

Контакты типа ВФК (с токоограничивающими резисторами)

2



ВФК...

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

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

Эксплуатационные характеристики

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

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

Дополнительные вспомогательные контакты

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

Сертификация и соответствие

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

Комплект для преобразования стандартных контактов в контакты типа ВФК



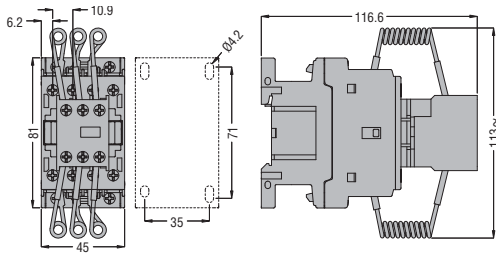
Код заказа	Для контактора	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
11 G460	ВФ09 10А - ВФ12 10А - ВФ18 10А - ВФ26 00А - ВФ32 00А - ВФ38 00А	10	0,072
11 G464	ВФ50 00 - ВФ65 00 - ВФ80 00	10	0,080

Общие характеристики

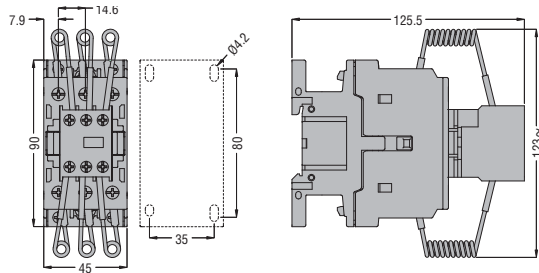
Потребителям предлагается комплект, позволяющий преобразовывать обычные трехполюсные контакторы в контакторы для компенсации реактивной мощности типа ВФК с целью оптимизации управления складскими запасами.
В таблице слева указаны комплекты, которые следует приобретать в соответствии с имеющимися у вас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

КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

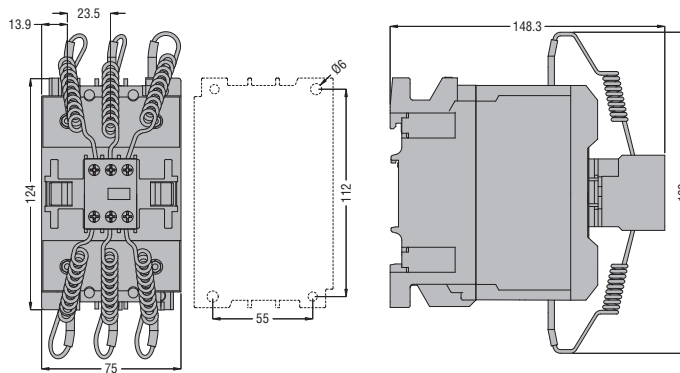
BFK09 10A - BFK12 10A - BFK18 10A



BFK26 00A - BFK32 00A - BFK38 00A

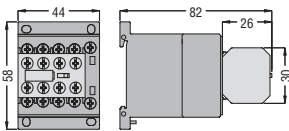


BF50K 00 - BF65K 00 - BF70K 00 - BF80K 00



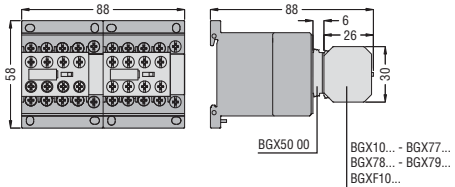
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ BG...

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

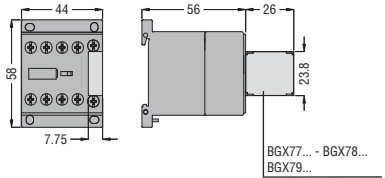


¹ Пригоден также для BGX11... при установке на контактор с левой стороны от устройства BGT... или BGC... (стр. 4-4 и 5).

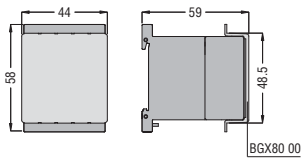
Устройство блокировки BGX50 00 с контактами BGX10..., BGXF10... и фильтрами BGX77... или BGX78... или BGX79...



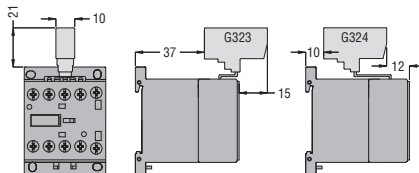
Фильтры BGX77..., BGX78... или BGX79...



