательных контактов.
- Механическая взаимная блокировка без увеличения габаритов.
- Трехполюсные контакторы с номинальным током от 9 А до 400 А (AC3).
- Четырехполюсные контакторы с номинальным током от 25 А до 600 А (AC1).
- Трехполюсные контакторы с повышенным уровнем безопасности с номинальным током от 9 до 38 А (AC3).
- Контакторы для компенсации реактивной мощности номиналом от 7,5 кВАр до 100 кВАр (400 В).
- Исполнения с 2 НО + 2 НЗ или 4 НЗ силовыми контактами.
- Исполнения для фотоэлектрических систем.
- Вспомогательные контакты высокой проводимости.
- Катушки с питанием переменным или постоянным напряжением.
- Катушки с питанием переменным/постоянным напряжением широкого диапазона с электронным управлением для контакторов с номинальным током от 40 до 400 А AC3.
- Исполнения с питанием постоянным напряжением и с малой потребляемой мощностью для вспомогательных контакторов и контакторов с номинальным током от 9 А до 38 А (AC3).
- Винтовые клеммы.

	Ie (AC3)	3-полюсные с катушкой с питанием:			
		пер. н.	пост. н.	пост. напр. ①	пер./пост. н. ②
BF09	9 А	●	●	●	—
BF12	12 А	●	●	●	—
BF18	18 А	●	●	●	—
BF25	25 А	●	●	●	—
BF26	26 А	●	●	●	—
BF32	32 А	●	●	●	—
BF38	38 А	●	●	●	—
BF40	40 А	●	—	—	●
BF50	50 А	●	—	—	●
BF65	65 А	●	—	—	●
BF80	80 А	●	—	—	●
BF94	95 А	●	—	—	●
BF95	95 А	●	—	—	●
BF115	115 А	●	—	—	●
BF150	150 А	●	—	—	●
BF160	160 А	—	—	—	●
BF195	195 А	—	—	—	●
BF230	230 А	—	—	—	●
BF265	265 А	—	—	—	●
BF330	330 А	—	—	—	●
BF400	400 А	—	—	—	●

	Ith (AC1)	4-полюсные с катушкой с питанием:			
		пер. н.	пост. н.	пост. напр. ①	пер./пост. н. ②
BF09	25 А	●	●	●	—
BF12	28 А	●	—	—	—
BF18	32 А	●	●	●	—
BF26	45 А	●	●	●	—
BF38	56 А	●	●	●	—
BF40	70 А	●	—	—	—
BF50	90 А	●	—	—	—
BF65	100 А	●	—	—	●
BF80	115 А	●	—	—	●
BF95	140 А	●	—	—	●
BF115	160 А	●	—	—	●
BF150	165 А	●	—	—	●
BF160	250 А	—	—	—	●
BF195	275 А	—	—	—	●
BF230	350 А	—	—	—	●
BF265	450 А	—	—	—	●
BF330	500 А	—	—	—	●
BF400	600 А	—	—	—	●

① С малой потребляемой мощностью.

② Катушка с питанием переменным/постоянным напряжением широкого диапазона с электронным управлением.

Контакторы
серии B

- Катушки с питанием переменным/постоянным напряжением.
- Катушки с малой потребляемой мощностью при коммутации.
- Возможность замены катушки без отсоединения силовых клемм.
- Красный индикатор замкнутого состояния контактора.
- Предохранительное устройство, предотвращающее возможность работы контактора без установленной дугогасительной камеры.
- Реверсируемые вспомогательные контакты (2 НО + 1 НЗ или 1 НО + 2 НЗ), максимум 4 блока на контактор, дающие в общем количестве 12 контактов.
- Клеммы в комплекте с винтом, гайкой и шайбами.
- Очень простое горизонтальное и вертикальное устройство механической блокировки.
- Трехполюсные контакторы с номинальным током от 520 А до 630 А (AC3).
- Четырехполюсные контакторы с номинальным током от 700 А до 1600 А (AC1).
- Винтовые клеммы.

	Ie (AC3)	3-полюсные		Ith (AC1)	4-полюсные	
		пер. н.	пер./пост. н.		пер. н.	пер./пост. н.
B500	520 А	—	●	700 А	—	●
B630	630 А	—	●	800 А	—	●
B6301000	①	—	●	1000 А	—	●
B1250	①	●	—	1250 А	●	—
B1600	①	●	—	1600 А	●	—

① Только для AC1.



BG06A...BG12A



BF09A...BF25A



BF26A...BF38A



BF40A...BF94A



BF95A...BF150A



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

НОВИНКА

	Для общего применения			Для управления трехфазными двигателями в категориях AC-3/AC-3e.								Характеристики UL/CSA					
Код заказа Катушка с питанием переменным напр.	Рабочий ток			Ie (AC3) ≤440 В ≤55°C	Максимальная мощность при ≤55°C (AC-3/AC-3e)							Максимальная мощность для управления двигателем согласно UL/CSA					
	Ith (AC1) ≤40°C	≤55°C	≤70°C		230 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В	Однофазная		Трехфазная		480 В	600 В
												120 В	240 В	200 В	240 В		
	[А]	[А]	[А]	[А]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]
11BG0601A❶	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	---	1/3	1	1½	2	3	3
11BG0610A❶																	
11BG0901A❶	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---	½	½	2	3	5	5
11BG0910A❶																	
11BGF0901A❶	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---	½	½	2	3	5	5
11BGF0910A❶																	
11BGP0901A❶	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	---	---	½	½	2	3	5❷	---
11BGP0910A❶																	
11BG1201A❶❷	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	---	½	½	3	3	7½	10
11BG1210A❶❷																	
BF0901A❶❷	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	---	¾	2	3	3	5	7½
BF0910A❶❷																	
BF1201A❶❷	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	---	1	2	5	5	7½	10
BF1210A❶❷																	
BF1801A❶❷	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	---	1	3	5	5	10	15
BF1810A❶❷																	
BF2501A❶	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	---	2	3	7½	7½	15	15
BF2510A❶																	
BF2600A❶❷	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	---	2	5	7½	7½	15	20
BF3200A❶❷	56	45	40	32	8,8	16	17	17	20	22	---	3	7½	10	10	20	25
BF3800A❶	56(60❸)	45(48❸)	40(42❸)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	---	3	7½	10	15	30	30
BF4000A❶	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7½	10	15	30	40
BF5000A❶❷	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40
BF6500A❶❷	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	---	---	20	25	50	60
BF8000A❶❷	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	---	---	25	30	60	75
BF9400A❶	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	---	---	25	30	60	75
BF9500A❶	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	---	---	30	30	60	75
BF11500A❶	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	---	---	40	40	75	100
BF15000A❶	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	---	---	50	50	100	125
BF16000E❸	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	---	---	50	60	125	150
BF19500E❸	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	---	---	60	75	150	150
BF23000E❸	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	---	---	75	75	150	200
BF26500E❸	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	---	---	75	100	200	250
BF33000E❸	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	220	---	---	100	125	250	300
BF40000E❸	600	500	435	400	110	200	200	200	250	315	220	---	---	125	150	350	400
11B50000❷❸	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	---	---	150❶	200❶	400❶	450❶
11B63000❷❸	800	640	540	630	198	355	368	368	368	440	368	---	---	200❶	250❶	500❶	500❶
11B630100000❷❸	1000	850	700	---	Только для AC1. См. стр. 2-10.							---	---	---	---	---	---
11B125024❷❸	1250	1050	880	---	Только для AC1. См. стр. 2-10.							Не соотв. UL	---	---	---	---	---
11B160024❷❸	1600	1360	1120	---	Только для AC1. См. стр. 2-10.							Не соотв. UL	---	---	---	---	---

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:
— Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
— Напр. пер. тока 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).
Пример: 11BG0610A230 (миниконтактор BG06 с 1 НО контактом с питанием 230 В пер. тока 50/60 Гц).
11BG0610A46060 (миниконтактор BG06 с 1 НО контактом с питанием 460 В пер. тока 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. напряжение 48 - 60 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 (указать 380) - 440...480 В (указать 440).

Пример: 11B50000110 (контактор B500 с питанием 110...125 В пер. тока/пост. тока).
Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.
③ Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится B...L00.②
Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится B...L00.②④

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

Стандартный ряд напряжений:
— Напр. пер. тока 50/60 Гц 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380)
— Напр. пост. тока 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 В (указать 220).
Пример: 11B500L0010220 (контактор B500 с питанием напряжением 110...125 В пер. тока с механическим замком с питанием напряжением 220...240 В пер. тока).

⑤ Установка механического замка G495 невозможна.

⑥ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Для катушек с питанием напряжением 110...125 В пер. тока (50/60 Гц) указать 110; для катушек с питанием напряжением 220...240 В пер. тока (50/60 Гц) указать 220. Пример: 11B125024110 (контактор B1250 с питанием напряжением 110...125 В пер. тока 50/60 Гц).

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

⑧ Для катушки с питанием напряжением 024 / 230 / 400 В пер. тока 50/60 Гц: 10 шт. в упаковке.

Для катушки с другими напряжениями: 1 штука в упаковке.

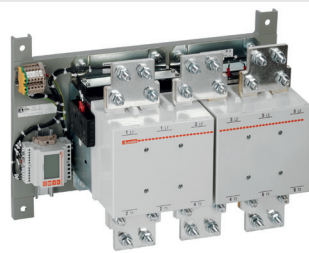
⑨ Контакт высокой проводимости.



B500-B630



B6301000



B1250-B1600

UL/CSA: предохранитель защиты от короткого замыкания, 600 В ^①		Высокая отключающая способность		Стандартная отключающая способность		Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упак.	Вес
UL/CSA Для общего применения		Ток короткого замыкания	Предохранитель	Ток короткого замыкания	Предохранитель		Н0	НЗ		
[A]	[kA]	[A]	[kA]	[A]	[kA]				шт.	[кг]
16	100	30 (J)	5	30	30	Винт-зажим	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
20	100	30 (J)	5	30	30	Винт-зажим	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
20	100	30 (J)	5	30	30	Фастон	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
20	100	30 (J)	5	30	30	Контакты под печатную плату с задней стороны	—	1 ^②	10	0,197
							1 ^②	—	10	0,197
20	100	30 (J)	5	30	30	Винт-зажим	—	1 ^②	10	0,180
							1 ^②	—	10	0,180
25	100	30 (J)	5	60	60	Винт-зажим	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	1	0,367
28	100	30 (J)	5	70	70	Винт-зажим	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	1	0,367
32	100	60 (J)	5	80	80	Винт-зажим	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	1	0,367
32	100	60 (J)	5	100	100	Винт-зажим	—	1 ^②	1	0,367
							1 ^②	—	1	0,367
45	100	100 (J)	5	100	100	Винт-зажим	—	—	1	0,437
55	100	100 (J)	5	125	125	Винт-зажим	—	—	1	0,437
55	100	100 (J)	5	150	150	Винт-зажим	—	—	1	0,437
70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	150 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,020
90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	150 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,020
100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,020
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,020
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,020
140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	2,020
160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	2,020
165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	2,020
250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	400 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	3,000
275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	400 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	3,000
350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	400 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	3,000
450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	600 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	4,600
500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	600 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	4,600
600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	600 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	4,600
700	—	—	18 ^②	1200 (L)	1200 (L)	Винт-гайка	—	—	1	18,000
800	—	—	18 ^②	1500 (L)	1500 (L)	Винт-гайка	—	—	1	18,620
1000	—	—	18 ^②	1500 (L)	1500 (L)	Винт-гайка	—	—	1	21,400
Не соотв. UL	—	—	—	—	—	Винт-гайка	2	4	1	48,000
Не соотв. UL	—	—	—	—	—	Винт-гайка	2	4	1	50,000

① Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с наконечником в виде вилки.

② Эти данные не относятся к UL/CSA; значения указаны чисто в информативных целях.

③ Возможна поставка также контакторов типа Definite-purpose (DP - UL/CSA).

Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

④ Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне.

В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

— перемен./пост. напряжение 024 = 24...60 В пер. тока/20...60 В пост. тока; 110 = 60...130 В пер./пост. тока; 230 = 100...250 В пер./пост. тока; 400 = 250...500 В пер./пост. тока.

⑤ Значения в скобках указывают класс предохранителя, подлежащего использованию.

При отсутствии какого-либо значения в скобках можно использовать предохранитель любого типа.

О защите с помощью выключателя для защиты двигателя (type F combination motor controller) см. раздел 1.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	CU Lus	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG06A	●			●	●	
BG09A	●			●	●	
BG12A	●			●	●	
BGF09A	●			●	●	
BGP...A ^②	●			●	●	
BF09A	●		●	●	●	●
BF12A	●		●	●	●	●
BF18A	●		●	●	●	●
BF25A	●		●	●	●	●
BF26A	●		●	●	●	●
BF32A	●		●	●	●	●
BF38A	●		●	●	●	●
BF40A	●		●	●	●	●
BF50A	●		●	●	●	●
BF65A	●		●	●	●	●
BF80A	●		●	●	●	●
BF94A	●					
BF95A	●					●
BF115A	●					●
BF150A	●					●
BF160	●			●	●	
BF195	●			●	●	
BF230	●			●	●	
BF265	●			●	●	
BF330	●			●	●	
BF400	●			●	●	
B500	●			●		
B630	●			●		
B6301000	●			●		
B1250				●		
B1600				●		

● Наличие сертификации на продукцию.

UL - UL Listed для США и Канады (dULus - File E93602) для BG... и BF09...BF400, сертифицированных как "Motor Controllers - Contactors" (контакторы для управления двигателями), за исключением типов BGP09... которые сертифицированы как UL Recognized для США и Канады

(с ULus - File E93602 - Компонент) - Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.

BGP для UL макс. напряжение составляет 300 В, для исполнений с напряжением до 600 В, обращайтесь в нашу службу технической поддержки

(тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

UL Listed для США и Канады (dULus - File E172189) для типов B500... B630

1000 и B500SL... B630SL, сертифицированных как "Industrial Control Switches"

(промышленные управляющие переключатели).

CSA - Контакторы BF09...BF95 также сертифицированы по стандарту CSA для Канады

(File S4332).

Кроме того, контакторы BF12, BF25, BF38 сертифицированы по стандарту CSA как

"Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File S4332, class 2411); BF65, BF95,

BF150 сертифицированы по стандарту UL как "Elevator Equipment" (лифтовое

оборудование) (File E 93602).

См. технические характеристики на стр. 2-72.

② Этот контактор также сертифицирован как elevator equipment (лифтовое оборудование).

③ В настоящий момент выполняется сертификация.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1,

UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Контакторы серий BG и BF09...BF150 имеют пластиковые части,

соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для исполнений

BF09...BF38 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия.

Пример: BF0910A230V260 (контактор BF09 с 1 Н0 контактом, с питанием

напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц, содержащий пластиковые части,

соответствующие вышеуказанным стандартам).

Примечание: контакторы, имеющие встроенные вспомогательные НЗ

контакты, соответствуют положениям приложения F к стандарту

IEC/EN/BS 60947-4-1 «вспомогательные контакты, соединенные с силовыми

контактами», называемые также «зеркальные контакты».

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

BF40E...BF94E



BF95E...BF150E



BF160E...BF230E



BF265E...BF400E

НОВИНКА

		Для общего применения			Для управления трехфазными двигателями в категориях AC-3/AC-3e.								Характеристики UL/CSA					
Код заказа		Рабочий ток				Максимальная мощность при ≤55°C (AC-3/AC-3e)							Максимальная мощность для управления двигателем согласно UL/CSA					
Катушка с питанием постоянным напряжением	Катушка с питанием пост. напр. Малая потребляемая мощность	Ith (AC1)			Ie (AC3) ≤440 В ≤55°C								Однофазная		Трехфазная			
		≤40°C	≤55°C	≤70°C		230 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В	120 В	240 В	200 В	240 В	480 В	600 В
		[A]	[A]	[A]	[A]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]
11BG0601D❶	---	16	14	12	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	---	1/3	1	1½	2	3	3
11BG0610D❶	---																	
11BG0901D❶	11BG0901L❷	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---	1/2	1½	2	3	5	5
11BG0910D❶	11BG0910L❷																	
11BGF0901D❶	11BGF0901L❷	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	5	---	1/2	1½	2	3	5	5
11BGF0910D❶	11BGF0910L❷																	
11BGP0901D❶	---	20	18	15	9	2,2	4	4,3	4,5	5	---	---	1/2	1½	2	3	5❸	---
11BGP0910D❶	---																	
11BG1201D❶❷	---	20	18	15	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	---	1/2	1½	3	3	7½	10
11BG1210D❶❷	---																	
BF0901D❶❷	BF0901L❶❷	25	20	18	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	---	¾	2	3	3	5	7½
BF0910D❶❷	BF0910L❶❷																	
BF1201D❶❷	BF1201L❶❷	28	23	20	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	---	1	2	5	5	7½	10
BF1210D❶❷	BF1210L❶❷																	
BF1801D❶❷	BF1801L❶❷	32	26	23	18	4	7,5	9	9	10	10	---	1	3	5	5	10	15
BF1810D❶❷	BF1810L❶❷																	
BF2501D❶	BF2501L❶	32	26	23	25	7	12,5	13,4	13,4	15	11	---	2	3	7½	7½	15	15
BF2510D❶	BF2510L❶																	
BF2600D❶❷	BF2600L❶❷	45	36	32	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	---	2	5	7½	7½	15	20
BF3200D❶❷	BF3200L❶❷	56	45	40	32	8,8	18	17	17	20	22	---	3	7½	10	10	20	25
BF3800D❶	BF3800L❶	56 (60❹)	45 (48❹)	40 (42❹)	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	---	3	7½	10	15	30	30
BF4000E❸	---	70	60	50	40	11	18,5	22	22	22	30	22	3	7½	10	15	30	30
BF5000E❸❹	---	90	75	65	50	15	22	30	30	30	37	30	5	10	15	20	40	40
BF6500E❸❹	---	100	80	70	65	18,5	30	37	37	37	45	30	---	---	20	25	50	60
BF8000E❸❹	---	115	95	80	80	22	45	45	45	55	55	37	---	---	25	30	60	75
BF9400E❸	---	115	95	80	95	30	55	55	55	55	55	37	---	---	25	30	60	75
BF9500E❸	---	140	115	100	95	30	55	55	55	75	90	45	---	---	30	30	60	75
BF11500E❸	---	160	130	115	115	37	55	55	55	75	110	55	---	---	40	40	75	100
BF15000E❸	---	165	135	118	150	45	75	75	75	90	110	55	---	---	50	50	100	125
BF16000E❹	---	250	210	180	160	45	75	90	90	110	132	75	---	---	50	60	125	150
BF19500E❹	---	275	230	200	195	55	90	110	110	132	160	110	---	---	60	75	150	150
BF23000E❹	---	350	290	250	230	55	110	110	132	132	160	132	---	---	75	75	150	200
BF26500E❹	---	450	375	325	265	75	132	132	160	160	200	160	---	---	75	100	200	250
BF33000E❹	---	500	415	360	330	90	160	160	160	200	250	200	---	---	100	125	250	300
BF40000E❹	---	600	500	435	420	110	200	200	200	250	315	220	---	---	125	150	350	400
11B50000❹❺	---	700	550	500	520	156	290	306	328	367	416	312	---	---	150❶	200❶	400❶	450❶
11B63000❹❺	---	800	640	540	630	198	335	368	368	368	440	368	---	---	200❶	250❶	500❶	500❶
11B630100000❹❺❻	---	1000	850	700	---	Только для AC1. См. стр. 2-10.							---	---	---	---	---	---

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

— Напр. пост. тока 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В

Для исполнения BG09...D с питанием напряжением 24 В пост. тока, оснащенным внутренним фильтром подавления помех, необходимо добавить суффикс **V120** к стандартному коду.

Контакторы типов BF09D...BF38D и BF09L...BF38L серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).

Пример: 11BG0601D012 (миниконтактор BG06 с 1 НЗ контактом с питанием напряжением 12 В пост. тока).

11BG0910D024V120 (миниконтактор BG09 с 1 НО контактом, с питанием напряжением 24 В пост. тока, оснащенный внутренним диодным фильтром и TVS).

Исполнение с малой потребляемой мощностью. На контакторы типа BG... невозможно установить дополнительные вспомогательные контакты и устройство мех. взаимной блокировки. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений:

— Напр. пост. тока 024 - 048 В.

Пример: 11BG0901L024 (контактор BG09 с 1 НЗ контактом, с питанием напряжением 24 В пост. тока, с малой потребляемой мощностью).

Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне.

В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

— перемен./пост. напряжение 024 = 20...48 В; 110 = 60...110 В; 230 = 100...250 В.

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. напряжение 48 - 60 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 (указать 380) - 440...480 В (указать 440).

Пример: 11B50000110 (контактор B500 с питанием напряжением 110...125 В пер. тока/пост. тока).

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

Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится B...SL00.

Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится B...L00.

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

Стандартный ряд напряжений:

— Напр. пер. тока 50/60 Гц 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380).

— Напр. пост. тока 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 В (указать 220).

Пример: 11B500L00110C48 (контактор B500 с питанием напряжением 110...125 В пер./пост. тока с механическим замком с питанием напряжением 48 В пост. тока).



B500-B630



B6301000

UL/CSA Для общего применения		Высокая отключающая способность		Стандартная отключающая способность		Тип соединения	Встроенные вспомогатель- ные контакты		Кол- во в упак.	Вес
		Ток короткого замыкания	Предохра- нитель	Ток короткого замыкания	Предохра- нитель					
[A]	[кА]	[A]	[кА]	[A]	[кА]		Н0	НЗ	шт.	[кг]
16	100	30 (J)	5	30	30	Винт-зажим	—	1⑩	10	0,214
							1⑩	—	10	0,214
20	100	30 (J)	5	30	30	Винт-зажим	—	1⑩	10	0,214
							1⑩	—	10	0,214
20	100	30 (J)	5	30	30	Фастон	—	1⑩	10	0,210
							1⑩	—	10	0,210
20	100	30 (J)	5	30	30	Контакты под печатную плату с задней стороны	—	1⑩	10	0,240
							1⑩	—	10	0,240
20	100	30 (J)	5	30	30	Винт-зажим	—	1⑩	10	0,214
							1⑩	—	10	0,214
25	100	30 (J)	5	60	60	Винт-зажим	—	1⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
28	100	30 (J)	5	70	70	Винт-зажим	—	1⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
32	100	60 (J)	5	80	80	Винт-зажим	—	1⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
32	100	60 (J)	5	100	100	Винт-зажим	—	1⑩	1	0,494
							1	—	1	0,494
45	100	100 (J)	5	100	100	Винт-зажим	—	—	1	0,559
55	100	100 (J)	5	125	125	Винт-зажим	—	—	1	0,559
55	100	100 (J)	5	150	150	Винт-зажим	—	—	1	0,559
70	100	150 (J)	5	150 (RK5)	150 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,050
90	100	150 (J)	5	150 (RK5)	150 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,050
100	100	200 (J)	10	200 (RK5)	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,050
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,050
115	100	200 (J)	10	200 (RK5)	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	1,050
140	100	200 (J)	10	250 (RK5)	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	2,060
160	100	200 (J)	10	250 (RK5)	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	2,060
165	100	200 (J)	10	250 (RK5)	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	—	—	1	2,060
250	100	400 (J)	10	400 (RK5)	400 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	3,000
275	100	400 (J)	10	400 (RK5)	400 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	3,000
350	100	400 (J)	10	400 (RK5)	400 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	3,000
450	100	600 (J)	18	600 (RK5)	600 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	4,600
500	100	600 (J)	18	600 (RK5)	600 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	4,600
600	100	600 (J)	18	600 (RK5)	600 (RK5)	Винт-гайка	—	—	1	4,600
700①	—	—	18①	1200 (L)	1200 (L)	Винт-гайка	—	—	1	18,060
800①	—	—	18①	1500 (L)	1500 (L)	Винт-гайка	—	—	1	18,620
1000	—	—	18①	1500 (L)	1500 (L)	Винт-гайка	—	—	1	21,400

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, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

⑨ Контакт высокой проводимости.

⑩ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с наконечником в виде вилки.

⑪ Эти данные не относятся к UL/CSA; значения указаны чисто в информативных целях.

⑫ Возможна поставка также контакторов типа Definite-purpose (DP - UL/CSA).

Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

⑬ Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

— перемен./пост. напряжение 024 = 24...60 В пер. тока/20...60 В пост. тока; 110 = 60...130 В пер./пост. тока; 230 = 100...250 В пер./пост. тока; 400 = 250...500 В пер./пост. тока.

⑭ Значения в скобках указывают класс предохранителя, подлежащего использованию.

При отсутствии какого-либо значения в скобках можно использовать предохранитель любого типа.

О защите с помощью выключателя для защиты двигателя (type F combination motor controller) см. раздел 1.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	CU Lus	UL	CS A	EA C	CC C	RI NA
BG06D	●			●	●	
BG09D	●			●	●	
BG12D	●			●	●	
BGF09D	●			●	●	
BGP09D⑬	●	●	●			
BF09D - BF09L	●		●	●	●	●
BF12D - BF12L	●		●	●	●	●
BF18D - BF18L	●		●	●	●	●
BF25D - BF25L	●		●	●	●	●
BF26D - BF26L	●		●	●	●	●
BF32D - BF32L	●		●	●	●	●
BF38D - BF38L	●		●	●	●	●
BF40E	●			●	●	
BF50E	●			●	●	
BF65E	●	⑬		●	●	
BF80E	●			●	●	
BF94E	●					
BF95E	●	⑬				
BF115E	●					
BF150E	●	⑬				
BF160E	●			●	●	
BF195E	●			●	●	
BF230E	●			●	●	
BF265E	●			⑬	⑬	
BF330E	●			⑬	⑬	
BF400E	●			⑬	⑬	
B500	●			●		
B630	●			●	●	
B6301000	●			●		

● Наличие сертификации на продукцию.

UL - UL Listed для США и Канады (dLus - File E93602) для и BF09...BF400, сертифицированных как "Motor Controllers - Contactors" (контакторы для управления двигателями), за исключением типов BGP09...которые сертифицированы как UL Recognized для США и Канады

(- File E93602 - Компонент) - Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.

BGP для UL макс. напряжение составляет 300 В, для исполнений с напряжением до 600 В, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

UL Listed для США и Канады (dLus - File E172189) для типов B500...B630 1000 и B500SL...B630SL, сертифицированных как "Industrial Control Switches" (промышленные управляющие переключатели).

CSA - Контакторы BF09...BF38 также сертифицированы по стандарту CSA для Канады (File 54332).

Кроме того, контакторы BF12, BF25, BF38 сертифицированы по стандарту CSA как "Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File 54332, class 2411); BF65, BF95, BF150 сертифицированы по стандарту UL как "Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File E 93602).

См. технические характеристики на стр. 2-72.

⑬ Этот контактор также сертифицирован как elevator equipment (лифтовое оборудование).

⑭ В настоящий момент выполняется сертификация.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Контакторы серий BG и BF09...BF150 имеют пластиковые части, соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для исполнений BF09...BF38 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия.

Пример: BF0910D024V260 (контактор BF09 с 1 Н0 контактом, с питанием напряжением 24 В пост. тока, содержащий пластиковые части, соответствующие вышеуказанным стандартам).

Примечание: контакторы, имеющие встроенные вспомогательные НЗ контакты, соответствуют положениям приложения F к стандарту IEC/EN/BS 60947-4-1 «вспомогательные контакты, соединенные с силовыми контактами», называемые также «зеркальные контакты».



BG09T4A



BF09AT4A...BF18T4A



BF26T4A...BF38T4A



BF40T4A...BF80T4A



BF95T4A...BF150T4A



BF160T4E...BF230T4E



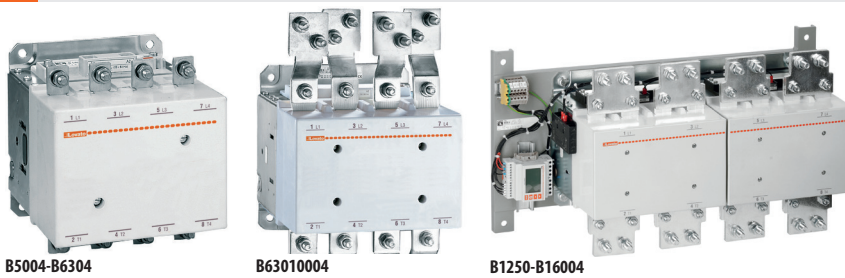
BF265T4...BF400T4

Характеристики IEC/EN/BS 60947-4-1

Код заказа Катушка с питанием переменным напряжением	Рабочий ток				Максимальная мощность при ≤40°C (AC1)							Характеристики UL/CSA UL/CSA Для общего применения
	I _{th} (AC1) ≤40°C	≤55°C	≤70°C	I _e (AC3) ≤440 В ≤55°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]	[A]
11BG09T4A①⑩	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGF09T4A①	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20
11BGP09T4A①	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20⑦
BF09T4A①⑩	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25
BF12T4A①⑩	28	23	20	12	10	18	19	20	23	32	—	28
BF18T4A①⑩	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32
BF26T4A①③⑩	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45
BF38T4A①③	56 (60⑨)	45 (48⑨)	40 (42⑨)	38	21	36	38	40	45	62	—	55
BF40T4A①	70	60	50	40	26	46	48	51	58	79	115	70
BF50T4A①⑩	90	75	65	50	34	59	61	65	74	102	148	90
BF65T4A①⑩	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100
BF80T4A①⑩	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115
BF95T4A①	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140
BF115T4A①	160	130	115	115	61	105	109	116	132	182	263	160
BF150T4A①	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165
BF160T4E②	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250
BF195T4E②	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275
BF230T4E②	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350
BF265T4E②	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450
BF330T4E②	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500
BF400T4E②	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600
11B500400②③	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700
11B630400②③	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800
11B6301000400②③	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000
11B1250424②③	1250	1050	880	—	480	830	900	905	1100	1450	2000	He соотв. UL/CSA
11B1600424②③	1600	1360	1120	—	550	950	1000	1160	1200	1650	2500	He соотв. UL/CSA

- ① В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц и величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.
Стандартный ряд напряжений:
— Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
— Напр. пер. тока 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).
Пример: 11BG09T4A230 (четырёхполюсный миниактор BG09 с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц).
11BG09T4A46060 (четырёхполюсный миниактор BG09 с питанием напряжением 460 В пер. тока 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. напряжение 48 - 60 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 (указать 380) - 440...480 В (указать 440).
Пример: 11B500400110 (четырёхполюсный контактор B500 с питанием напряжением 110...125 В пер. тока/пост. тока).
Поставка катушек, рассчитанных на другие напряжения, возможна по специальному заказу.
- ③ Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится B...45L00.②.
Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится B...4L00.②④.
- ④ Указать номинальное напряжение механического замка перед буквой С в случае питания постоянным напряжением.
Стандартный ряд напряжений:
— Напр. пер. тока 50/60 Гц 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380)
— Напр. пост. тока 48 В - 110...125 В (указать 110) - 220...240 В (указать 220).
Пример: 11B5004 00110C220 (четырёхполюсный контактор B500 с питанием 110...125 В пер. тока с механическим замком с питанием напряжением 220...240 В пост. тока).

- ⑤ Установка механического замка G495 невозможна.
- ⑥ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Для катушек с питанием напряжением 110...125 В пер. тока (50/60 Гц) указать 110; для катушек с питанием напряжением 220...240 В пер. тока (50/60 Гц) указать 220. Пример: 11B1250424110 (четырёхполюсный контактор B1250 с питанием напряжением 110...125 В пер. тока 50/60 Гц).
- ⑦ Согласно стандарту UL максимальная величина напряжения ограничена 300 В. При заказе контактора, сертифицированного для работы с напряжением до 600 В, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- ⑧ Каждый раз, когда осуществляется взаимная блокировка контакторов типов BF26T4 или BF38T4 с помощью устройства BFX5000 или BFX5001, четвертый дополнительный полюс следует снимать с правой стороны и устанавливать на левой стороне.
- ⑨ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с наконечником в виде вилки.
- ⑩ Возможна поставка также контакторов типа Definite-purpose (DP - UL/CSA).
Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).



B5004-B6304

B63010004

B1250-B16004

UL/CSA: предохранитель защиты от короткого замыкания, 600 В ^①				Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упак.	Вес	
Высокая отключающая способность		Стандартная отключающая способность							
Ток короткого замыкания	Предохранитель	Ток короткого замыкания	Предохранитель						
	[кА]	[А]	[кА]	[А]		НО	НЗ	шт.	[кг]
	100	30 (J)	5	30	Винт-зажим	---	---	10	0,180
	100	30 (J)	5	30	Фастон	---	---	10	0,180
	100	30 (J)	5	30	Контакты под печатную плату с задней стороны	---	---	10	0,197
	100	30 (J)	5	60	Винт-зажим	---	---	1	0,367
	100	30 (J)	5	70	Винт-зажим	---	---	1	0,367
	100	60 (J)	5	80	Винт-зажим	---	---	1	0,367
	100	100 (J)	5	100	Винт-зажим	---	---	1	0,508
	100	100 (J)	5	150	Винт-зажим	---	---	1	0,508
	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	1,240
	100	150 (J)	5	150 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	1,240
	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	1,240
	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	1,240
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	2,420
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	2,420
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	2,420
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	4,000
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	4,000
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	4,000
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	6,135
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	6,135
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	6,135
	---	---	18 ^①	1200 (L)	Винт-гайка	---	---	1	20,910
	---	---	18 ^①	1500 (L)	Винт-гайка	---	---	1	21,880
	---	---	18 ^①	1500 (L)	Винт-гайка	---	---	1	25,620
	---	---	---	---	Винт-гайка	2	4	1	57,500
	---	---	---	---	Винт-гайка	2	4	1	58,400

① Эти данные не относятся к UL/CSA; значения указаны чисто в информативных целях.

② Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне.

В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

— перемен./пост. напряжение 024 = 24...60 В пер. тока/20...60 В пост. тока; 110 = 60...130 В пер./пост. тока; 230 = 100...250 В пер./пост. тока; 400 = 250...500 В пер./пост. тока.

③ Значения в скобках указывают класс предохранителя, подлежащего использованию.

При отсутствии какого-либо значения в скобках можно использовать предохранитель любого типа.

О защите с помощью выключателя для защиты двигателя (type F combination motor controller) см. раздел 1.

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. 2-20, 2-25, 2-30 и 2-32).

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

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

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

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	UL UL s	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09T4A	●			●	●	
BGF09T4A	●			●	●	
BGP09T4A ^①	●			●	●	
BF09T4A	●		●	●	●	●
BF12T4A	●		●	●	●	●
BF18T4A	●		●	●	●	●
BF26T4A	●		●	●	●	●
BF38T4A	●		●	●	●	●
BF40T4A	●			●	●	●
BF50T4A	●			●	●	●
BF65T4A	●			●	●	●
BF80T4A	●			●	●	●
BF95T4A	●					●
BF115T4A	●					●
BF150T4A	●					●
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
BF265T4E	●			●	●	
BF330T4E	●			●	●	
BF400T4E	●			●	●	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		
B12504				●		
B16004				●		

● Наличие сертификации на продукцию.

- UL - UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) для и BF09...BF400, сертифицированных как "Motor Controllers - Contactors" (контакторы для управления двигателями), за исключением типов BGP09... которые сертифицированы как UL Recognized для США и Канады (cULus - File E93602 - Компонент) - Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях. BGP для UL макс. напряжение составляет 300 В, для исполнений с напряжением до 600 В, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- UL Listed для США и Канады (cULus - File E172189) для типов B500...B630 1000 и B500SL... B630SL, сертифицированных как "Industrial Control Switches" (промышленные управляющие переключатели).
- CSA - Контакторы BF09...BF38 также сертифицированы по стандарту CSA для Канады (File S4332).
- Кроме того, контакторы BF12, BF25, BF38 сертифицированы по стандарту CSA как "Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File S4332, class 2411); BF65, BF95, BF150 сертифицированы по стандарту UL как "Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File E 93602).
- См. технические характеристики на стр. 2-72.

- ① Этот контактор также сертифицирован как elevator equipment (лифтовое оборудование).
- ② В настоящий момент выполняется сертификация.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Контакторы серий BG и BF09...BF150 имеют пластиковые части, соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для исполнений BF09...BF38 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия. Пример: BF09T4A230V260 (четырёхполюсный контактор BF09 с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц, содержащий пластиковые части, соответствующие вышеуказанным стандартам).



BG09T4D

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

BF95T4E...BF150T4E



BF160T4E...BF230T4E



BF265T4E...BF400T4E

новинка

Характеристики IEC/EN/BS 60947-4-1

Код заказа		Рабочий ток				Максимальная мощность при ≤40°C (AC1)								UL/CSA Для общего применения
Катушка с питанием постоянным напряжением	Катушка с питанием постоянным напряжением Малая потребляемая мощность	I _{th} (AC1)			I _e (AC3)									
		≤40°C	≤55°C	≤70°C	≤440 В ≤55°C	230 В	400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В		
		[А]	[А]	[А]	[А]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]	[А]	
11BG09T4D❶	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGF09T4D❶	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	22	—	20	
11BGP09T4D❶	—	20	18	15	9	8	14	14	15	16	—	—	20❸	
BF09T4D❶	BF09T4L❷	25	20	18	9	9,5	16	17	18	21	27	—	25	
BF18T4D❶	BF18T4L❷	32	26	23	18	12	21	22	23	26	36	—	32	
BF26T4D❶	BF26T4L❷	45	36	32	26	17	30	31	33	37	51	—	45	
BF38T4D❶	BF38T4L❷	56 (60❹)	45 (48❹)	40 (42❹)	38	21	26	38	40	45	62	—	55	
BF65T4E❸	—	100	80	70	65	38	65	68	72	82	114	165	100	
BF80T4E❸	—	115	95	80	80	43	76	79	83	95	120	185	115	
BF95T4E❸	—	140	115	100	95	53	92	96	101	115	159	230	140	
BF150T4E❸	—	165	135	118	150	62	110	113	119	136	187	271	165	
BF160T4E❸	—	250	210	180	160	95	165	171	181	206	284	411	250	
BF195T4E❸	—	275	230	200	195	104	181	188	199	226	312	452	275	
BF230T4E❸	—	350	290	250	230	132	230	239	253	288	397	576	350	
BF265T4E❸	—	450	375	325	265	170	296	307	326	370	511	740	450	
BF330T4E❸	—	500	415	360	330	189	329	341	362	411	568	823	500	
BF400T4E❸	—	600	500	435	400	227	395	410	434	494	681	987	600	
11B500400❹❺	—	700	550	500	520	252	438	478	500	575	755	1100	700	
11B630400❹❺	—	800	640	540	630	288	500	545	580	655	860	1250	800	
11B6301000400❹❺❻	—	1000	850	700	—	350	600	630	725	750	1000	1600	1000	

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

— Напр. пост. тока 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В.

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

Пример: 11BG09T4D012 (четырёхполюсный миниконтактор BG09 с питанием напряжением 12 В пост. тока).

❷ Исполнение с малой потребляемой мощностью с внутренним фильтром TVS. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений:

— Напр. пост. тока 024 - 048 В.

Пример: BF09T4 L024 (четырёхполюсный контактор BF09 с малой потребляемой мощностью, с питанием напряжением 24 В пост. тока и внутренним фильтром TVS).

❸ Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне.

В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

— перемен./пост. напряжение 024 = 20...48 В; 110 = 60...110 В; 230 = 100...250 В.

❹ 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. напряжение 48 - 60 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 (указать 380) - 440...480 В (указать 440).

Пример: 11B500400110 (четырёхполюсный контактор B500 с питанием напряжением 110...125 В пер. тока/пост. тока).

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

❺ Для исполнения, предусматривающего установку механического замка (G495), кодом заказа становится В...4SL00.❻

Для исполнения с уже установленным механическим замком (G495) кодом заказа становится В...4L00.❻❿

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

Стандартный ряд напряжений:

— Напр. пер. тока 50/60 Гц 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380).

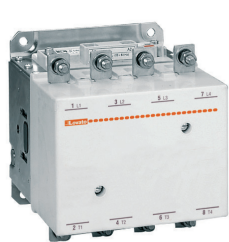
— Напр. пост. тока 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220).

Пример: 11B5004L00110C48 (четырёхполюсный контактор B500 с питанием напряжением 110...125 В пер./пост. тока с механическим замком с питанием 48 В пост. тока).

❼ Установка механического замка G495 невозможна.

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

❾ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с наконечником в виде вилки.



B5004-B6304



B63010004

UL/CSA: предохранитель защиты от короткого замыкания, 600 В ^②				Тип соединения	Встроенные вспомогательные контакты		Кол-во в упак.	Вес	
Высокая отключающая способность		Стандартная отключающая способность							
Ток короткого замыкания	Предохранитель	Ток короткого замыкания	Предохранитель						
	[кА]	[А]	[кА]	[А]		Н0	НЗ	шт.	[кг]
	100	30 (J)	5	30	Винт-зажим	---	---	10	0,220
	100	30 (J)	5	30	Фастон	---	---	10	0,220
	100	30 (J)	5	30	Контакты под печатную плату с задней стороны	---	---	10	0,242
	100	30 (J)	5	60	Винт-зажим	---	---	1	0,498
	100	60 (J)	5	80	Винт-зажим	---	---	1	0,498
	100	100 (J)	5	100	Винт-зажим	---	---	1	0,665
	100	100 (J)	5	150	Винт-зажим	---	---	1	0,665
	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	1,280
	100	200 (J)	10	200 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	1,280
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	2,460
	100	200 (J)	10	250 (RK5)	Двойная винтовая клемма	---	---	1	2,460
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	4,000
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	4,000
	100	400 (J)	10	400 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	4,000
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	8,100
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	8,100
	100	600 (J)	18	600 (RK5)	Винт-гайка	---	---	1	8,100
	---	---	18 ^④	1200 (L)	Винт-гайка	---	---	1	20,910
	---	---	18 ^④	1500 (L)	Винт-гайка	---	---	1	21,880
	---	---	18 ^④	1500 (L)	Винт-гайка	---	---	1	25,600

⑩ Эти данные не относятся к UL/CSA; значения указаны чисто в информативных целях.

⑪ Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне.

В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.

Стандартный ряд напряжений:

— перемен./пост. напряжение 024 = 24...60 В пер. тока/20...60 В пост. тока; 110 = 60...130 В пер./пост. тока; 230 = 100...250 В пер./пост. тока; 400 = 250...500 В пер./пост. тока.

⑫ Значения в скобках указывают класс предохранителя, подлежащего использованию.

При отсутствии какого-либо значения в скобках можно использовать предохранитель любого типа.

О защите с помощью выключателя для защиты двигателя (type F combination motor controller) см. раздел 1.

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. 2-20, 2-25, 2-30 и 2-32).

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

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

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

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	UL UL UL	UL	CSA	EAC	CCC	RINA
BG09T4D	●			●	●	
BGF09T4D	●			●	●	
BGP09T4D ^①	● ^{UL}			●	●	
BF09T4D - BF09T4L	●		●	●	●	●
BF18T4D - BF18T4L	●		●	●	●	●
BF26T4D - BF26T4L	●		● ^②	●	●	●
BF38T4D - BF38T4L	●		● ^②	●	●	●
BF65T4E	● ^②			●	●	
BF80T4E	●			●	●	
BF95T4E	● ^②					
BF150T4E	● ^②					
BF160T4E	●			●	●	
BF195T4E	●			●	●	
BF230T4E	●			●	●	
BF265T4E	●			● ^②	● ^②	
BF330T4E	●			● ^②	● ^②	
BF400T4E	●			● ^②	● ^②	
B5004	●			●		
B6304	●			●	●	
B63010004	●			●		

● Наличие сертификации на продукцию.

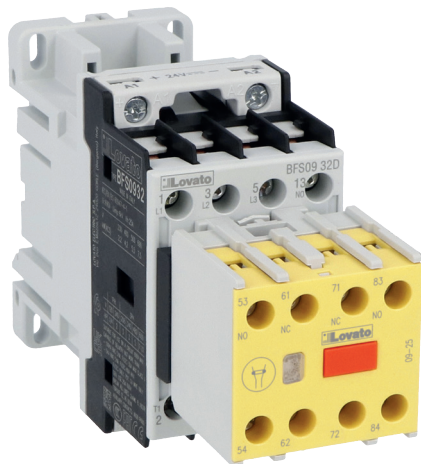
- UL - UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) для BG... и BF09...BF400, сертифицированных как "Motor Controllers - Contactors" (контакторы для управления двигателями), за исключением типов BGP09... которые сертифицированы как UL Recognized для США и Канады (cULus - File E93602 - Компонент) - Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.
- BGP для UL макс. напряжение составляет 300 В, для исполнений с напряжением до 600 В, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- UL Listed для США и Канады (cULus - File E172189) для типов B500...B630 1000 и B500SL... B630SL, сертифицированных как "Industrial Control Switches" (промышленные управляющие переключатели).
- CSA - Контакторы BF09...BF38 также сертифицированы по стандарту CSA для Канады (File 54332).
- Кроме того, контакторы BF12, BF25, BF38 сертифицированы по стандарту CSA как "Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File 54332, class 2411); BF65, BF95, BF150 сертифицированы по стандарту UL как "Elevator Equipment" (лифтовое оборудование) (File E 93602).
- См. технические характеристики на стр. 2-72.

- ① Этот контактор также сертифицирован как elevator equipment (лифтовое оборудование).
- ② В настоящий момент выполняется сертификация.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Контакторы серий BG и BF09...BF150 имеют пластиковые части, соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для исполнений BF09...BF38 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия. Пример: BF09T4D024V260 (четыреполюсный контактор BF09, с питанием напряжением 24 В пост. тока, содержащий пластиковые части, соответствующие вышеуказанным стандартам).

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО!



● КОНТАКТОРЫ BFS...

Предназначены для применения в областях, требующих высокой степени безопасности. В частности, для удовлетворения требованиям стандартов ISO 13849-1 (Безопасность оборудования - Элементы систем управления, связанные с безопасностью) и IEC/EN 62061 (Безопасность оборудования - Функциональная безопасность систем управления и контроля, связанных с безопасностью).

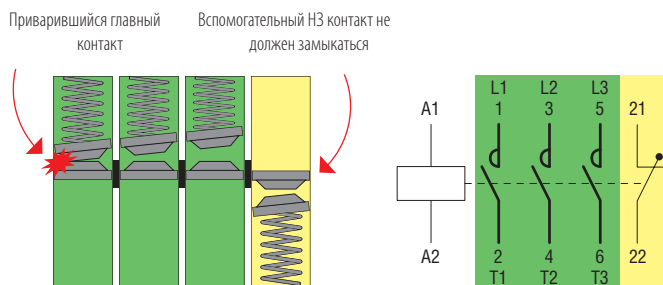
Контакторы BFS... охватывают диапазон токов управления двигателем от 9 А до 38 А AC-3 400 В.



● ФУНКЦИЯ "MIRROR CONTACT" («ЗЕРКАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ») (IEC/EN 60947-4-1)

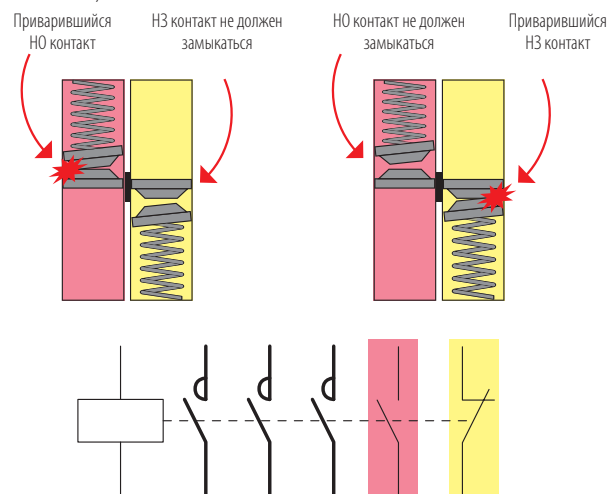
Вспомогательный НЗ контакт, который не может находиться в замкнутом положении одновременно с главным НО контактом даже в случае неисправности (приварившихся главных контактов).

Типичным назначением зеркальных контактов является обеспечение высоконадежного мониторинга состояния контактора в схеме управления оборудованием.

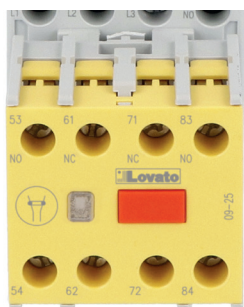


● ФУНКЦИЯ "MECHANICALLY LINKED CONTACTS" («МЕХАНИЧЕСКИ СВЯЗАННЫЕ КОНТАКТЫ») (IEC/EN 60947-5-1)

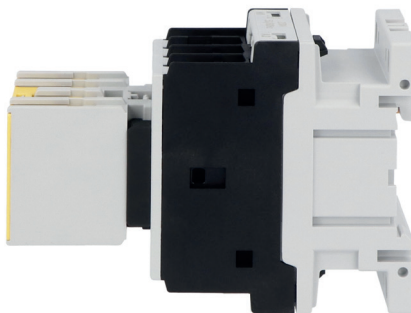
Вспомогательные НО и НЗ контакты, которые не могут одновременно находиться в замкнутом положении даже в случае неисправности (приварившихся НО или НЗ контактов).



● ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВКИ КОНТАКТОВ С КРЫШКОЙ ЖЕЛТОГО ЦВЕТА ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ

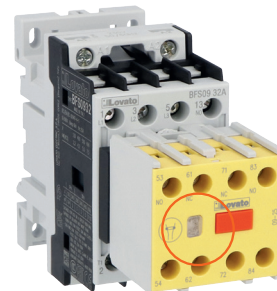


● УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВКИ КОНТАКТОВ, НЕСНИМАЕМОЕ С КОНТАКТОРА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВНЕСЕНИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЕГО КОНСТРУКЦИЮ



● СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОДАЧИ КОМАНДЫ ВРУЧНУЮ ИЛИ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТОВ

● ВИДИМОЕ С ФРОНТАЛЬНОЙ СТОРОНЫ СОСТОЯНИЕ КОНТАКТОРА, ЗАМКНУТОЕ/РАЗОМКНУТОЕ

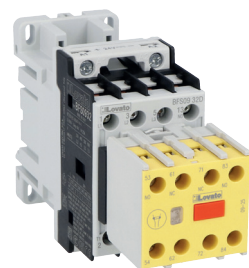


Контакторы с повышенным уровнем безопасности серии BF



BF53222A...

новинка



BF50923D024

новинка

Код заказа	Характеристики IEC/EN			Характеристики UL/CSA		Встроенные вспомогательные контакты			Кол-во в упак.	Вес
	I _{th} (AC1) ≤40°C	I _e (AC-3/AC-3e) ≤440 В ≤55°C	Номинальная (AC-3/AC-3e) 400 В ≤55°C	Управление двигателем 480 В 3-фазное	Для общего применения					
	[A]	[A]	кВт	[Л.С.]	[A]	NO	NC	шт.	кг	

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: винт-зажим.

BF50923A	25	9	4,2	5	25	2	3	1	0,388
BF51223A	28	12	5,7	7 ½	28	2	3	1	0,388
BF52523A	32	25	12,5	15	32	2	3	1	0,388
BF53222A	56	32	16	20	56	2	2	1	0,485
BF53822A	56	38	18,5	30	56	2	2	1	0,485

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ. 24 В.

Соединения: винт-зажим.

BF50923D024	25	9	4,2	5	25	2	3	1	0,542
BF51223D024	28	12	5,7	7 ½	28	2	3	1	0,542
BF52523D024	32	25	12,5	15	32	2	3	1	0,542
BF53222D024	56	32	16	20	56	2	2	1	0,607
BF53822D024	56	38	18,5	30	56	2	2	1	0,607

❶ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки:
— Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 В.

Рабочие характеристики

Все рабочие и технические характеристики контакторов BFS.. идентичны соответствующим характеристикам стандартных контакторов BF..., описанных, начиная со страницы 2-58.

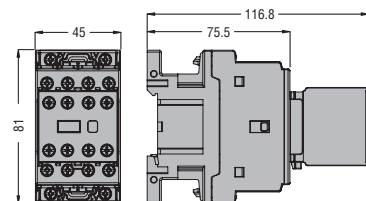
Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus; UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) в качестве Motor Controllers - Contactors (контакторов для управления двигателями).

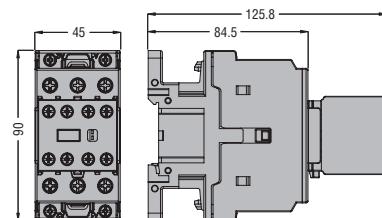
Соответствуют стандартам: EC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Размеры [мм]

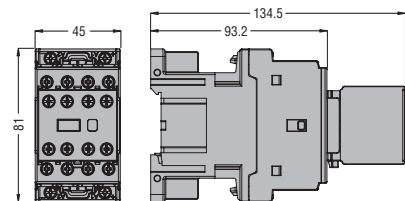
BF50923A... - BF51223A... - BF52523A...



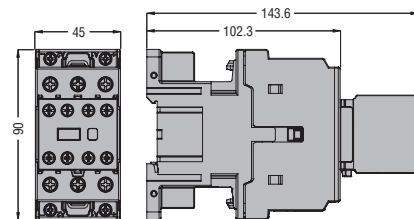
BF53222A... - BF53822A...



BF50923D... - BF51223D... - BF52523D...

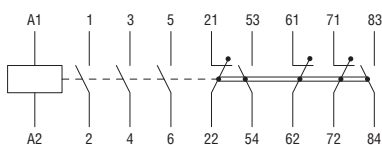


BF53222D... - BF53822D...

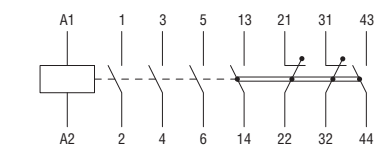


Электрические схемы

BF509...BF525...



BF532... BF538...



Четырехполюсные миниконтакты с 2 НО полюсами и 2 НЗ полюсами серии BG



11BG09T2...

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



BF09T2...

Четырехполюсные контакторы с 4 НЗ полюсами серии BF



BF18T0...

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. Пример: BF18T02 катушки 50/60 Гц могут работать только при питании с частотой 50 Гц. Стандартный ряд напряжений: — Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

Пример: — 11BG09T2A230 (миниконтакт BG09T2 с 2 НО полюсами и 2 НЗ полюсами с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц). — 11BG09T2A460 60 (миниконтакт BG09T2 с 2 НО полюсами и 2 НЗ полюсами с питанием напряжением 460 В пер. тока 60 Гц). В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений: — Напр. пост. тока 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В. Контактors типов BF18-BF26-BF38T2D серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor). Пример: — 11BG09T2D012 (миниконтакт BG09T2 с 2 НО полюсами и 2 НЗ полюсами с питанием напряжением 12 В пост. тока).

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

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

Примечание: на контакторах 11BG09T2D возможно добавление максимум 2 вспомогательных контактов.

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

BF09T2A	25	20	18	1	0,340
BF18T2A	32	26	23	1	0,340
BF26T2A	45	36	32	1	0,420
BF38T2A	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,420
BF80T2A	115	95	75	1	1,075

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

BF18T2D	32	26	23	1	0,470
BF26T2D	45	36	32	1	0,540
BF38T2D	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,540
BF80T2E	115	95	75	1	1,125

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Малая потребляемая мощность (2,4 Вт). Соединения: винт-зажим.

BF18T2L	32	26	23	1	0,470
BF26T2L	45	36	32	1	0,540
BF38T2L	56 (60)	45 (48)	40 (42)	1	0,540

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

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

BF18T0A	32	26	23	1	0,340
BF26T0A	45	36	32	1	0,420

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

BF18T0D	32	26	23	1	0,470
BF26T0D	45	36	32	1	0,540

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Малая потребляемая мощность (2,4 Вт). Соединения: винт-зажим.

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

Исполнение с малой потребляемой мощностью с внутренним фильтром TVS. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений: — Напр. пост. тока 024 - 048 В. Пример: — BF18T2L024 (контакт BF18T2 с 2 НО полюсами и 2 НЗ полюсами, с питанием напряжением 24 В пост. тока, с малой потребляемой мощностью, с внутренним фильтром TVS).

Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений: — перемен./пост. напряжение 024 = 20...48 В; 110 = 60...110 В; 230 = 100...250 В.

Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с наконечником в виде вилки.

Максимальная возможность компоновки вспомогательными блоками указана на стр. 2-23.

Для контакторов BF80T2E... катушки пригодны только для питания переменным и «ровным» постоянным напряжением. В случае питания постоянным напряжением с пульсациями обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

Рабочие характеристики

Тип	Предохранитель	Сечение проводников
	gG	[мм²]
BG09...T2	20	0,75-2,5

ПРИМЕЧАНИЕ: замена катушки невозможна.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, CCC, EAC; UL Listed, для США и Канады (cULus - File E93602), в качестве Motor Controllers - Contactors (контакторов для управления двигателями). Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Рабочие характеристики

Тип	Предохранитель	Сечение проводников
	gG	[мм²]
BF09T2	32	1-6
BF18T2	40	1-6
BF26T2	50	1,5-10
BF38T2	80	2,5-16
BF80T2	115	1,5-35

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, CSA, EAC, CCC и RINA; UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) и CSA для Канады (File 54332) в качестве Motor Controllers - Contactors (контакторов для управления двигателями). Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1. Пластиковые части, соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для BF09...BF38 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия. Пример: BF09T4A230V260 (четырёхполюсный контактор BF09, с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц, содержащий пластиковые части, соответствующие вышеуказанным стандартам).

Рабочие характеристики

Тип	Предохранитель	Сечение проводников
	gG	[мм²]
BF18T0	40	1-6
BF26T0	50	1,5-10

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, CSA, EAC, CCC и RINA; UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) и CSA для Канады (File 54332) в качестве Motor Controllers - Contactors (контакторов для управления двигателями). Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1. Пластиковые части, соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для BF18 и BF26 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия. Пример: BF18T0A230V260 (четырёхполюсный контактор BF18 с 4 НЗ полюсами, с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц, содержащий пластиковые части, соответствующие вышеуказанным стандартам).

ПРИМЕЧАНИЕ: Контактors типов BF18-BF26T0D и BF18T0L серийно оснащены внутренним фильтром переходных напряжений - TVS (Transient Voltage Suppressor).

Трехполюсные контакторы с 3 НО полюсами, последовательно соединяемые для применения в фотоэлектрических системах серии BF



BFD6500A - BFD8000A

Четырехполюсные контакторы с 4 последовательно соединяемыми НО полюсами для применения в фотоэлектрических системах серии BF



BFD80T4...

Код заказа	Рабочий ток в кат. DC1 ≤55°C с 4 последовательно соединенными полюсами		Кол- во в упак.	Вес
	600 В	1000 В		
	[A]	[A]	шт.	[кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: двойные винтовые клеммы.

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

Код заказа	Рабочий ток в кат. DC1 ≤55°C с 4 последовательно соединенными полюсами		Кол- во в упак.	Вес
	600 В	1000 В		
	[A]	[A]	шт.	[кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Соединения: двойные винтовые клеммы.

BFD80T4A	100	80	1	1,100
BFD80T4E	100	80	1	1,100
BFD150T4E	165	100	1	2,550

- ❶ 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:
- Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
 - Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

- ❷ Катушка контактора имеет электронное управление; она может питаться как переменным, так и постоянным напряжением в широком диапазоне.
- В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.
- Стандартный ряд напряжений:
- перемен./пост. напряжение 024 = 20...48 В; 110 = 60...110 В; 230 = 100...250 В.

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 фотогальваническими панелями и преобразователями AC/DC.

В качестве вспомогательных контактов, дополнительных принадлежностей и запчастей следует использовать соответствующие компоненты, предназначенные для стандартных контакторов без буквы D в коде.

Директива пожарной охраны

Директивы пожарной охраны предусматривают наличие устройства 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 пожаробезопасного отсека, в том числе, фотогальванического генератора.

В качестве альтернативного решения возможно размещение фотогальванического генератора вне пожаробезопасного отсека, в специальной нише, обладающей надлежащей пожаростойкостью.

В качестве такого устройства предлагаются контакторы, специально разработанные для использования с нагрузками категории DC1, питаемыми постоянным напряжением до 1000 В.

Рабочие характеристики

Использование в категории применения DC1

Тип	Число посл. соед. полюсов	Рабочее напряжение Ue			
		400 В	600 В	800 В	1000 В
		Макс. ток Ie в кат. DC1 с L/R ≤ 1 мс			
		[A]	[A]	[A]	[A]
BFD6500A...	3	100	75	45	35
BFD8000A...	3	100	80	65	60
BFD80T4A...	4	115	100	90	80
BFD80T4E...	4	115	100	90	80
BFD150T4E...	4	165	165	125	100

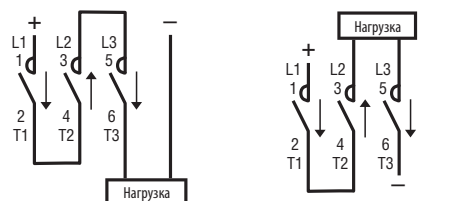
Соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1.

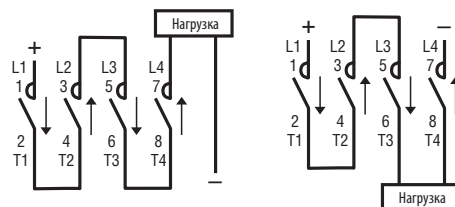
UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Схемы соединения

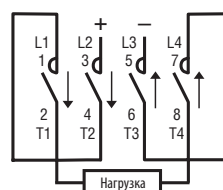
Трехполюсные контакторы BFD6500..., BFD8000...



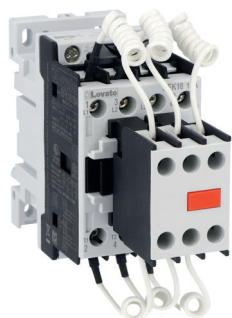
Четырехполюсные контакторы BFD80T4...



Четырехполюсные контакторы BFD150T4E...



Контакторы типа BFK (с токоограничивающими резисторами)



BFK...

Коды заказа	Максимальная рабочая мощность при ≤50°C (AC-6b) ❶				❷	Кол-во в упак.	Вес
	240 В	400 В	440 В	690 В	480 В		
	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	НО	шт.	[кг]
КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.							
BFK0910A ❸	4,5	7,5	9	10	1	10	0,413
BFK1210A ❸	7	12,5	14	16	1	10	0,413
BFK1810A ❸	9	15	17	20	1	10	0,413
BFK2600A ❸	11	20	22	25	—	10	0,472
BFK3200A ❸	14	25	27,5	30	—	10	0,472
BFK3800A ❸	17	30	33	36	—	10	0,472
BFK5000A ❸	22	40	41	46	—	5	1,080
BFK6500A ❸	26	45	50	56	—	5	1,080
BFK8000A ❸	30	50	56	65	—	5	1,080
BFK9400A ❸ ❹	34	60	75	80	—	5	1,080
BFK9500A ❸	34	60	75	80	—	1	2,095
BFK11500A ❸	45	75	85	135	—	1	2,095
BFK15000A ❸	50	100	115	150	—	1	2,095

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

❷ Имеющиеся вспомогательные НО контакты.

❸ 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:

— Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В

— Напр. пер. тока 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

Пример: BFK0910A230 (контактор BFK09 с 1 НО контактом с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц).

BFK0910A46060 (контактор BFK09 с 1 НО контактом с питанием напряжением 460 В пер. тока 60 Гц).

❹ Примечание: максимальный тепловой ток контактора BFK94 составляет 115 А.

Характеристики UL/CSA.

Максимальная мощность для управления конденсаторами систем компенсации реактивной мощности согласно UL/CSA.

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

Комплект для преобразования стандартных контакторов в контакторы типа BFK



11G46...

Коды заказа	Для контактора	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
11G460	BF0910A - BF1210A - BF1810A - BF2600A - BF3200A - BF3800A	1	0,072
BFX10K3	BF5000A - BF6500A - BF8000A - BF9400A	1	0,078
BFX10K4	BF9500A - BF11500A - BF15000A	1	0,080

Рабочие характеристики

Тип	Номинальный рабочий ток при ≤440 В	Предохранитель gG
	[А]	[А]
BFK09	12	16
BFK12	18	25
BFK18	23	40
BFK26	30	40
BFK32	36	63
BFK38	43	63
BFK50	58	80
BFK65	65	100
BFK80	75	125
BFK94	90	125
BFK95	90	125
BFK115	115	160
BFK150	144	160

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.

Пример: при использовании контактора типа BFK2600 при температуре окружающей среды 60°C максимальная рабочая мощность контактора (при 400 В) будет составлять 20 кВАр - 10 % = 18 кВАр.

Частота срабатываний: ≤ 120 циклов/ч

Электрическая износостойкость: ≥400 000 циклов.

Дополнительные вспомогательные контакты

На контакторах BFK... можно установить следующие вспомогательные контакты: BFK12..., 11G418..., 11G481..., 11G482... и 11G218.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты (за исключением BFK9400A): UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602), в качестве Motor Controllers - Magnetic Capacitive Switches (контакторов для управления двигателями - магнитных емкостных выключателей); CCC, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Общие характеристики

Потребителям предлагается комплект, позволяющий преобразовывать обычные трехполюсные контакторы в контакторы для компенсации реактивной мощности типа BFK с целью оптимизации управления складскими запасами.

В таблице слева указаны комплекты, которые следует приобретать в соответствии с имеющимися у вас стандартными контакторами.

Вспомогательные
миниконтакторы типа
BG00...

11BG00...



11BG00...

Вспомогательные
контакторы
тип BF00...

BF00...A...



BF00...D...

BF00...L...

Код заказа	Конфигурация и число контактов ⁵	Кол-во в упак.	Вес
	НО НЗ	шт.	[кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

11BG0040A ¹	4 0	1	0,170
11BG0031A ¹	3 1	1	0,170
11BG0022A ¹	2 2	1	0,170

Соединители: фастоны.

11BGF0040A ¹	4 0	1	0,160
11BGF0031A ¹	3 1	1	0,160
11BGF0022A ¹	2 2	1	0,160

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

11BG0040D ²	4 0	1	0,175
11BG0031D ²	3 1	1	0,175
11BG0022D ²	2 2	1	0,175

Соединители: фастоны.

11BGF0040D ²	4 0	1	0,165
11BGF0031D ²	3 1	1	0,165
11BGF0022D ²	2 2	1	0,165

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Малая потребляемая мощность (2,3 Вт). Соединения: винт-зажим.⁷

11BG0040L ³	4 0	1	0,175
11BG0031L ³	3 1	1	0,175
11BG0022L ³	2 2	1	0,175

Соединители: фастоны.

11BGF0040L ³	4 0	1	0,165
11BGF0031L ³	3 1	1	0,165
11BGF0022L ³	2 2	1	0,165

Код заказа	Конфигурация и число контактов ⁵	Кол-во в упак.	Вес
	НО НЗ	шт.	[кг]

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

BF0040A ¹	4 0	1	0,340
BF0031A ¹	3 1	1	0,340
BF0022A ¹	2 2	1	0,340
BF0004A ¹	0 4	1	0,340

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Соединения: винт-зажим.

BF0040D ²	4 0	1	0,470
BF0031D ²	3 1	1	0,470
BF0022D ²	2 2	1	0,470
BF0004D ²	0 4	1	0,470

КАТУШКА С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
Малая потребляемая мощность (2,4 Вт). Соединения: винт-зажим.

BF0040L ³	4 0	1	0,470
BF0031L ³	3 1	1	0,470
BF0022L ³	2 2	1	0,470
BF0004L ³	0 4	1	0,470

Рабочие характеристики

- номинальное напряжение изоляции IEC Ui: 690 В
- условный тепловой ток в свободном потоке воздуха IEC Ith: 10 А
- обозначение согласно IUL/CSA и IEC/EN/BS 60947-5-1:
 - типы BG: 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... и контакторах типа BF... в исполнении с питанием напряжением постоянного тока замена катушки невозможна.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: CCC, EAC; UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) в качестве вспомогательных контакторов; RINA для типов BF00.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-5-1. Пластиковые части, соответствующие стандартам: IEC/EN/BS 60335; только для исполнений BF00 добавлять суффикс V260 к стандартному коду изделия. Пример: BF0040A230V260 (вспомогательный контактор BF00 с 4 НО контактами, с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц, содержащий пластиковые части, соответствующие вышеуказанным стандартам).

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

- 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:
– Напр. пер. тока 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В
– Напр. пер. тока 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

Пример: 11BG0040A230 (вспомогательный миниконтактор с 4 вспомогательными НО контактами, с питанием напряжением 230 В пер. тока 50/60 Гц).
BF0040A46060 (вспомогательный контактор с 4 вспомогательными НО контактами, с питанием напряжением 460 В пер. тока 60 Гц).

- ² В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки.
Стандартный ряд напряжений:
– Напр. пост. тока 012 - 024 - 048 - 060 - 110 - 125 - 220 В
Пример: BF0040D012 (вспомогательный контактор с 4 вспомогательными НО контактами с питанием напряжением 12 В пост. тока).

- ³ Исполнение с малой потребляемой мощностью. В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки. Стандартный ряд напряжений:
– Напр. пост. тока 024 - 048 В.
Пример: 11BG0040L024 (вспомогательный миниконтактор с 4 вспомогательными НО контактами с питанием напряжением 24 В пост. тока, с малой потребляемой мощностью).

- ⁴ Максимальная возможность компоновки вспомогательными блоками указана на стр. 2-23.
⁵ Контакты относятся к типу с высокой проводимостью.
⁶ На контакторах 11BG0022D возможна установка максимум 2 вспомогательных контактов.
⁷ Невозможна установка дополнительных вспомогательных контактов или устройств механической взаимной блокировки.



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



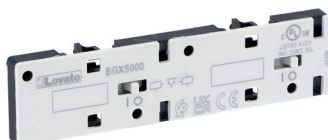
11BGX10... (40-31-22-13-04)
11BGX1122



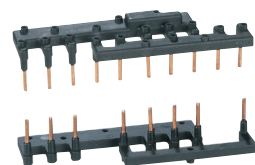
11BGXF...



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



11BGX5000



11SMX9021
11SMX9022

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

Вспомогательные контакты.
Винтовые соединения.

11BGX1002①	2 НЗ	1	10	0,021
11BGX1011①	1 НО + 1 НЗ	1	10	0,021
11BGX1020①	2 НО	1	10	0,021
11BGX1004②	4 НЗ	1	10	0,028
11BGX1013②	1 НО + 3 НЗ	1	10	0,028
11BGX1022①	2 НО + 2 НЗ	1	10	0,028
11BGX1031①	3 НО + 1 НЗ	1	10	0,028
11BGX1040①	4 НО	1	10	0,028

Вспомогательные контакты для собранных реверсивных пускателей и коммутаторов. Винтовые соединения.

11BGX1111③	1 НО + 1 НЗ	1	10	0,021
11BGX1122③	2 НО + 2 НЗ	1	10	0,028

Вспомогательные контакты.
Соединители: фастоны.

11BGXF1002①	2 НЗ	1	10	0,021
11BGXF1011①	1 НО + 1 НЗ	1	10	0,021
11BGXF1020①	2 НО	1	10	0,021
11BGXF1004②	4 НЗ	1	10	0,028
11BGXF1013②	1 НО + 3 НЗ	1	10	0,028
11BGXF1022①	2 НО + 2 НЗ	1	10	0,028
11BGXF1031①	3 НО + 1 НЗ	1	10	0,028
11BGXF1040①	4 НО	1	10	0,028

Устройство механической взаимной блокировки.

11BGX5000①	Для BG...A и BG...D	1	10	0,008
------------	---------------------	---	----	-------

Быстроразъемные фильтры подавления помех.

11BGX77048	≤48 В пер./пост. тока (варистор)	10	0,007
11BGX77125	48...125 В пер./пост. тока (варистор)	10	0,007
11BGX77240	125...240 В пер./пост. тока (варистор)	10	0,007
11BGX78225	≤225 В пост. тока (диод)	10	0,007
11BGX79048	≤48 В пер. тока (резист.-конденс.)	10	0,007
11BGX79125	48...125 В пер. тока (резистор-конденсатор)	10	0,007
11BGX79240	125...240 В пер. тока (резистор-конденсатор)	10	0,007
11BGX79415	240...415 В пер. тока (резистор-конденсатор)	10	0,007

Модульная крышка.

11BGX8000④	Класс защиты с фронт. стороны IP40	20	0,006
------------	------------------------------------	----	-------

Перемычки для параллельного соединения.

11G323⑤	Для 2 полюсов	10	0,009
11G324		10	0,009
11G325⑤	Для 4 полюсов	10	0,014
11G326		10	0,014

Жесткие соединители.

11SMX9021⑥	Жесткие соединители для соединения пускателя "звезда-треугольник" с миниконтакт. BG...	10	0,040
11SMX9022⑥	Жесткие соединители для соединения реверсивных пускателей с миниконтакторами BG...	1	0,026

- ① Не пригоден для миниконтакторов типа BG...L.
 ② Не пригоден для миниконтакторов типов BG...D и BG...L.
 ③ Только для миниконтакторов, устанавливаемых с левой стороны реверсивных пускателей типов BG...L, BG...P и коммутаторов типа BG...L.
 ④ Пригоден для миниконтакторов типа BG...L с винтовыми соединениями без вспомогательных контактов, фильтров подавления помех и устройства взаимной блокировки. Повышает класс защиты миниконтактора с фронтальной стороны при установке в специальные модульные кожуха.
 ⑤ Невозможна установка с модульной крышкой BGX8000.
 ⑥ Обычно используются контакторы типа 01 (с вспомогательным НЗ контактом).
 Возможна установка выключателя защиты двигателя SM1 с помощью жестких соединителей; соединителя типа SM1X3040P для выключателя защиты двигателя SM1P... и соединителя SM1X3040R для выключателя защиты двигателя SM1R...
 Установка реле непосредственно на контактор невозможна. Используйте тепловое реле RF38 и держатель RFX3804 для установки отдельно от контактора.

Рабочие характеристики

Тип		BGX10... BGX11...	BGXF10...
Условный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}	A	10	10
Номинальное напряжение изоляции U _i	B	690	690
Минимальная коммутационная способность		5 В 10 mA	
Соединения	Винт	M3	Фастон 1x6,3 мм 2x2,8 мм
	Ширина	мм	6,9
Момент затяжки	Нм	0,8...1	---
	фунтов дюйм	7...9	---
Максимальное сечение проводников (с 1 или 2 проводниками)			
Гибкие проводники без наконечника	мм²	2,5	2,5
Гибкие проводники с наконечником	мм²	2,5	2,5
AWG	шт.	14	14
Обозначение согласно UL/CSA и IEC/EN/BS 60947-5-1	пер. н.	A600	A600
	пост. н.	Q600	Q600
Механическая износостойкость (в млн циклов)	Число циклов	20	20

Соединители «миниконтактор-выключатель защиты двигателя SM1»
См. стр. 1-9.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	UL	cULus	EAC	CCC
BGX10...	---	●	●	●
BGX11...	---	●	●	●
BGXF10...	---	●	●	---
BGX5000	---	●	●	---
BGX7...	---	●	●	---
BGX8000	---	---	●	---
G32...	---	---	●	---
SMX90...	●	---	---	---

● Наличие сертификации на продукцию.

UL - UL Recognized для США (File E197069) в качестве компонентов, устанавливаемых в электрические шкафы и панели.

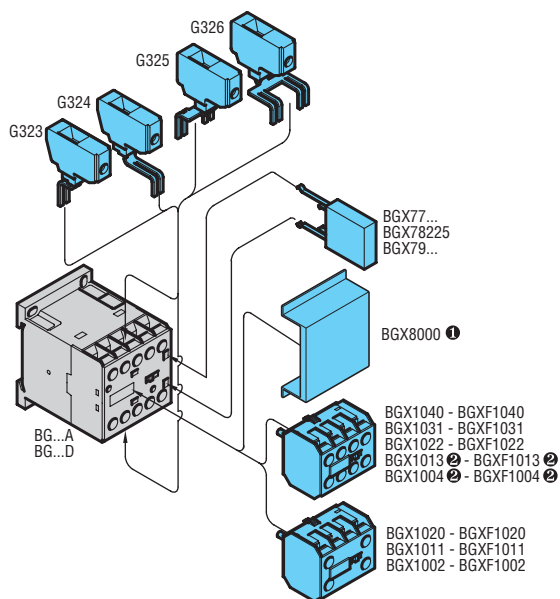
Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.

cULus - UL Listed для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства.

Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1; IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 п° 60947-5-1 для вспомогательных контактов.

Блоки дополнительных вспомогательных контактов 11BGX... и 11BGXF... соответствуют положениям приложения F к стандарту IEC/EN/BS 60947-4-1 «вспомогательные контакты, соединенные с силовыми контактами», называемые также «зеркальные контакты». Они соответствуют также приложению L к стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1 «механически связанные вспомогательные контакты» (называемые также mechanically linked contact elements).

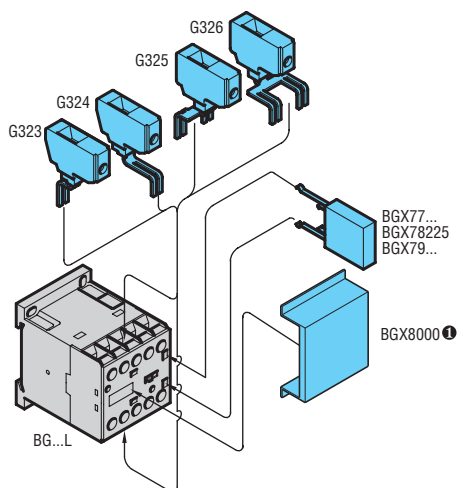
Возможная компоновка при установке на миниконтакторы BG...A и BG...D



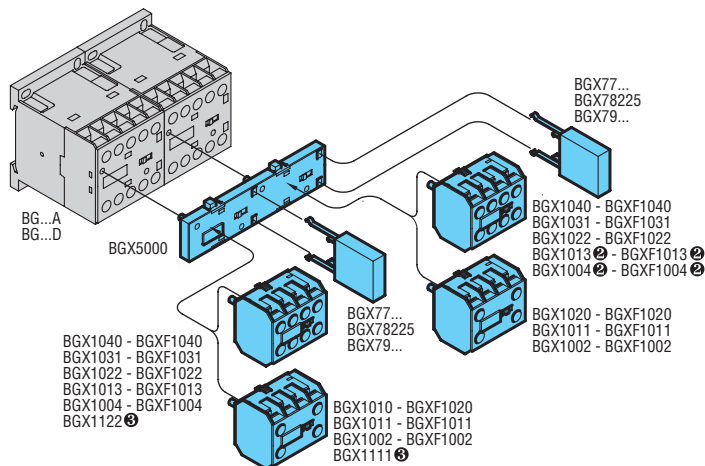
① Не пригоден для миниконтакторов типа BG... с установленными вспомогательными контактами BGX10..., фильтрами подавления помех BGX7... и устройства взаимной блокировки BGX5000.