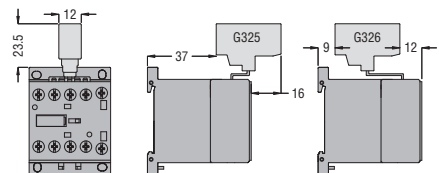
Крышка BGX80 00



Перемычки для параллельного соединения G323, G324

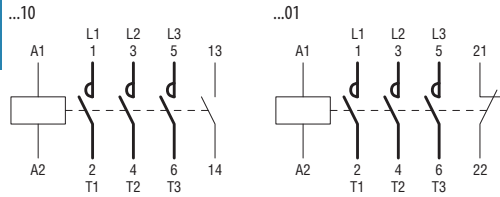


G325, G326

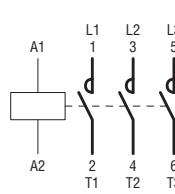


ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТЫ С ПИТАНИЕМ ПЕРЕМЕННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

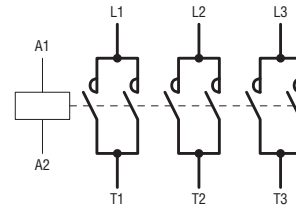
BG06 A - BG09 A - BGF09 A - BGP09 A - BG12 A
BF09 A - BF12 A - BF18 A - BF25 A



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



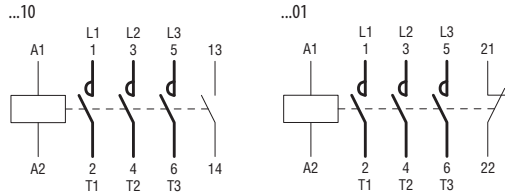
B1250 24 - B1600 24...



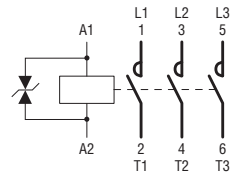
Электронная цепь катушки разработана и испытана согласно стандарту IEC 60947-4-1; она выдерживает импульсы напряжения амплитудой до 10 кВ (1,2/50 мкс). В случае более высоких амплитуд рекомендуем осуществлять питание катушки через дополнительный трансформатор.

ТРЕХПОЛЮСНЫЕ КОНТАКТЫ С ПИТАНИЕМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

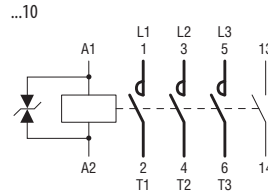
BG06 D - BG09 D - BGF09 D - BGP09 D - BG12 D
BG06 L - BG09 L - BGF09 L - BGP09 L - BG12 L



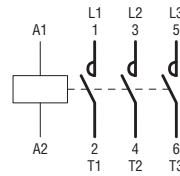
BF26 D - BF32 D - BF38 D
BF26 L - BF32 L - BF38 L



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

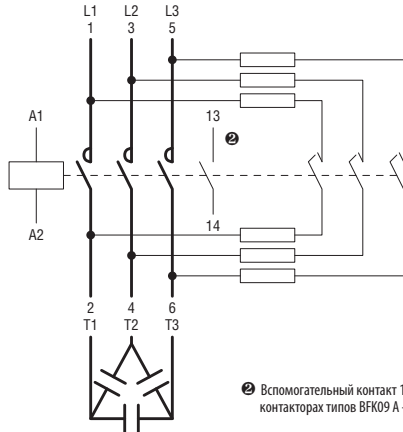


BF50C - BF110C



КОНТАКТЫ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

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



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

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТОРОВ

В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

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

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

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

Для миниконтакторов серии BG:

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

2

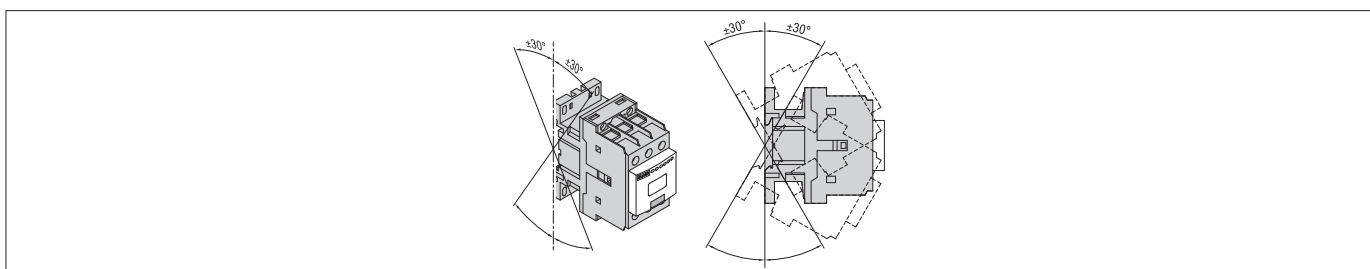


В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ С ОТКЛОНЕНИЕМ ДО 30°

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

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

Указанный наклон превышает наклон, устанавливаемый основными морскими регистрами.