② Не пригоден для миниконтакторов типов BG...D.

Возможная компоновка при установке на миниконтакторы BG...L



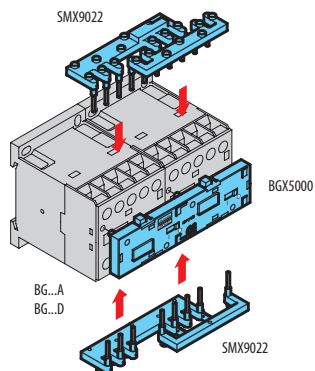
Возможная компоновка при установке реверсивных пускателей и коммутаторов на BG...A и BG...D



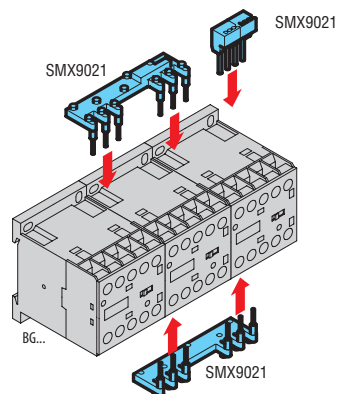
② Не пригоден для миниконтакторов типов BG...D.

⑤ Только для миниконтакторов, устанавливаемых с левой стороны реверсивных пускателей типов BG1, BGTP и коммутаторов типа BGC. См. стр. 4-5.

Соединители для реверсивных пускателей



Соединители для пускателей, использующих схему «звезда-треугольник»





BFX10...



11G484...



BFX10...



11G418...



11G218

11G481...
11G482

11G428...



BFX12...

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

- 1 С помощью переходника G358 возможна установка этих контактов и на контакторы серии В (см. стр. 2-32 и 2-33).
- 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 загрязненной окружающей среде. Значение Ith приведено для переменного напряжения 125 В и постоянного напряжения 30 В. Минимальная прикладываемая нагрузка: 5 В пост. тока 1 мА. Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с кабельной разводкой, выполненной с помощью проводников с изолированными наконечниками-креплениями фастон.
- 6 Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с проводниками сечением не менее 0,75 мм². Обозначением для G418 и G419 при использовании постоянного напряжения является Q600.
- 7 Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с кабельной разводкой, выполненной с помощью проводников с изолированными наконечниками-креплениями фастон.
- 8 Класс защиты IP20 гарантирован для устройств с проводниками сечением не менее 1 мм². Механическая износостойкость для этих типов ограничена 3 миллионами циклов.
- 9 1,5 мм² наконечников с предварительно установленной изолирующей трубкой.

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

Вспомогательные контакты с центральным креплением 2. Винтовые соединения.

BFX1002 1	2 НЗ	1	5	0,030
BFX1011 1	1 НО + 1 НЗ	1	5	0,030
BFX1020 1	2 НО	1	5	0,030
11G48403 1	3 НЗ	1	5	0,039
11G48412 1	1 НО + 2 НЗ	1	5	0,039
11G48421 1	2 НО + 1 НЗ	1	5	0,039
11G48430 1	3 НО	1	5	0,039
BFX1004	4 НЗ	1	5	0,048
BFX1013	1 НО + 3 НЗ	1	5	0,048
BFX1022	2 НО + 2 НЗ	1	5	0,048
BFX1031	3 НО + 1 НЗ	1	5	0,048
BFX1040	4 НО	1	5	0,048
BFX101111	1 НО+1 НЗ и 1 НО с опереж. сраб. 8 + 1 НЗ с задержк.сраб. 4	1	5	0,048

Вспомогательные контакты с боковым креплением. Винтовые крепления 9.

11G41801	1 НЗ	2	10	0,014
11G41801D	1 НЗ с задержк. сраб. 8	2	10	0,014
11G41810	1 НО	2	10	0,014
11G41810A	1 НО с опереж сраб. 4	2	10	0,014

Вспомогательные контакты с боковым креплением. Соединения фастон 7.

11G218	1 НО или 1 НЗ реверсируемый	2	10	0,011
11G48102	2 НЗ	2	10	0,013
11G48111	1 НО + 1 НЗ	2	10	0,013
11G48120	2 НО	2	10	0,013
11G482 2 6	Перекидной контакт	2	10	0,013

Держатель для крепления вспомогательных контактов в заниженном положении.

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

Вспомогательные контакты с заниженным боковым креплением. Винтовые соединения.

BFX1202 2	2 НЗ	2	5	0,044
BFX1211 2	1 НО+1 НЗ	2	5	0,044
BFX1220 2	2 НО	2	5	0,044
11G42801	1 НЗ	2	10	0,024
11G42801D	1 НЗ с задержк. сраб. 8	2	10	0,024
11G42810	1 НО	2	10	0,024
11G42810A	1 НО с опереж. сраб. 4	2	10	0,024

Вспомогательные контакты 1 НО + 1 НЗ с задержкой срабатывания при подаче напряжения на катушку (обеспечиваемой пневматическим реле времени) с центральным креплением 1 8. Винтовые соединения.

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

Вспомогательные контакты 1 НО + 1 НЗ с задержкой срабатывания при снятии напряжения с катушки (обеспечиваемой пневматическим реле времени) с центральным креплением 1 8. Винтовые соединения.

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

Рабочие характеристики дополнительных вспомогательных контактов

Тип		G418 6 G428 6 G485 8 G486 8 G487 8	G484 BFX10 BFX12	G218 7 G481 7	G482 6
Условный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith	A	10	10	10	0,1 6
Номинальное напряжение изоляции Ui	B	690	690	690	690
Минимальная коммутационная способность		5 В 10 мА			5В1 мА
Соединения:	Винт	M3,5	M3	---	---
	Ширина	мм	7	7	---
	Фастон	---	---	1x6,35 2x2,8	1x6,35 2x2,8
Момент затяжки	Нм	0,8...1	0,8...1	---	---
	фунтов дюйм	7...9	7...9	---	---
Максимальное сечение проводников (с 1 или 2 проводниками)	гибкие проводники без наконечн.	мм ²	2,5	2,5 9	---
	гибкие проводники с наконечн.	мм ²	2,5	2,5	2,5
	AWG	шт.	14	14	14
			14	14	14
Класс защиты клемм согласно IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20	IP20 7	IP20 6
Обозначение согласно UL/CSA и IEC/EN/BS 60947-5-1	пер. н.	A600	A600	A600	---
	пост. н.	P600 6	Q600	P600	---
Механическая износостойкость (в млн)	число циклов	10 8	10	10	10

Соединители «контактор-выключатель защиты двигателя SM1» См. стр. 1-9.

Максимальное возможная компоновка дополнительных блоков См. стр. 2-23 и 2-26...27.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

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

● Наличие сертификации на продукцию.

UL - UL Recognized для США (File E93601) в качестве вспомогательных устройств. Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.

cULus - UL Listed для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства.

CSA - Сертифицированы согласно CSA для Канады (File 54332) как вспомогательные устройства для пускателей двигателей.

Дополнительные вспомогательные контакты соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-5-1.

Блоки дополнительных вспомогательных контактов BFX10...

(за исключением BFX101111) и BFX12... соответствуют положениям

приложения F к стандарту IEC/EN/BS 60947-4-1 «вспомогательные контакты, соединенные с силовыми контактами», называемые также «зеркальные контакты».

Они соответствуют также приложению L к стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1 «механически связанные вспомогательные контакты» (называемые также mechanically linked contact elements).

Для контакторов BF40...BF150 соответствие положениям приложения L к стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1 действительно только для исполнений с катушкой с питанием пер.*пост. напряжением с электронным управлением.

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

Максимальная компоновка для контакторов с питанием переменным напряжением BF00A, BF09A...BF150A.

Максимальная компоновка для контакторов с питанием переменным/постоянным напряжением BF40E...BF150E.

		Установка по центру				Боковая установка				Заниженная боковая установка			
		BFX1002 BFX1004 G485...				BFX5002 BFX5303 G418...				G428... BFX1202			
		BFX1011 BFX1013 G486...				BFX5003 BFX5403 G218 G481... G482				G419+ G418... BFX1211			
		BFX1020 BFX1022 G487								G280+ G218 BFX120			
		BFX1031								G483+ G481... BFX5000			
		BFX1040								G483+ G482 BFX5001			
		число блоков только 1 тип				число блоков только 1 тип				число блоков			
Контакторы	Вспомогательные	BF00A	1	1	1	1	—	1 или 2	1	1 или 2	1	1	1
	Трехполюсные	BF09A...BF25A	1	1	1	1	—	1 или 2	1	1 или 2	1	1	1
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	—	1 или 2	1	1 или 2	1	1	1
		BF40A...BF150A	1	1	1	1	1	1 или 2	1	2	1	1	1
		BF40E...BF150E	1	1	1	1	1	1 или 2	1	2	1	1	1
	Четырехполюсные	BF09A...BF25A	1	1	1	1	—	1 или 2	1	1 или 2	1	1	1
		BF26A...BF38A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF40A...BF150A	1	1	1	1	1	1 или 2	1	1	2	1	1
		BF40E...BF150E	1	1	1	1	1	1 или 2	1	1	2	1	1

- ① Установка невозможна при наличии BFX10... с 4 контактами и G222.
 ② Для установки устройства взаимной блокировки необходимо переместить четвертый полюс так, чтобы он оказался с левой стороны одного из двух блокируемых контакторов.
 ③ При монтаже BFX500... на каждый блокируемый контактор можно устанавливать только один блок с заниженной боковой установкой.
 ④ Поверх механического замка G222, G272 и BFX641 можно устанавливать еще один блок контактов BFX10... или пневматическое реле времени G48...
 ⑤ Механический замок G222.
 ⑥ Механический замок G272 для BF40...BF80; BFX641 для BF95...BF150.
 ⑦ Для BF40...BF94 код BFX5300 или BFX5301; для BF95...BF150 код BFX5400 или BFX5401.
 ⑧ BFX5303 для BF40...BF94; BFX5403 для BF95...BF150.
 ⑨ BFX5303 нельзя установить, если с передней стороны уже установлено устройство BFX10... с 4 контактами (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040).

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

Максимальная компоновка для контакторов с питанием постоянным напряжением BF00D, BF09D...BF38D.

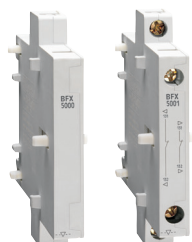
Максимальная компоновка для контакторов с питанием постоянным напряжением BF00L, BF09L...BF38L с малой потребляемой мощностью.

		Установка по центру								Боковая установка				Заниженная боковая установка			
		BFX10... BFX10... G485... G486... G487								BFX500... G418... BFX1202 BFX1211				G428... BFX1202 BFX1211 BFX5000 BFX5001			
		число блоков только 1 тип								число блоков				число блоков			
Контакторы	Вспомогательные	BF00D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Трехполюсные	BF00L	1	—	1	—	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF09D-BF25D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF26D-BF38D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Четырехполюсные	BF09L-BF25L	1	—	1	—	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF26L-BF38L	1	—	1	—	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF09D-BF25D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF26D-BF38D	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF09L-BF25L	1	—	—	1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
		BF26L-BF38L	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- ① Установка устройства взаимной блокировки BFX5003 невозможна при наличии BFX10... с 4 контактами и G222.
 ② При монтаже BFX500... на каждый блокируемый контактор можно устанавливать только один блок с заниженной боковой установкой.
 ③ Поверх механического замка G222 и G272 можно устанавливать еще один блок контактов BFX10... или пневматическое реле времени G48...
 ④ Для установки устройства взаимной блокировки необходимо переместить четвертый полюс так, чтобы он оказался с левой стороны одного из двух блокируемых контакторов.
 В случае других комбинаций обращайтесь в нашу службу технической поддержки: (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).



BF42
BFXD42



BFX5000
BFX5300
BFX5400

BFX5001
BFX5301
BFX5401



BFX5002

BFX5003
BFX5303
BFX5403



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



11G454
11G455
BFX642



BFX77...
BFX79...

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

Четвертый полюс.

BFX42	Для контакторов BF26A, BF32A, BF38A	1	1	0,100
BFXD42	Для контакторов BF26D, BF32D, BF38D, BF26L, BF32L, BF38L	1	1	0,108
BFX43	Для контакторов BF40A...BF94A и BF40E...BF94E	1	1	0,150
BFX44	Для контакторов BF95A...BF150A и BF95E...BF150E	1	1	0,500

Устройство механической взаимной блокировки.

BFX5000 ❶	Боковое для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,039
BFX5001 ❶	Боковое с 2 НЗ контактами для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,052
BFX5002	Фронтальное заниженное для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,006
BFX5003	Фронтальное для контакторов BF00, BF09...BF38	1	5	0,023
BFX8910	Распорная деталь для взаимной блокировки контакторов BF09...BF38 с питанием переменным/постоянным напряжением при питании постоянным напряжением	1	10	0,017

BFX5300	Боковое для контакторов BF40...BF94 A/E	1	5	0,039
BFX5301	Боковое с 2 НЗ контактами для контакторов BF40...BF94 A/E	1	5	0,052
BFX5303	Фронтальное для контакторов BF40...BF94 A/E	1	5	0,034
BFX5400	Боковое для контакторов BF95...BF150 A/E	1	5	0,039
BFX5401	Боковое с 2 НЗ контактами для контакторов BF95...BF150 A/E	1	5	0,052
BFX5403	Фронтальное для контакторов BF95...BF150 A/E	1	5	0,034

Механический замок. Винтовые соединения.

11G222 ❷	Для контакторов BF00, BF09...BF38	1	1	0,070
11G272 ❷	Для контакторов BF40...BF94	1	1	0,070
BFX641... ❷	Для контакторов BF95...BF150	1	1	0,070

Ручное устройство замыкания.

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

Быстросъемные фильтры подавления помех для контакторов BF00A, BF09A...BF150A.

BFX77048	≤48 В пер./пост. тока (варистор)	5	0,012
BFX77125	48...125 В пер./пост. тока (варистор)	5	0,012
BFX77240	125...240 В пер./пост. тока (варистор)	5	0,012
BFX79048	≤48 В пер. тока (резист.-конденс.)	5	0,012
BFX79125	48...125 В пер. тока (резист.-конденс.)	5	0,012
BFX79240	125...240 В пер. тока (резист.-конденс.)	5	0,012
BFX79415	240...415 В пер. тока (резист.-конденс.)	5	0,012

ПРИМЕЧАНИЕ: все контакторы серии BF с катушкой с питанием постоянным напряжением или переменным/постоянным напряжением с электронным управлением имеют встроенный фильтр подавления помех.

❶ Возможна взаимная блокировка контакторов различных типоразмеров. Пример: BF09...BF25 с BF26...BF38.

❷ Заменить числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания напряжением переменного тока частотой 50/60 Гц), или буквой D с последующим числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания напряжением постоянного тока). Стандартный ряд напряжений:
— Напр. пер. тока 50/60 Гц 24 (указать 24) - 48 (указать 48) - 110...125 (указать 110) 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380).
12 (указать 12) - 24 (указать 24) - 48 (указать 48) 110...125 (указать 110) - 220...240 В (указать 220).
— Напр. пост. тока

Рабочие характеристики

Тип		BFX42 BFXD42	BFX43	BFX44	BFX5001 BFX5301 BFX5401	
Условный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}	A	56	115	165	10	
Номинальное напряжение изоляции U _i	B	690	1000	1000	690	
Минимальная коммутационная способность		5 В 10 мА				
Соединения: Винт		M4	M6	M8	M3	
Ширина	мм	12,5	9,6	14,5	7	
Момент затяжки	Нм	2,5...3	4...5	5,5...6,5	0,8...1	
	фунтов дюйм	21,6...26,4	35,4...44,2	48...57	7...9	
Максимальное сечение проводников с 1 или 2 проводниками гибкие проводники без наконечн.	мм ²	16	35	70	2,5	
	гибкие проводники с наконечн.	мм ²	16	35	70	2,5
	AWG	шт.	6	2	2/0	14
Класс защиты клемм согл. IEC/EN/BS 60529		IP20Ⓢ	IP20Ⓢ	IP20Ⓢ	IP20	
Обозначение согл. UL/CSA и IEC/EN 60947-5-1	пер. н.	—	—	—	A60	
	пост. н.	—	—	—	Q600	
Механическая износостойкость (в млн)	число циклов	20	15	15	10	
Тип			G222...	G272...	BFX641	
Номинальное напряжение цепи управления: Переменное (50/60 Гц)		B	24...415	24...415	24...415	
	пост. н.	B	12...240	12...240	12...240	
Потребляемая мощность при управлении: пер. н.		ВА	40	40	40	
	пост. н.	Вт	70	70	70	
Минимальная длительность импульса:						
размыкания		мс	10	10	10	
замыкания		мс	100	200	200	
Момент затяжки		Нм	0,8...1	0,8...1	0,8...1	
		фунтов дюйм	7...9	7...9	7...9	
Максимальное сечение проводника (с 1 или 2 проводниками)						
	гибкие проводники без наконечн.	мм ²	4	4	4	
	гибкие проводники с наконечн.	мм ²	2,5	2,5	2,5	
AWG	шт.	14...12	14...12	14...12		
Механическая износостойкость (в млн)	число циклов		0,1	0,1	0,01	

❸ IP20 представляет собой класс защиты с фронтальной стороны.

Максимальное возможная компоновка дополнительных блоков
См. стр. 2-23, 2-26...27.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

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

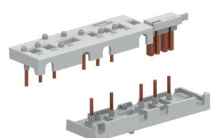
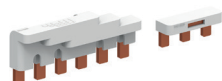
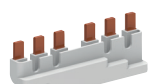
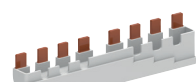
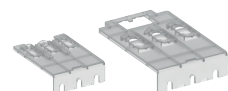
● Наличие сертификации на продукцию.

UL - UL Recognized для США (File E93601) в качестве вспомогательных устройств. Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.

cULus - UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602) в качестве Motor Controllers (устройств управления двигателями).

CSA - Сертифицированы согласно CSA для Канады (File 54332) как вспомогательные устройства для пускателей двигателей.

Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 № 60947-1. IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 № 60947-5-1 для вспомогательных контактов IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-4-1 для четвертых полюсов.

BFX310...
BFX3201BFX3301
BFX3401BFX3131
BFX3231BFX3331
BFX3431BFX3361
BFX3461BFX3371
BFX3471BFX833
BFX834

BFX3393

BFX3392
BFX349211BA135
11BA235

11BA435

11G231
11G232

BFX3399



BFX8901



BFX80



BFX8902

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

Жесткие соединители для соединения трехполюсных реверсивных пускателей.

BFX3101	Для установленных в ряд контакторов BF09...BF25 с устройством механической взаимной блокировки BFX5002 или BFX5003	1	0,052
BFX3102	Для установленных в ряд контакторов BF09...BF25 с устройством механической взаимной блокировки BFX5000 или BFX5001	1	0,054
BFX3201	Для установленных в ряд контакторов BF26...BF38 с устройством механической взаимной блокировки BFX5000, BFX5001, BFX5002, BFX5003	1	0,060
BFX3301	Для установленных в ряд контакторов BF40...BF94 с устройством механической взаимной блокировки BFX5303	1	0,150
BFX3401	Для установленных в ряд контакторов BF95...BF150 с устройством механической взаимной блокировки BFX5403	1	0,200

Жесткие соединители для соединения пускателей «звезда-треугольник».

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

Жесткие соединители для соединения коммутаторов.

BFX3361	Для установленных в ряд трехполюсных контакторов BF40...BF94 с устройством взаимной блокировки BFX5300 или BFX5301	1	0,150
BFX3461	Для трехполюсных контакторов BF95...BF150 с устройством взаимной блокировки BFX5400 или BFX5401	1	0,200
BFX3371	Для четырехполюсных контакторов BF40...BF80 с устройством взаимной блокировки BFX5300 или BFX5301	1	0,200
BFX3471	Для четырехполюсных контакторов BF95...BF150 с устройством взаимной блокировки BFX5400 или BFX5401	1	0,300

Защитное ограждение силовых клемм с классом IP20. Требуется 2 штуки для каждого контактора.

BFX833	Для контакторов BF40...BF94 3 полюса	10	0,020
BFX834	Для контакторов BF95...BF150 3 полюса	10	0,030

Неизолированные перемычки для параллельного соединения.

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

Изолированная перемычка для параллельного соединения с клеммой.

BFX3399	3 полюса (для контакторов BF40...BF94) Сечение подключаемого кабеля 25...95 мм ² (95 мм ² без наконечника)	10	0,135
----------------	---	----	-------

Однополюсные соединители увеличенного размера.

11G231	1х6 мм ² (для контакторов BF09...BF25)	12	0,009
11G232	1х16 мм ² (для контакторов BF26...BF38)	12	0,014

Крышка для пломбирования.

BFX80	Крышка для пломбирования для контакторов BF00 и BF09 ... BF38	10	0,001
--------------	---	----	-------

Принадлежности для винтового крепления контакторов.

BFX8901	Универсальное пластиковое основание для винтового крепления контактора BF09...BF38	5	0,016
BFX8902	Пластиковые кронштейны для винтового крепления контакторов BF09...BF38	10	0,002

Идентификационные элементы для контакторов BF00, BF09...BF150.

BFX30	Табличка для надписей	50	0,001
--------------	-----------------------	----	-------

Рабочие характеристики

Тип		BFX3399	11G231	11G232
Момент затяжки	Нм	13 Нм	1.5...1.8	2.5...3
	фунтов дюйм	115	13.2...18	7...9
Инструмент	Тип	Ключ-шестигранник 6	PH1	PH2

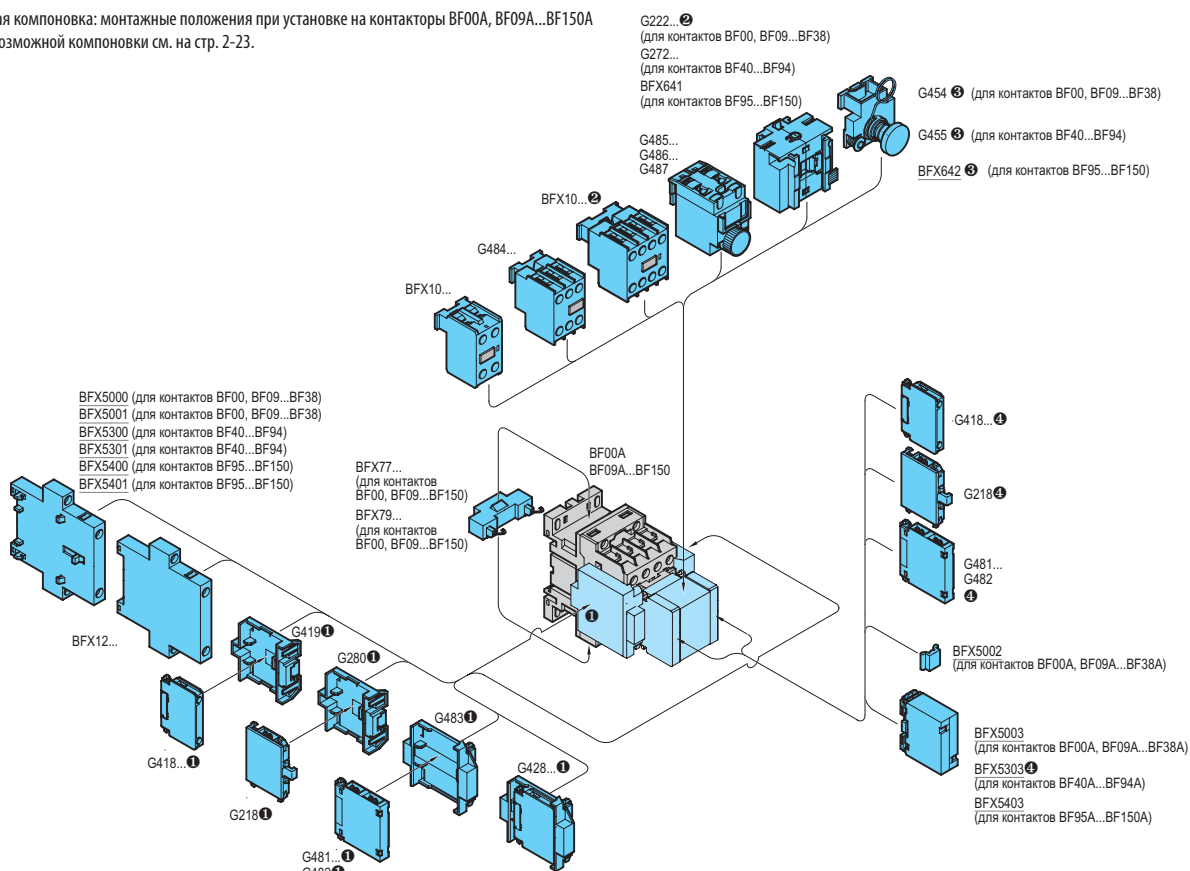
Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: UL Listed для США и Канады (cULus - File E93602), для всех комплектов соединительных принадлежностей для пускателей и коммутаторов BFX3...; EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-1, CSA C22.2 № 60947-1.

Дополнительные блоки и принадлежности для контакторов BF00, BF09...BF150

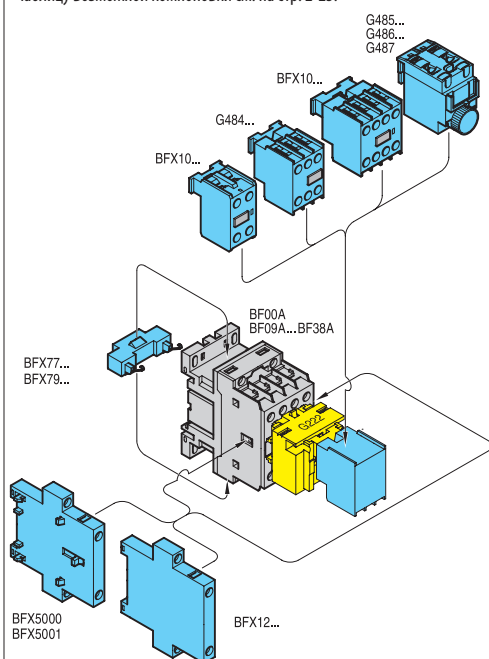
Возможная компоновка: монтажные положения при установке на контакторы BF00A, BF09A...BF150A
Таблицу возможной компоновки см. на стр. 2-23.



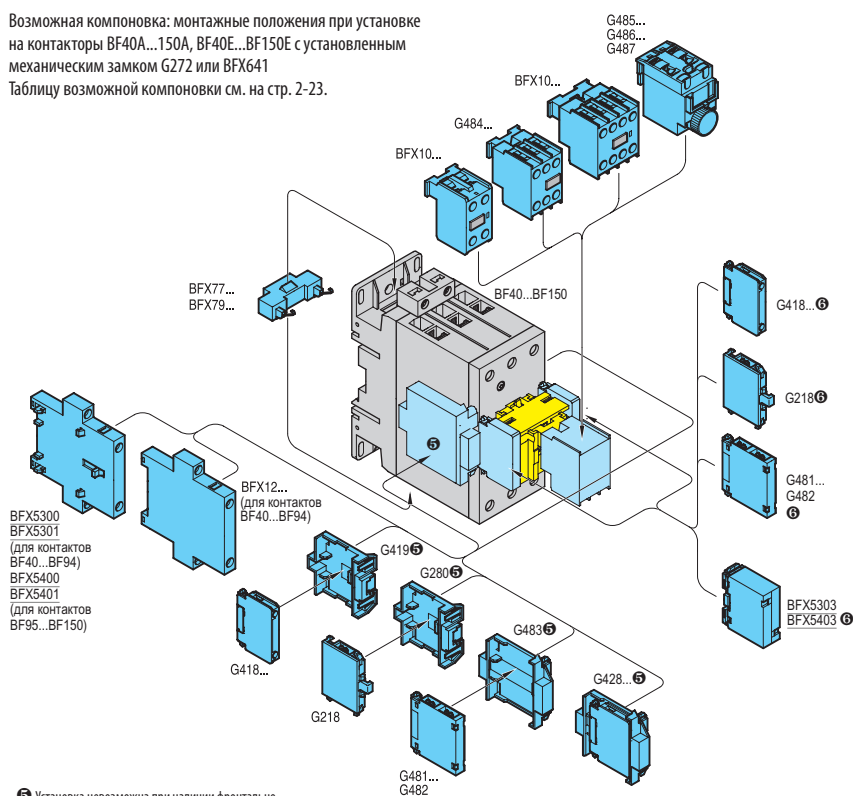
- 1 Установка невозможна при наличии фронтально установленных боковых дополнительных блоков или устройства механической взаимной блокировки BFX5000 или BFX5001. Для BF09, BF09...38 установка невозможна при наличии BFX10 с 4 контактами или G222...
 2 При использовании G222..., G272... и BFX641... см. приведенные ниже рисунки, а также таблицу компоновки на стр. 2-23.
 3 При наличии ручного устройства замыкания G454 или G455 невозможна установка какого-либо дополнительного блока.
 4 Данную принадлежность в случае контактов BF09...BF94 нельзя установить, если с передней стороны уже установлено устройство BFX10... с 4 контактами (BFX1004, BFX1013, BFX1022, BFX1031, BFX1040)..

Возможная компоновка: монтажные положения при установке на контакторы BF00A, BF09A...BF38A с установленным механическим замком G222

Таблицу возможной компоновки см. на стр. 2-23.



Возможная компоновка: монтажные положения при установке на контакторы BF40A...150A, BF40E...BF150E с установленным механическим замком G272 или BFX641
Таблицу возможной компоновки см. на стр. 2-23.

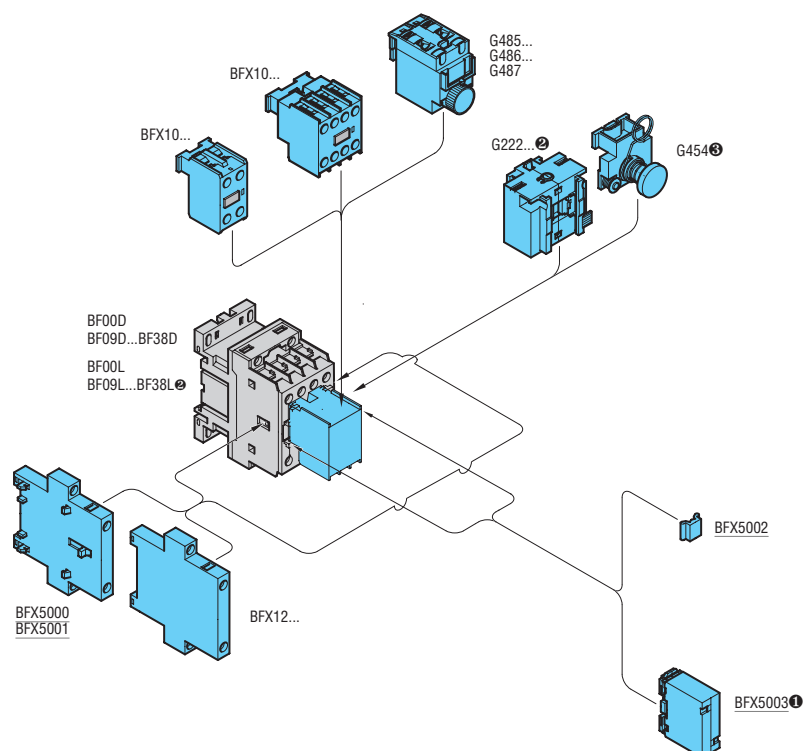


- ⑤ Установка невозможна при наличии фронтально установленных боковых дополнительных блоков.
⑥ Установка возможна только для BF95...BF150.

Дополнительные блоки для контакторов с питанием переменным и переменным/постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью

2

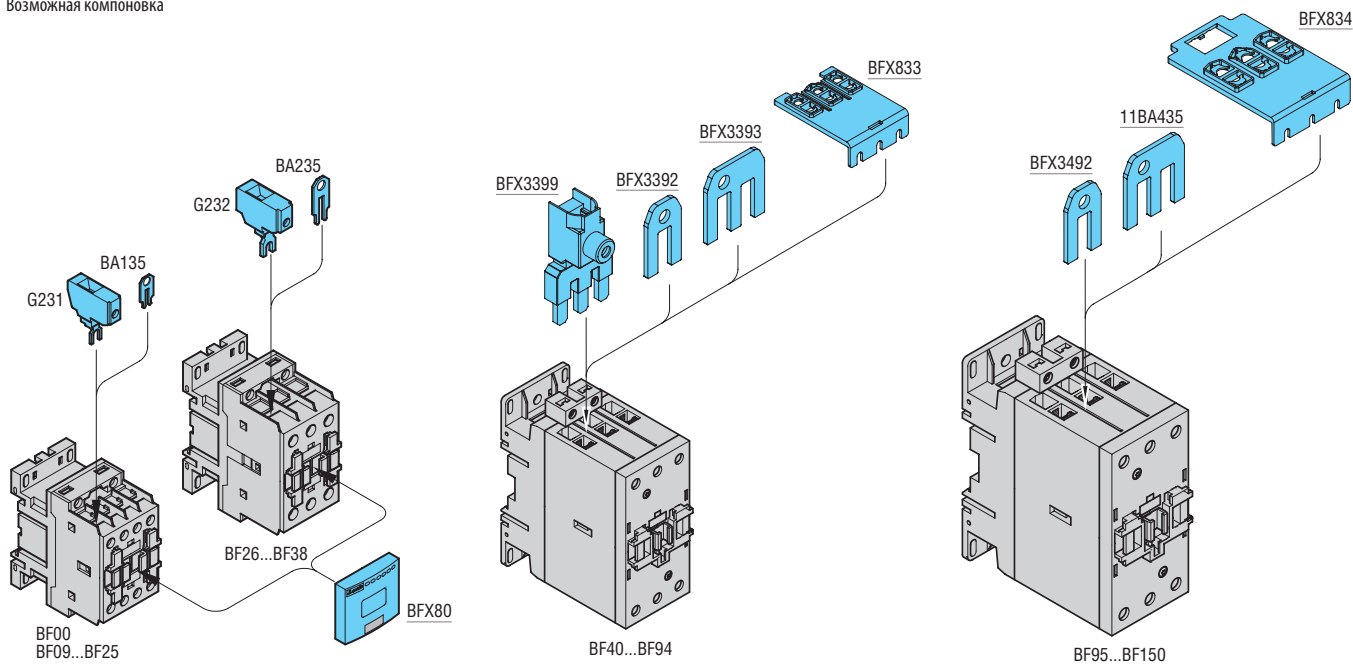
Возможная компоновка: монтажные положения при установке на контакторы BF00 и BF09...BF38 (исполнения D и L)
Таблицу возможной компоновки см. на стр. 2-23.



- ❶ Установка невозможна при наличии механического замка G222...
- ❷ Невозможна установка механического замка G222... на 4-полюсные контакторы BF26L - BF38L.
- ❸ При наличии ручного устройства замыкания G454 невозможна фронтальная установка какого-либо дополнительного блока.

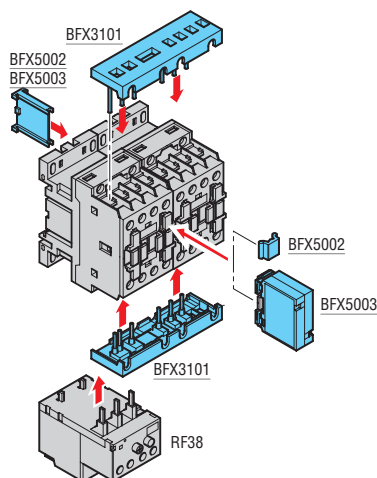
Принадлежности для контакторов с питанием переменным, постоянным и переменным/постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью

Возможная компоновка

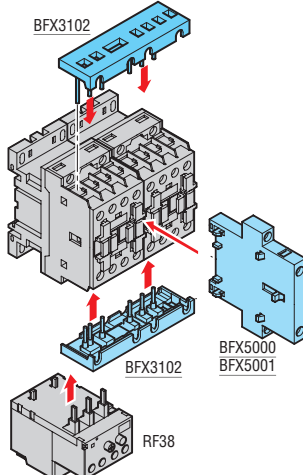


Принадлежности для контакторов с питанием переменным, постоянным и переменным/постоянным напряжением с малой потребляемой мощностью

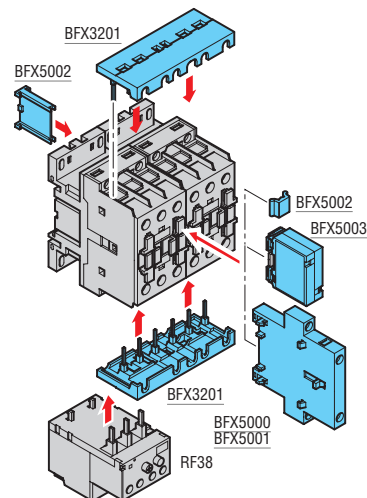
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF09...BF25



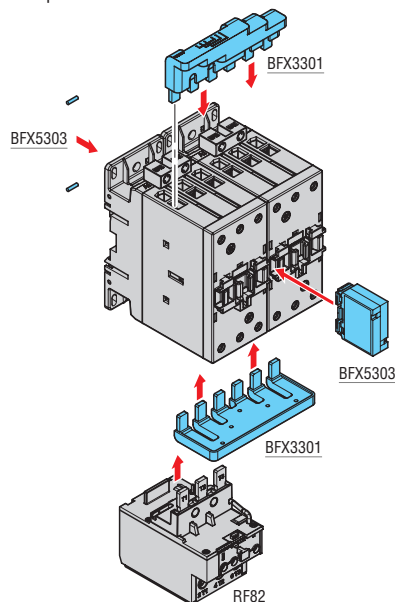
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF09...BF25 и устройством механической взаимной блокировки BFX5000 или BFX5001



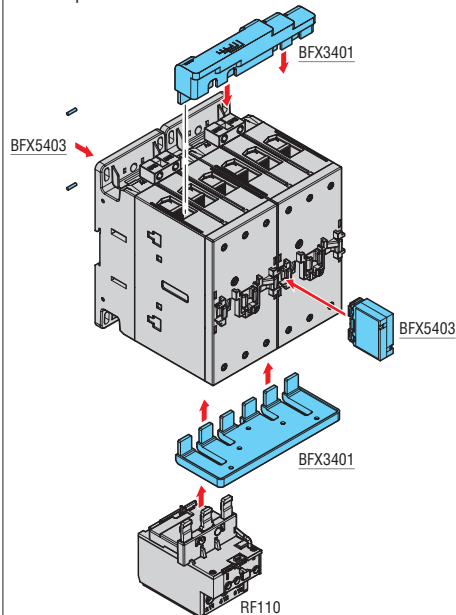
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF26...BF38



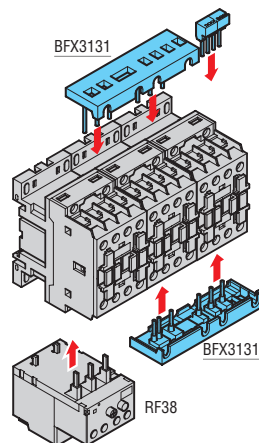
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF40...BF94



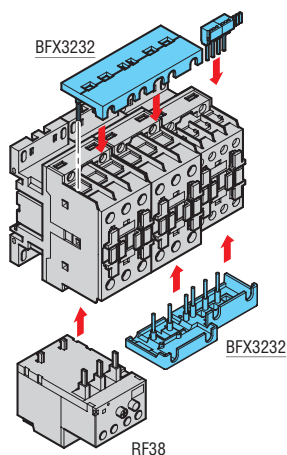
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF95...BF150



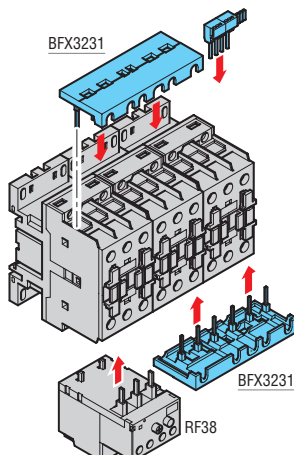
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF09...BF25



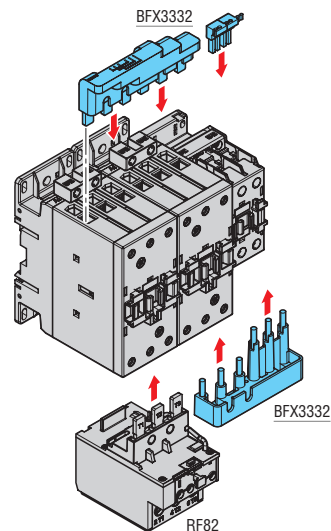
Соединители для соединения пускателей «звезда-треугольник» с контакторами BF26...BF38 (L-Δ) - BF09...BF25 (Y)



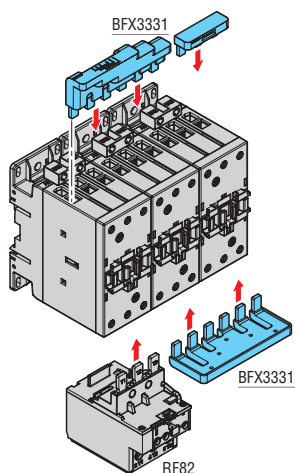
Соединители для соединения пускателей «звезда-треугольник» с контакторами BF26...BF38



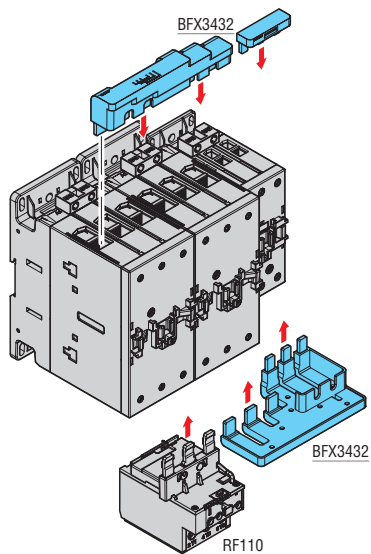
Соединители для соединения реверсивных пускателей с контакторами BF40...BF94 (L-Δ) - BF26...BF38 (Y)



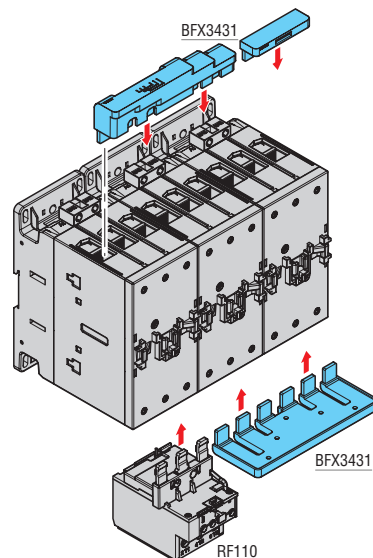
Соединители для соединения пускателей «звезда-треугольник» с контакторами BF40...BF94



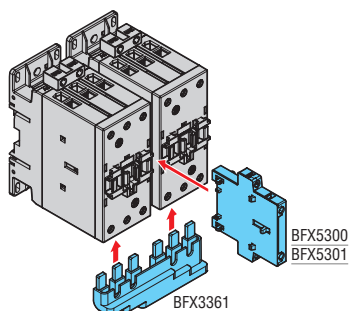
Соединители для соединения пускателей «звезда-треугольник» с контакторами BF95...BF150 (L-Δ) - BF40...BF94 (Y)



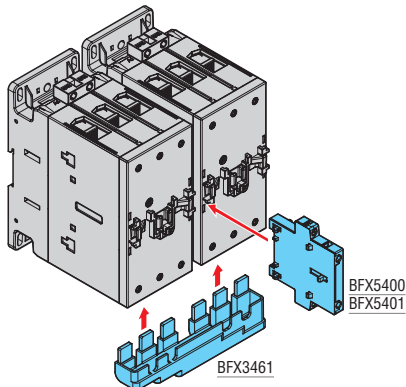
Соединители для соединения пускателей «звезда-треугольник» с контакторами BF95...BF150



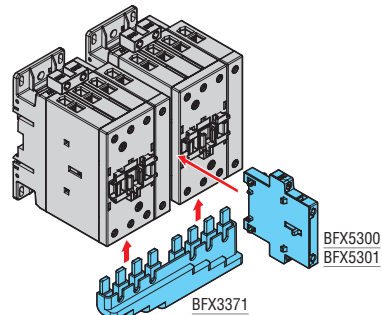
Соединители для соединения коммутаторов с трехполюсными контакторами BF40...BF94



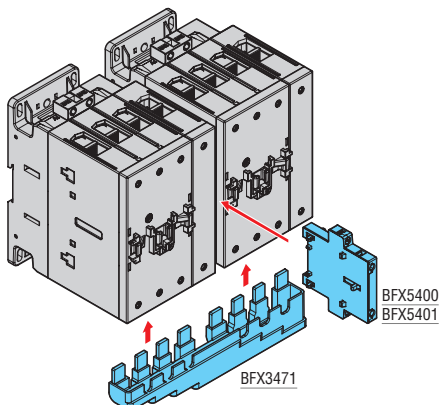
Соединители для соединения коммутаторов с трехполюсными контакторами BF95...BF150

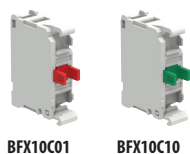


Соединители для соединения коммутаторов с четырехполюсными контакторами BF40...BF80



Соединители для соединения коммутаторов с четырехполюсными контакторами BF95...BF150





BFX10C01

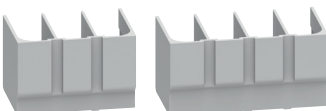
BFX10C10



BFX12C...



BFX5500

BFX5503
BFX5504BFX815
BFX816BFX835
BFX836BFX845
BFX846BFX805
BFX806GLX500
GLX501

GMX500

GMX501

BFX3583
BFX3683BFX3584
BFX3684BFX8508
BFX8608

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

НОВИНКА

Код заказа	Характеристики	Макс. кол-в на контактор шт.	Кол-во в упак. шт.	Вес [кг]
Вспомогательные контакты с центральным креплением. Винтовые соединения.				
BFX10C10	1 НО	6	10	0,048
BFX10C01	1 НЗ	6	10	0,048
Вспомогательные контакты с боковым креплением. Винтовые соединения.				
BFX12C02	2 НЗ	2	5	0,048
BFX12C11	1 НО + 1 НЗ	2	5	0,048
BFX12C20	2 НО	2	5	0,048
Устройство механической взаимной блокировки.				
BFX5500	Для установленных в ряд контакторов BF160...BF400	1	1	0,050
BFX5503	Для установленных друг над другом контакт. BF160...BF400. Межосевое расст. 305...345 мм	1	1	0,150
BFX5504	Для установленных друг над другом контакт. BF160...BF400. Межосевое расст. 345...385 мм	1	1	0,200

Код заказа	Характеристики	Кол-во в упак. шт.	Вес [кг]
Защитное ограждение силовых клемм. Однополюсная крышка.			
BFX815 ①	Для BF160...BF230	6	0,026
BFX816 ①	Для BF265...BF400	6	0,035
Трехполюсная крышка.			
BFX835	Для BF160...BF230	1	0,050
BFX836	Для BF265...BF400	1	0,075
Четырехполюсная крышка.			
BFX845	Для BF160T4...BF230T4	1	0,070
BFX846	Для BF265T4...BF400T4	1	0,098
Разделители фаз.			
BFX805 ②	Для BF160...BF230	1	0,021
BFX806 ②	Для BF265...BF400	1	0,030
Клеммы для жестких и гибких проводников.			
GLX500	Комплект из 1 шт. Для кабелей AWG 6...kcmil 250	1	0,011
GLX501	Комплект из 3 шт. Для кабелей AWG 6...kcmil 250	1	0,011
GMX500 ③	Комплект из 6 шт. Для кабелей AWG 14...2/0	1	0,200
GMX501	Комплект из 6 шт. Для кабелей AWG 4...kcmil 300	1	0,200

Соединители и держатель гайки клеммы. Расширители расстояния между фазовыми клеммами.			
BFX3583	Для трехполюсных BF160...BF230	1	0,100
BFX3683	Для трехполюсных BF265...BF400	1	0,140
BFX3584	Для четырехполюсных BF160...BF230	1	0,130
BFX3684	Для четырехполюсных BF265...BF400	1	0,180
Перемычки для параллельного соединения.			
BFX3592	Для паралл. соедин. 2 полюсов для BF160...BF230	1	0,050
BFX3692	Для паралл. соедин. 2 полюсов для BF265...BF400	1	0,070
BFX3593	Для паралл. соедин. 3 полюсов для BF160...BF230	1	0,070
BFX3693	Для паралл. соедин. 3 полюсов для BF265...BF400	1	0,098
Соединители для реверсивных пускателей.			
BFX3501	Для BF160...BF230	1	1,000
BFX3601	Для BF265...BF400	1	1,400
Соединители для пускателей «звезда-треугольник».			
BFX3531	Для BF160...BF230	1	1,100
BFX3631	Для BF265...BF400	1	1,500
Соединители для соединения коммутаторов.			
BFX3561	Для трехполюсных BF160...BF230	1	0,900
BFX3661	Для трехполюсных BF265...BF400	1	1,250
BFX3571	Для четырехполюсных BF160...BF230	1	1,200
BFX3671	Для четырехполюсных BF265...BF400	1	1,700
Держатель гайки клеммы.			
BFX8508	Для BF160...BF230. Комплект из 8 шт.	1	0,052
BFX8608	Для BF265...BF400. Комплект из 8 шт.	1	0,073

Рабочие характеристики

Тип		BFX10C10 BFX10C01	BFX12
Условный тепловой ток в свободном потоке воздуха I _{th}	A	10	10
Номинальное напряжение изоляции U _i	B	690	690
Соединения	Винт	M3,5	M3
	Ширина	мм	7
Момент затяжки	Нм	0,8...1	0,8...1
	фунтов дюйм	7...9	7...9
Максимальное сечение проводников (с 1 или 2 проводниками)	гибкие проводники без наконечника	мм ²	2,5
	гибкие проводники с наконечн.	мм ²	2,5
	AWG	шт.	14
Класс защиты клемм согласно IEC/EN/BS 60529		IP20	IP20
Обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1	пер. н.	A600	A600
	пост. н.	Q600	Q600
Механическая износостойкость (в млн)	число циклов	10	10

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

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

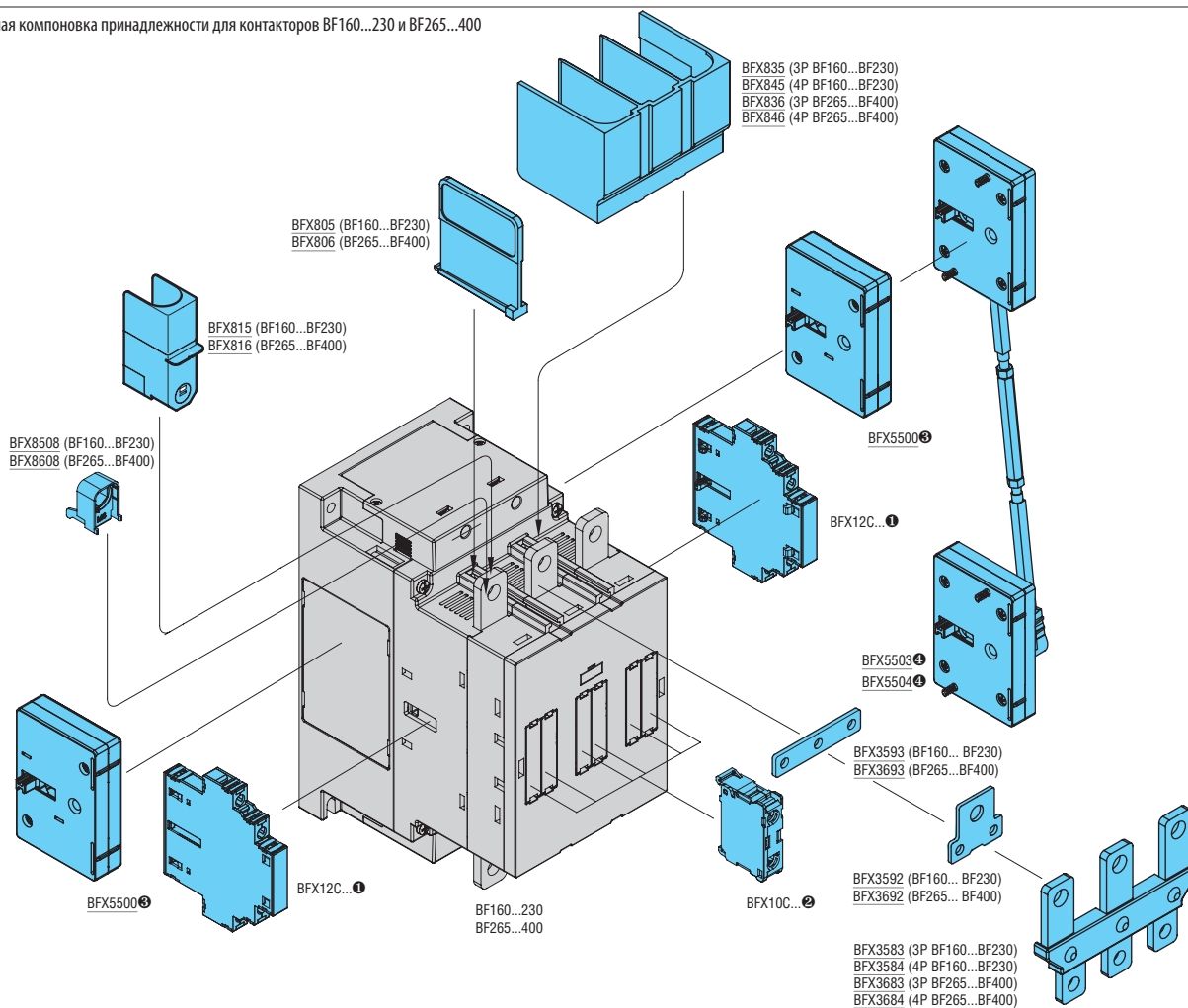
Дополнительные вспомогательные контакты соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-5-1.

Дополнительные вспомогательные блоки контактов BFX10C... и BFX12C... соответствуют приложению F к стандарту IEC/EN/BS 60947-4-1 «вспомогательные контакты, соединенные с силовыми контактами», называемые также «зеркальные контакты».

Они соответствуют также приложению L к стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1 «механически связанные вспомогательные контакты» (называемые также mechanically linked contact elements).

- ① Поставляется только для одной клеммы. Пример: для трехполюсного контактора следует заказывать 3 штуки для верхних клемм или 6 штук для всех верхних и нижних клемм.
- ② Для токов, превышающих 175 А, можно устанавливать 2 штуки на каждую клемму контактора.
- ③ Комплект из 4 шт. Для трехполюсного контактора следует заказывать 1x BFX805; для четырехполюсного контактора следует заказывать 2x BFX805.
- ④ Комплект из 4 шт. Для трехполюсного контактора следует заказывать 1x BFX806; для четырехполюсного контактора заказывать 2x BFX806.

Возможная компоновка принадлежности для контакторов BF160...230 и BF265...400



❶ Максимум 2 блока контактов BFX12C... на каждую сторону контактора.

❷ Максимум 6 контактов BFX10C... для трехполюсных контакторов и 8 контактов для четырехполюсных контакторов.

❸ Контакты BFX12C... при наличии устройства механической взаимной блокировки BFX5500 могут устанавливаться на стороне контактора, противоположной той, на которой установлено устройство блокировки.

❹ На стороне контактора, на которой устанавливаются вертикальные устройства механической взаимной блокировки BFX5503 и BFX5504, можно устанавливать также вспомогательные контакты BFX12C...

Дополнительные блоки



11G350 - 11G354



11G358

Принадлежности

11G527 - 11G528 - 11G529
11G530

11G370



11G371

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

Вспомогательные контакты.

Соединители: фастоны. Боковая установка.

11G350	2 НО + 1 НЗ или 1 НО + 2 НЗ реверсивные	4	1	0,082
11G354	1 НО + 1 НЗ	4	1	0,078

Переходник.

11G358	Для монтажа вспомогательных контактов BFX10..., с 2 контактами, G484..., G485..., G486... и G487 на контакторы B500...B6301000	4	5	0,050
--------	--	---	---	-------

Устройство механической взаимной блокировки.

11G355	Установленные в ряд контакторы	1	1	0,026
11G356A	Установленные друг над другом контакторы	1	1	0,140
11G356B	Установленные друг над другом контакторы	1	1	0,146
11G356C	Установленные друг над другом контакторы	1	1	0,150

Механический замок.

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

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

Защитное ограждение силовых клемм.

11G527	Для контактора B500	1	0,238
11G528	Для контактора B5004	1	0,265
11G529	Для контактора B630	1	0,238
11G530	Для контактора B6304	1	0,266

Шины для соединения «звездой» 3 полюсов.

11BA1846	Для контакторов B500-B630	1	0,341
----------	---------------------------	---	-------

Переключатели для параллельного соединения 2 полюсов.

11BA1845	Для контакторов B500-B630	1	0,322
----------	---------------------------	---	-------

Переходники.

11G370	Для преобразования в винтовое соединение соединителей фастон вспомогательных контактов и катушки	10	0,003
11G371	Для преобразования в винтовое соединение соединителей фастон катушки	5	0,022

① Непригоден для B6301000-B1250-B1600 ④.

② Для использования с трехполюсным контактором B6301000 обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422 - e-mail: service@LovatoElectric.com).

③ Допустимые межосевые расстояния и комбинации см. на стр. 2-76.

④ Для контакторов B1250 и B1600 необходимы два устройства механической взаимной блокировки G3566.

⑤ Заменить числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания напряжением переменного тока частотой 50/60 Гц), или буквой С с последующим числом, соответствующим величине напряжения (в случае питания напряжением постоянного тока). Стандартный ряд напряжений:

— Напр. пер. тока 50/60 Гц 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 (указать 380)

— Напр. пост. тока 48 - 110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220).

⑥ 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).

⑦ 0 совмещении с устройством механической взаимной блокировки см. стр. 2-79.

Рабочие характеристики дополнительных вспомогательных контактов

Тип	G350-G354	
Условный 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	
Максимальное сечение проводника (с 1 или 2 проводниками)	мм ²	2,5
гибкие проводники с наконечником	шт.	14
AWG	шт.	14
Обозначение согласно UL/CSA и IEC/EN/BS 60947-5-1	пер. н.	A600
	пост. н.	P600
Механическая износостойкость (в млн)	чис. циклов	5

Тип <	G495	
Номинальное напряжение цепи управления	Переменное (50/60 Гц)	B
	пост. н.	B
Потребл. мощность при управлении:	пер. н.	BA
	пост. н.	Bt
Минимальная длительность импульса:	размыкания	мс
	замыкания	мс
Соединения Фастон	1-6,3x0,8	
Механическая износостойкость (в млн)	чис. циклов	0,1

Тип	G370-G371	
Момент затяжки	Нм	1
	фунтов дюйм	8,9
Инструмент	Тип	PH2
Сечение проводников (с 1 или 2 проводниками)	мм ²	4
	AWG	10

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

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

● Наличие сертификации на продукцию.



UL Recognized для США (File E93601) в качестве вспомогательных устройств.

Изделия с таким типом маркировки предназначены для использования в качестве комплектующих, применяемых при сборке готовых изделий в заводских условиях.

CSA - Сертифицированы согласно CSA для Канады (File 54332) как вспомогательные устройства для пускателей двигателей.

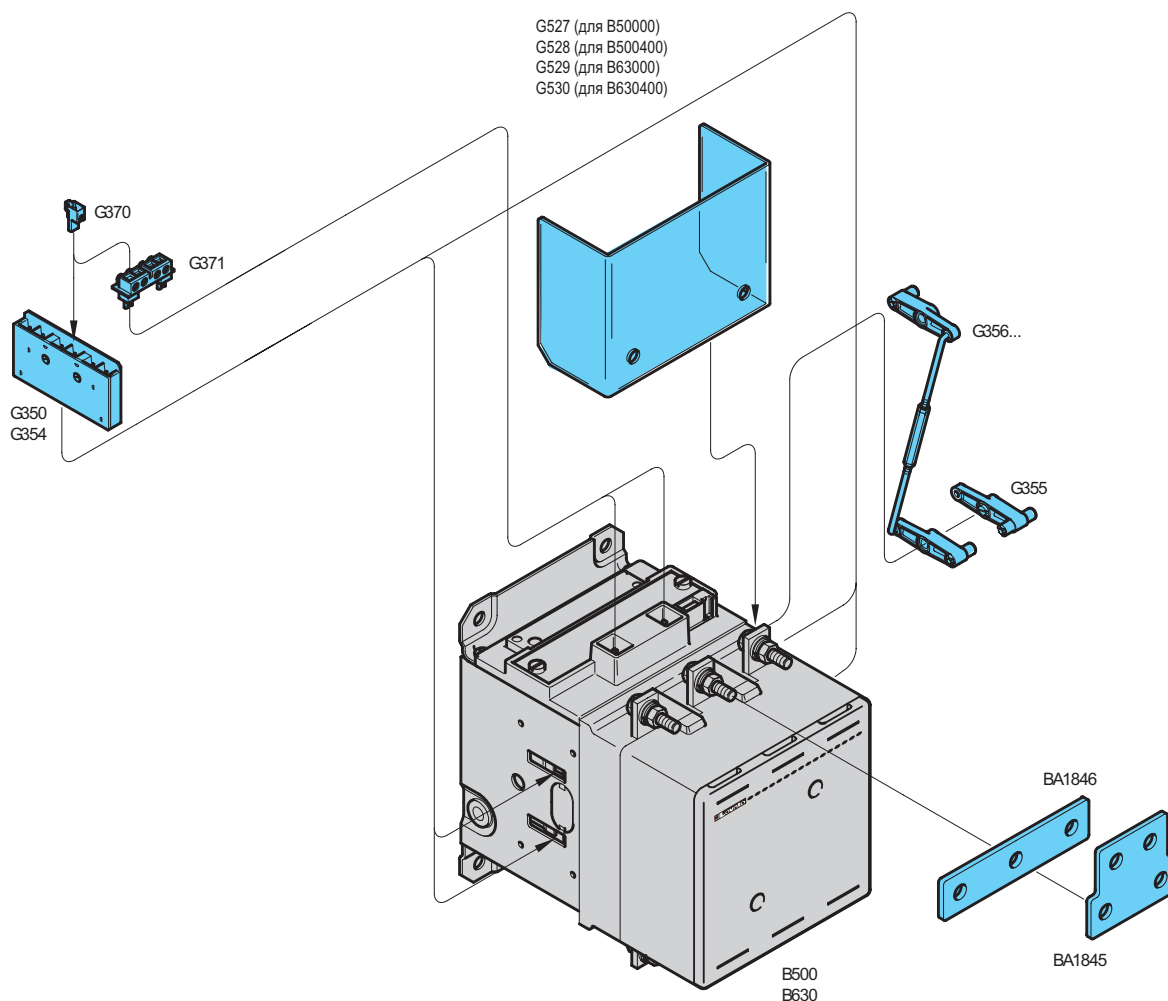
Соответствие стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-5-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 № 60947-5-1.

Блоки дополнительных вспомогательных контактов 11G350 и 11G354

соответствуют положениям приложения F к стандарту IEC/EN/BS 60947-4-1 «вспомогательные контакты, соединенные с силовыми контактами», называемые также «зеркальные контакты».

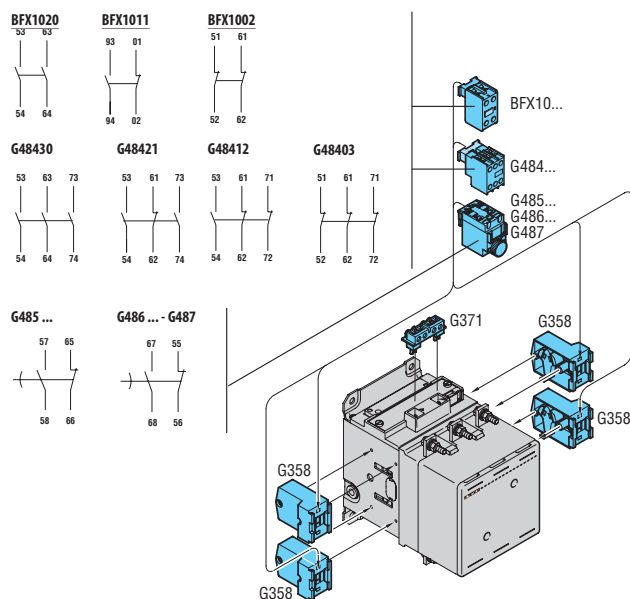
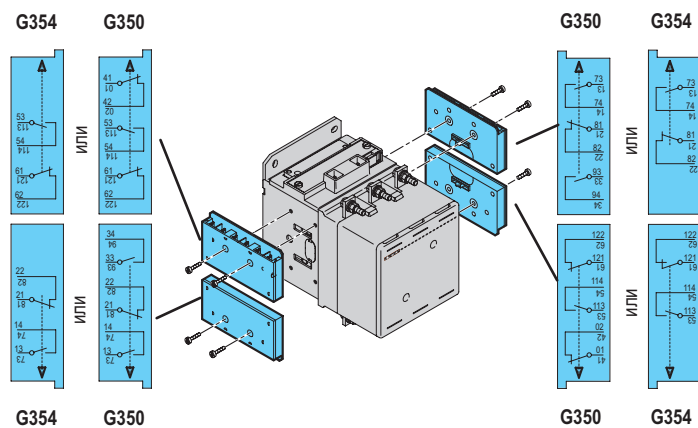
Возможная компоновка: монтажные положения при установке на контакторы B500...B630



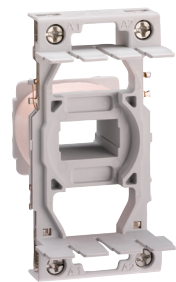
Дополнительные вспомогательные контакты G350 и G354 можно устанавливать на контакторы B500...B6301000 в количестве не более 4 блоков на контактор (всего максимум 12 контактов). Из блока G350 можно получить комбинацию контактов 2 НО + 1 НЗ или 1 НЗ + 2 НО в зависимости от установочного положения (см. рисунок); блок G354 включает в себя 1 НО + 1 НЗ контакты.

С переходником G358 можно устанавливать вспомогательные контакты BFX10... с 2 контактами и G484..., вспомогательные контакты с задержкой срабатывания G485..., G486..., и G487 (типы и коды см. на стр. 2-22).

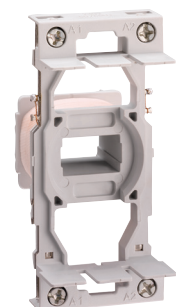
На контакторы можно устанавливать 4 переходника G358. На каждый переходник G358 можно устанавливать 1 блок BFX10..., G484..., G485..., G486..., и G487.



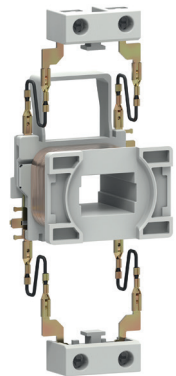
Катушки с питанием переменным напряжением



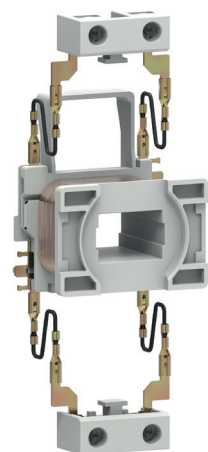
BFX91A...



BFX92A...



BFX93A...



BFX94A...

Код заказа	Частота и номинальное напряжение		Кол-во в упак.	Вес
	[Гц]	[В]	шт.	[кг]

Для контакторов BF00A-BF09A-BF12A-BF18A-BF25A.

BFX91A0240	50/60	24 В пер. тока	1	0,085
BFX91A0480		48 В пер. тока	1	0,085
BFX91A1100		110 В пер. тока	1	0,085
BFX91A2300		230 В пер. тока	1	0,085
BFX91A4000		400 В пер. тока	1	0,085
BFX91A024600	60	24 В пер. тока	1	0,085
BFX91A048600		48 В пер. тока	1	0,085
BFX91A120600		120 В пер. тока	1	0,085
BFX91A220600		220 В пер. тока	1	0,085
BFX91A230600		230 В пер. тока	1	0,085
BFX91A460600		460 В пер. тока	1	0,085
BFX91A575600		575 В пер. тока	1	0,085

Для контакторов BF26A-BF32A-BF38A.

BFX92A0240	50/60	24 В пер. тока	1	0,088
BFX92A0480		48 В пер. тока	1	0,088
BFX92A1100		110 В пер. тока	1	0,088
BFX92A2300		230 В пер. тока	1	0,088
BFX92A4000		400 В пер. тока	1	0,088
BFX92A024600	60	24 В пер. тока	1	0,088
BFX92A048600		48 В пер. тока	1	0,088
BFX92A120600		120 В пер. тока	1	0,088
BFX92A220600		220 В пер. тока	1	0,088
BFX92A230600		230 В пер. тока	1	0,088
BFX92A460600		460 В пер. тока	1	0,088
BFX92A575600		575 В пер. тока	1	0,088

Для контакторов BF40A-BF50A-BF65A-BF80A-BF94A-BFD65A-BFD80A.

BFX93A0240	50/60	24 В пер. тока	1	0,150
BFX93A0480		48 В пер. тока	1	0,150
BFX93A1100		110 В пер. тока	1	0,150
BFX93A2300		230 В пер. тока	1	0,150
BFX93A4000		400 В пер. тока	1	0,150
BFX93A024600	60	24 В пер. тока	1	0,150
BFX93A048600		48 В пер. тока	1	0,150
BFX93A120600		120 В пер. тока	1	0,150
BFX93A220600		220 В пер. тока	1	0,150
BFX93A230600		230 В пер. тока	1	0,150
BFX93A460600		460 В пер. тока	1	0,150
BFX93A575600		575 В пер. тока	1	0,150

Для контакторов BF95A-BF115A-BF150A.

BFX94A0240	50/60	24 В пер. тока	1	0,185
BFX94A0480		48 В пер. тока	1	0,185
BFX94A1100		110 В пер. тока	1	0,185
BFX94A2300		230 В пер. тока	1	0,185
BFX94A4000		400 В пер. тока	1	0,185
BFX94A024600	60	24 В пер. тока	1	0,185
BFX94A048600		48 В пер. тока	1	0,185
BFX94A120600		120 В пер. тока	1	0,185
BFX94A220600		220 В пер. тока	1	0,185
BFX94A230600		230 В пер. тока	1	0,185
BFX94A460600		460 В пер. тока	1	0,185
BFX94A575600		575 В пер. тока	1	0,185

① Катушка с 4 клеммами.

Рабочие характеристики катушек BFX91A, BFX92A, BFX93A и BFX94A

Управление напр. пер. тока

Номинальное напряжение при 50/60, 60 Гц			В	12...600		
Пределы функционирования						
катушки 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	замыкание	% Us	80...110		
		отпускание	% Us	20...55		
	60 Гц	замыкание	% Us	85...110		
		отпускание	% Us	20...55		
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		замыкание	% Us	80...110		
		отпускание	% Us	20...55		
Средняя потребляемая мощность при $\leq 20^{\circ}\text{C}$				BFX91 BFX92	BFX93	BFX94
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	коммутация	ВА	75	210	300
		удержание	ВА	9	15	20
	60 Гц	коммутация	ВА	70	195	275
		удержание	ВА	6,5	13	17
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		коммутация	ВА	75	210	300
		удержание	ВА	9	15	20
Рассеиваемая мощность	при частоте 50 Гц		Вт	2,5	5	6,5

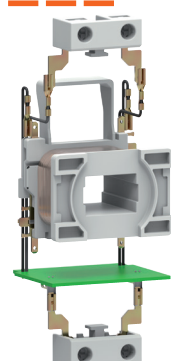
Материалы

Эмалированный медный провод класса F.

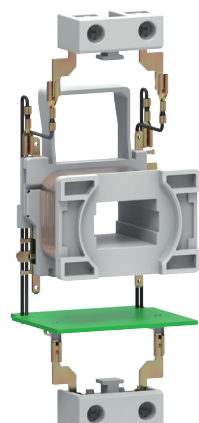
Специальные исполнения

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

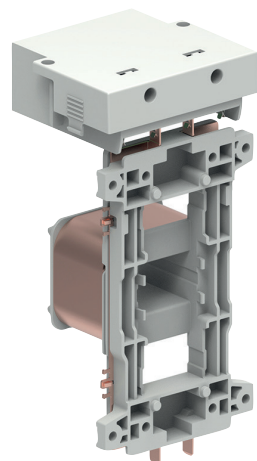
Катушки с питанием переменным/постоянным напряжением



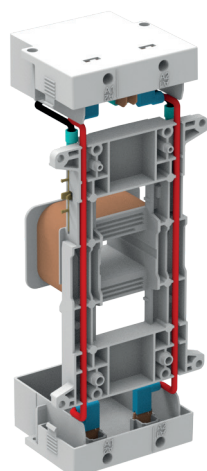
BF93E...



BF94E...



BF95E...



BF96E...

новинка

Код заказа	Номинальное напряжение	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]
Для контакторов BF40E-BF50E-BF65E-BF80E-BF94E-BFD80E❶			
BFX93E024❷	20...48 В пер./пост. тока	1	0,190
BFX93E110❷	60...110 В пер./пост. тока	1	0,190
BFX93E230❷	100...250 В пер./пост. тока	1	0,190
Для контакторов BF95E-BF115E-BF150E-BFD150E.			
BFX94E024❷	20...48 В пер./пост. тока	1	0,225
BFX94E110❷	60...110 В пер./пост. тока	1	0,225
BFX94E230❷	100...250 В пер./пост. тока	1	0,225
Для контакторов BF160E-BF195E-BF230E.			
BFX95E024	24...60 В пер. тока / 20...60 В пост. тока	1	0,400
BFX95E110	60...130 В пер./пост. тока	1	0,400
BFX95E230	100...250 В пер./пост. тока	1	0,400
BFX95E400	250...500 В пер./пост. тока	1	0,400
Для контакторов BF265E-BF330E-BF400E.			
BFX96E024	24...60 В пер. тока / 20...60 В пост. тока	1	0,560
BFX96E110	60...130 В пер./пост. тока	1	0,560
BFX96E230	100...250 В пер./пост. тока	1	0,560
BFX96E400	250...500 В пер./пост. тока	1	0,560

ПРИМЕЧАНИЕ: для контакторов BF00D, BF09D...BF38D и BF00L, BF09L... BF38L замена катушки не допускается.

- ❶ Для контакторов BF80T2E... пригодны только для питания переменным и «ровным» постоянным напряжением.
В случае питания постоянным напряжением с пульсациями обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- ❷ Катушка с 4 клеммами.

Рабочие характеристики катушки BFX93E...

Управление напряжением пер./пост. тока

Номинальное напряжение управления	В	20...250
Пределы функционирования: замыкание	% Us	80...110❶
с питанием катушки пер. отпущение	% Us	≤70% Us min
напр. частотой 50/60 Гц или пост. напряжением		
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C коммутация	Вт	45...75
удержание	Вт	1,2...2,1

Рабочие характеристики катушки BFX94E...

Управление напряжением пер./пост. тока

Номинальное напряжение управления	В	20...250
Пределы функционирования: замыкание	% Us	80...110❶
с питанием катушки пер. отпущение	% Us	≤70% Us min
напр. частотой 50/60 Гц или пост. напряжением		
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C коммутация	Вт	65...110
удержание	Вт	1,8...3

Рабочие характеристики катушки BFX95E...

Управление напряжением пер./пост. тока

Номинальное напряжение управления	В	20...250
Пределы функционирования: замыкание	% Us	80...110❶
с питанием катушки пер. отпущение	% Us	≤70% Us min
напр. частотой 50/60 Гц или пост. напряжением		
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C коммутация	Вт	160...230
удержание	Вт	1,5...3

Рабочие характеристики катушки BFX96E...

Управление напряжением пер./пост. тока

Номинальное напряжение управления	В	20...250
Пределы функционирования: замыкание	% Us	80...110❶
с питанием катушки пер. отпущение	% Us	≤70% Us min
напр. частотой 50/60 Гц или пост. напряжением		
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C коммутация	Вт	160...320
удержание	Вт	3,5...8

❶ 80 % Us min и 110 % Us max.

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 переменным/постоянным напряжением



Катушка



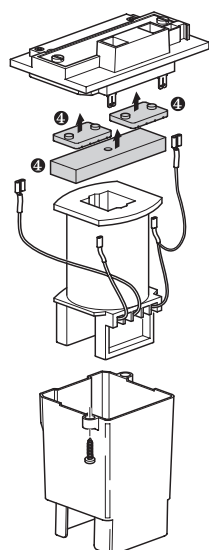
Блок питания



Защитный кожух катушки



Блок катушки в сборе



Код заказа	Номинальное напряжение Напр. пер. тока 50/60 Гц и напр. пост. тока	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]
Катушка для контакторов B500-B630-B630 1000.			
11BA180048	48 В пер./пост. тока	1	3,400
11BA180060	60 В пер./пост. тока	1	3,400
11BA1800110	110...125 В пер./пост. тока	1	3,400
11BA1800220	220...240 В пер./пост. тока	1	3,400
11BA1800380	380...415 В пер./пост. тока	1	3,400
11BA1800440	440...480 В пер./пост. тока	1	3,400
Катушка для контакторов B1250-B1600..			
11BA1800110①	110...125 В пер. тока①	1	3,400
11BA1800220①	220...240 В пер. тока①	1	3,400

Код заказа	Для контактора	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]
Блок питания (с соединителями фаскон).			
11BA1799②	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,520
Защитный кожух катушки.			
11BA1803	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	0,164
Блок катушки в сборе (катушка, блок питания и защитный кожух катушки).			
11BA1796②	B500-B630-B6301000 B1250-B1600	1	4,650

① Поставляются только в исполнении, рассчитанном на питание переменным напряжением.