В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ (ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИИ BF)

Возможны существенные различия в характеристиках.

Необходимо различать два возможных установочных положения:

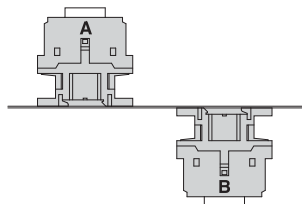
- при подаче напряжения питания на контактор его подвижный элемент перемещается снизу вверх;
- при снятии напряжения питания с контактора его подвижный элемент перемещается сверху вниз.

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

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

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

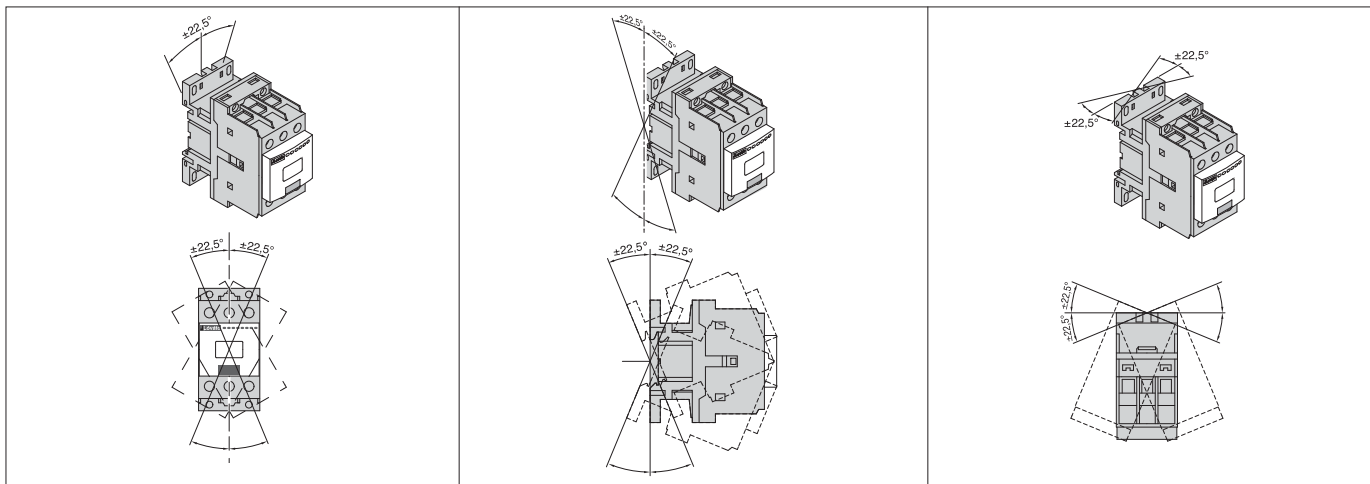
ПРИМЕЧАНИЕ: использование положения В не рекомендуется.



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

ДИНАМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

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



СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ СИСТЕМ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

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

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

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

Контакты ВFK (рис. 1) позволяют трехфазное включение.

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

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

Частота включений: ≤ 120 циклов/ч.

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

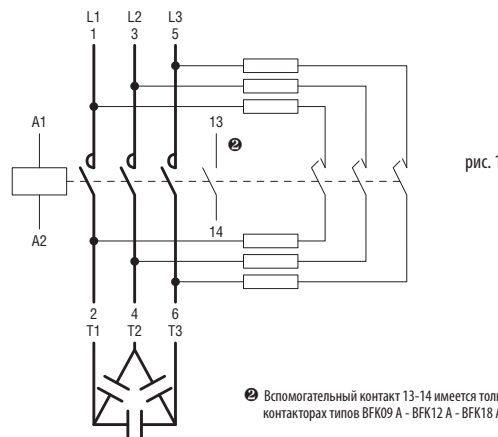


рис. 1

Контактор	Число встроенных вспомогательных НР контактов	Номинальный рабочий ток $\leq 440\text{ В}$	Предохранитель gG	Максимальная мощность при $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (AC-6b) ❶			
				220 В	380 В	415 В	500 В
Тип	шт.	[А]	[А]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]	[кВАр]
ВFK09 А	1	12	16	4,5	7,5	9	10
ВFK12 А	1	18	25	7	12,5	14	16
ВFK18 А	1	23	40	9	15	17	20
ВFK26 А	—	30	40	11	20	22	25
ВFK32 А	—	36	63	14	25	27,5	30
ВFK38 А	—	43	63	17	30	33	36
ВF50К	—	58	80	22	38	41	46
ВF65К	—	70	100	26	45	50	56
ВF70К	—	75	125	30	50	56	65
ВF80К	—	90	125	34	60	65	70

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

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