② Добавить напряжение катушки. Стандартный ряд напряжений:

- переменное/постоянное 48 - 60 - 110...125 - 220...240 - 380...415 - 440...480 В.

Пример: 11BA1796110 (блок катушки с питанием напряжением 110 В пер./пост. тока в комплекте с блоком питания и защитным кожухом катушки для контакторов B500...B1600).

Для B1250 и B1600 имеются только исполнения с питанием напряжением 110...125 В и 220...240 В пер. тока.

③ Для контакторов с напряжением катушки до 415 В. Для более высоких напряжений указать 440 в конце кода. Пример: 11BA1796440.

Рабочие характеристики

Для контактора типа		B500 - B630 - B6301000
Питание		напряж. пер. и пост. тока
Номинальное напряжение управления:	В	48...480
Пределы функционирования:	замыкание	% Us 80...110
	отпускание	% Us 20...60
Потребляемая мощность:	коммутация	ВА/Вт 400
	удержание	ВА/Вт 18
Тепловая мощность рассеивания	Вт	18

Для контактора типа		B1250 - B1600
Питание		управление напр. пер. тока
Номинальное напряжение управления:	В	110/240
Пределы функционирования:	замыкание	% Us 80...110
	отпускание	% Us 20...60
Потребляемая мощность:	коммутация	ВА/Вт 800
	удержание	ВА/Вт 45
Тепловая мощность рассеивания	Вт	40

Материалы

Эмалированный медный провод класса F.

Блок катушки

В состав блока катушки входят блок питания, катушка, сердечник, защитный кожух катушки, перемычка 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).

Главные контакты для контакторов серий BF и В



BFX99095T

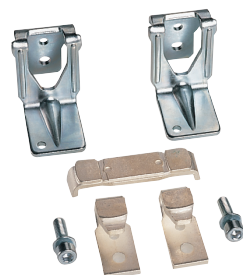
Код заказа	Для контактора	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

Главные контакты

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

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

НОВИНКА



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

Дугогасительные камеры для контакторов серий BF и В



Дугогасительная камера 11BA1838

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

Дугогасительные камеры.

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

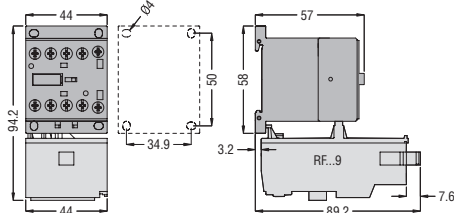
НОВИНКА

Специальные исполнения

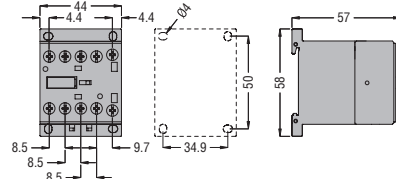
Для конфигураций запасных контактов, отличных от стандартных, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

ПРИМЕЧАНИЕ: по вопросу приобретения запасных частей для контакторов B1250 и B1600 обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

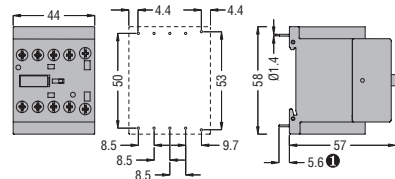
МИНИКОНТАКТОРЫ BG... С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ ИЛИ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

BG...трехполюсные, с винтовыми соединениями и тепловым реле **RF...9****BG...T...**

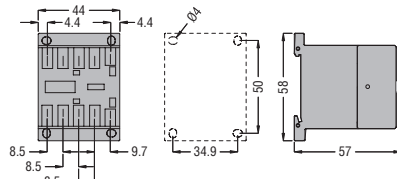
четырёхполюсные, с винтовыми соединениями

**BGP...**

с контактами под печатную плату с задней стороны

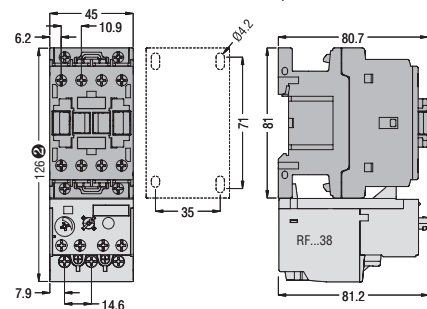
**BGF...**

с соединителями фастон

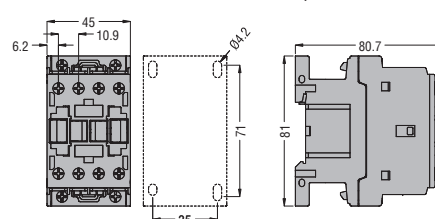
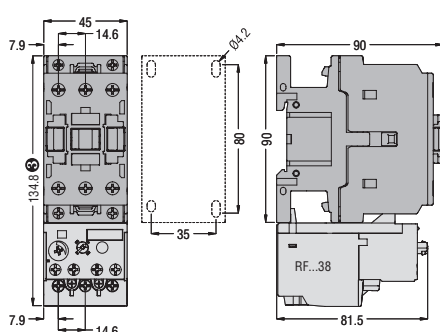


① Рекомендуемый диаметр отверстий на плате 1,7...2 мм

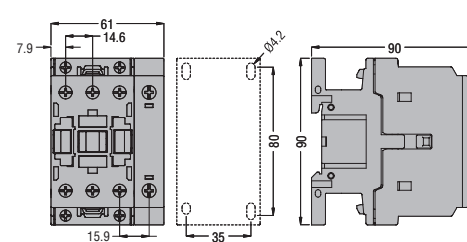
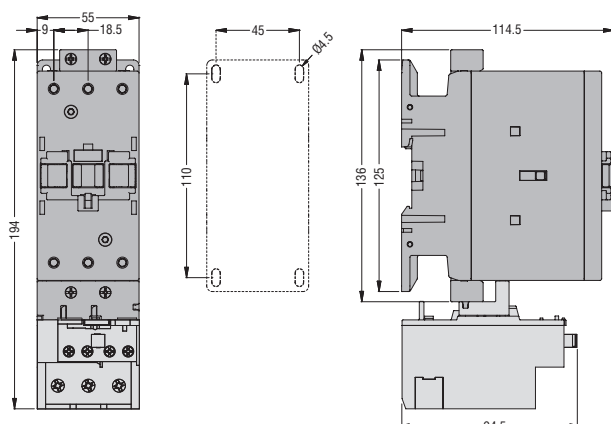
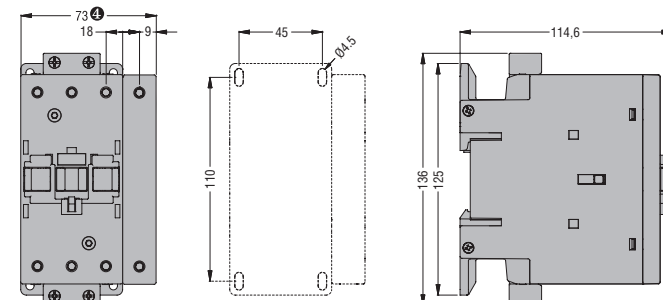
КОНТАКТОРЫ BF... С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

BF00A...**BF09A... - BF12A... - BF18A... - BF25A...** трехполюсные с тепловым реле **RF...38** и **RFE45**

② 135 для RFE45.

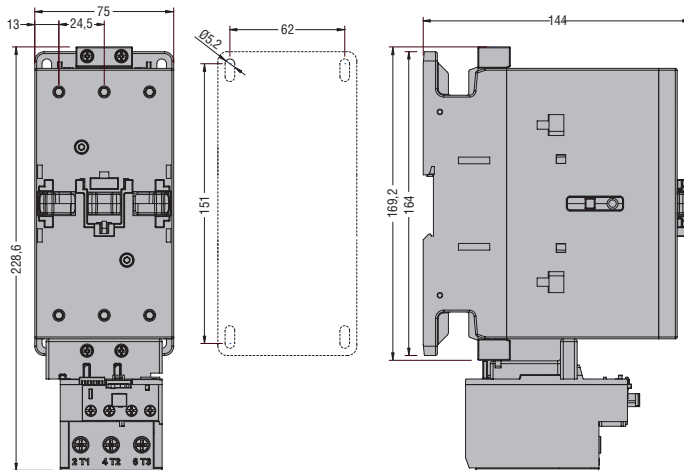
BF09T...A... - BF12T...A... - BF18T...A... четырехполюсные**BF2600A... - BF3200A... - BF3800A...** трехполюсные с тепловым реле **RF...38** и **RFE45**

③ 144 для RFE45.

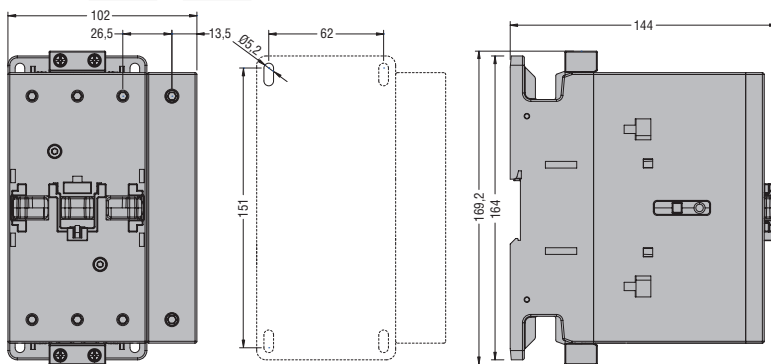
BF26T...A... - BF38T...A... четырехполюсные**BF4000A... - BF5000A... - BF6500A... - BF8000A... - BF9400A**трехполюсные с тепловым реле **RF82****BF40T4A... - BF50T4A... - BF65T4A... - BF80T4A...****BFD6500... - BFD8000...** трехполюсные**BFD80T4... - BF80T2A...** четырехполюсные

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

BF9500A... - BF11500A... - BF15000A... трехполюсные с тепловым реле **RF110**



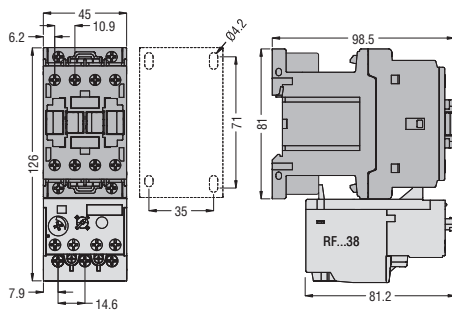
BF95T4A... - BF115T4A... - BF150T4A... четырехполюсные



КОНТАКТОРЫ BF... С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

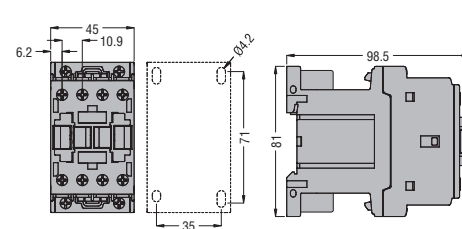
BF00...D и BF00...L

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

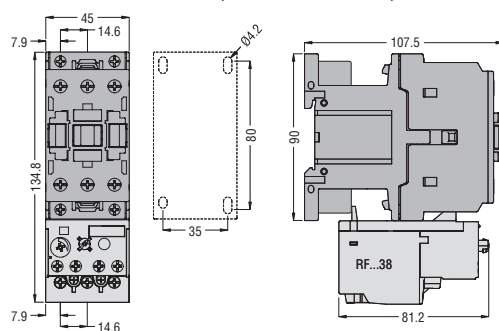


BF00...D и BF00...L

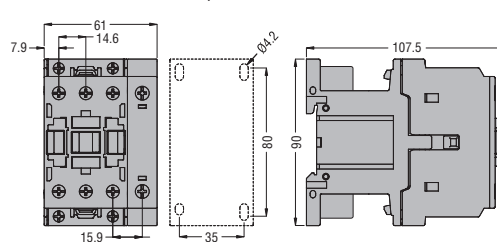
BF09T... - BF18T... D и L четырехполюсные



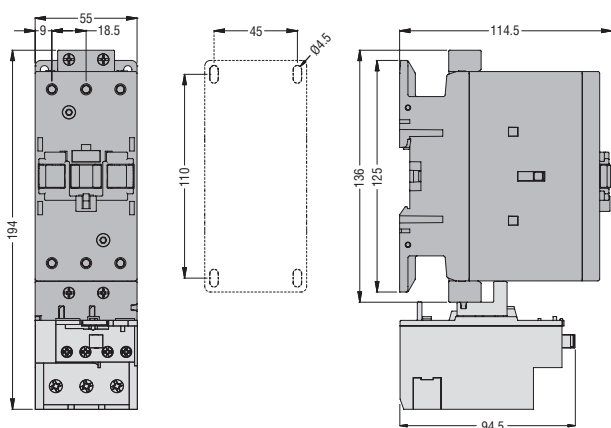
BF26... - BF32... - BF38... D и L трехполюсные с тепловым реле **RF...38**



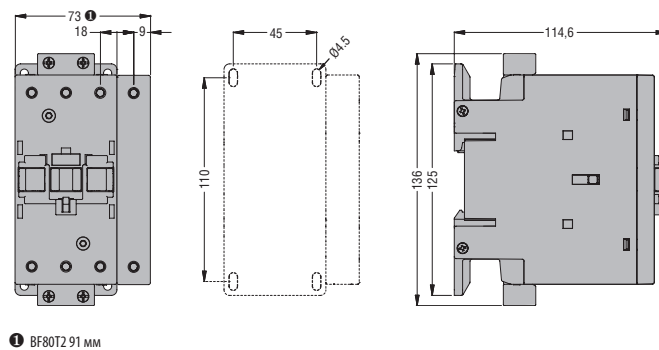
BF26T... - BF38T... D и L четырехполюсные



BF4000E... - BF5000E... - BF6500E... - BF8000E... - BF9400E...
трехполюсные с тепловым реле RF82

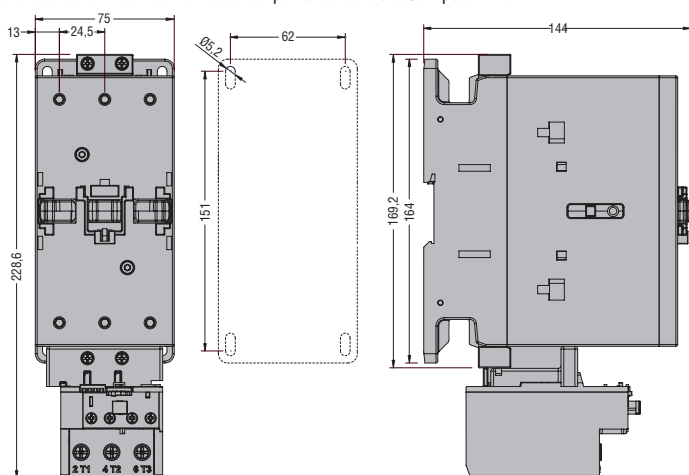


BF65T4E... - BF80T4E... - BF80T2E... четырехполюсные

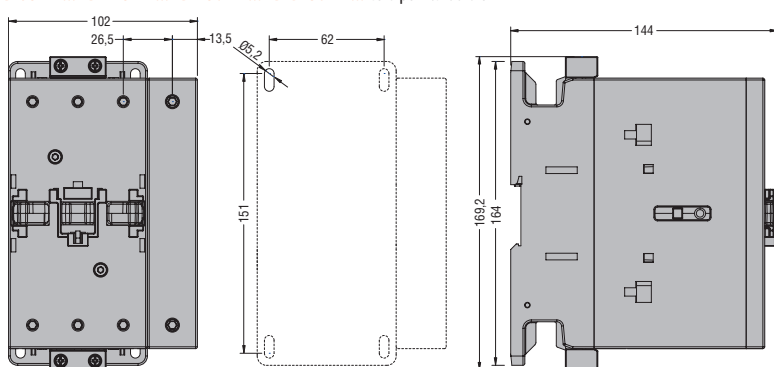


❶ BF80T2 91 mm

BF9500E... - BF11500E... - BF15000E... трехполюсные с тепловым реле RF110

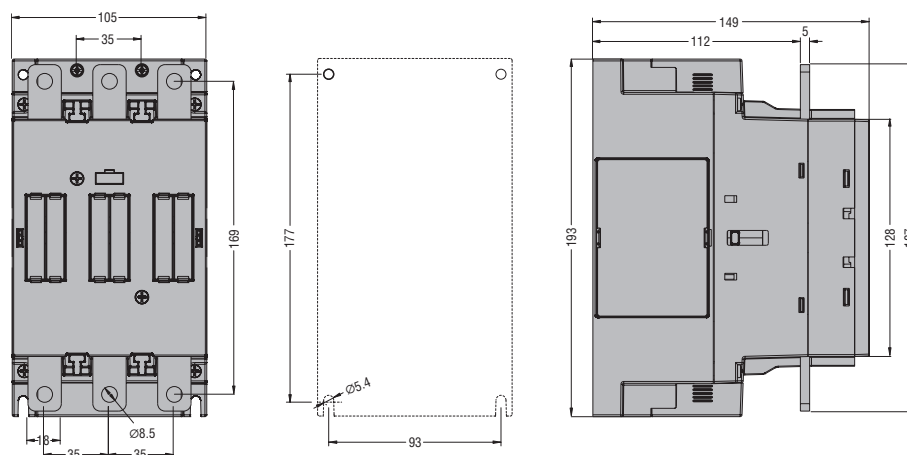


BF95T4E... - BF115T4E... - BF150T4E... - BFD150T4E... четырехполюсные

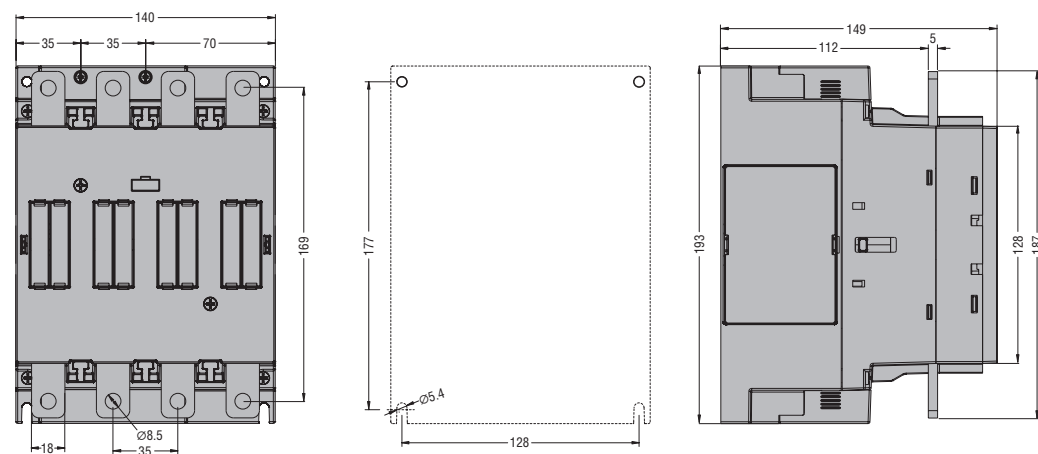


КОНТАКТОРЫ ВЕ... С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ / ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

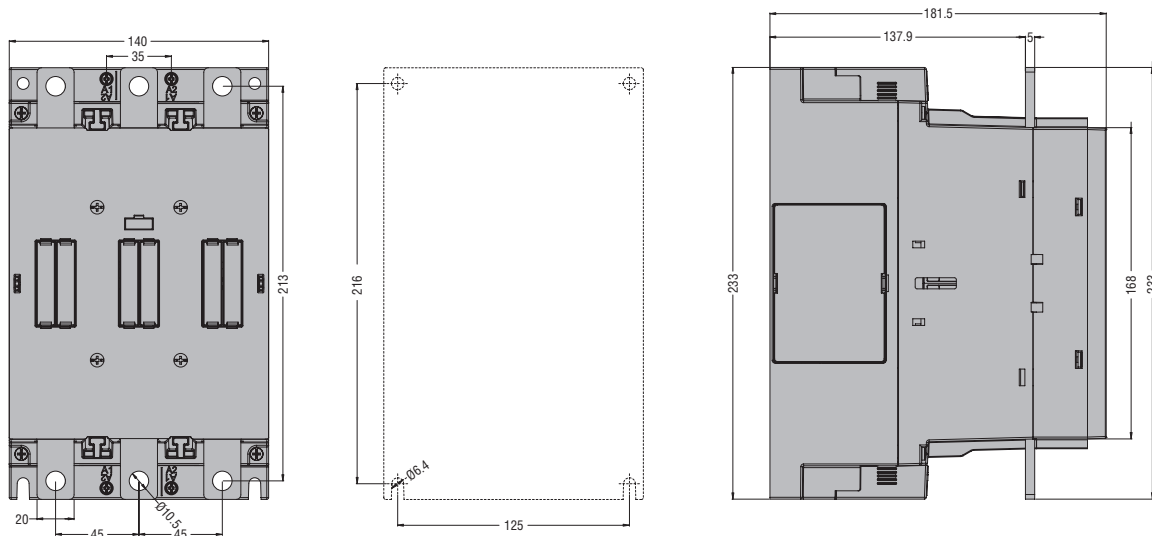
BF16000E... - **BF19500E...** - **BF23000E...** трехполюсные



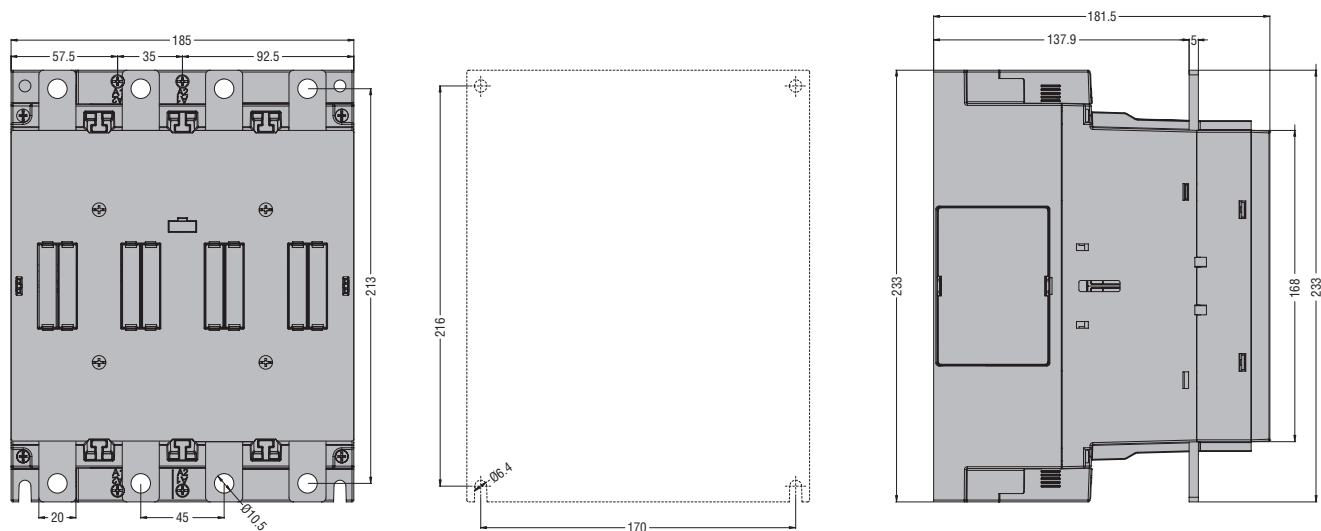
BF160T4E... - **BF195T4E...** - **BF230T4E...** четырехполюсные



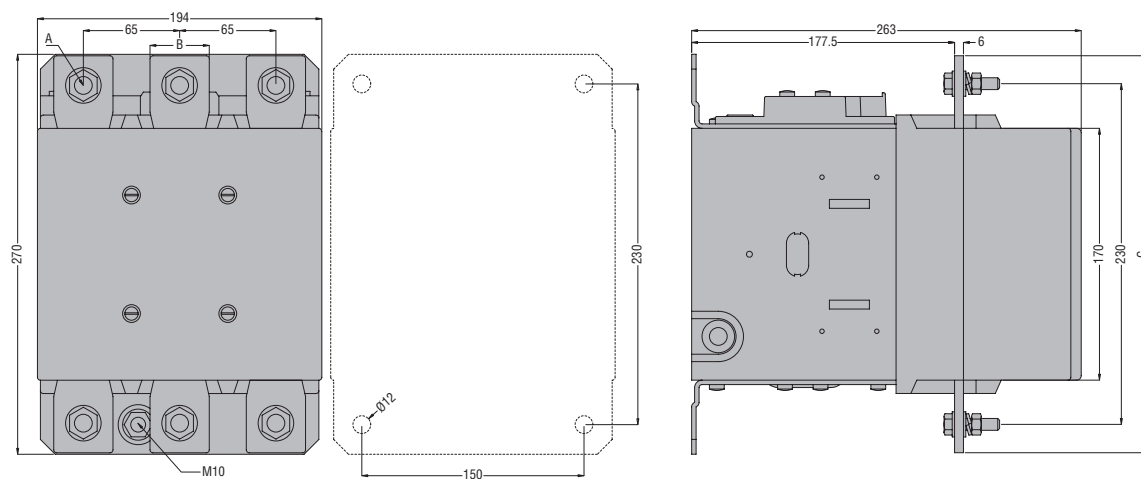
BF265... - BF330... - BF400... трехполюсные



BF265T4E... - BF330T4E... - BF400T4E... четырехполюсные

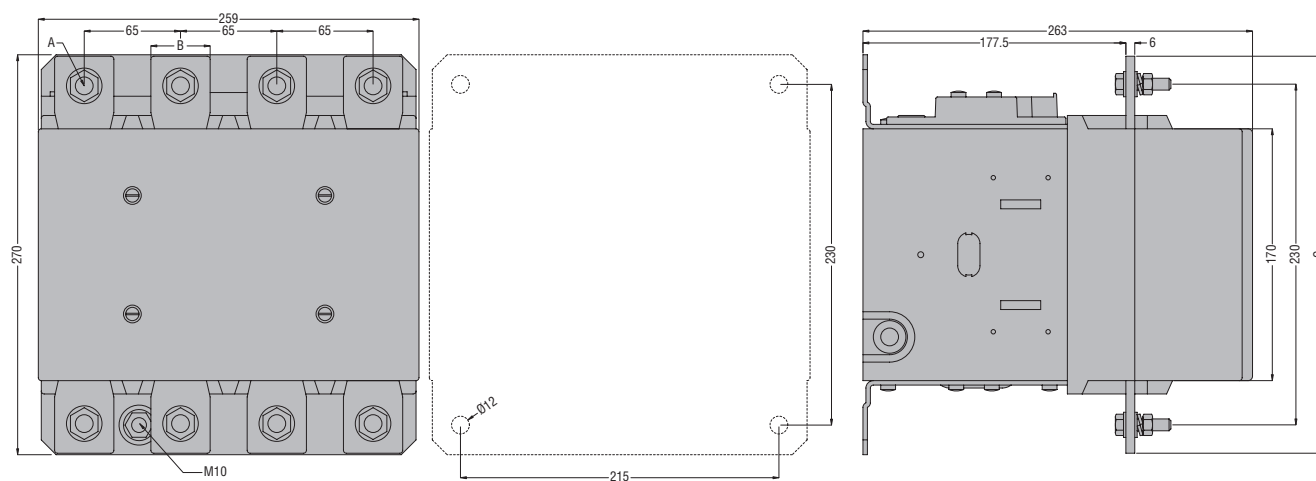


B500... - B630... трехполюсные



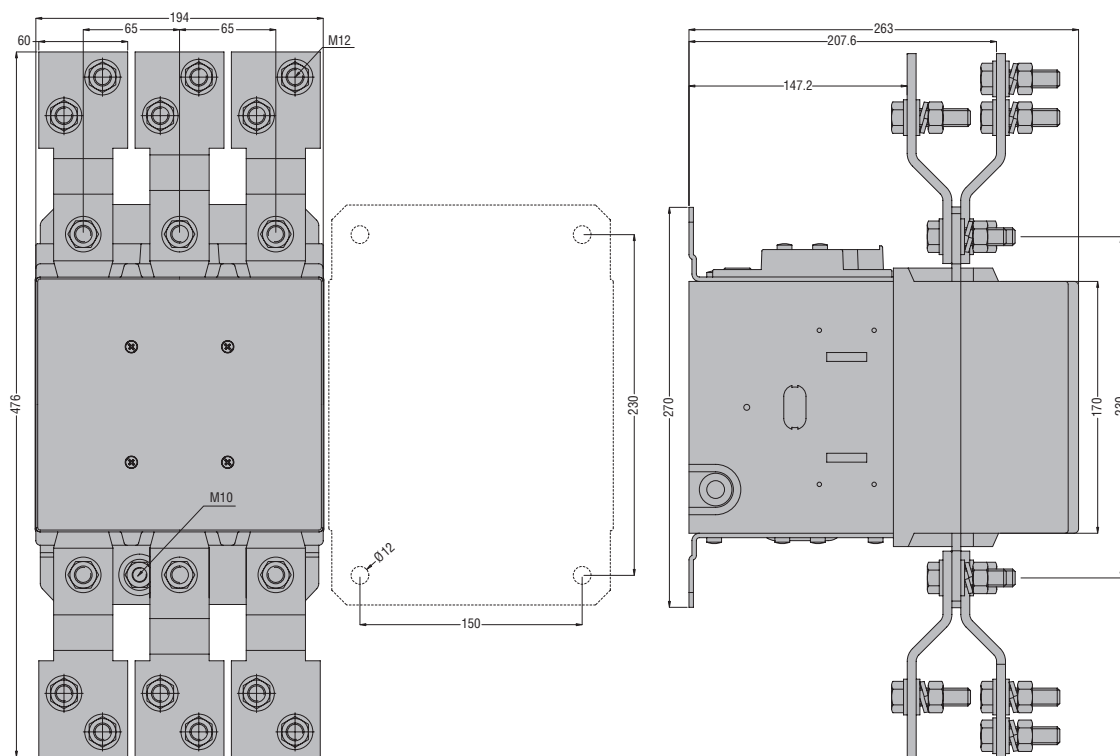
ТИП КОНТАКТОРА	A	B	C
B500	M10	35	265
B630	M12	40	270

B5004... - B6304... четырехполюсные

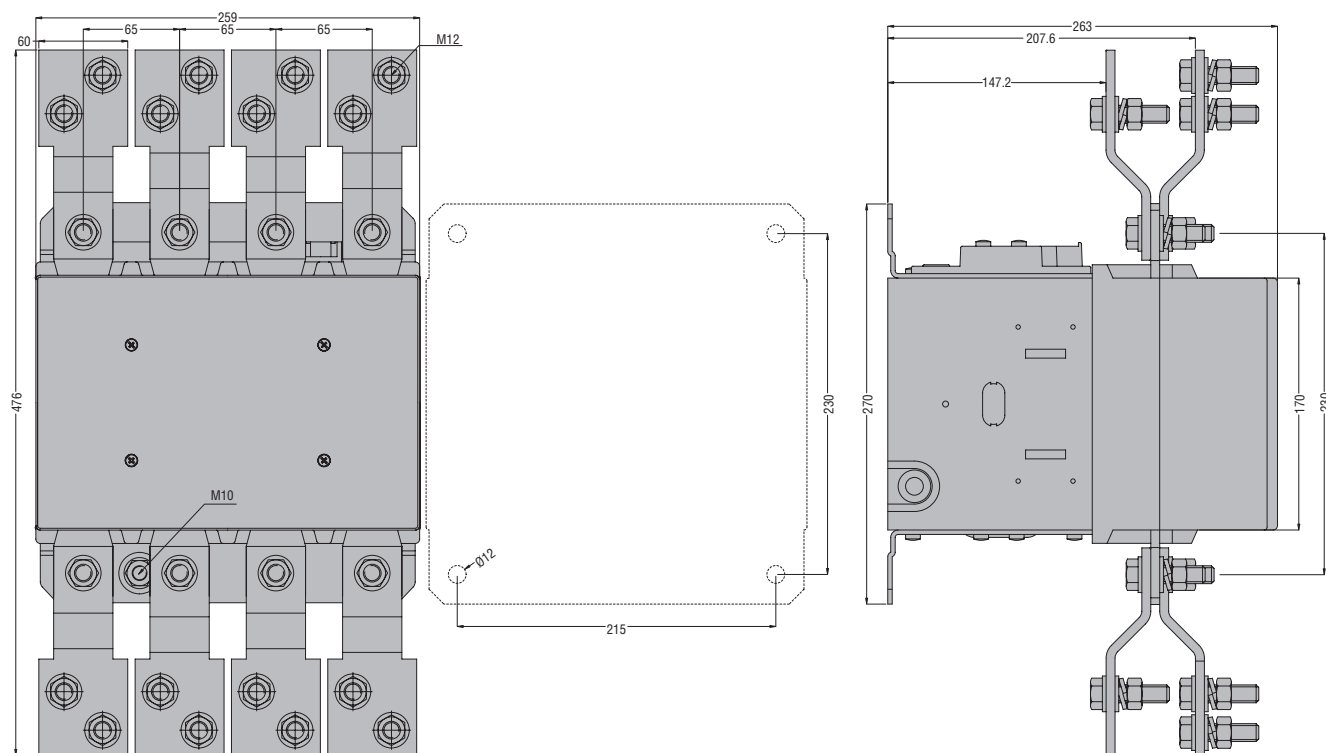


ТИП КОНТАКТОРА	A	B	C
B5004	M10	35	265
B6304	M12	40	270

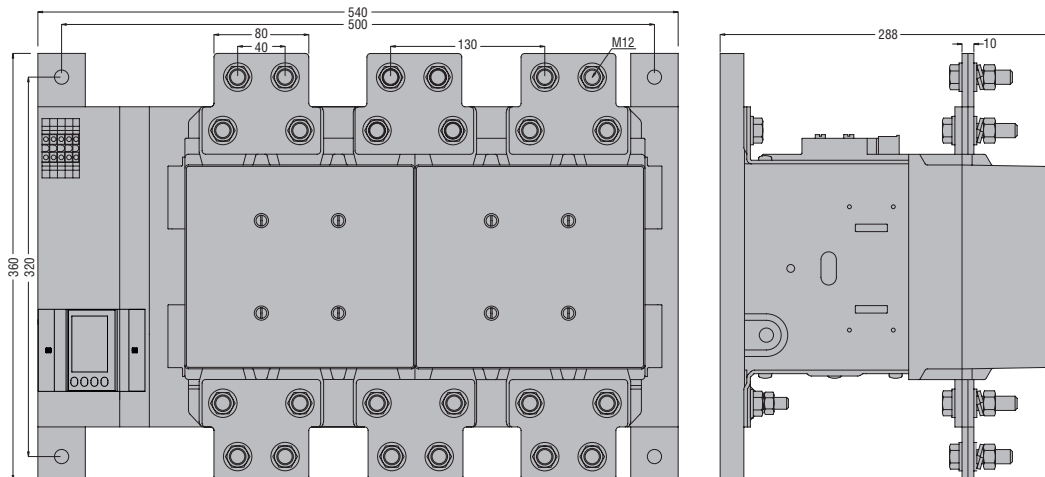
B6301000... трехполюсные



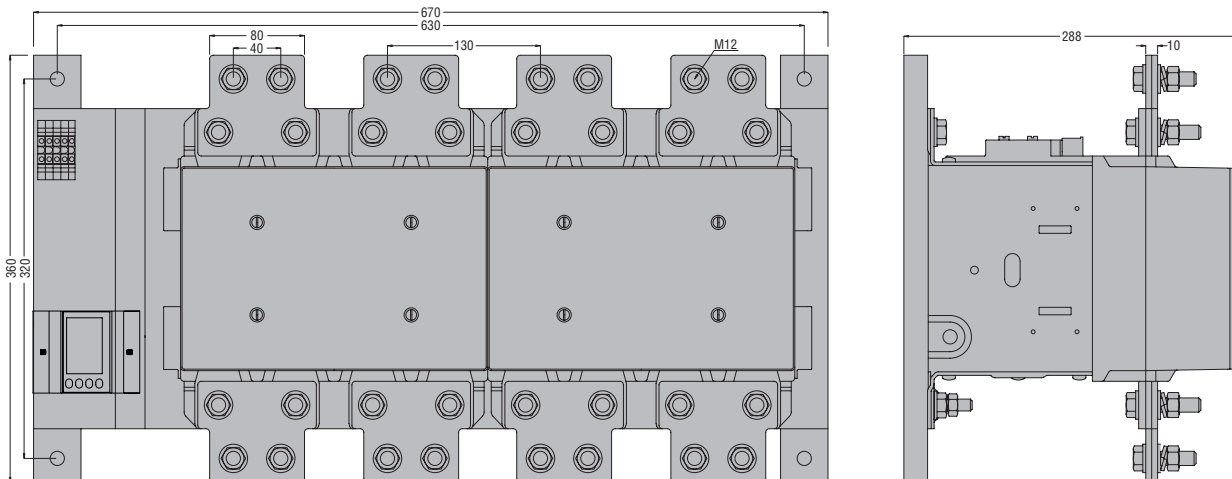
B63010004... четырехполюсные



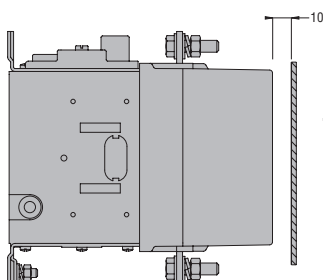
B1250... - B1600... трехполюсные



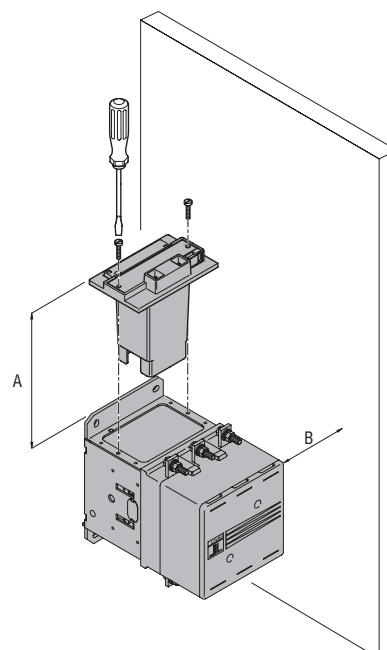
B12504... - B16004... четырехполюсные



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



Минимальное безопасное расстояние
до металлических частей.



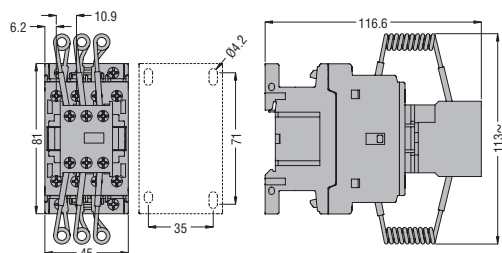
Минимальное расстояние, необходимое для замены
катушки.

B500...B6301000	
A	170
B	160

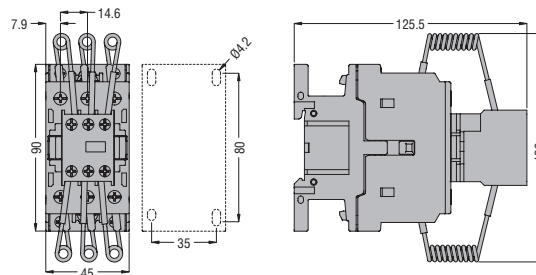
При соблюдении размера B можно заменить катушку без
размыкания силовых цепей.

КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

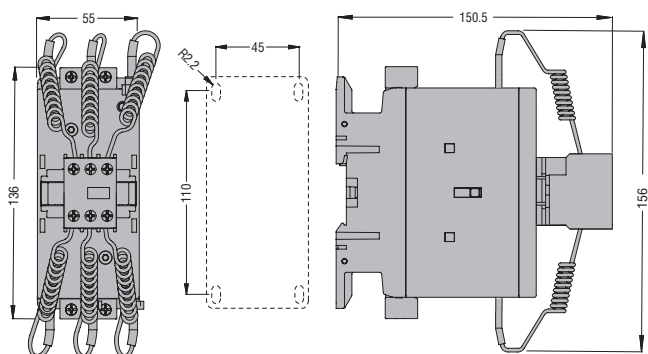
BFK0910A - BFK1210A - BFK1810A



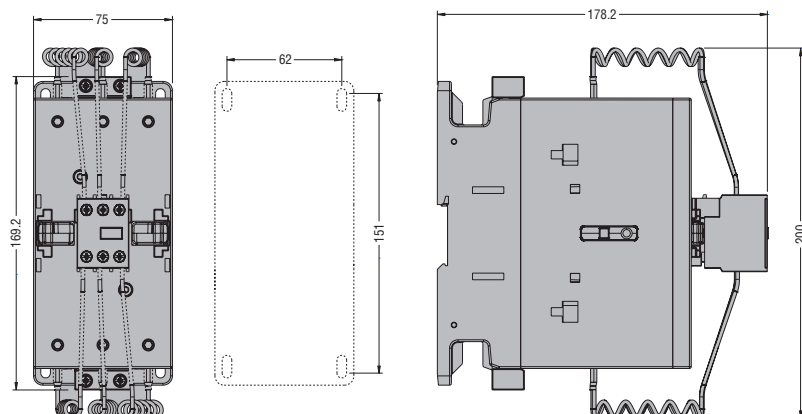
BFK2600A - BFK3200A - BFK3800A



BFK50 - BFK65 - BFK80 - BFK94



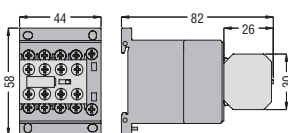
BFK95 - BFK115 - BFK150



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ BG...

Вспомогательные контакты

BGX10... - BGXF10...①

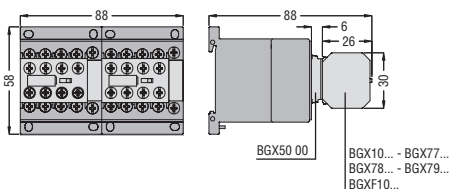


① Пригоден также для BGX11... при установке на контактор с левой стороны от устройства BGT... или BGC... (стр. 4-5).

Устройство взаимной блокировки

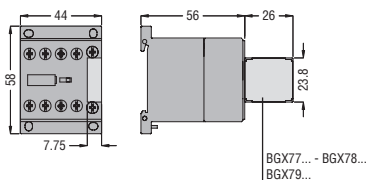
BGX5000 с контактами **BGX10...**, **BGXF10...**

и фильтрами **BGX77...** или **BGX78...** или **BGX79...**



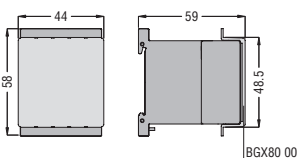
Фильтры

BGX77..., **BGX78...** или **BGX79...**



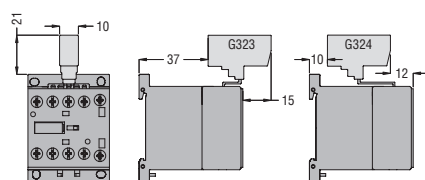
Крышка

BGX8000

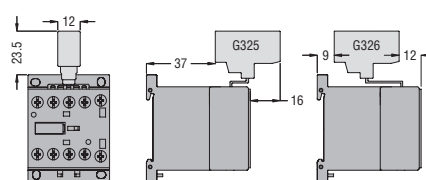


Перемычки для параллельного соединения

G323, G324



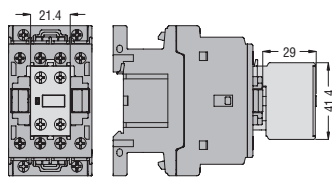
G325, G326



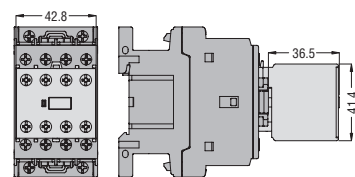
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ BF00, BF09...BF150

Вспомогательные контакты

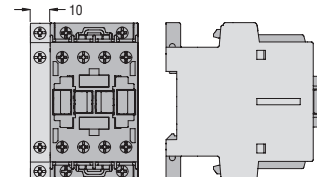
BFX10... с 2 контактами



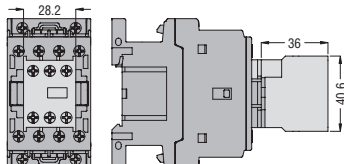
BFX10... с 4 контактами



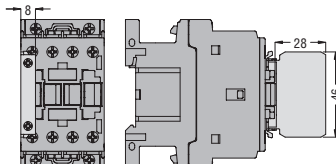
BFX12...



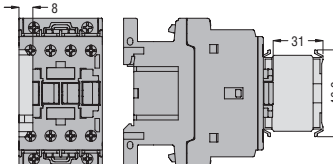
G484...



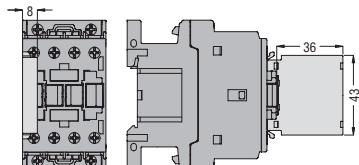
G418...



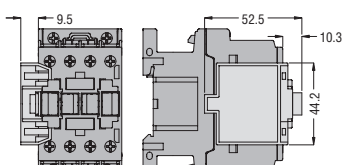
G218



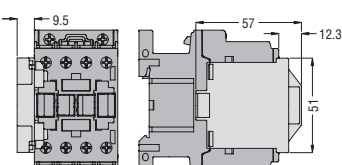
G481..., G482



G280 с G218

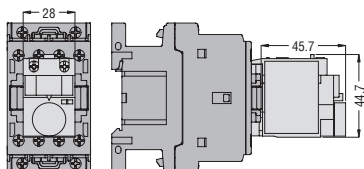


G419, с G418..., G428..., G483 с G481... или G482



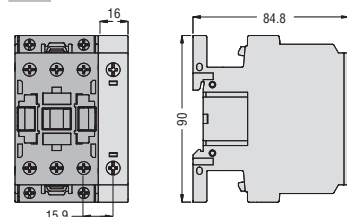
Контакты с задержкой срабатывания

G485..., G486..., G487

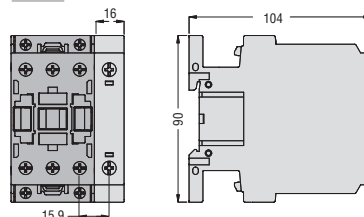


Четвертый полюс

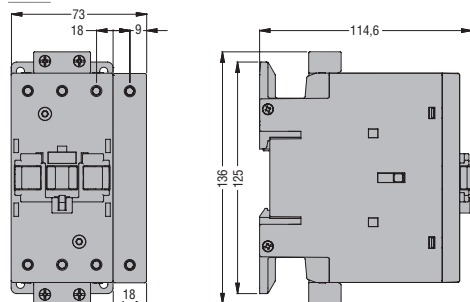
BFX42



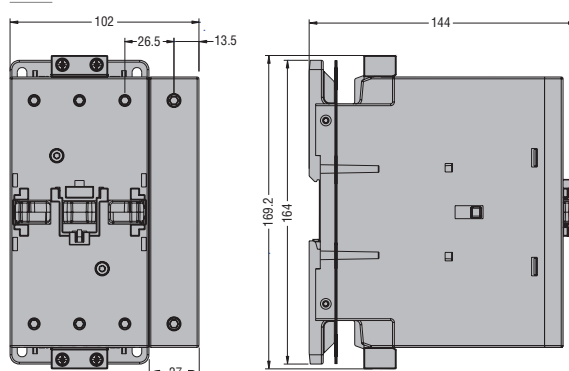
BFX42



BFX43

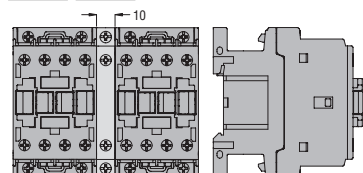


BFX44

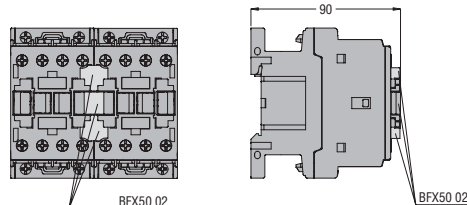


Устройства механической взаимной блокировки

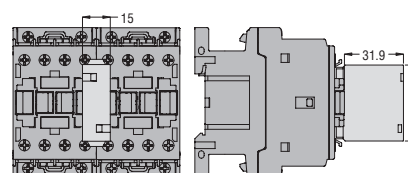
BFX5000, BFX5001, BFX5300, BFX5301, BFX5400, BFX5401



BFX5002

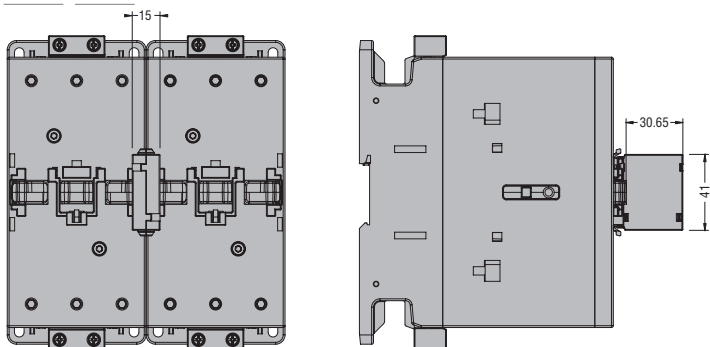


BFX5003, BFX5303, BFX5403

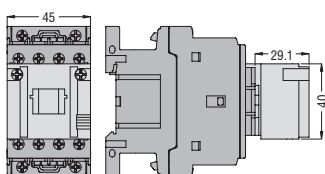


Устройства механической взаимной блокировки

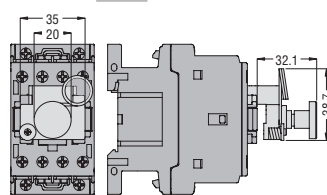
BFX5303 - BFX5403



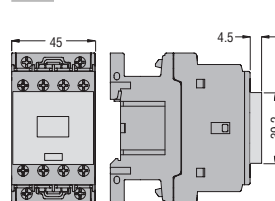
Механический замок
G222, G272, BFX641



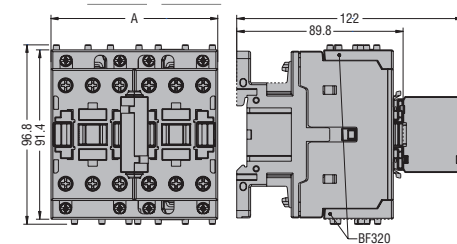
Ручное устройство замыкания
G454, G455, BFX642



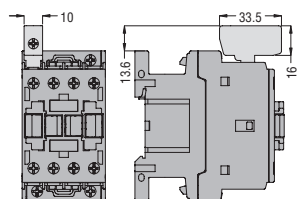
Крышка
BFX80



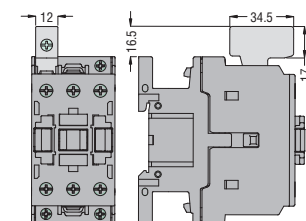
Жесткие соединители **BFX3201**
A=110 мм с **BFX5000** и **BFX5001**
A=90 мм с **BFX5002** и **BFX5003**



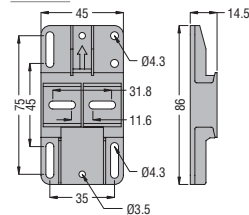
Соединители увеличенного размера
G231 - 1 полюс



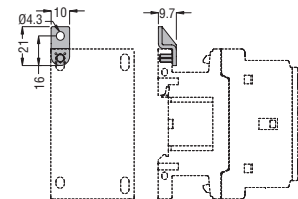
G232 - 1 полюс



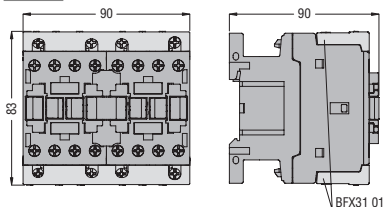
Винтовое крепление
BFX8901



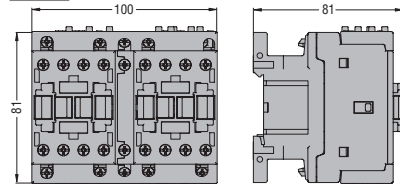
BFX8902



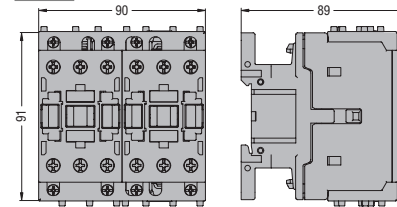
Жесткие соединители
BFX3101



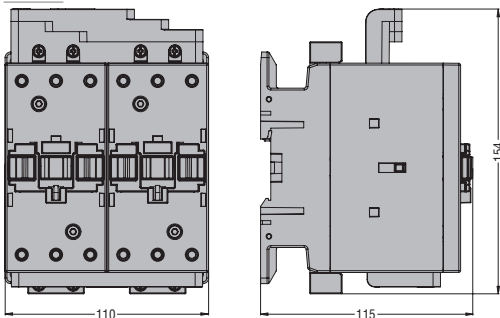
BFX3102



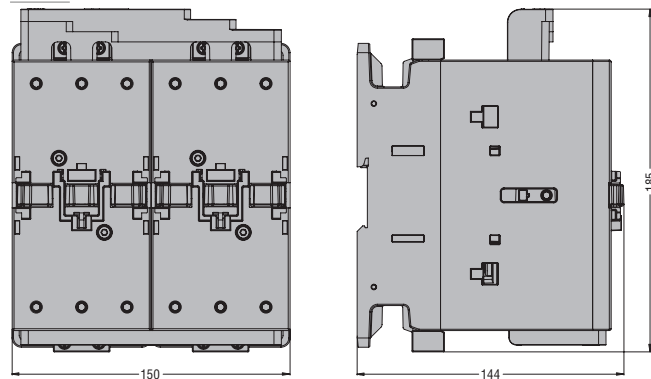
BFX3201



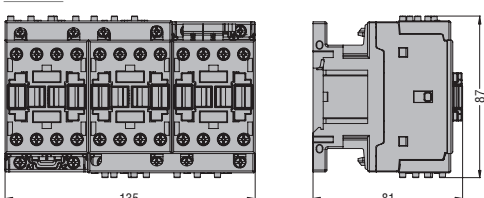
BFX3301



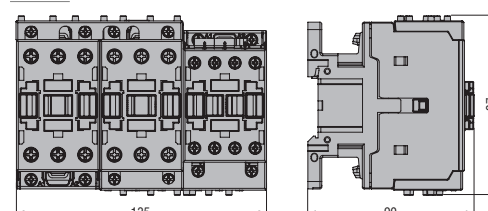
BFX3401



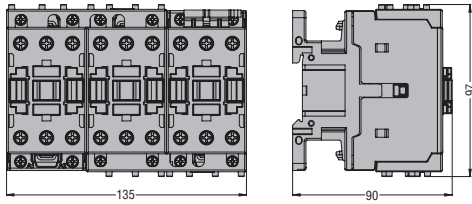
BFX3131



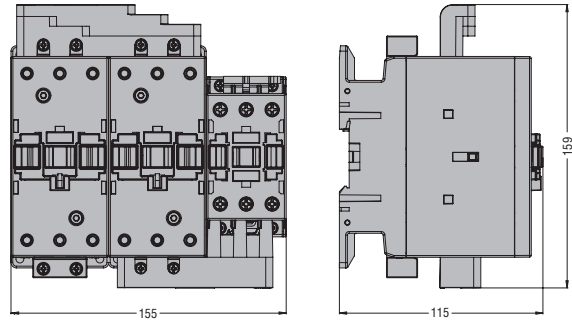
BFX3232



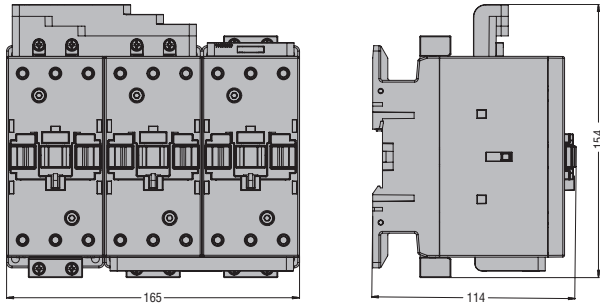
BFX3231



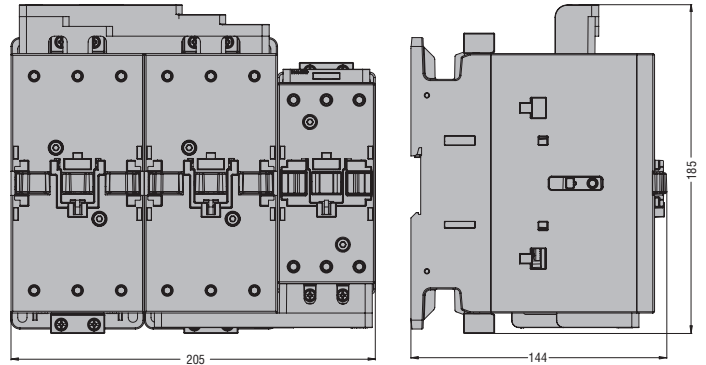
BFX3332



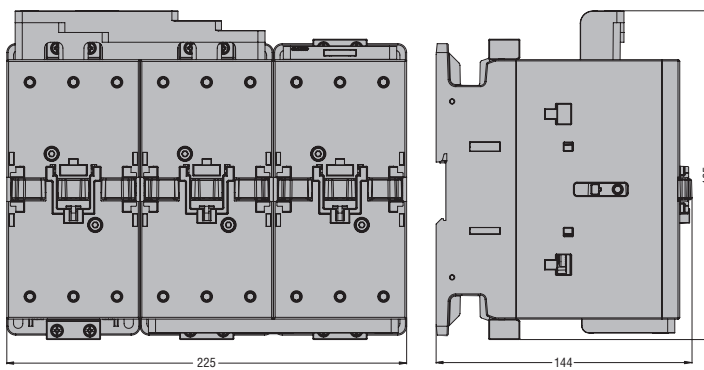
BFX3331



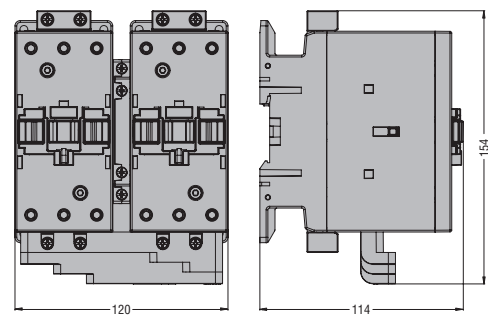
BFX3432



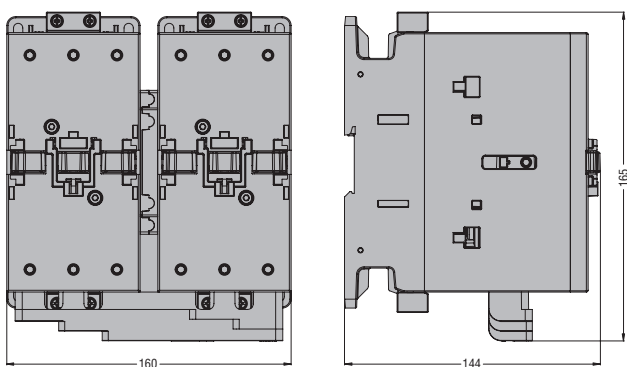
BFX3431



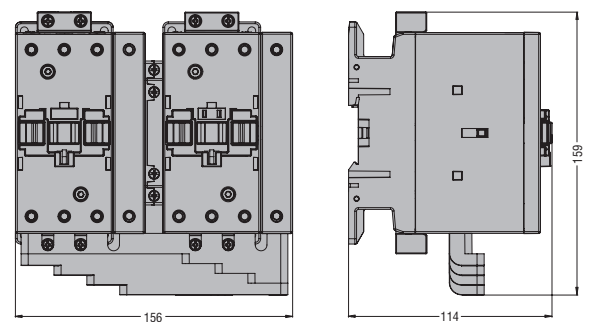
BFX3361



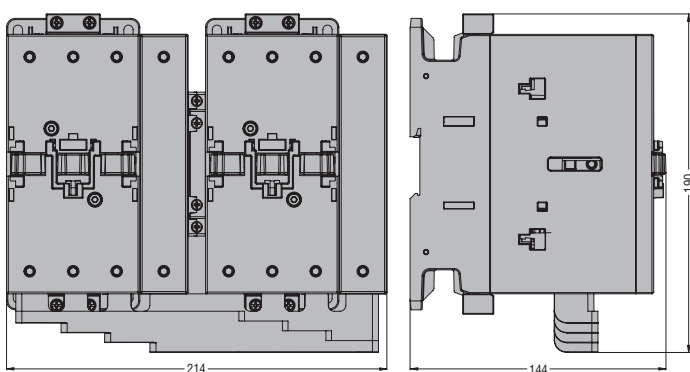
BFX3461



BFX3371



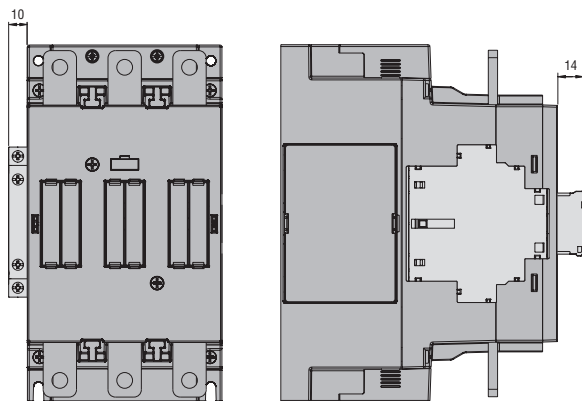
BFX3471



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ BF160...BF400

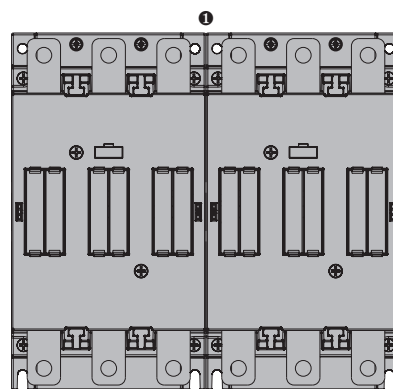
Вспомогательные контакты

BFX10C..., BFX12C...



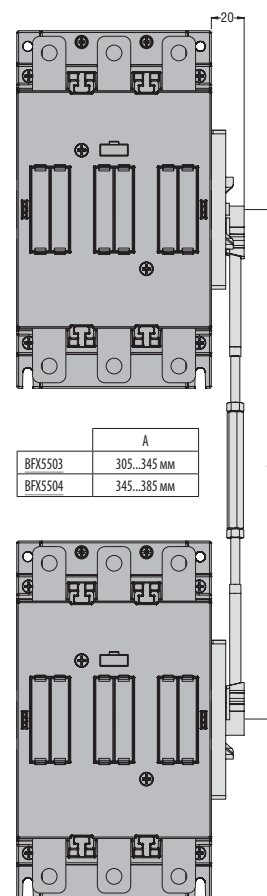
Устройства взаимной блокировки

BFX5500



❶ Устройство взаимной блокировки BFX5500 устанавливается внутри 2 контакторов, не увеличивая их размеры.

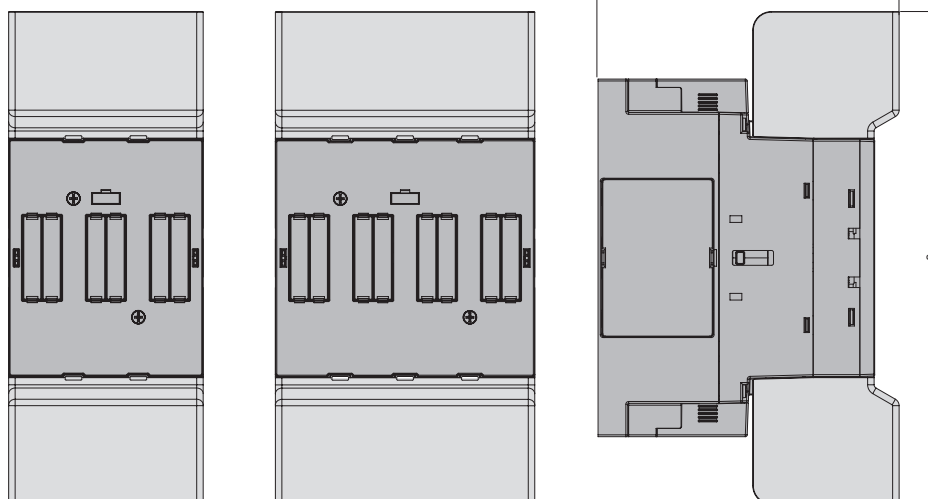
BFX5503
BFX5504



	A
BFX5503	305...345 mm
BFX5504	345...385 mm

Крышки для защиты клемм

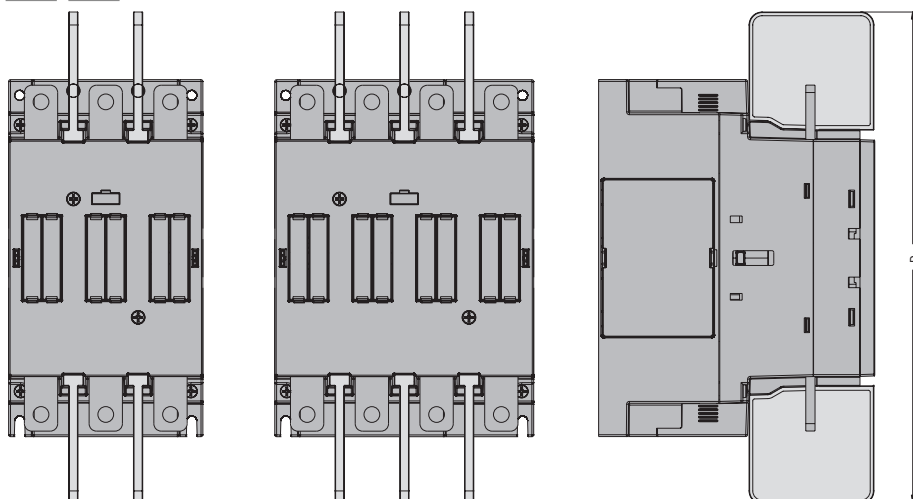
BFX835 - BFX845 - BFX836 - BFX846



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

Разделители фаз

BFX805 - BFX806

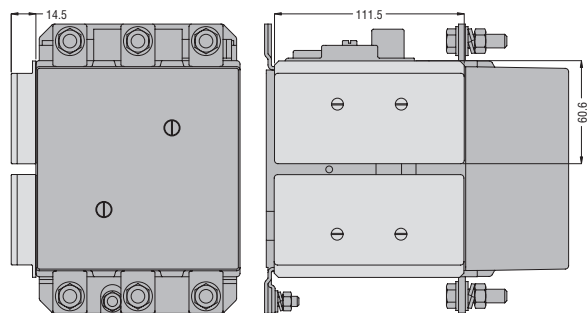


	D
BFX805	266
BFX806	384

Дополнительные блоки для контакторов В...

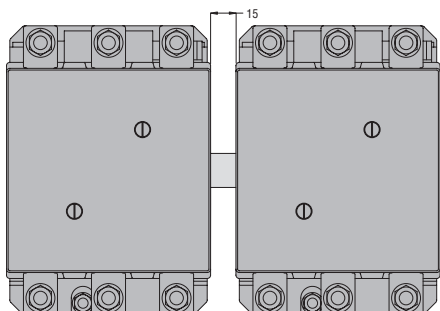
Вспомогательные контакты

G350, G354



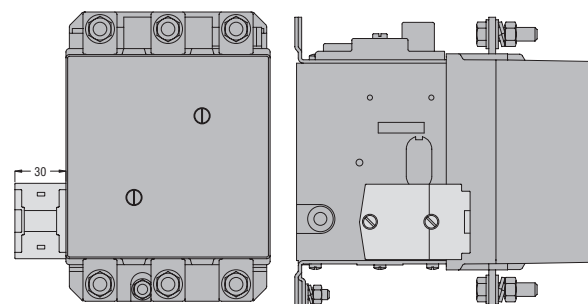
Устройства взаимной блокировки

G355

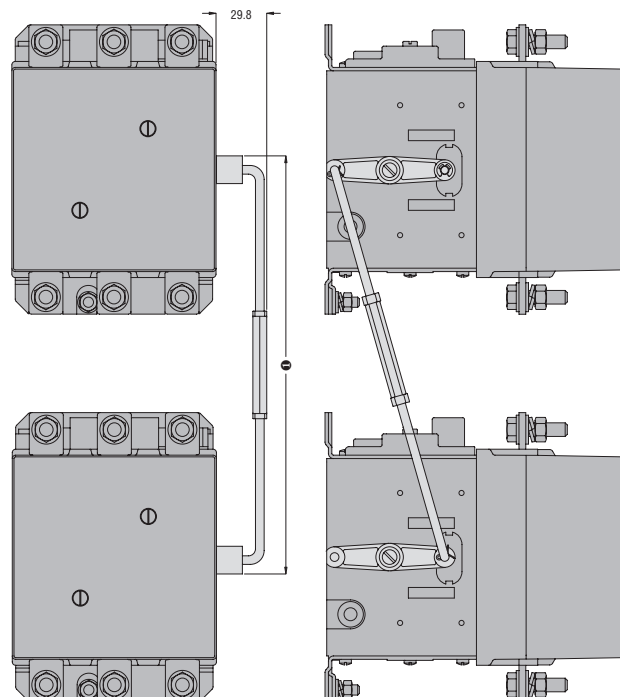


Держатель для вспомогательных контактов

G358

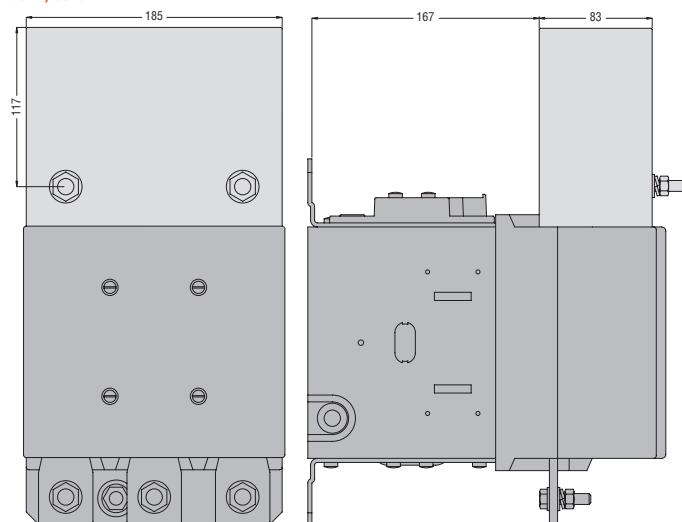


G356...

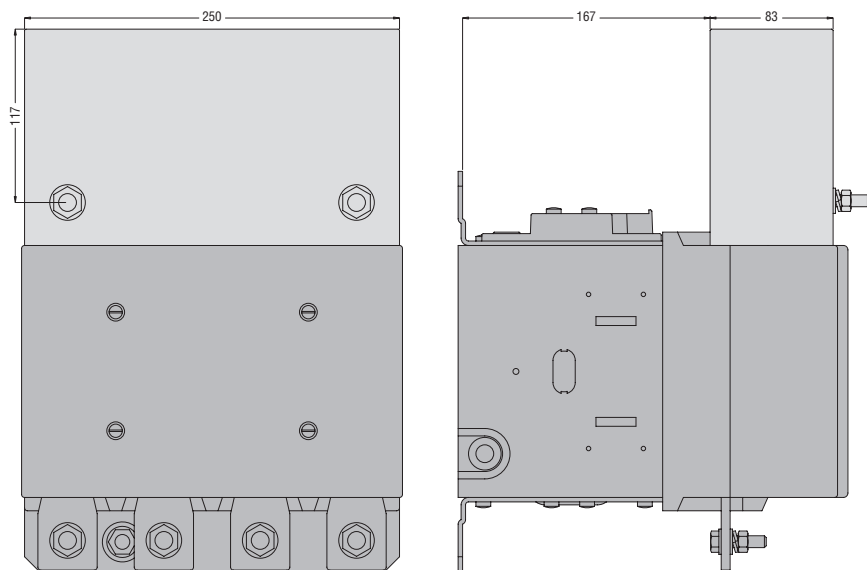


❶ Размеры см. на стр. 2-78.

G527, G529

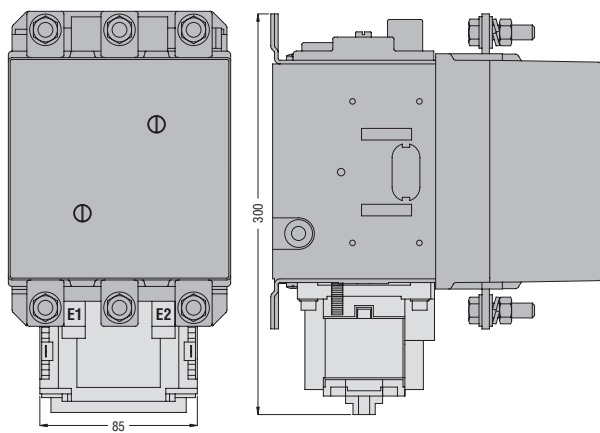


G528, G530

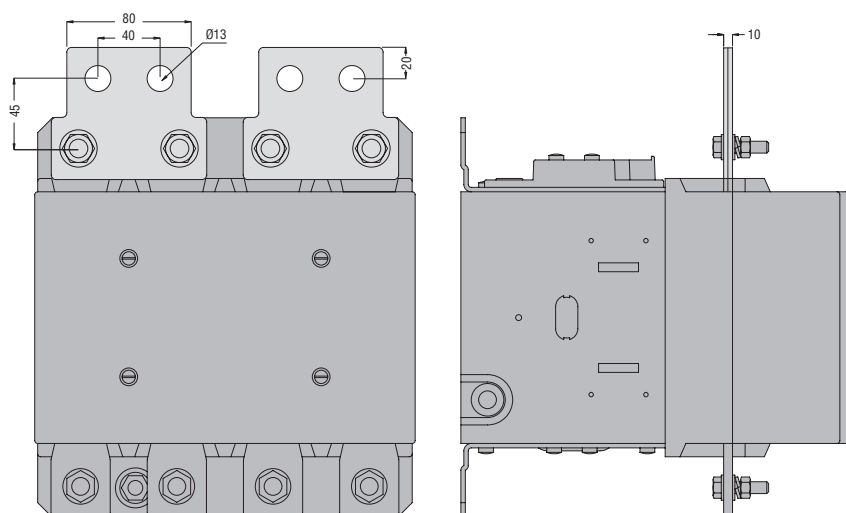


Механический замок для контактора B500...B630

G495

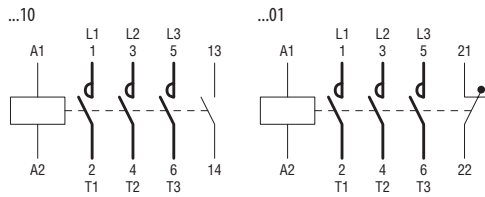


BA1845

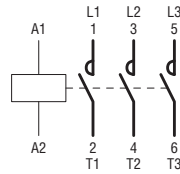


ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

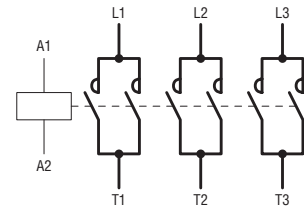
BG06A - BG09A - BGF09A - BGR09A - BG12A
BF09A - BF12A - BF18A - BF25A



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



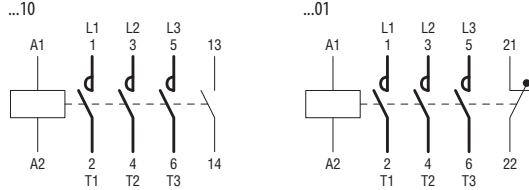
B125024 - B160024... ①



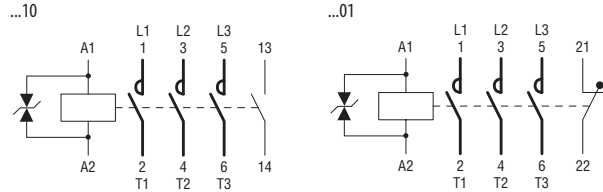
① Электронная цепь катушки разработана и испытана согласно стандарту IEEE C 62.41; она выдерживает импульсы напряжения амплитудой до 10 кВ (1,2/50 мкс). В случае более высоких амплитуд рекомендуем осуществлять питание катушки через дополнительный трансформатор.

ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ (ПЕРЕМЕННЫМ/ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ для BF40E...BF400E)

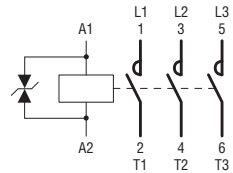
BG06D - BG09D - BGF09D - BGR09D - BG12D
BG06L - BG09L - BGF09L - BGR09L - BG12L



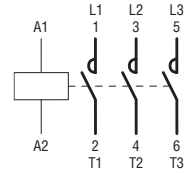
BF09D - BF12D - BF18D - BF25D
BF09L - BF12L - BF18L - BF25L



BF26D - BF32D - BF38D
BF26L - BF32L - BF38L

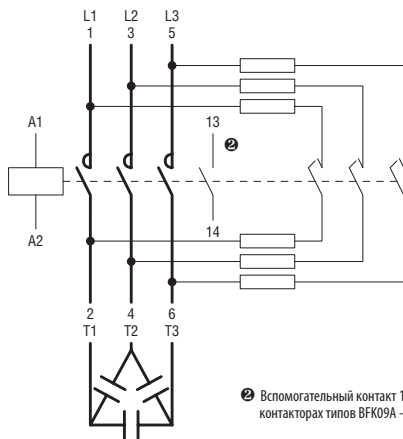


BF40E - BF50E - BF65E - BF80E - BF94E
BF95E - BF115E - BF150E - BF160E - BF195E - BF230E
BF265E - BF330E - BF400E



КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

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



② Вспомогательный контакт 13-14 имеется только на контакторах типов BFK09A - BFK12A - BFK18A.

ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

BG09T4A - BGF09T4A - BGP09T4A

B12504 - B16004

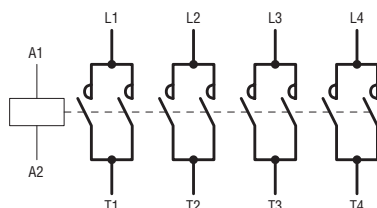
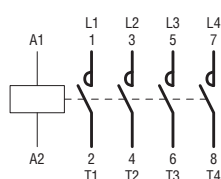
BF09T4A - BF38T4A

BF50T4A - BF65T4A - BF80T4A

BF95T4A - BF115T4A - BF150T4A

BFD80T4A

B5004...B6304



ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ (ПЕРЕМЕННЫМ/ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ для BF65T4E...BF400T4E)

BG09T4D - BGF09T4D - BGP09T4D

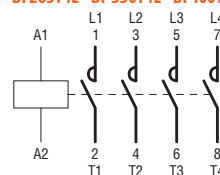
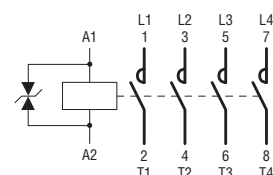
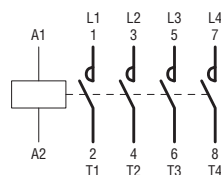
BF09T4D - BF38T4D

BF65T4E - BF80T4E - BF95T4E - BF150T4E - BFD150T4E

BF09T4L - BF38T4L

BF160T4E - BF195T4E - BF230T4E

BF265T4E - BF 330T4E - BF400T4E

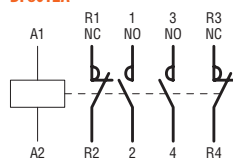
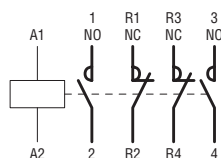


ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ С 2 НО ПОЛЮСАМИ И 2 НЗ ПОЛЮСАМИ

BG09T2A

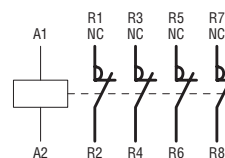
BF09T2A - BF18T2A - BF26T2A - BF38T2A

BF80T2A



С 4 НЗ ПОЛЮСАМИ

BF18T0A - BF26T0A



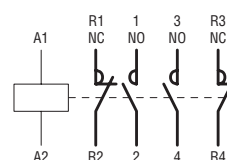
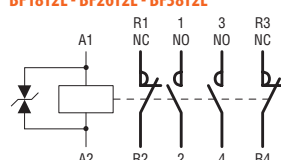
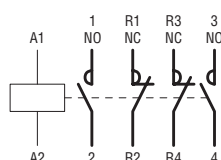
ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ (ПЕРЕМЕННЫМ/ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ для BF80T2E) С 2 НО ПОЛЮСАМИ И 2 НЗ ПОЛЮСАМИ

BG09T2D

BF18T2D - BF26T2D - BF38T2D

BF80T2E

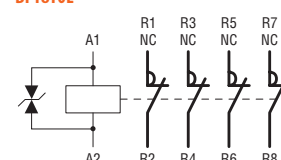
BF18T2L - BF26T2L - BF38T2L



С 4 НЗ ПОЛЮСАМИ

BF18T0D - BF26T0D

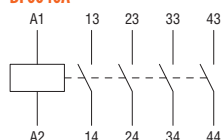
BF18T0L



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

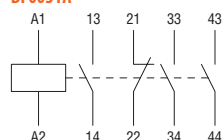
BG0040A - BGF0040A

BF0040A



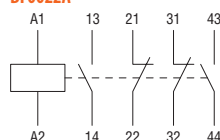
BG0031A - BGF0031A

BF0031A

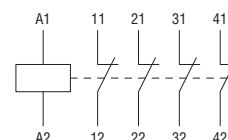


BG0022A - BGF0022A

BF0022A



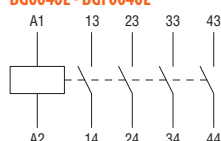
BF0004A



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

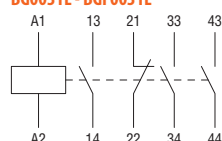
BG0040D - BGF0040D

BG0040L - BGF0040L



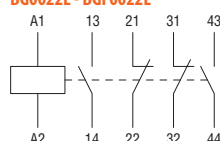
BG0031D - BGF0031D

BG0031L - BGF0031L



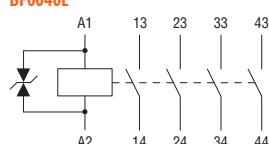
BG0022D - BGF0022D

BG0022L - BGF0022L



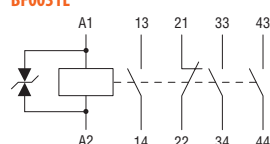
BF0040D

BF0040L



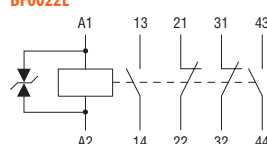
BF0031D

BF0031L



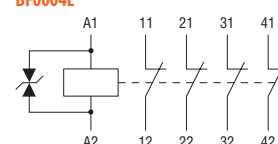
BF0022D

BF0022L



BF0004D

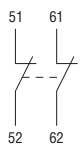
BF0004L



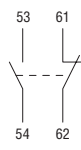
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ BG...

Вспомогательные контакты

BGX1002
BGXF1002



BGX1011
BGXF1011



BGX1020
BGXF1020



BGX1004
BGXF1004



BGX1013
BGXF1013



BGX1022
BGXF1022



BGX1031
BGXF1031

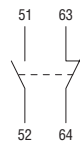


BGX1040
BGXF1040



Специальные вспомогательные контакты

BGX1111

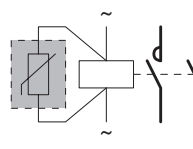


BGX1122

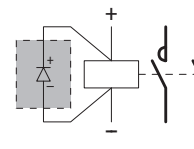


Фильтры подавления помех

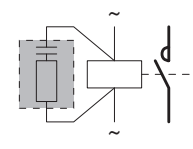
BGX77...



BGX78...

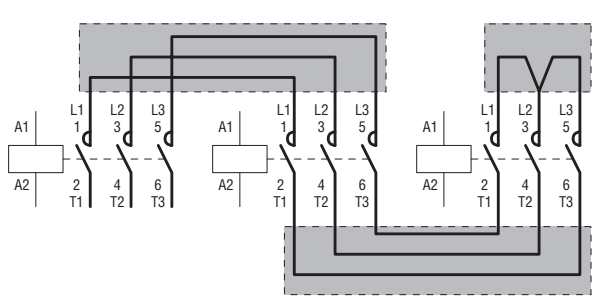


BGX79...

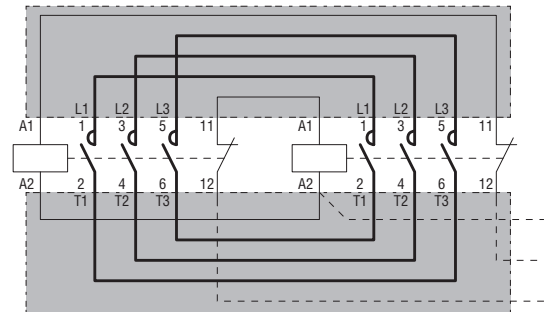


Жесткие соединители

SMX9021



SMX9022



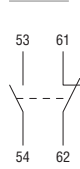
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ BF...

Вспомогательные контакты

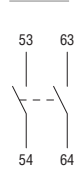
BFX1002



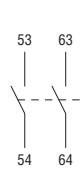
BFX1011



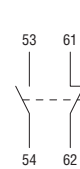
BFX1020



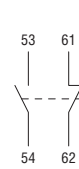
G48430



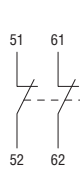
G48421



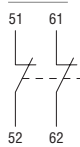
G48412



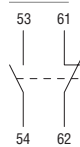
G48403



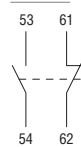
BFX1004



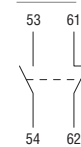
BFX1013



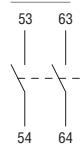
BFX1022



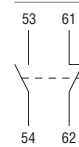
BFX1031



BFX1040

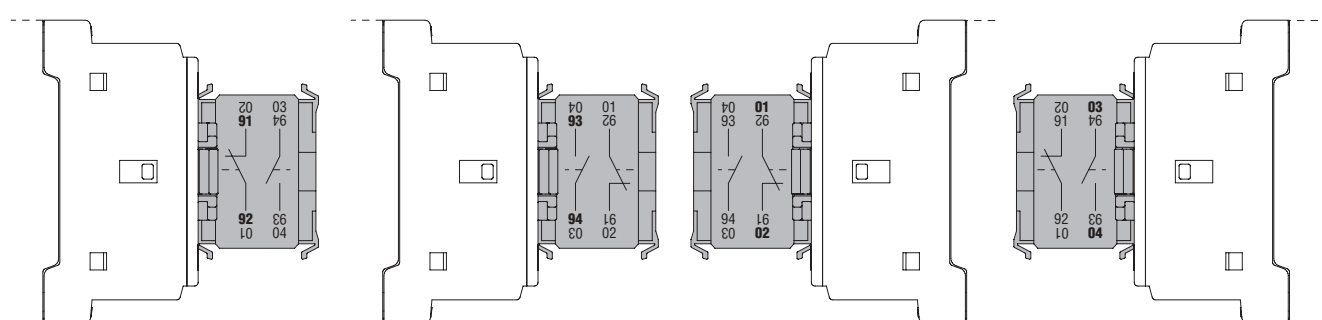


BFX101111



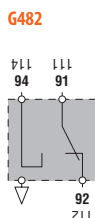
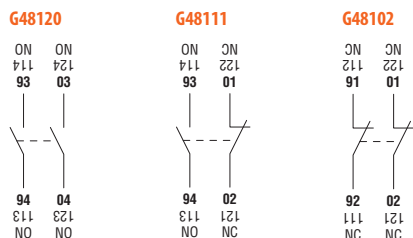
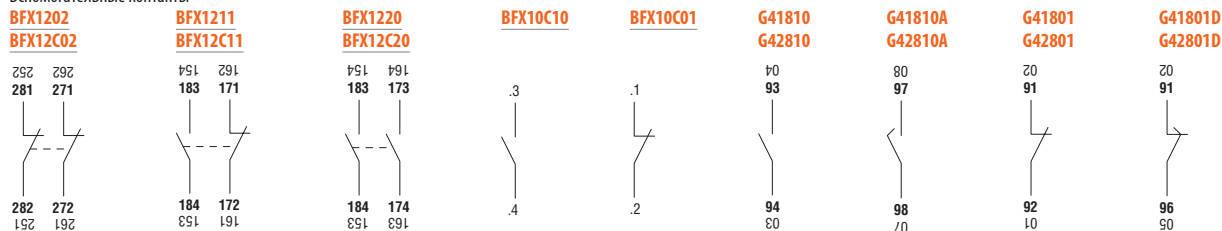
Вспомогательные контакты

G218



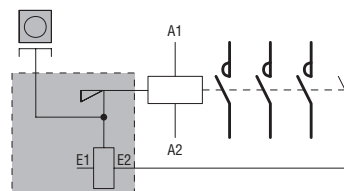
Вспомогательные контакты G218 имеют различную нумерацию. Это связано с тем, что они могут устанавливаться в различных положениях. Для правильной трактовки пользуйтесь нумерацией, нанесенной жирным шрифтом.

Вспомогательные контакты



Механический замок

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



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.

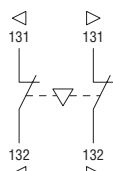
4-й полюс

BFX42 - BFX43 - BFX44
BFXD42



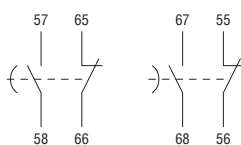
Устройство взаимной блокировки

BFX5001 - BFX5301
BFX5401



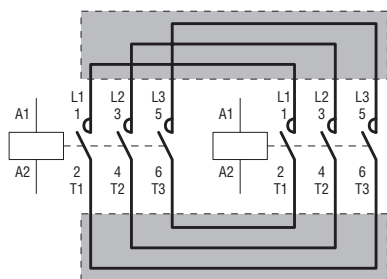
Вспомогательные контакты с задержкой срабатывания

G485... **G486... - G487**

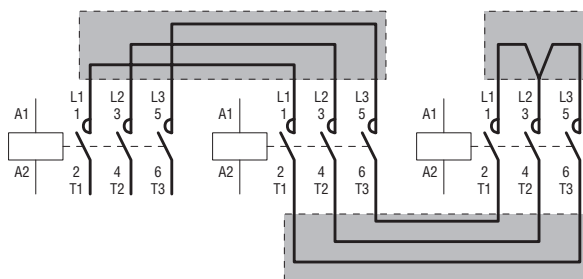


Жесткие соединители

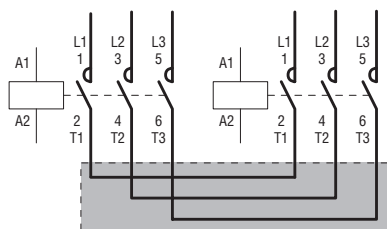
BFX3101 - BFX3102 - BFX3201
BFX3301 - BFX3401



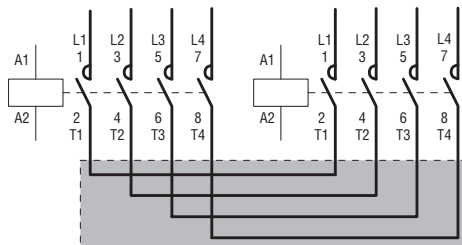
BFX3131 - BFX3231 - BFX3232 - BFX3331 - BFX3332 - BFX3431 - BFX3432



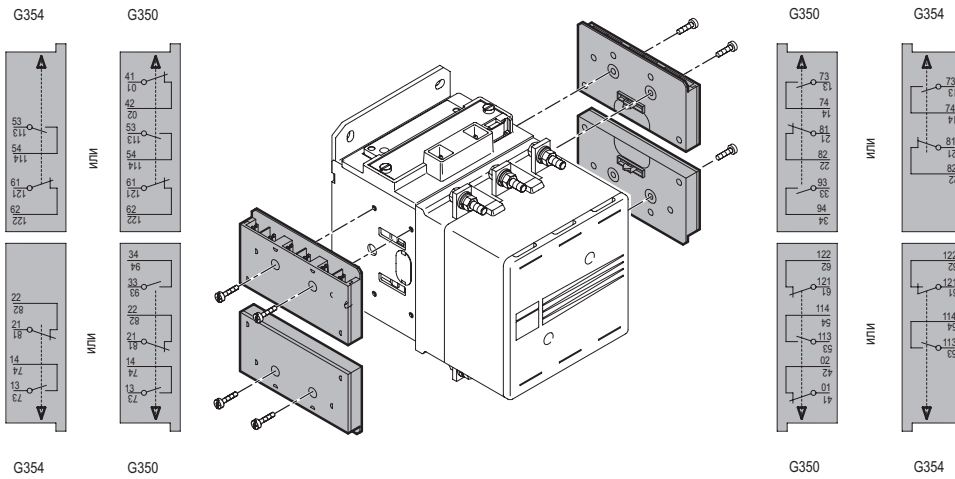
BFX3361 - BFX3461



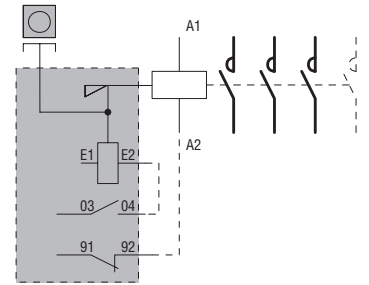
BFX3371 - BFX3471



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В...
Вспомогательные контакты
G350 - G354



Механический замок
G495



УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТОРОВ

НА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

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

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

Для контакторов серии BF такой 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 катушки А1-А2 снизу) не рекомендуется
- положение с клеммами А1-А2 сверху не рекомендуется для миниконтакторов с НЗ контактами.



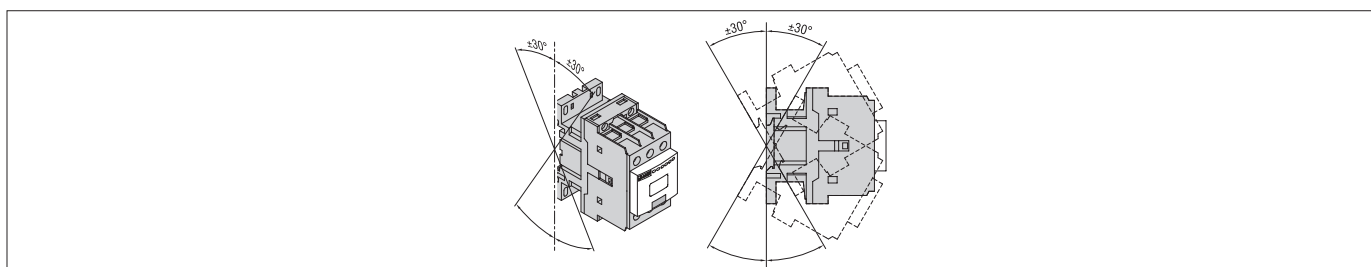
Полож. А

НА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ С ОТКЛОНЕНИЕМ ДО 30°

Все контакторы можно устанавливать на вертикальной плоскости с отклонением до $\pm 30^\circ$ относительно вертикали.

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

Указанное отклонение превышает величину, установленную основными морскими регистрами.



НА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ (ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИИ BF)

Возможны существенные различия в характеристиках.

Необходимо различать два возможных установочных положения:

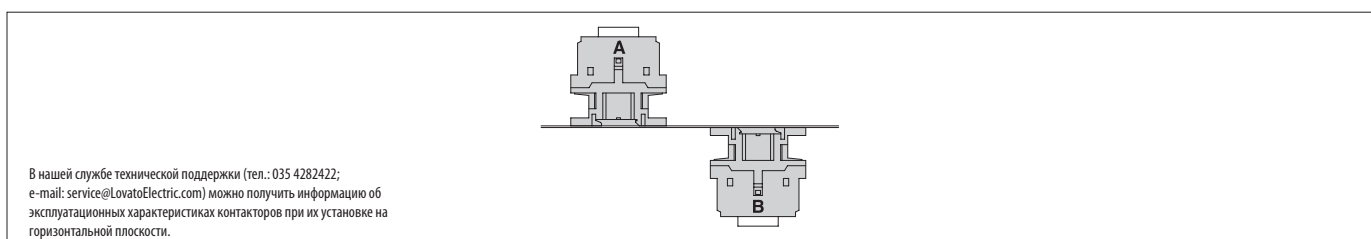
- при подаче напряжения питания на контактор его подвижный элемент перемещается снизу вверх
- при снятии напряжения питания с контактора его подвижный элемент перемещается сверху вниз.

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.

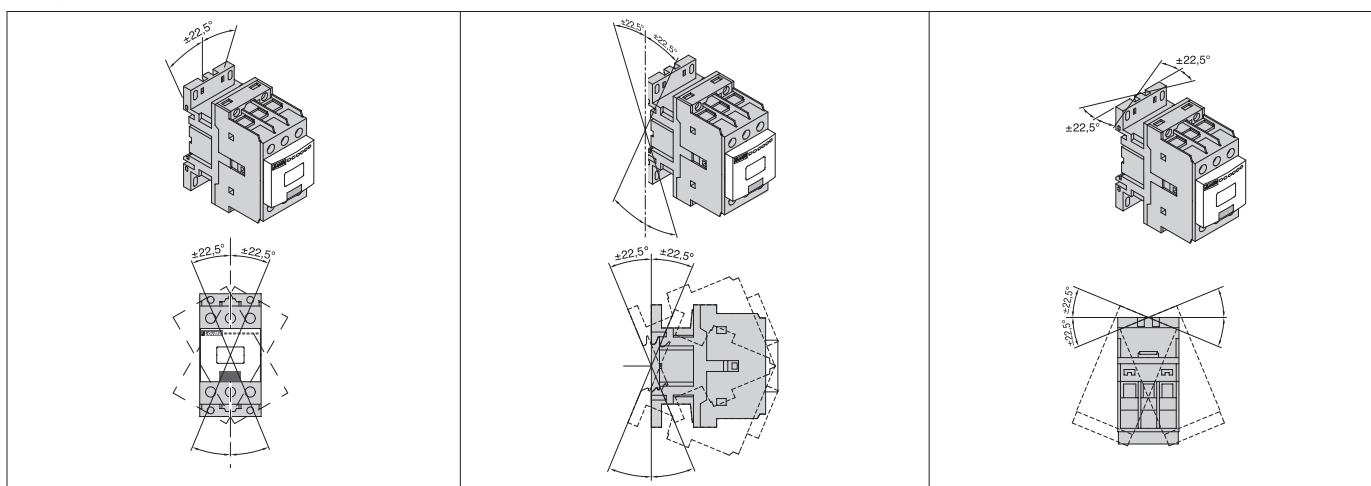
ПРИМЕЧАНИЕ: использование положения В не рекомендуется.



В нашей службе технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com) можно получить информацию об эксплуатационных характеристиках контакторов при их установке на 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 АС-3/АС-3е ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

Короткозамкнутый двигатель; расцепление при номинальном токе двигателя.

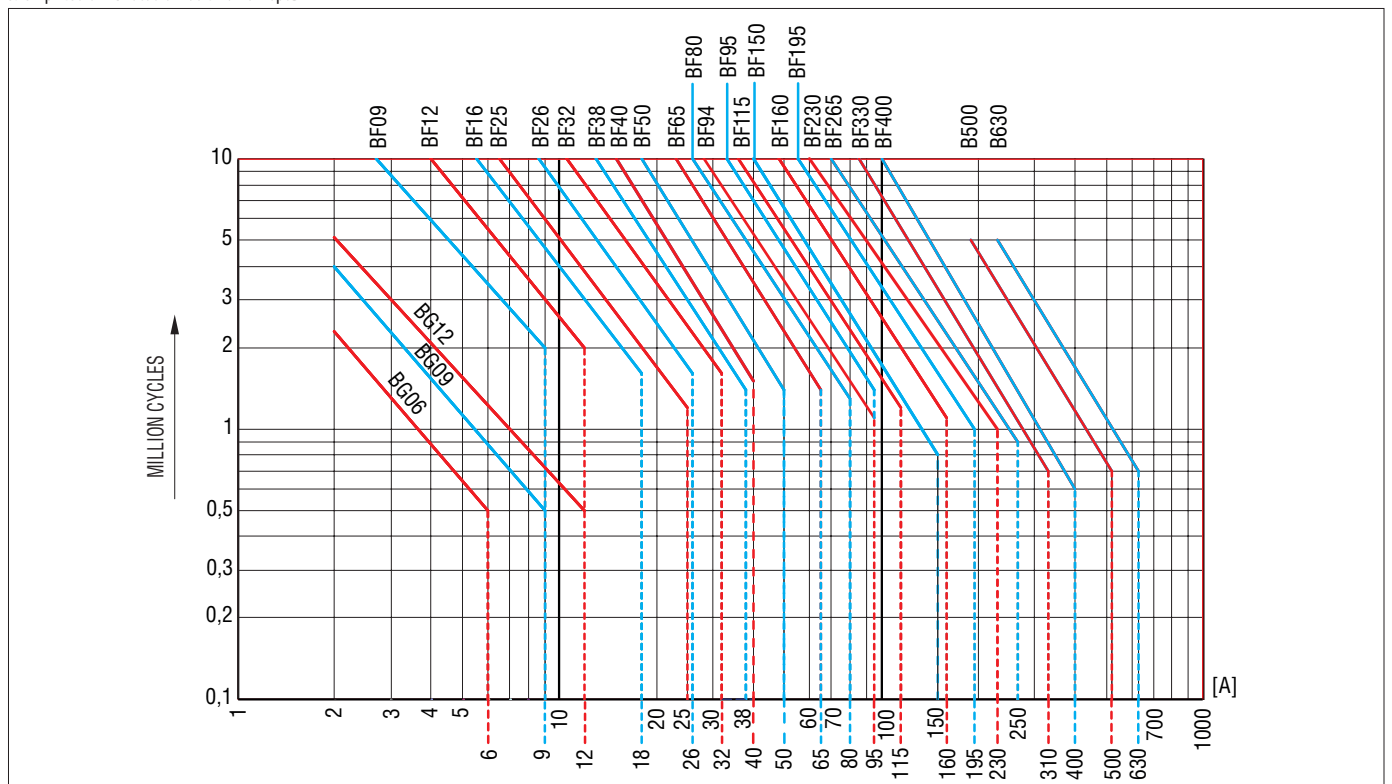
МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ МОЩНОСТЬ при температуре окружающей среды $\leq 55^{\circ}\text{C}$.

Тип контактора	Рабочий ток ($U_e \leq 440\text{ В}$) [А]	Рабочая мощность							Максимальная мощность для управления трехфазным двигателем с част. 60 Гц согласно UL/CSA			
		220/230 В [кВт]	380/400 В [кВт]	415 В [кВт]	440 В [кВт]	500 В [кВт]	660/690 В [кВт]	1000 В [кВт]	200-208 В [Л.С.]	240 В [Л.С.]	480 В [Л.С.]	600 В [Л.С.]
BG06	6	1,5	2,2	2,4	2,5	3	3	--	1½	2	3	3
BG09	9	2,2	4,0	4,3	4,5	5	5	--	2	3	5	5
BG12	12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5	--	3	3	7½	10
BF09	9	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,5	--	3	3	5	7½
BF12	12	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10	--	5	5	7½	10
BF18	18	4	7,5	9	9	10	10	--	5	5	10	15
BF25	25	7,0	12,5	13,4	13,4	15	18	--	7½	7½	15	15
BF26	26	7,3	13	14	14	15,6	18,5	--	7½	7½	15	20
BF32	32	8,8	16	17	17	20	22	--	10	10	20	25
BF38	38	11	18,5	18,5	18,5	20	22	--	10	15	30	30
BF40	40	11	18,5	22	22	22	30	22	10	15	30	30
BF50	50	15	22	30	30	30	37	30	15	20	40	40
BF65	65	18,5	30	37	37	37	45	30	20	25	50	60
BF80	80	22	45	45	45	55	55	37	25	30	60	75
BF94	95	30	55	55	55	55	55	37	25	30	60	75
BF95	95	30	55	55	55	75	90	45	30	30	60	75
BF115	115	37	55	55	55	75	110	55	40	40	75	100
BF150	150	45	75	75	75	90	110	55	50	50	100	125
BF160	160	45	75	90	90	110	132	75	50	50	100	125
BF195	195	55	90	110	110	132	160	110	60	75	150	150
BF230	230	55	110	110	132	132	160	132	75	75	150	200
BF265	265	75	132	132	160	160	200	160	75	100	200	250
BF330	320	90	160	160	160	200	250	200	100	125	250	300
BF400	420	110	200	200	200	250	315	220	125	150	350	400
B500	520	156	290	306	328	367	416	312	150 ❶	200 ❶	400 ❶	450 ❶
B630	630	198	335	368	368	368	440	368	200 ❶	250 ❶	500 ❶	500 ❶

❶ Эти данные не относятся к UL/CSA; значения указаны чисто в информативных целях.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ АС3 $\leq 440\text{ В}$

Электрическая износостойкость контакторов



КАТЕГОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ DC...
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ
МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

Напряжение Ue	Контактор Тип контактора	Максимальный ток Ie [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
	BF40	40	48	48	—	27	32	40	—
	BF50	45	60	60	60	30	35	50	55
	BF65	50	70	70	70	35	45	55	60
	BF80	70	100	100	100	40	60	80	90
	BF94	77	110	110	115	45	65	86	96
	BF95	140	140	140	140	140	140	140	140
	BF115	160	160	160	160	160	160	160	160
	BF150	165	165	165	165	165	165	165	165
48 В	BG06	8	11	14	—	5	7	9	—
	BG09	10	14	16	16	6	8	10	10
	BG12	10	14	16	—	6	8	10	—
	BF09	13	18	20	20	9	11	15	15
	BF12	15	20	22	20	11	13	18	15
	BF18	15	20	22	22	11	13	18	18
	BF25	18	23	23	—	13	18	22	—
	BF26	21	28	28	28	15	20	25	30
	BF32	26	32	32	—	17	22	28	—
	BF38	30	34	34	34	20	25	28	28
	BF40	35	48	48	—	23	30	40	—
	BF50	40	60	60	60	25	35	50	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
	BF94	66	110	110	115	33	55	75	95
	BF95	140	140	140	140	44	63	115	110
	BF115	160	160	160	160	50	72	150	120
	BF150	165	165	165	165	60	82	195	130
75 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
	BF40	30	45	48	—	19	27	38	—
	BF50	40	60	60	60	22	30	45	55
	BF65	50	70	70	70	25	40	50	60
	BF80	60	100	100	100	30	50	70	90
	BF94	66	110	110	115	33	55	75	95
	BF95	100	140	155	155	36	60	90	110
	BF115	120	160	160	160	40	65	100	120
	BF150	150	165	165	165	44	70	110	130

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

Напряжение U _e	Контактор Тип контактора	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
	BF40	8	42	44	—	3	22	27	—
	BF50	8	50	55	60	3	25	30	45
	BF65	8	60	60	70	3	30	35	50
	BF80	8	80	85	100	3	40	60	75
	BF94	8	90	93	110	3	43	64	80
	BF95	10	110	120	140	6	55	85	105
	BF115	10	130	140	160	6	65	100	125
	BF150	10	150	160	165	6	80	120	150
220 В	BG06	—	—	1	—	—	—	0,5	—
	BG09	—	—	2	2	—	—	0,8	0,8
	BG12	—	—	2	—	—	—	0,8	—
	BF09	—	1	10	12	—	2	6	7
	BF12	—	1	11	12	—	2	6	7
	BF18	—	1	11	13	—	2	6	8
	BF25	—	1	12	—	—	2	8	—
	BF26	—	2	20	26	—	3	19	15
	BF32	—	3	23	—	—	3	23	—
	BF38	—	4	30	38	—	3	25	15
	BF40	—	5	56	70	—	5	32	40
	BF50	—	7	75	90	—	5	40	50
	BF65	—	9	90	110	—	5	52	65
	BF80	—	9	95	115	—	5	64	80
	BF94	—	9	95	115	—	5	64	80
	BF95	—	12	125	140	—	7	76	95
	BF115	—	14	145	160	—	7	92	115
	BF150	—	14	150	165	—	7	120	150

КАТЕГОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ DC...
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ
МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

Напряжение Ue	Контактор Тип контактора	Максимальный ток Ie [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	BF160	250	250	250	250	160	160	160	160
	BF195	275	275	275	275	180	180	180	180
	BF230	350	350	350	350	250	250	250	250
	BF265	350	350	350	350	280	280	280	280
	BF330	375	375	375	375	310	310	310	310
	BF400	400	400	400	400	350	350	350	350
	B500	650	650	650	650	550	550	550	550
	B630	800	800	800	800	800	800	800	800
110 В	BF160	110	150	160	250	80	120	140	140
	BF195	120	170	170	275	90	140	160	160
	BF230	145	270	270	350	135	225	250	250
	BF265	160	300	300	300	150	250	280	280
	BF330	195	350	350	350	170	290	310	310
	BF400	250	400	400	400	200	350	350	350
	B500	320	550	600	600	320	550	550	550
	B630	460	800	800	800	460	800	800	800
220 В	BF160	--	130	150	250	--	90	120	140
	BF195	--	150	170	275	--	100	140	160
	BF230	--	225	270	350	--	180	225	225
	BF265	--	250	300	300	--	200	250	280
	BF330	--	300	350	350	--	230	290	310
	BF400	--	350	400	400	--	280	350	350
	B500	--	450	600	600	--	450	550	550
	B630	--	700	800	800	--	700	800	800
330 В	BF160	-	-	130	150	--	--	90	140
	BF195	--	--	150	170	--	--	100	160
	BF230	--	--	225	270	--	--	180	210
	BF265	--	--	250	300	--	--	200	280
	BF330	--	--	300	350	--	--	230	310
	BF400	--	--	350	400	--	--	280	350
	B500	--	--	450	600	--	--	450	550
	B630	--	--	700	750	--	--	650	700
460 В	BF160	--	--	--	130	--	--	--	90
	BF195	--	--	--	150	--	--	--	100
	BF230	--	--	--	225	--	--	--	180
	BF265	--	--	--	250	--	--	--	200
	BF330	--	--	--	300	--	--	--	230
	BF400	--	--	--	350	--	--	--	280
	B500	--	--	--	450	--	--	--	450
	B630	--	--	--	700	--	--	--	700

КАТЕГОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ DC1, DC3 И DC5.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЮСОВ

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Параметры, которые необходимо учитывать при выборе контактора:

- рабочий ток I_e
- рабочее напряжение U_e
- категория применения и постоянная времени L/R
- в необходимых случаях электрическая износостойкость.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указанные значения тока действительны при условиях:

- температура окружающей среды: $\leq 55^\circ\text{C}$
- частота срабатываний: 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.

Пример последовательного соединения полюсов:

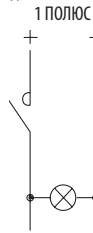


Рис. 1

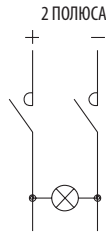


Рис. 2

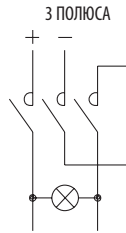


Рис. 3

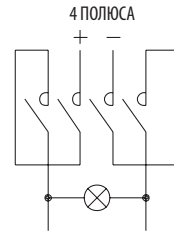


Рис. 4

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 в категории применения 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 (I_{th}) только, если контактор замыкается и размыкается без нагрузки или при использовании в качестве шунтирующего резистора.

В этом случае величина тока контактов может быть рассчитана умножением номинального тока полюса на указанные ниже значения коэффициента K ; например, если ток 1 полюса равен 10 А, ток 3 параллельно соединенных полюсов составит: $10 \times 2,2 = 22$ А. Таким образом, величины рабочего тока будут равны приведенным в таблице величинам рабочего тока, умноженным на указанные ниже значения коэффициента K , учитывающего неравномерное распределение тока между различными полюсами.

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

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

4 ПОЛЮСА, соединенных параллельно: $K = 2,8$.

Примеры с параллельно соединенными полюсами

1 ПОЛЮС, соединенный последовательно и 2 ПОЛЮСА, соединенных параллельно



Рис. 5

1 ПОЛЮС, соединенный последовательно и 3 ПОЛЮСА, соединенных параллельно

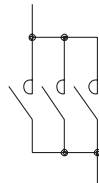


Рис. 6

1 ПОЛЮС, соединенный последовательно и 4 ПОЛЮСА, соединенных параллельно

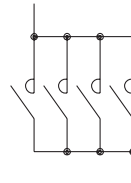


Рис. 7

2 ПОЛЮСА, соединенных последовательно и 2 ПОЛЮСА, соединенных параллельно

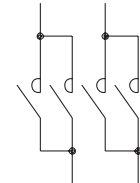


Рис. 8

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК

См. таблицы на стр. с 2-59 по 61.

ДРУГИЕ УСЛОВИЯ

Для других условий эксплуатации или для напряжений, не указанных в таблицах на стр. с 2-59 по 61, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

ВЫБОР КОНТАКТОРОВ ДЛЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При выборе контактора для управления осветительными цепями обязательно следует учитывать следующие характеристики:

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

Тип ламп	Включение Величина, кратная I_n ❶	$\cos\varphi$	Выключение 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)
СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ	20...40 ❷	0,6...0,95	1	0,6...0,95

Характеристики лампы		Мощность лампы	Номинальный ток	Емкость конденсаторов	Максимальное количество [n] ламп для каждого полюса контактора ❷												
					BG06 BG09 BG12	BF09 BF12 BF18	BF25	BF26 BF32	BF38	BF40 BF50	BF65 BF80 BF94	BF95	BF115 BF150	BF160	BF195 BF230		
		[Вт]	[А]	[мкФ]													
СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ																	
220...240 В 50/60 Гц	См. примечание ❸				Через каждый полюс может протекать 67 % номинального тока АС3 ❸												
ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ	50/60 Гц	60	0,27	-	30	48	92	118	129	203	240	296	370	425	462		
220...240 В		100	0,45	-	18	28	55	71	77	122	144	177	222	255	277		
		200	0,91	-	8	14	27	35	38	60	71	87	109	126	137		
		300	1,4	-	5	9	17	22	25	39	46	57	71	82	89		
		500	2,3	-	3	5	10	13	15	23	28	34	43	50	54		
		1000	4,6	-	1	2	5	6	7	11	14	17	21	25	27		
ЛАМПЫ СМЕШАННОГО СВЕТА	50/60 Гц	100	0,45	-	20	33	57	77	88	122	144	177	244	311	377		
220...240 В		160	0,72	-	12	20	36	48	55	76	90	111	152	194	236		
		250	1,13	-	8	13	23	30	35	48	57	70	97	123	150		
		500	2,3	-	4	6	11	15	17	23	28	34	47	60	73		
		1000	4,6	-	1	3	5	7	8	11	14	17	23	30	36		
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ	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) ❸	27	44	88	122	122	222	250	277	416	583	666		
		50 / 58	0,27	(10) ❸	17	29	59	82	82	148	166	185	277	388	444		
	Установка двух ламп	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		
		2x50 / 58	0,52	(22) ❸	9	15	30	42	42	76	86	96	144	201	230		
ОБЫЧНЫЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ	Без компенсации реактивной мощности	15	0,35	-	25	42	74	100	114	157	185	228	314	400	485		
220...240 В	Одиночная установка	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	15	0,11	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533		
		Одиночная установка	20	0,16	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	533	533	533	
			40	0,24	4,5	24	40	62	94	94	200	200	200	458	500	520	
			65	0,4	7	15	25	40	50	57	125	128	128	275	300	312	
			115	0,7	18	6	10	15	23	23	50	50	50	133	133	133	
	140		0,7	18	6	10	15	23	23	50	50	50	133	133	133		
	Соединение двух ламп	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 $n \times \sqrt{3}$. Электрическая износостойкость составляет 100 000 циклов при температуре до 55°C.

❸ Конденсаторы, встроенные в блок питания.е.

❹ Общий ток.

❺ На стороне переменного напряжения источников питания.

❻ Обычно каждая лампа имеет собственный блок питания. В случае если блок питания управляет работой нескольких ламп, при расчете следует учитывать число управляемых блоков питания. Сумма номинальных токов блоков питания, подсоединенных к каждому полюсу контактора, не должна превышать 67 % величины номинального тока АС3 контактора, указанной на стр. 2-6.

Пример: BF18 имеет номинальный ток АС3, равный 18 А; он может выдавать максимум $18 \times 0,67 = 12,06$ А на полюс.

Характеристики лампы		Мощность лампы	Номинальный ток	Емкость конденсаторов	Максимальное количество [n] ламп для каждого полюса контактора ❶											
		[Вт]	[А]	[мкФ]	BG06 BG09 BG12	BF09 BF12 BF18	BF26 BF32 BF38	BF40 BF50 BF55	BF65 BF80 BF94	BF95	BF115 BF150	BF160	BF195 BF230			
ЛАМПЫ 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	2000	8	-	-	1	2	2	3	3	4	5	8	9		
		2000	5,5	35	-	1	2	2	4	5	5	8	11	13		
ЛАМПЫ 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	
		1000	10,4	-	-	1	2	2	3	4	4	7	10	11		
	С компенсацией реактивной мощности	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	
	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	
ЛАМПЫ С ПАРАМИ ГАЛОГЕНИДОВ (ИОДИДЫ 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	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	
		250	1,5	32	-	5	7	8	10	26	28	28	46	50	53	
		400	2	35	-	4	5	6	7	20	22	25	35	37	40	
		1000	5,8	95	-	1	1	2	2	6	7	8	12	12	13	
		2000	11,5	148	-	-	-	1	1	3	3	4	6	6	6	
	380...415 В 50/60 Гц	2000	10,3	-	-	-	-	1	1	2	2	3	4	6	7	
		3500	18	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	4		
	С компенсацией реактивной мощности	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 $n \times \sqrt{3}$.
 Электрическая износостойкость составляет 100 000 циклов при температуре до 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 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 срабатываний: ≤ 120 циклов/ч

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

Контактор	Номинальный ток $\leq 440\text{ В}$	Максимально допустимый пиковый ток	Максимальное рабочее напряжение	Предохранитель	Максимальная рабочая мощность (AC-6b)			
					220 В 230 В 240 В	380 В 400 В	415 В 440 В	500 В 660/690 В
Тип	[A]	[A]	[В]	[A]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]
BF09A	12	500	690	16	4,5	7,5	9	10
BF12A	18	550	690	25	7	12,5	12	14
BF18A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF25A	23	1000	690	32	9	15	16	18
BF26A	30	1400	690	40	11	20	22	22
BF32A	36	1700	690	50	14	25	27	30
BF38A	43	1900	690	63	17	30	30	34
BF40A	50	2500	1000	100	20	35	40	45
BF50A	58	2500	1000	80	22	40	41	45
BF65A	65	2500	1000	100	26	45	50	52
BF80A	75	2500	1000	125	30	50	56	60
BF94A	75	2500	1000	125	30	50	56	70
BF95A	90	3000	1000	125	34	60	75	80
BF115A	115	3000	1000	160	45	75	85	135
BF150A	144	3000	1000	160	50	100	115	150
BF160	150	3400	1000	200	57	100	108	130
BF195	170	3600	1000	250	65	112	122	150
BF230	215	4500	1000	315	85	140	150	190
BF265	240	5100	1000	315	91	158	172	210
BF330	265	5900	1000	315	105	184	200	245
BF400	320	7500	1000	400	122	211	230	280
B500	500	9000	1000	630	190	330	360	430
B630	610	11000	1000	800	230	400	432	520

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 токоограничивающие индукторы или применять специальные контакторы, указанные на стр.2-18.

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

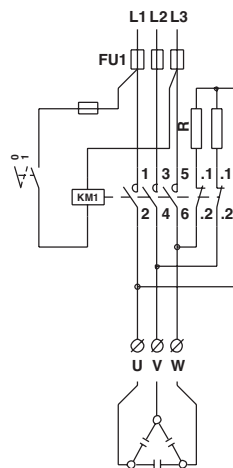
ТОКООГРАНИЧИВАЮЩИЕ ИНДУКТОРЫ

Использование токоограничивающих индукторов необходимо в тех случаях, когда импеданс цепи (трансформатора питания и кабелей) на входе шкафа компенсации реактивной мощности 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 их быструю разрядку.

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



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 КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ СИСТЕМ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данные контакторы оснащены вспомогательными контактами с опережающим замыканием. Эти контакторы предназначены для того, чтобы в течение периода замыкания контактора на очень короткое время (2-3 мс) подключать резисторы, 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, что повышает длительность их эксплуатации и надежность.

Эти контакторы 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.

Контакторы 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 при эксплуатации и температурой 50°C .

Частота срабатываний: ≤ 120 циклов/ч.

Электрическая износостойкость: $\geq 400\,000$ число циклов.

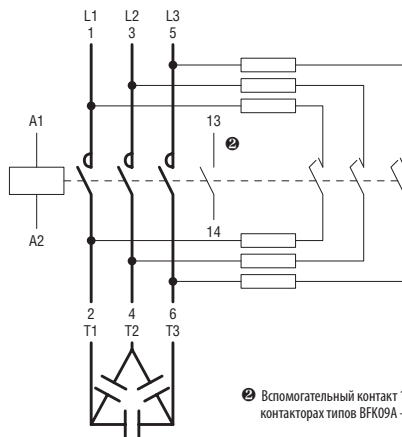


Рисунок 1

② Вспомогательный контакт 13-14 имеется только на контакторах типов ВФК09А - ВФК12А - ВФК18А.

Контактор	Встроенные вспомогательные НО контакты	Номинальный рабочий ток $\leq 440\text{ В}$	Предохранитель gG	Максимальная мощность при $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (AC-6b) ①			
				220 В 230 В 240 В	380 В 400 В	415 В 440 В	500 В 690 В
Тип	шт.	[А]	[А]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]
ВФК09А	1	12	16	4,5	7,5	9	10
ВФК12А	1	18	25	7	12,5	14	16
ВФК18А	1	23	40	9	15	17	20
ВФК26А	---	30	40	11	20	22	25
ВФК32А	---	36	63	14	25	27,5	30
ВФК38А	---	43	63	17	30	33	36
ВФК50А	---	58	80	22	40	41	46
ВФК65А	---	65	100	26	45	50	56
ВФК80А	---	75	125	30	50	56	65
ВФК94А②	---	90	125	34	60	75	80
ВФК95А	---	90	125	34	60	75	80
ВФК115А	---	115	160	45	75	85	135
ВФК150А	---	144	160	50	100	115	150

ПРИМЕЧАНИЕ: коды заказа см. на стр. 2-18.

① Для случаев использования контакторов, разрывающих цепь внутри треугольника, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).


② Примечание: максимальный тепловой ток контактора ВФК94 составляет 115 А.

ВЫБОР КОНТАКТОРОВ ТИПА ВФК В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ cULus

Контактор	Встроенные вспомогательные НО контакты	Номинальный ток UL/CSA $\leq 440\text{ В}$	Предохранитель SC/gG	Максимальная мощность UL/CSA		
				240 В	480 В	600 В
Тип	шт.	[А]	[А]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]
ВФК09А	1	12	16	4,5	9	10
ВФК12А	1	18	25	7	14	16
ВФК18А	1	23	40	9	17	20
ВФК26А	---	30	40	11	22	27,5
ВФК32А	---	36	63	14	27,5	32
ВФК38А	---	43	63	17	33	36
ВФК50А	---	58	80	22	41	46
ВФК65А	---	70	100	26	50	56
ВФК80А	---	75	125	30	60	75
ВФК95А	---	100	125	40	80	100
ВФК115А	---	115	160	45	90	120
ВФК150А	---	121	160	50	100	125

ПРИМЕЧАНИЕ: см. информацию на стр. 2-18 для выборов кодов заказа.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BG00... И BF00...

ТИП		BG00		BF00A		BF00D		BF00L	
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТОВ									
Число полюсов ❶		шт.		4					
Условный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith (≤40°C)		А		10					
Номинальное напряжение изоляции Ui		В		690					
Рабочая частота		Гц		25...400 ❷					
Обозначение контактов согласно UL/CSA и IEC/EN/BS 60947-5-1		пер. н.		A600					
		пост. н.		Q600		P600			
<div></div> <div>быстроразъемные</div>		А		7,5		8,3			
		В		4		3,5			
		винт		M3		M3,5			
		Phillips		2		2			
		Фастон		1x6,35 - 2x2,8		—			
Момент затяжки клемм мин...макс		Нм		0,8...1		1,5...1,8			
		фунтов дюйм		9		13...16			
Момент затяжки клемм мин...макс клемм катушки		Нм		0,8...1					
		фунтов дюйм		7...9					
		Phillips		2					
Сечение проводника (1 или 2 проводника) мин...макс		AWG		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 о 1x2,5		1...4	
		гибкие проводники с вилкой на конце		мм²		2x1,5 о 1x2,5		1...4	
Класс защиты клемм согласно IEC/EN/BS 60529				IP20❸					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ									
Рабочая температура		°C		-50...+70					
Температура хранения		°C		-60...+80					
Максимальная высота над уровнем моря		м		3000					
Установочное положение		обычное		На вертикальной плоскости					
		допустимое		± 30 °					
Крепление				Винтовое или установка на DIN - рейку 35 мм					

❶ Встроенные вспомогательные контакты относятся к типу с высокой проводимостью.

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...).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 № 60947-5-1

Обозначение	IEC/EN Категория применения	Тепловой ток в оболочке I_{the}	Номинальный рабочий ток [A] при номинальном рабочем напряжении U_e										Номинальная мощность	
Обозначение UL/CSA	---	Постоянный тепловой ток	Максимальный ток (перем.)										ВА макс.	
			120 В пер. тока		240 В пер. тока		380 В пер. тока		480 В пер. тока		600 В пер. тока			
Переменный ток		[A]	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Постоянный ток			Максимальный ток (пост.) замыкания и размыкания										Вт макс.	
			125 В пост. тока		250 В пост. тока		301 В пост. тока		400 В пост. тока		500 В пост. тока		300 В или менее	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,1	0,31	0,27	0,2	0,13	0,1	0,1	138	138
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1	0,1	0,15	0,13	0,1	0,1	0,1	0,1	69	69


ТИП				BG00		BF00A		BF00D		BF00L	
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПЕР. ТОКА											
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц				В		12...575		12...600		---	
Пределы функционирования											
	катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	замыкание	% Us	75...115		80...110		---		---
			отпускание	% Us	20...55		20...55		---		---
		60 Гц	замыкание	% Us	80...115		80...110		---		---
			отпускание	% Us	20...55		20...55		---		---
	катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	замыкание		% 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		---		---
Тепловая мощность рассеивания при удержании при ≤ 20°C			при частоте 50 Гц	Вт	0,95		2,5		---		---
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПОСТ. ТОКА											
Номинальное напряжение				В		6...250		---		6...415	
Пределы функционирования			замыкание	% Us	75...115		---		70...125		80...110
			отпускание	% Us	10...20		---		10...40		10...40
Средняя потребляемая мощность при 20°C (коммутация/удержание)				Вт		3,2❶		---		5,4	
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ											
Среднее время при напряжении управления Us	управление напр. пер. тока	замыкание НО	мс	12...21		8...24		---		---	
		размыкание НО	мс	9...18		10...20		---		---	
		замыкание НЗ	мс	17...26		17...30		---		---	
		размыкание НЗ	мс	7...17		7...18		---		---	
	управление напр. пост. тока	замыкание НО	мс	18...25		---		54...66		75...91	
		размыкание НО	мс	2...3		---		14...17		15...19	
		замыкание НЗ	мс	3...5		---		24...30❷		24...30❸	
		размыкание НЗ	мс	11...17		---		47...57❷		67...81❸	
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ											
Механическая		управление напр. пер. тока		чис. циклов		20 млн					
		управление напр. пост. тока		чис. циклов		20 млн					
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ											
Механические срабатывания				циклов/ч		3600					

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

❷ Время замыкания НЗ контактов устройства BF0004D составляет 23...29 мс, а время размыкания НЗ контактов - 40...49 мс.

❸ Время замыкания НЗ контактов устройства BF0004L составляет 25...31 мс, а время размыкания НЗ контактов - 56...68 мс.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BG06..., BG09... И BG12...

ТИП		BG06		BG09		BG12			
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТОВ									
Число силовых полюсов		шт.	3	3-4		3			
Номинальное напряжение изоляции U_i		В	690	690 ❶		690			
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U_{imp}		кВ	6	6		6			
Рабочая частота		Гц	25...400 ❷	25...400 ❷		25...400 ❷			
Рабочий ток	условный тепловой ток в свободном потоке воздуха I_{th} ($\leq 40^{\circ}C$)	A	16	20		20			
	AC3 ($\leq 440\text{ В } \leq 55^{\circ}C$)	A	6	9		12			
	AC4 (400 В) ❸	A	3,3	4,0		4,8			
Допустимый кратковременный ток (IEC/EN/BS 60947-1)	10 с	A	96	96		96			
Макс. ток предохранителя для координации типа 2, 400 В - 50 кА	gG	A	16	20		20			
	aM	A	6	10		16			
Коммут. способность при замыкании (действующее значение)		A	92	92		120			
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	$\leq 440\text{ В}$	A	72	72		96			
	500 В	A	72	72		72			
	690 В	A	72	72		72			
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс (средние значения)		мОм	10	10		10			
	I_{th}	Вт	2,6	4		4			
	AC3	Вт	0,36	0,81		1,44			
Клеммы		A	7,5	7,5		7,5			
		B	4	4		4			
		винт	M3	M3		M3			
		Phillips	2	2		2			
	быстроразъемные	Фастон	---	1x6,35 - 2x2,8		---			
	под пайку		---	Контакты под печатную плату❹		---			
Момент затяжки		Нм	0,8...1	0,8...1		0,8...1			
клемм катушки И контакты мин...макс		фунтов дюйм	9	9		9			
		Phillips	2	2		2			
Сечение проводников (1 или 2 проводника) мин...макс			18...12						
	AWG	шт.							
	гибкие проводники без наконечника	мм²						0,75...2,5	
	гибкие проводники с трубкой на конце	мм²						2x1,5 о 1x2,5	
	гибкие проводники с вилкой на конце	мм²						2x1,5 о 1x2,5	
Класс защиты клемм согласно IEC/EN/BS 60529			IP20❺						
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ КОНТАКТОВ									
Тип контакта		шт.	1 Н0 или НЗ в зависимости от конфигурации❻						
Условный тепловой ток I_{th}		A	10						
Обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1		пер. н.	A600						
		пер. н.	Q600						
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ									
Рабочая температура		°C	-50...+70						
Температура хранения		°C	-60...+80						
Максимальная высота над уровнем моря		м	3000						
Положение	обычное		На вертикальной плоскости						
	допустимое		$\pm 30^{\circ}$						
Крепление			Винтовое или установка на DIN - рейку 35 мм						

❶ Для миниакторов типа BGP номинальное напряжение U_i составляет 500 В.

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

❸ Такие величины тока обеспечивают электрическую износостойкость 50 000 циклов.

❹ Размеры и шаг отверстий см. на стр. 2-38.

❺ Класс защиты IP20 обеспечивается для устройств с разводкой, выполненной проводниками с минимальным сечением 0,75 мм².

❻ Н0 или НЗ контакт высокой проводимости.

Прочие характеристики соответствуют механическим характеристикам силовых полюсов.


ТИП			BG06		BG09		BG12	
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПЕР. ТОКА								
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц			В		12...575			
Пределы функционирования								
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	замыкание	% Us	75...115				
		отпускание	% Us	20...55				
	60 Гц	замыкание	% Us	80...115				
		отпускание	% Us	20...55				
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц	замыкание		% 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				
Тепловая мощность рассеивания при ≤20°C			при частоте 50 Гц	Вт	0,95			
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПОСТ. ТОКА								
Номинальное напряжение управления			В		6...250			
Пределы функционирования	замыкание		% Us		75...115			
	отпускание		% Us		10...25			
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C (коммутация/удержание)			Вт		3,2		3,2	
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ								
Среднее время при напряжении управления Us	управление напр. пер. тока	замыкание НО	мс	12...21	12...21		12...21	
		размыкание НО	мс	9...18	9...18		9...18	
		замыкание НЗ	мс	17...26	17...26		17...26	
		размыкание НЗ	мс	7...17	7...17		7...17	
	управление напр. пост. тока	замыкание НО	мс	18...25	18...25		18...25	
		размыкание НО	мс	2...3	2...3		2...3	
		замыкание НЗ	мс	3...5	3...5		3...5	
		размыкание НЗ	мс	11...17	11...17		11...17	
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ								
Механическая	управление напр. пер. тока		чис. циклов		20 млн			
	управление напр. пост. тока		чис. циклов		20 млн			
Электрическая (Ie при 400 В в кат. АС3)			чис. циклов		500.000			
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ								
Механические срабатывания			циклов/ч		3600			

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 № 60947-5-1

Обозначение	IEC/EN Категория применения	Тепловой ток в оболочке Ithe	Номинальный рабочий ток [A] при номинальном рабочем напряжении Ue										Номинальная мощность	
Обозначение UL/CSA	—	Постоянный тепловой ток	Максимальный ток (перем.)										ВА макс.	
			120 В пер. тока		240 В пер. тока		380 В пер. тока		480 В пер. тока		600 В пер. тока			
Переменный ток			Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Постоянный ток			Максимальный ток (пост.) замыкания и размыкания										Вт макс.	
			125 В пост. тока		250 В пост. тока		301 В пост. тока		400 В пост. тока		500 В пост. тока		600 В пост. тока	
Q600	DC-13	2,5	0,55	0,27	0,1		0,15		0,13		0,1		69	69

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТОРОВ ОТ BF09 ДО BF38...

ТИП		BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38	
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТОВ									
Число силовых полюсов		шт.	3-4	3-4	3-4	3	3-4	3	3-4
Номинальное напряжение изоляции Ui		В	690						
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp		кВ	6						
Рабочая частота		Гц	25...400 ^❶						
Рабочий ток	условный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith (≤40°C)	А	25	28	32	32	45	56	56(60 ^❷)
	AC3 (≤440 В ≤55°C)	А	9	12	18	25	26	32	38
	AC4 (400 В) ^❸	А	4,9	7,9	8,5	10	11,5	13,5	15,5
Допустимый кратковременный ток 10 с (IEC/EN/BS 60947-1)		А	150	150	200	200	210	320	320
Макс. ток предохранителя для координации типа 2, 400 В - 50 кА	gG	А	25	32	32	50	50	63	63
	aM	А	10	12	20	25	32	32	40
Коммут. способность при замыкании (действующее значение)		А	90	120	180	250	260	320	380
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	≤440 В	А	72	96	144	200	208	256	304
	500 В	А	72	96	120	184	184	240	240
	690 В	А	71	94	94	102	168	192	192
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс (средние значения)		мОм	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
	Ith	Вт	1,6	2,0	2,6	2,6	4,0	6,0	6,0
	AC3	Вт	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
Момент затяжки клемм мин-макс		Нм	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 дюйм	13...16	13...16	13...16	13...16	22...27	22...27	22...27
Момент затяжки мин-макс клемм катушки		Нм	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1	0,8...1
		фунтов дюйм	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8	7,1...8,8
		Phillips	2	2	2	2	2	2	2
Сечение проводника (1 или 2 проводника) мин...макс	AWG	шт.	16...8	16...8	16...8	16...8	14...6	14...6	14...6
	гибкие проводники без наконечника (мин...макс)	мм²	1...6	1...6	1...6	1...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16
	гибкие проводники с наконечником	мм²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	1...10
	гибкие проводники с вилкой на конце	мм²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...10	1...10	1...10
Класс защиты силовых клемм согласно IEC/EN/BS 60529			IP20 ^❹	IP20 ^❹	IP20 ^❹	IP20 ^❹	IP20 ^❺	IP20 ^❺	IP20 ^❺
ПАРАМЕТРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВСТРОЕННЫХ КОНТАКТОВ									
Тип контакта		шт.	1 НО или НЗ в зависимости от конфигурации ^❻				—		
Условный тепловой ток Ith		А	10				—		
Обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1		пер. н.	A600				—		
		пост. н.	P600				—		
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ									
Рабочая температура		°C	-50...+70						
Температура хранения		°C	-60...+80						
Максимальная высота над уровнем моря		м	3000						
Положение	обычное		На вертикальной плоскости						
	допустимое		± 30 °						
Крепление			Винтовое или установка на DIN - рейку 35 мм						

Изделия, сертифицированные согласно UL / CSA в качестве Elevator Equipment (лифтового оборудования).

Тип	Максимальная номинальная мощность					
	Однофазная 120 В	240 В	Трехфазная 200-208 В	240 В	480 В	600 В
	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]	[Л.С.]
BF12 ^⑦	1/2	1 1/2	3	3	7 1/2	7 1/2
BF25 ^⑦	1 1/2	3	5	7 1/2	15	15
BF38 ^⑦	3	5	10	10	20	20
BF65 ^⑧	3	10	15	15	40	50
BF95 ^⑧	7,5	15	25	30	60	75
BF115 ^⑧	—	—	30	40	75	100
BF150 ^⑧	—	—	30	40	75	100

① От 61 до 400 Гц со снижением характеристик. Обратитесь 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 с минимальным сечением 1 мм².

④ Класс защиты IP20 с передней стороны.

⑤ Для применения при этой величине тока используйте кабели с сечением 16 мм² с наконечником в виде вилки.

⑥ НО или НЗ контакт высокой проводимости. Прочие характеристики соответствуют механическим характеристикам силовых полюсов.

⑦ Сертифицирован в качестве Elevator equipment согласно CSA (file LR54332-23) 500 000 циклов.

⑧ Сертифицирован в качестве Elevator equipment согласно cULus (file E93602) 500 000 циклов.

ТИП				BF09	BF12	BF18	BF25	BF26	BF32	BF38
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПЕР. ТОКА										
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц				В	12...600					
Пределы функционирования										
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	20...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	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						
Рассеиваемая мощность при ≤20°C 50 Гц				Вт	2,5					

УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПОСТ. ТОКА и с малой потребляемой мощностью						
Номинальное напряжение управления			В		6...415	
Пределы функционирования						
замыкание	трехполюсные исполнение BF...D	от	% Us	70		
		до	% Us	125		
	четырёхполюсные исполнение BF...D	от	%Us	70	80	
		до	%Us	125	125	
	трехпол. и четырехполюсн. исполнение BF...L	от	% Us	80		
		до	% Us	110		
размыкание для всех исполнений	от	%Us	10			
	до	%Us	40			
Средняя потребляемая мощностьBF...D при ≤20°C (коммутация/ удержание)			Вт	5,4		
			Вт	2,4		

ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ							
Среднее время при напряжении управления Us	управление напр. пер. тока	замыкание НО	мс	8...24			
		размыкание НО	мс	10...20			
		замыкание НЗ	мс	14...28 ^①			
		размыкание НЗ	мс	7...18 ^①			
	управление напр. пост. тока типы BF...D	замыкание НО	мс	54...66			
		размыкание НО	м	14...17			
		замыкание НЗ	мс	24...30 ^②			
		размыкание НЗ	мс	47...57 ^②			
	управление напр. пост. тока типы BF...L	замыкание НО	мс	75...91			
		размыкание НО	мс	15...19			
		замыкание НЗ	мс	24...30 ^④			
		размыкание НЗ	мс	67...81 ^④			

ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ									
Механическая (млн)	управление напр. пер. тока	чис. циклов	20	20	20	20	20	20	20
	управление напр. пост. тока	чис. циклов	20	20	20	20	20	20	20
Электрическая (Ie при 400 В в кат. АС3) (млн)		чис. циклов	2,0	2,0	1,6	1,2	1,6	1,6	1,4

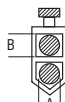
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ									
Механические срабатывания	циклов/ч	3600							

- ^① Время замыкания НЗ контактов устройств типов BF...T0A составляет 9...25 мс, а время размыкания НЗ контактов - 9...15 мс.
^② Время замыкания НЗ контактов устройств типов BF...T0A составляет 11...29 мс, а время размыкания НЗ контактов - 6...14 мс.
^③ Время замыкания НЗ контактов устройств типов BF...T0D составляет 23...29 мс, а время размыкания НЗ контактов - 40...49 мс.
^④ Время замыкания НЗ контактов устройств типов BF...T0L составляет 25...31 мс, а время размыкания НЗ контактов - 56...68 мс.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО IEC/EN/BS 60947-5-1 - UL60947-5-1 - CSA C22.2 № 60947-5-1

Обозначение	IEC/EN Категория применения	Тепловой ток в оболочке I _{the}	Номинальный рабочий ток [A] при номинальном рабочем напряжении U _e										Номинальная мощность	
Обозначение UL/CSA	—	Постоянный тепловой ток	Максимальный ток (перем.)										ВА макс.	
			120 В пер. тока		240 В пер. тока		380 В пер. тока		480 В пер. тока		600 В пер. тока			
Переменный ток		[A]	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.	Замык.	Размык.
A600	AC-15	10	60	6	30	3	19	1,9	15	1,5	12	1,2	7200	720
Постоянный ток			Максимальный ток (пост.) замыкания и размыкания										Вт макс.	
			125 В пост. тока		250 В пост. тока		301 В пост. тока		400 В пост. тока		500 В пост. тока		600 В пост. тока	
P600	DC-13	5	1,1	0,55	0,2	0,31	0,27	0,2	0,2	0,2	0,2	138	138	

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BF40...BF150...

ТИП		BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150		
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТОВ											
Число силовых полюсов		шт.	3-4	3-4	3-4	3-4	3	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								
Рабочий	условный тепловой ток в свободном потоке воздуха I_{th} ($\leq 40^{\circ}\text{C}$)	A	70	90	100	115	115	140	160	165	
		AC3 ($\leq 440\text{ В } \leq 55^{\circ}\text{C}$)	A	40	50	65	80	95	95	115	150
		AC4 (400 В) ²	A	24	28	31	38	45	45	54	70
Допустимый кратковременный ток (IEC/EN/BS 60947-1) 10 с		A	400	400	640	640	640	760	920	1200	
Макс. ток предохранителя для координации типа 2, 400 В - 50 кА	gG	A	100	100	125	125	125	160	200	250	
	aM	A	50	50	80	80	100	100	125	160	
Коммут. способность при замыкании (действующее значение)		A	400	500	650	800	950	1200	1500	1500	
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	$\leq 440\text{ В}$	A	320	400	520	640	760	1100	1200	1200	
	500 В	A	265	352	425	625	660	775	850	1025	
	690 В	A	256	312	376	456	475	745	905	905	
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс (средние значения)		мОм	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,45	0,45	0,45	
	I_{th}	Вт	3,9	6,5	8,0	7,9	7,9	8,8	11,5	12	
	AC3	Вт	1,3	2,0	3,4	3,8	5,4	4,1	6,0	10,1	
Соединения		Тип	Двойная винтовая клемма 								
		A [мм]	9,5					15			
		B [мм]	11					14,5			
		Винт	M6					M8			
		Ключ-шестигранник	4					4			
Момент затяжки клемм мин...макс	Нм	4...5					6...7				
	фунтов дюйм	35,4...44,3					53,1...61,9				
Момент затяжки клемм мин...макс	Нм	0,8...1									
	фунтов дюйм	7,1...8,8									
	Phillips	2									
Максимальное сечение проводников 1 или 2 проводника мин...макс											
	AWG	шт.	14...2					14...2/0			
	гибкие проводники без наконечника	мм²	1,5...35					1,5...70			
	гибкие проводники с наконечником	мм²	1,5...35					1,5...70			
Класс защиты силовых клемм согласно IEC/EN/BS 60529			IP20 с передней стороны								
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ											
Рабочая температура		°C	50...+70 ³								
Температура хранения		°C	-60...+80 ⁴								
Максимальная высота над уровнем моря		м	3000								
Установочное положение	обычное		На вертикальной плоскости								
	допустимое		$\pm 30^{\circ}$								
Крепление			Винтовое или установка на DIN - рейку 35 мм					Винтовое или установка на DIN - рейку 35 ⁵			

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 -40...+70 для BF40...150E.

⁴ -50...+80 для BF40...150E.

⁵ DIN - рейку высотой 15 мм (TH35-15).

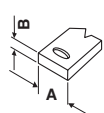
Изделия, сертифицированные согласно UL / CSA в качестве Elevator Equipment (лифтового оборудования).

См. таблицу внизу стр. 2-72.

ТИП				BF40	BF50	BF65	BF80	BF94	BF95	BF115	BF150
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПЕР. ТОКА											
Номинальное напряжение при 50/60 Гц, 60 Гц		В		12...600 (20...250 катушка с питанием переменным/постоянным напряжением с электронным управлением)							
Пределы функционирования											
катушка 50/60 Гц с питанием частотой	50 Гц	замыкание	% Us	80...110 ❶							
		отпускание	% Us	20...55 (≤70% Us min для катушки с питанием переменным/постоянным напряжением с электронным управлением)							
	60 Гц	замыкание	% Us	85...110 ❶							
		отпускание	% Us	40...55 (≤70% Us min для катушки с питанием переменным/постоянным напряжением с электронным управлением)							
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	210 (35...120 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				300 (70...175 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
		удержание	ВА	15 (1,5...3,7 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				20 (1,7...3,5 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
	60 Гц	коммутация	ВА	195 (35...120 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				275 (70...175 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
		удержание	ВА	13 (1,5...3,7 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				17 (1,7...3,5 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
катушка 60 Гц с питанием частотой 60 Гц		коммутация	ВА	210				300			
		удержание	ВА	15				20			
Тепловая мощность рассеивания при ≤20°C		50 Гц	Вт	5 (1...2,5 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				6,5 (1,5...3 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
УПРАВЛЕНИЕ НАПР. ПОСТ. ТОКА❷											
Номинальное напряжение управления:		В		20...250							
Пределы функционирования	замыкание		% Us	80...110 ❶							
	отпускание		% Us	≤75% Us min							
Средняя потребляемая мощность при ≤20°C (при коммутации/при удержании)		Вт		23...68 / 1,2...1,9				70...80 / 1,3...1,5			
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ											
Среднее время при напряжении управления Us	управление напр. пер. тока	замыкание НО	мс	12...28 (40...85 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				16...32 (45...90 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
		размыкание НО	мс	8...22 (20...55 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				9...24 (24...60 катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
	управление напр. пост. тока	замыкание НО	мс	40...85 (катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				45...90 (катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
		размыкание НО	мс	20...55 (катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)				24...60 (катушка с питанием пер./пост. напряжением с электронным управлением)			
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ											
Механическая (млн)	управление напр. пер. тока		число циклов	15	15	15	15	15	15	15	15
	управление напр. пост. тока		число циклов	15	15	15	15	15	15	15	15
Электрическая (Ie при 400 В в кат. АС3) (млн)			число циклов	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4	1,2	0,8
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ											
Механические срабатывания			циклов/ч	3600 (1500 для BF40...E...BF150...E...)							

- ❶ Для катушек с питанием переменным/постоянным напряжением с электронным управлением 80 % Us min и 110 % Us max; 85 % Us min только для катушки 20...48 В при питании переменным напряжением; 77 % Us min для катушек с питанием напряжением 100...250 В.
- ❷ Электромагнитная совместимость: контакторы BF40...94E с катушкой с электронным управлением с питанием 20...48 В пер./пост. тока соответствуют стандартам IEC/EN/BS 60947-1 и IEC/EN/BS 60947-1 для среды В (гражданского назначения).
Прочие изделия пригодны для применения в среде А (промышленной) и могут быть доработаны для применения в среде В с помощью установки соответствующих фильтров; за подробностями обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BF160...BF400 и B500...B1600

ТИП		BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600		
ХАРАКТЕРИСТИКИ 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		
Номинальное напряжение изоляции Ui		В	1000											
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp		кВ	8											
Рабочая частота		Гц	25-400 ¹											
Рабочий ток	условный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith (≤40°C) AC3 (≤440 В ≤55°C) AC4 (400 В) ²	А	250	275	350	450	500	600	700	800	1000	1250	1600	
		А	160	195	230	265	330	400	520	630	—	—	—	
		А	75	95	110	125	160	190	240	260	—	—	—	
Допустимый кратковременный ток 10 с (IEC/EN/BS 60947-1)		А	1280	1560	1840	2120	2640	3200	4050	5040	5600	6500	8300	
Макс. ток предохранителя для координации типа 2, 400 В - 50 кА	gG	А	315	400	400	630	630	800	800	1000	1000	1250	1600	
	aM	А	250	250	315	400	500	500	500	630	—	—	—	
Коммут. способность при замыкании (действующее значение)		А	1600	1950	2300	2650	3300	4000	5000	6300	6300	6300	6300	
Коммутирующая способность при размыкании при напряжении	≤440 В	А	1280	1560	1840	2120	2640	3200	5000	6300	6300	6300	6300	
	500 В	А	1248	1472	1472	1792	2240	2752	4500	5600	5600	5600	5600	
	690 В	А	1072	1296	1296	1624	2000	2504	4000	5000	5000	5000	5000	
	1000 В	А	440	528	624	856	960	1064	2700	3400	3400	3400	3400	
Сопротивление и мощность рассеивания на один полюс		мОм	0,18	0,18	0,18	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	
	Ith	Вт	11	13	21	24,3	30,0	43,2	68,6	90	140	110	180	
	AC3	Вт	4,5	6,7	9,3	8,4	13	19	35	56	—	—	—	
<div>Соединения</div> <div></div>														
		А мм	18	18	18	20	20	20	35	40	60	80	80	
		В мм	5	5	5	5	5	5	6	6	6	10	10	
		Винт + шестигр. гайка	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	2xM12	2xM12	2xM12	
		Ключ мм	13	13	13	17	17	17	17	19	19	19	19	
Соединение катушки		Тип	Винт						Фастон 1x6,35 или 2x2,8					
Момент затяжки полюсов	Нм	18	18	18	35	35	35	35	55	55	55	55		
	фунтов дюйм	159	159	159	310	310	310	310	486	486	486	486		
Момент затяжки клемм катушки, мин...макс	Нм	0,8...1						0,8...1 ³						
	фунтов дюйм	7,1...8,8						7,1...8,8 ³						
	Phillips	2						2 ³						
Максимальное сечение проводников		1 или 2 шины	мм	25x5	25x5	25x5	30x4	30x5	30x5	50x5	60x5	60x5	100x5	100x5
		1 кабель с наконечником	мм²	185			240			—	—	—	—	—
		2 кабеля с наконечником	мм²	185			240			240	240	—	—	—
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ														
Рабочая температура		°C	-40...+70						-50...+70			-20...+60		
Температура хранения		°C	-50...+80						-60...+80			-30...+80		
Максимальная высота над уровнем моря		м	3000											
Положение	обычное		Вертикальное											
	допустимое		± 30 °											
Крепление			Винтовые											

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 При установленном переходнике соединений катушек (фастон-винт). Код 11G371.

ТИП			BF160	BF195	BF230	BF265	BF330	BF400	B500	B630	B630 1000	B1250	B1600
УПРАВЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЕМ ПЕР./ПОСТ. ТОКА													
Питание			50/60 Гц, пост.						Пер. или пост.			Только пер.	
Номинальное напряжение управления		В	20...500						48...480	48...480	48...480	110/240	110/240
Пределы функционирования	замыкание	% Us	80...110						80...110	80...110	80...110	80...110	80...110
	отпускание	% Us	≤70% Us min						20...60	20...60	20...60	20...60	20...60
Потребляемая мощность при ≤20°C	коммутация	ВА/Вт	160...230			160...320			400	400	400	800	800
	удержание	ВА/Вт	1,5...3,0			3,5...8,0			18	18	18	45	45
Тепловая мощность рассеивания при ≤20°C		Вт	1,5...3,0			3,5...8,0			18	18	18	40	40
ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ													
замыкание		мс	50...100			80...120	80...120	80...120	110...180	110...180	110...180	120...210	300...450
размыкание		мс	30...75			30...75	30...75	30...75	60...100	60...100	60...110	70...130	70...130
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ													
Механическая (млн)		пер./пост.н.	чис. циклов	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5
Электрическая (Ie при 400 В в кат. АС3) (млн)			чис. циклов	1	1	1	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	—	—
МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЙ													
Механические срабатывания		циклов/ч	1.000						1.200				
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Устройство сигнализации			Индикатор разомкнутого или замкнутого состояния контактора										

❶ 80% Us min и 110% Us max.

ПРИМЕНЕНИЕ В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
Входная цепь контакторов B500...B1600 в состоянии выдерживать импульсные нагрузки (1,2/50 мкс) величиной 10 кВ с энергией 50 Дж (IEEES 62.41).
При более высоких значениях требуется установка вспомогательного трансформатора.

КОНТАКТОРЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ ЗАМКОВ
Контактор от B500 до B630 могут быть поставлены либо с уже установленным механическим замком, либо в исполнении, предусматривающем возможность установки механического замка (коды заказа см. на стр. 2-6 и 2-8 (трехполюсные) и стр. 2-10 и 2-12 (четырёхполюсные)).
Технические данные механического замка (типа G495) приведены на стр. 2-32.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ МЕЖДУ УСТАНОВЛЕННЫМИ ОДИН НАД ДРУГИМ КОНТАКТОРАМИ B500...B1600...

(Рис. 1, 2 и 3)

Используется устройство блокировки G356..., выпускаемое в 3 моделях для обеспечения различных межосевых расстояний крепления контакторов. Возможна взаимная блокировка контакторов как

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

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

Для взаимной блокировки 2 контакторов B6301000 использовать только G3566.

Для взаимной блокировки 2 контакторов B1250 или B1600 необходимо использовать два устройства взаимной блокировки G3566 (рис. 3); одно устанавливается с левой стороны, а другое - с правой

одинаковых, так и разных типоразмеров.

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

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

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

стороны контактора. Межосевое расстояние B составляет 470-500 мм для B6301000, B1250 или B1600. Нельзя осуществлять взаимную блокировку контакторов B1250 или B1600 с контакторами других типов серии B.

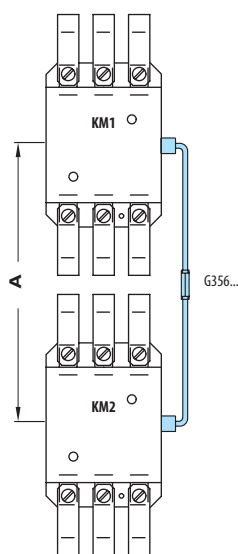


Рис. 1

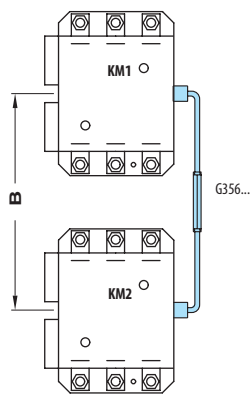


Рис. 2

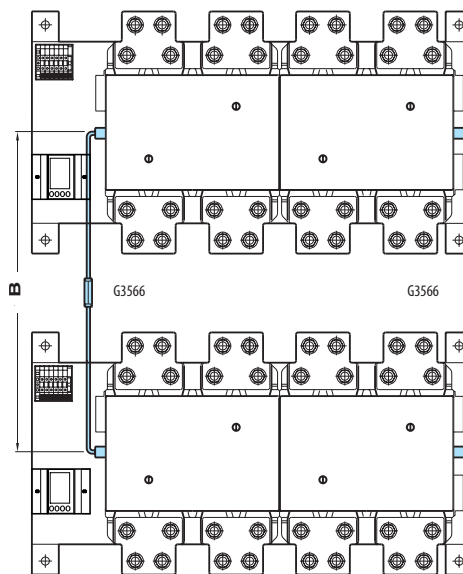
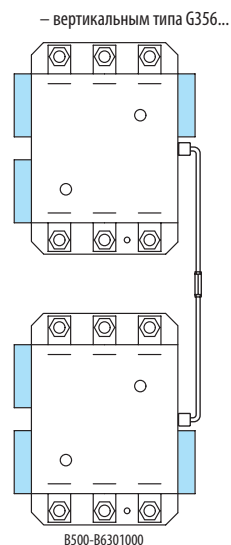
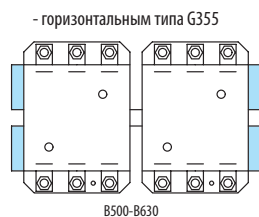


Рис. 3

Горизонтальные и вертикальные устройства взаимной блокировки для контакторов B500...B630

В случае контактора B6301000 (трехполюсного) обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

Возможные положения установки вспомогательных контактов 11G350 и 11G354 в сочетаниях с контакторами с устройством механической взаимной блокировки:



Возможные положения установки переходника 11G358 в сочетаниях с контакторами с устройством механической взаимной блокировки:

