

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯМИ

АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И КОНТАКТОРЫ
КОМБИНИРОВАННЫЕ ПУСКАТЕЛИ



02

Серия DUO Ручные пускатели двигателей и комбинированные пускатели-контакторы



Страница

Автоматы защиты электродвигателей и контакторы серии DUO	Общая информация.....	02/1
	Автоматы защиты электродвигателей	
	Общая информация	02/2
	Краткое справочное руководство	02/5
	Регулируемые модели термомагнитных расцепителей.....	02/8
	Модели мгновенных расцепителей.....	02/10
	Модели с кольцевым зажимом.....	02/11
	Включены в номенклатуру UL	02/13
	Характеристики срабатывания.....	02/14
	Дополнительное оборудование.....	02/15
	Габаритные размеры.....	02/21
	Принципиальные электрические схемы.....	02/24
	Условия эксплуатации.....	02/25
	Система сборных шин	02/26
Корпуса.....	02/30	
Контакторы серии DUO	Серия SC-M и SC-E	
	Общая информация	02/32
	Контакторы серии SC-M.....	02/35
	Дополнительное оборудование.....	02/39
	Габаритные размеры	02/40
	Контакторы серии SC-M.....	02/43
	Дополнительное оборудование	02/51
	Габаритные размеры	02/53
	Условия эксплуатации	02/63
	Тепловые реле защиты от перегрузки серии ТК-E.....	02/65
Комбинированные пускатели серии DUO	Характеристики.....	02/71
	Координация защиты	02/72
	Комбинированные пускатели с сертификатом UL.....	02/76
	Дополнительное оборудование	02/77
Габаритные размеры	02/80	
Автоматы защиты электродвигателей и контакторы серии DUO	Утверждено CCC	02/85

МИНИМАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ

К стоимости заказов на сумму менее 10 000 иен (без учета НДС) за каждый заказ будут добавлены транспортные расходы и другие сборы.

МАССА И РАЗМЕРЫ

Масса изделий и габаритные размеры, указанные в настоящем каталоге, являются актуальными на момент печати. Компания FUJI ELECTRIC FA проводит политику непрерывного совершенствования продукции, и в результате внесения изменений в конструкции данная информация может оказаться устаревшей.

Данные следует проверить до начала разработки реальной конструкции.

ИНФОРМАЦИЯ В НАСТОЯЩЕМ КАТАЛОГЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНА БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ.

■ Описание

Компания FUJI предлагает новую систему управления двигателем – серию DUO для международного рынка, рассчитанную на стандарты IEC. Серия DUO добавляет новое семейство компактных высокопроизводительных комбинированных пускателей к своим совместимым с IEC автоматам защиты электродвигателей серии BM3, магнитным контакторам серии SC и тепловым реле перегрузки серии ТК для формирования полной линейки продуктов управления двигателем.

- Координация защиты от короткого замыкания между защитными устройствами и защищаемым оборудованием
- Соответствие стандартам IEC, UL, CSA и другим международным стандартам
- Безопасность и экологические соображения – функции безопасности, такие как клеммы с защитой пальцев, использование материалов, подлежащих вторичной переработке, и экономия ресурсов

Автоматы защиты электродвигателей (MMS) серии BM3

Новые автоматические выключатели для использования с двигателями, обеспечивающие оптимальную защиту путем интеграции функций автоматического выключателя в литом корпусе и теплового реле защиты от перегрузки в компактном блоке. См. страницу 02/2

Контакторы и тепловые реле защиты от перегрузки серии SC-M и SC-E

Компактные магнитные контакторы серии SC-M для управления двигателем малой мощности, 400 В пер. т., от 2,2 до 4 кВт.

Магнитные контакторы серии SC-E и тепловые реле защиты от перегрузки с клеммами с защитой пальцев для 400 В пер. т., от 4 до 75 кВт. См. страницу 02/32

Автоматы защиты электродвигателей (MMS)

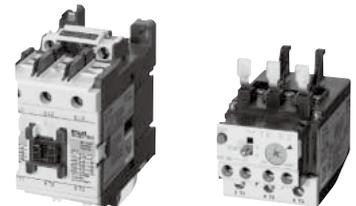


Серия BM3

Контакторы и тепловые реле защиты от перегрузки



Серия SC-M



Серия SC-E



Комбинированные пускатели

Возможность конфигурирования комбинированных пускателей для компактной и надежной защиты двигателя путем объединения автомата защиты электродвигателя и магнитного контактора.

См. страницу 02/74

BM3RSB-010
+
SC-M02



KK02-162

BM3VHB-050
+
SC-E2S



KK02-152

Автоматы защиты электродвигателей и контакторы серии DUO

Общая информация

Автоматы защиты электродвигателей (MMS) серии BM3

■ Описание

Эта универсальная серия, соответствующая международным стандартам и сочетающая компактность с высокой отключающей способностью, оснащена новейшей защитой двигателя. Автоматический выключатель в литом корпусе и функции реле тепловой перегрузки интегрированы в компактный блок двигателя.

■ Характеристики

- Доступны восемь моделей двух различных типоразмеров корпуса: 32AF для ширины 45 мм и 63AF для ширины 55 мм
- Широкий диапазон мощности двигателя до 30 кВт (400/415 В пер. т., 63 А)
- Высокая отключающая способность
Стандартная отключающая способность: 25, 50, 100 кА 400 В пер. т.
Высокая отключающая способность: 50, 100 кА 400 В пер. т.
- Регулируемые модели термомангнитных расцепителей
32AF: BM3RSB и BM3RNB
63AF: BM3VSB и BM3VNB
- Модели с мгновенным отключением
32AF: BM3RSBK и BM3RNBK
63AF: BM3VSBK и BM3VNBK
- Общее дополнительное оборудование для сокращения инвентаря
- Координация защиты от короткого замыкания IEC 60947-4-1 Тип 1, 2
- Стандарты IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 №14
- Экологичная конструкция
Пригодная для вторичной переработки термопластичная смола, используемая в пластмассовых деталях
Индикация используемых материалов
Контакты без кадмия
- Кулисный переключатель и поворотная ручка
- Индикация включения / выключения и состояния отключения для всех типоразмеров



+



Функции автоматического выключателя

- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузок по току
- Защита линии

Функции теплового реле защиты от перегрузки

- Защита от перегрузок
- Защита от потери фазы
- Регулировка номинального тока
- Компенсация температуры окружающей среды



Компактность:
Меньше на **57%**

Работы по подключению проводов:
Меньше на **50%**

Автоматы защиты электродвигателей Серия BM3



КК01-317

BM3RSB и BM3RSBK

Номинальный ток: от 0,16 до 32 А
Номинальное напряжение изоляции: 690 В
Рабочая рукоятка: Кулисный переключатель
Отключающая способность Icu при 400/415 В:

- 100 кА до 10 А
- 50 кА до 13 А
- 25 кА до 32 А



AF01-47

BM3VSB и BM3VSBK

Номинальный ток: от 10 до 63 А
Номинальное напряжение изоляции: 1000 В
Рабочая рукоятка: Поворотная ручка
Отключающая способность Icu при 400/415 В:

- 100 кА до 10 А
- 50 кА до 13 А
- 25 кА до 63 А



AF01-42

BM3RNB и BM3RNBK

Номинальный ток: от 0,16 до 32 А
Номинальное напряжение изоляции: 690 В
Рабочая рукоятка: Поворотная ручка
Отключающая способность Icu при 400/415 В:

- 100 кА до 13 А
- 50 кА до 32 А



AF01-43

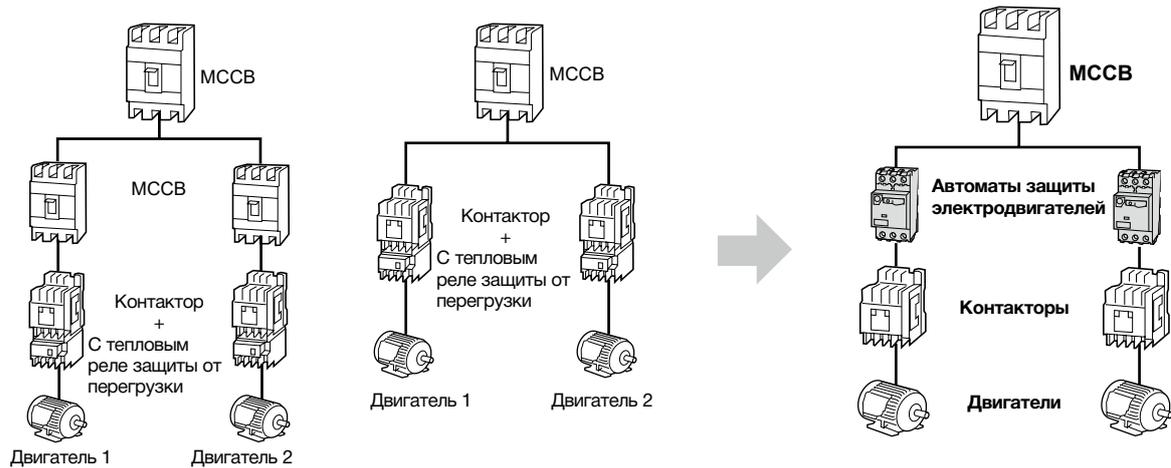
BM3VNB и BM3VNBK

Номинальный ток: от 10 до 63 А
Номинальное напряжение изоляции: 1000 В
Рабочая рукоятка: Поворотная ручка
Отключающая способность Icu при 400/415 В:

- 100 кА до 13 А
- 50 кА до 63 А

■ Автоматы защиты электродвигателей для защиты группы цепей

Автомат предоставляет защиту электродвигателя от перегрузки и короткого замыкания в группах цепей двигателей



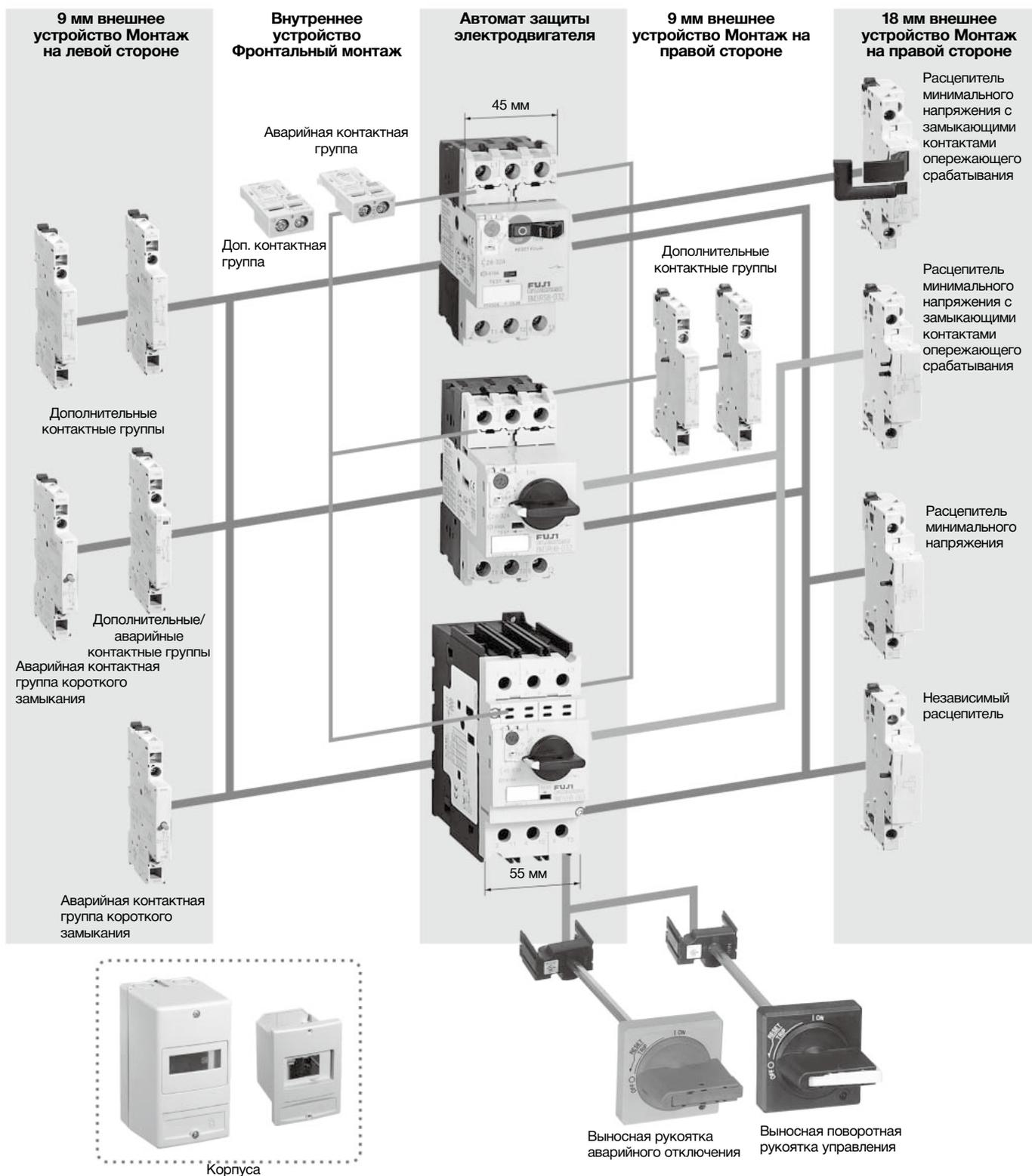
<p>Типичная проблема в обычной системе</p>	<p>Решение на основе использования автомата защиты электродвигателя</p>
<p>Защита от короткого замыкания Когда в цепи, где требуется высокая отключающая способность, существует множество двигателей с малой и средней нагрузкой, не существует высоковольтного выключателя с малым номинальным током для защиты от короткого замыкания.</p>	<p>Автомат защиты электродвигателя может использоваться в цепях тока короткого замыкания 100 кА для трехфазных двигателей 240 В с номинальной мощностью до 15 кВт и в цепях тока короткого замыкания 50 кА для трехфазных двигателей с номинальной мощностью до 30 кВт, работающих от напряжения 415 В.</p>
<p>Резервная система прерывания тока Когда резервный прерыватель тока MCCB установлен ближе к источнику питания для решения проблемы, описанной выше в разделе «Защита от короткого замыкания», возникновение неисправности короткого замыкания в цепи с единичной нагрузкой также отключает вышестоящий прерыватель и останавливает другие рабочие цепи нагрузки.</p>	<p>Несмотря на свои компактные размеры, автоматы защиты электродвигателя 32AF и 63AF обеспечивают высокопроизводительное размыкание тока короткого замыкания. Они устраняют необходимость в резервном вышестоящем автоматическом выключателе.</p>
<p>Защита от перегрузок Защитные выключатели двигателя невозможно отрегулировать в соответствии с номинальным током защищаемого двигателя.</p>	<p>Оборудованный панелью управления с широким диапазоном регулировки тока (с соотношением максимальный / минимальный от 1,4 до 1,6), автомат защиты электродвигателя легко настраивается в соответствии с номинальным током двигателя для оптимальной защиты.</p>
<p>Размер панели управления Для установки резервного автоматического выключателя или комбинированного пускателя, состоящего из автоматического выключателя и теплового реле защиты от перегрузки, требуется значительное пространство. В результате размер панели должен быть увеличен.</p>	<p>Компактный размер автомата защиты электродвигателя, включающего функции теплового реле защиты от перегрузки, обеспечивает меньшую площадь установки с меньшим пространством под проводку, что уменьшает размеры панели.</p>

Автоматы защиты электродвигателей и контакторы серии DUO

Общая информация

■ Дополнительное оборудование

Широкий выбор дополнительного оборудования позволяет гибко реагировать на изменения в спецификациях. Защелкивающиеся крепления ускоряют монтаж.



Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Краткое справочное руководство

■ Типы и рабочие характеристики 32AF

Регулируемая модель термомангнитного расцепителя Мгновенное отключение		Стандартная отключающая способность BM3RSB-□ 					Высокая отключающая способность BM3RHB-□ BM3RHBK-□ 				
		KK01-317					AF01-42				
Количество полюсов		3					3				
Тип рукоятки		Тумблерный переключатель					Поворотная рукоятка				
Номинальный ток In		(A) 0,16 – 32									
Номинальное рабочее напряжение Ue		(B) 200 – 690									
Номинальная частота		(Гц) 50/60									
Номинальное напряжение изоляции Ui		(B) 690									
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp		(кВ) 6									
Категория применения		IEC 60947-2 автоматический выключатель					Категория A				
		IEC 60947-4-1 пускатель двигателя					AC-3				
Класс расцепления IEC 60947-4-1 ¹		10									
Характеристика мгновенного отключения		13 x In макс.									
Потери мощности (суммарно на 3 полюсах)		7 Вт: In=0,16 – 25A 8,5 Вт: In=32A									
Механическая стойкость (кол-во операций)		100 000: In=0,16 – 25A 70 000: In=32A									
Электрическая стойкость (кол-во операций)		100 000: In=0,16 – 25A 70 000: In=32A									
Макс. кол-во операций в час (пуск двигателя)		25									
Защита от потери фазы		Предусмотрена									
Индикация состояния отключения		Предусмотрена									
Функция проверки отключения		Предусмотрена									
Номинальная отключающая способность (кА)	Диапазон настройки силы тока	240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	500 В	690 В 600 В	240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	500 В	690 В 600 В
	Код Ie: Мин.-макс. (A)	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics
IEC 60947-2	P16	0,1-0,16	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	P25	0,16-0,25	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	P40	0,25-0,4	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	P63	0,4-0,63	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	001	0,63-1	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	1P6	1-1,6	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	2P5	1,6-2,5	100 100	100 100	100 100	100 100	3 2	100 100	100 100	100 100	100 8 6
	004	2,5-4	100 100	100 100	100 100	100 100	3 2	100 100	100 100	100 100	100 8 6
	6P3	4-6,3	100 100	100 100	50 38	50 38	3 2	100 100	100 100	100 100	100 6 5
	010	6,3-10	100 100	100 100	15 11	10 8	3 2	100 100	100 100	50 38	50 38 6 5
	013	9-13	100 100	50 38	10 8	6 5	3 2	100 100	100 100	50 38	42 32 6 5
	016	11-16	100 100	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8 4 3
	020	14-20	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8 4 3
	025	19-25	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8 4 3
	032	24-32	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8 4 3
	040	28-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	050	35-50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	063	45-63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Размеры (мм)	ШxВxГ	45x90x66					45x90x79				
Масса (г)		350					370				
Опция – дополнительное оборудование	Дополнительная контактная группа	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
	Аварийная контактная группа	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
	Дополнительная и аварийная контактная группа	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
	Аварийная контактная группа короткого замыкания	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
	Независимый расцепитель	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
	Расцепитель минимального напряжения	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
	Внешняя рабочая рукоятка	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>				
Стандарт		IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 №14, TÜV									

Примечание: * 1 Только регулируемая модель термомангнитного расцепителя

* 2 Если в JEM 1195 разрывная нагрузка равна «0», отключающая способность составляет 50 кА.

Доступно

- Недоступно

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Краткое справочное руководство

■ Типы и рабочие характеристики 63AF

Регулируемая модель термомангнитного расцепителя Мгновенное отключение	Стандартная отключающая способность BM3VSB-□					Высокая отключающая способность BM3VNB-□ BM3VNBK-□					
											
	AF01-47					AF01-43					
Количество полюсов	3					3					
Тип рукоятки	Поворотная рукоятка					Поворотная рукоятка					
Номинальный ток In (A)	10 – 63										
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)	200 – 690										
Номинальная частота (Гц)	50/60										
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)	1000										
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (кВ)	8										
Категория применения	IEC 60947-2 автоматический выключатель					Категория А					
	IEC 60947-4-1 пускатель двигателя					AC-3					
Класс расцепления IEC 60947-4-1 ¹	10										
Характеристика мгновенного отключения	13 x In макс.										
Потери мощности (суммарно на 3 полюсах)	11 Вт: In=10 – 32А 15 Вт: In=40 – 50А 17 Вт: In=63А										
Механическая стойкость (кол-во операций)	50 000										
Электрическая стойкость (кол-во операций)	25 000										
Макс. кол-во операций в час (пуск двигателя)	25										
С защитой от потери фазы	Предусмотрена										
Индикация состояния отключения	Предусмотрена										
Функция проверки отключения	Предусмотрена										
Номинальная отключающая способность (кА)	Диапазон настройки силы тока	240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	500 В	690 В 600 В	240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	500 В	690 В 600 В
	Код Ie: Мин.-макс. (A)	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics
IEC 60947-2	P16	0,1-0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P25	0,16-0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P40	0,25-0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P63	0,4-0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	001	0,63-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1P6	1-1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2P5	1,6-2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	004	2,5-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6P3	4-6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	010	6,3-10	100 100	100 100	15 12	10 8	4 3	100 100	100 100	50 38	50 38 42 32 6 5
	013	9-13	100 100	50 38	10 8	6 5	4 3	100 100	100 100	50 38	50 38 12 9 5 4
	016	11-16	100 100	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	50 38	12 9 5 4
	020	14-20	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	50 38	12 9 5 4
	025	19-25	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35*2 27	12 9 5 4
	032	24-32	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35*2 27	10 8 5 4
	040	28-40	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35*2 27	10 8 5 4
	050	35-50	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35*2 27	10 8 5 4
	063	45-63	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35*2 27	10 8 5 4
Размеры (мм)	ШxВxГ					55x110x96					
Масса (г)						780					
Опция – дополнительное оборудование	Дополнительная контактная группа	○									
	Аварийная контактная группа	○									
	Дополнительная и аварийная контактная группа	○									
	Аварийная контактная группа короткого замыкания	○									
	Независимый расцепитель	○									
	Расцепитель минимального напряжения	○									
	Внешняя рабочая рукоятка	-									
Стандарт	IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 №14, TUV										

Примечание: * 1 Только регулируемая модель термомангнитного расцепителя

* 2 Если в JEM 1195 разрывная нагрузка равна «0», отключающая способность составляет 50 кА.

○ Доступно

- Недоступно

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Краткое справочное руководство

■ Типы и рабочие характеристики 32AF, с кольцевым зажимом

Регулируемая модель термомангнитного расцепителя Мгновенное отключение		Стандартная отключающая способность BM3RSR-□  <small>KKD05-197</small>					Высокая отключающая способность BM3RHR-□ BM3RHRK-□  <small>KKD05-198</small>					
Количество полюсов		3					3					
Тип рукоятки		Тумблерный переключатель					Поворотная рукоятка					
Номинальный ток In		(A) 0,16 – 32										
Номинальное рабочее напряжение Ue		(B) 200 – 690										
Номинальная частота		(Гц) 50/60										
Номинальное напряжение изоляции Ui		(B) 690										
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp		(кВ) 6										
Категория применения		IEC 60947-2 автоматический выключатель					Категория A					
		IEC 60947-4-1 пускатель двигателя					AC-3					
Класс расцепления IEC 60947-4-1 ¹		10										
Характеристика мгновенного отключения		13 x In макс.										
Потери мощности (суммарно на 3 полюсах)		7 Вт: In=0,16 – 25A 8,5 Вт: In=32A										
Механическая стойкость (кол-во операций)		100 000: In=0,16 – 25A 70 000: In=32A										
Электрическая стойкость (кол-во операций)		100 000: In=0,16 – 25A 70 000: In=32A										
Макс. кол-во операций в час (пуск двигателя)		25										
Защита от потери фазы		Предусмотрена										
Индикация состояния отключения		Предусмотрена										
Функция проверки отключения		Предусмотрена										
Номинальная отключающая способность (кА)	Диапазон настройки силы тока	240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	500 В	690 В 600 В	240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	500 В	690 В 600 В	
	Код Ie: Мин.-макс. (A)	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	
IEC 60947-2	P16	0,1-0,16	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
	P25	0,16-0,25	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
<i>Следует заменить отметку □ в коде модели кодом диапазона силы тока.</i>	P40	0,25-0,4	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
	P63	0,4-0,63	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
	001	0,63-1	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
	1P6	1-1,6	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	
	2P5	1,6-2,5	100 100	100 100	100 100	100 100	3 2	100 100	100 100	100 100	100 100	
	004	2,5-4	100 100	100 100	100 100	100 100	3 2	100 100	100 100	100 100	100 100	
	6P3	4-6,3	100 100	100 100	50 38	50 38	3 2	100 100	100 100	100 100	100 100	
	010	6,3-10	100 100	100 100	15 11	10 8	3 2	100 100	100 100	50 38	50 38	6 5
	013	9-13	100 100	100 100	50 38	10 8	6 5	3 2	100 100	100 100	50 38	42 32
	016	11-16	100 100	100 100	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8
	020	14-20	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8	4 3
	025	19-25	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8	4 3
	032	24-32	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35* 2 27	10 8	4 3
	040	28-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
050	35-50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
063	45-63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Размеры (мм)	ШxВxГ	45x90x66					45x90x79					
Масса (г)		350					370					
Опция – дополнительное оборудование	Дополнительная контактная группа	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
	Аварийная контактная группа	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
	Дополнительная и аварийная контактная группа	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
	Аварийная контактная группа короткого замыкания	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
	Независимый расцепитель	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
	Расцепитель минимального напряжения	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
	Внешняя рабочая рукоятка	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>					
Стандарт		IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 №14, TÜV										

Примечание: * 1 Только регулируемая модель термомангнитного расцепителя

* 2 Если в JEM 1195 разрывная нагрузка равна «0», отключающая способность составляет 50 кА.

Доступно

- Недоступно

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Регулируемые модели термомангнитных расцепителей

Регулируемые модели термомангнитных расцепителей

■ Характеристики

- Широкий диапазон рабочего тока вплоть до 32 А для моделей ширины 45 мм и 63 А для моделей ширины 55 мм.
- Индикация включения / выключения и состояния отключения обеспечивает мгновенное распознавание состояния.
- Подходит для трехфазных двигателей мощностью до 30 кВт при напряжении 440 В пер. т., 3 фазы.
- Дополнительное оборудование, такое как вспомогательные контактные группы, независимые расцепители и расцепители минимального напряжения, стандартизировано для типоразмеров корпусов 45 мм и 55 мм моделей BM3R и BM3V.
- Корпуса и внешние рабочие ручки доступны в качестве дополнительного оборудования.



■ Стандарты

IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 №14, TÜV, CCC

■ Типы и рабочие характеристики

- Модели 32AF, стандартная отключающая способность, кулисный переключатель

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки Трехфазные ^{*1}				Номинальный ток ^{*2} In (A)	Диапазон настройки тока термической стойкости Ie (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)	240 В пер. т.	415 В пер. т.				440 В пер. т.			
-	-	0,02	0,1	0,16	0,1-0,16	2,1	100	100	100	BM3RSB-P16
0,03	0,24	0,06	0,21	0,25	0,16-0,25	3,3	100	100	100	BM3RSB-P25
0,06	0,37	0,1	0,34	0,4	0,25-0,4	5,2	100	100	100	BM3RSB-P40
0,06	0,37	0,12	0,41	0,63	0,4-0,63	8,2	100	100	100	BM3RSB-P63
0,1	0,68	0,2	0,65	1	0,63-1	13	100	100	100	BM3RSB-001
0,2	1,3	0,4	1,15	1,6	1-1,6	20,8	100	100	100	BM3RSB-1P6
0,4	2,3	0,75	1,8	2,5	1,6-2,5	32,5	100	100	100	BM3RSB-2P5
0,75	3,6	1,5	3,1	4	2,5-4	52	100	100	100	BM3RSB-004
1,5	6,1	2,2	4,6	6,3	4-6,3	81,9	100	100	50	BM3RSB-6P3
2,2	9,2	3,7	7,5	10	6,3-10	130	100	100	15	BM3RSB-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	9-13	169	100	50	10	BM3RSB-013
3,7	15	7,5	14,5	16	11-16	208	100	25	10	BM3RSB-016
3,7	15	7,5	14,5	20	14-20	260	50	25	10	BM3RSB-020
5,5	22,5	11	21	25	19-25	325	50	25	10	BM3RSB-025
7,5	29	15	27,5	32	24-32	416	50	25	10	BM3RSB-032

- Модели 32AF, высокая отключающая способность, поворотная ручка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки Трехфазные ^{*1}				Номинальный ток ^{*2} In (A)	Диапазон настройки тока термической стойкости Ie (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)	240 В пер. т.	415 В пер. т.				440 В пер. т.			
-	-	0,02	0,1	0,16	0,1-0,16	2,1	100	100	100	BM3RHB-P16
0,03	0,24	0,06	0,21	0,25	0,16-0,25	3,3	100	100	100	BM3RHB-P25
0,06	0,37	0,1	0,34	0,4	0,25-0,4	5,2	100	100	100	BM3RHB-P40
0,06	0,37	0,12	0,41	0,63	0,4-0,63	8,2	100	100	100	BM3RHB-P63
0,1	0,68	0,2	0,65	1	0,63-1	13	100	100	100	BM3RHB-001
0,2	1,3	0,4	1,15	1,6	1-1,6	20,8	100	100	100	BM3RHB-1P6
0,4	2,3	0,75	1,8	2,5	1,6-2,5	32,5	100	100	100	BM3RHB-2P5
0,75	3,6	1,5	3,1	4	2,5-4	52	100	100	100	BM3RHB-004
1,5	6,1	2,2	4,6	6,3	4-6,3	81,9	100	100	100	BM3RHB-6P3
2,2	9,2	3,7	7,5	10	6,3-10	130	100	100	50	BM3RHB-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	9-13	169	100	100	50	BM3RHB-013
3,7	15	7,5	14,5	16	11-16	208	100	50	35	BM3RHB-016
3,7	15	7,5	14,5	20	14-20	260	100	50	35	BM3RHB-020
5,5	22,5	11	21	25	19-25	325	100	50	35	BM3RHB-025
7,5	29	15	27,5	32	24-32	416	100	50	35	BM3RHB-032

Примечания: ^{*1} Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.

^{*2} Макс. значение тока термической стойкости

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Регулируемые модели термоманитных расцепителей

• Модели 63AF, стандартная отключающая способность, поворотная рукоятка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки Трехфазные ¹				Номинальный ток ² In (A)	Диапазон настройки тока термической стойкости Ie (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)	380-440 В пер. т. (кВт)	440 В пер. т. (A)				240 В пер. т.	415 В пер. т.	440 В пер. т.	
2,2	9,2	3,7	7,5	10	6,3-10	130	100	100	15	BM3VSB-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	9-13	169	100	50	10	BM3VSB-013
3,7	15	7,5	14,5	16	11-16	208	100	25	10	BM3VSB-016
3,7	15	7,5	14,5	20	14-20	260	50	25	10	BM3VSB-020
5,5	22,5	11	21	25	19-25	325	50	25	10	BM3VSB-025
7,5	29	15	27,5	32	24-32	416	50	25	10	BM3VSB-032
7,5	29	18,5	34	40	28-40	520	50	25	10	BM3VSB-040
11	42	22	39	50	35-50	650	50	25	10	BM3VSB-050
15	55	30	54	63	45-63	819	50	25	10	BM3VSB-063

• Модели 63AF, высокая отключающая способность, поворотная рукоятка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки, трехфазные ¹				Номинальный ток ² In (A)	Диапазон настройки тока термической стойкости Ie (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)	380-440 В пер. т. (кВт)	440 В пер. т. (A)				240 В пер. т.	415 В пер. т.	440 В пер. т.	
2,2	9,2	3,7	7,5	10	6,3-10	130	100	100	50	BM3VHB-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	9-13	169	100	100	50	BM3VHB-013
3,7	15	7,5	14,5	16	11-16	208	100	50	50	BM3VHB-016
3,7	15	7,5	14,5	20	14-20	260	100	50	50	BM3VHB-020
5,5	22,5	11	21	25	19-25	325	100	50	35	BM3VHB-025
7,5	29	15	27,5	32	24-32	416	100	50	35	BM3VHB-032
7,5	29	18,5	34	40	28-40	520	100	50	35	BM3VHB-040
11	42	22	39	50	35-50	650	100	50	35	BM3VHB-050
15	55	30	54	63	45-63	819	100	50	35	BM3VHB-063

Примечания: ^{*1} Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.
^{*2} Макс. значение тока термической стойкости

■ Обозначение артикула изделий

BM3VHB - 063 (CCC)

Основной тип
 Типоразмер корпуса
 R: 32AF шириной 45 мм
 V: 63AF шириной 55 мм

Утверждено CCC

Номинальный ток

Рабочие характеристики

- V: Регулируемый термоманитный расцепитель
- VK: Мгновенное отключение
- R: Регулируемый термоманитный расцепитель, с кольцевым зажимом
- RK: Мгновенный расцепитель, с кольцевым зажимом

Отключающая способность

- S: Стандартная отключающая способность
- H: Высокая отключающая способность

■ Информация для заказа

Необходимо указать следующее:

1. Артикул изделий
2. Дополнительное оборудование, если требуется

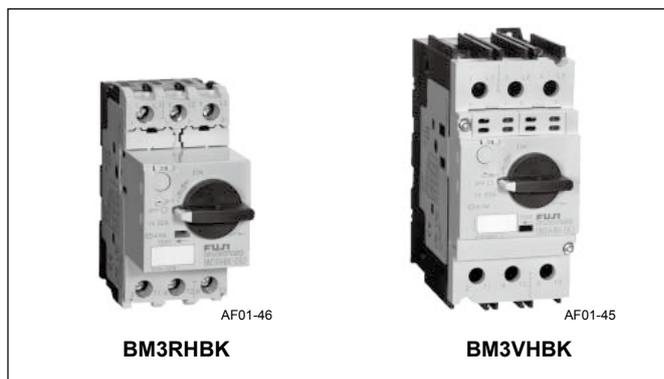
Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Модели мгновенных расцепителей

Модели мгновенных расцепителей

■ Характеристики

- Мгновенный расцепитель для защиты от короткого замыкания или максимальной токовой защиты трехфазных двигателей до 63А (240 В пер. т., 15 кВт или 440 В пер. т., 30 кВт).
- Функция защиты от перегрузки двигателя не предусмотрена. Защита схем двигателя возможна при использовании пускателя вместе с тепловым реле защиты от перегрузки, которое соответствует тепловым характеристикам и времени запуска двигателя.
- Два модуля, шириной 45 мм или 55 мм, охватывают номинальные значения тока 0,1 – 63 А.
RHBK: ширина 45 мм, номинальный ток: 0,1 – 32А
VHBK: ширина 55 мм, номинальный ток: 6,3 – 63А
- Поворотная ручка
- Универсальные принадлежности
Внутренние и внешние вспомогательные контактные группы, аварийная контактная группа
Аварийная контактная группа короткого замыкания
Независимый расцепитель
Расцепитель минимального напряжения



■ Стандарты

IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508
CSA C22.2 №14, TÜV, CCC

■ Типы и рабочие характеристики

• 32AF, высокая отключающая способность, поворотная рукоятка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки, трехфазные *				Номинальный ток In (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)	240 В пер. т.	415 В пер. т.			440 В пер. т.			
-	-	0,02	0,1	0,16	2,1	100	100	100	BM3RHBK-P16
0,03	0,24	0,06	0,21	0,25	3,3	100	100	100	BM3RHBK-P25
0,06	0,37	0,1	0,34	0,4	5,2	100	100	100	BM3RHBK-P40
0,06	0,37	0,12	0,41	0,63	8,2	100	100	100	BM3RHBK-P63
0,1	0,68	0,2	0,65	1	13	100	100	100	BM3RHBK-001
0,2	1,3	0,4	1,15	1,6	20,8	100	100	100	BM3RHBK-1P6
0,4	2,3	0,75	1,8	2,5	32,5	100	100	100	BM3RHBK-2P5
0,75	3,6	1,5	3,1	4	52	100	100	100	BM3RHBK-004
1,5	6,1	2,2	4,6	6,3	81,9	100	100	100	BM3RHBK-6P3
2,2	9,2	3,7	7,5	10	130	100	100	50	BM3RHBK-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	169	100	100	50	BM3RHBK-013
3,7	15	7,5	14,5	16	208	100	50	35	BM3RHBK-016
3,7	15	7,5	14,5	20	260	100	50	35	BM3RHBK-020
5,5	22,5	11	21	25	325	100	50	35	BM3RHBK-025
7,5	29	15	27,5	32	416	100	50	35	BM3RHBK-032

Примечания: * Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.

- Выберите для пускателя соответствующее тепловое реле защиты от перегрузки.

• Модель 63AF, высокая отключающая способность, поворотная рукоятка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки, трехфазные *				Номинальный ток In (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)	240 В пер. т.	415 В пер. т.			440 В пер. т.			
2,2	9,2	3,7	7,5	10	130	100	100	50	BM3VHBK-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	169	100	100	50	BM3VHBK-013
3,7	15	7,5	14,5	16	208	100	50	50	BM3VHBK-016
3,7	15	7,5	14,5	20	260	100	50	50	BM3VHBK-020
5,5	22,5	11	21	25	325	100	50	35	BM3VHBK-025
7,5	29	15	27,5	32	416	100	50	35	BM3VHBK-032
7,5	29	18,5	34	40	520	100	50	35	BM3VHBK-040
11	42	22	39	50	650	100	50	35	BM3VHBK-050
15	55	30	54	63	819	100	50	35	BM3VHBK-063

Примечания: * Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.

- Выберите для пускателя соответствующее тепловое реле защиты от перегрузки.

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Модели с кольцевым зажимом

Регулируемые модели термомангнитных расцепителей

Модели с кольцевым зажимом

Регулируемые модели термомангнитных расцепителей

■ Характеристики

- Подобно прерывателям тока FUJI MCCB, новая модель позволяет легко устанавливать и снимать клеммную крышку. Кроме того, можно подключать от верхней клеммной части до двух кольцевых обжимных клемм.
- В дополнение к соединению с кольцевым зажимом возможно прямое подключение.
- Доступны типы BM3RSR (0,16 – 32А, тумблерный переключатель) и BM3RHR (0,16 – 32А, поворотная рукоятка).
- Можно установить все дополнительные принадлежности для стандартных автоматов защиты электродвигателей.
- Серия соответствует стандартам IEC, UL и JIS. Этим стандартам также соответствуют стандартные автоматы защиты электродвигателей.
- Доступны изоляция обжимных клемм и длинная крышка блока выводов, соответствующая стандартам E и F UL508. (Приобретается отдельно).



02

■ Типы и рабочие характеристики

• Модели 32AF, стандартная отключающая способность, тумблерный переключатель

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки, трехфазные ^{*1}				Номинальный ток ^{*2} In (A)	Диапазон настройки тока термической стойкости Ie (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	200-240 В пер. т. (A)	380-440 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)				240 В пер. т.	415 В пер. т.	440 В пер. т.	
-	-	0,02	0,1	0,16	0,1-0,16	2,1	100	100	100	BM3RSR-P16
0,03	0,24	0,06	0,21	0,25	0,16-0,25	3,3	100	100	100	BM3RSR-P25
0,06	0,37	0,1	0,34	0,4	0,25-0,4	5,2	100	100	100	BM3RSR-P40
0,06	0,37	0,12	0,41	0,63	0,4-0,63	8,2	100	100	100	BM3RSR-P63
0,1	0,68	0,2	0,65	1	0,63-1	13	100	100	100	BM3RSR-001
0,2	1,3	0,4	1,15	1,6	1-1,6	20,8	100	100	100	BM3RSR-1P6
0,4	2,3	0,75	1,8	2,5	1,6-2,5	32,5	100	100	100	BM3RSR-2P5
0,75	3,6	1,5	3,1	4	2,5-4	52	100	100	100	BM3RSR-004
1,5	6,1	2,2	4,6	6,3	4-6,3	81,9	100	100	50	BM3RSR-6P3
2,2	9,2	3,7	7,5	10	6,3-10	130	100	100	15	BM3RSR-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	9-13	169	100	50	10	BM3RSR-013
3,7	15	7,5	14,5	16	11-16	208	100	25	10	BM3RSR-016
3,7	15	7,5	15	20	14-20	260	50	25	10	BM3RSR-020
5,5	22,5	11	21	25	19-25	325	50	25	10	BM3RSR-025
7,5	29	15	27,5	32	24-32	416	50	25	10	BM3RSR-032

Примечания: ^{*1} Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.
^{*2} Макс. значение тока термической стойкости

• Модели 32AF, высокая отключающая способность, поворотная рукоятка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки, трехфазные ^{*1}				Номинальный ток ^{*2} In (A)	Диапазон настройки тока термической стойкости Ie (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность Icu (кА)			Тип
200-240 В пер. т. (кВт)	200-240 В пер. т. (A)	380-440 В пер. т. (кВт)	380-440 В пер. т. (A)				240 В пер. т.	415 В пер. т.	440 В пер. т.	
-	-	0,02	0,1	0,16	0,1-0,16	2,1	100	100	100	BM3RHR-P16
0,03	0,24	0,06	0,21	0,25	0,16-0,25	3,3	100	100	100	BM3RHR-P25
0,06	0,37	0,1	0,34	0,4	0,25-0,4	5,2	100	100	100	BM3RHR-P40
0,06	0,37	0,12	0,41	0,63	0,4-0,63	8,2	100	100	100	BM3RHR-P63
0,1	0,68	0,2	0,65	1	0,63-1	13	100	100	100	BM3RHR-001
0,2	1,3	0,4	1,15	1,6	1-1,6	20,8	100	100	100	BM3RHR-1P6
0,4	2,3	0,75	1,8	2,5	1,6-2,5	32,5	100	100	100	BM3RHR-2P5
0,75	3,6	1,5	3,1	4	2,5-4	52	100	100	100	BM3RHR-004
1,5	6,1	2,2	4,6	6,3	4-6,3	81,9	100	100	100	BM3RHR-6P3
2,2	9,2	3,7	7,5	10	6,3-10	130	100	100	50	BM3RHR-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	9-13	169	100	100	50	BM3RHR-013
3,7	15	7,5	14,5	16	11-16	208	100	50	35	BM3RHR-016
3,7	15	7,5	14,5	20	14-20	260	100	50	35	BM3RHR-020
5,5	22,5	11	21	25	19-25	325	100	50	35	BM3RHR-025
7,5	29	15	27,5	32	24-32	416	100	50	35	BM3RHR-032

Примечания: ^{*1} Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.
^{*2} Макс. значение тока термической стойкости

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Модели с кольцевым зажимом

Мгновенные расцепители

• 32AF, высокая отключающая способность, поворотная рукоятка

Макс. мощность двигателя и ток полной нагрузки, трехфазные ^{*1}				Номинальный ток ^{*2} I _n (A)	Ток мгновенного отключения (A)	Номинальная отключающая способность I _{cu} (кА)			Тип
200-240 В пер. т.		380-440 В пер. т.				240 В пер. т.	415 В пер. т.	440 В пер. т.	
(кВт)	(A)	(кВт)	(A)						
-	-	0,02	0,1	0,16	2,1	100	100	100	BM3RHRK-P16
0,03	0,24	0,06	0,21	0,25	3,3	100	100	100	BM3RHRK-P25
0,06	0,37	0,1	0,34	0,4	5,2	100	100	100	BM3RHRK-P40
0,06	0,37	0,12	0,41	0,63	8,2	100	100	100	BM3RHRK-P63
0,1	0,68	0,2	0,65	1	13	100	100	100	BM3RHRK-001
0,2	1,3	0,4	1,15	1,6	20,8	100	100	100	BM3RHRK-1P6
0,4	2,3	0,75	1,8	2,5	32,5	100	100	100	BM3RHRK-2P5
0,75	3,6	1,5	3,1	4	52	100	100	100	BM3RHRK-004
1,5	6,1	2,2	4,6	6,3	81,9	100	100	100	BM3RHRK-6P3
2,2	9,2	3,7	7,5	10	130	100	100	50	BM3RHRK-010
2,2	9,2	5,5	11,5	13	169	100	100	50	BM3RHRK-013
3,7	15	7,5	14,5	16	208	100	50	35	BM3RHRK-016
3,7	15	7,5	14,5	20	260	100	50	35	BM3RHRK-020
5,5	22,5	11	21	25	325	100	50	35	BM3RHRK-025
7,5	29	15	27,5	32	416	100	50	35	BM3RHRK-032

Примечания: ^{*1} Значения тока полной нагрузки двигателя основаны на полностью закрытых асинхронных двигателях стандартного типа FUJI.

^{*2} Макс. значение тока термической стойкости

■ Проводка

	Сечение провода (мм ²)	Макс. ширина обжимной клеммы с кольцевым зажимом (мм)	Контактный винт	Момент затяжки (Нм)
Сторона линии	1 – 8	11 (R1.25-4 – R8-4)	M4	2
Сторона нагрузки	1 – 8	11 (R1.25-4 – R8-4)	M4	2

■ Включены в номенклатуру UL

Автомат защиты электродвигателя FUJI сертифицирован для групповой установки в соответствии с UL508.

Когда он используется вместе с устройством защиты группы цепей (BCP) для определенного номинального тока, таким как MCCB и предохранитель, к одному ответвлению можно подключить два или более двигателя, как в NEC 430.53.

Ниже перечислены некоторые основные правила для этого приложения.

1. Размер проводника для двигателя должен быть таким же, как и для цепи ответвления.

2. Размер проводника для двигателя должен составлять не менее одной трети размера проводника ответвления, а длина от BCP до автомата защиты электродвигателя не должна превышать 7,5 м (25 футов).
3. Автомат защиты электродвигателя (MMS) должен «подходить для защиты ответвлений», размер проводника между BCP и MMS должен быть не менее 1/10 от BCP, а длина от BCP до MMS не должна превышать 3 м (10 футов).
4. Номинал предохранителя или MCCB должен быть меньше значения в следующей таблице.

BM3RSB, BM3RSR

Диапазон настройки силы тока Ie (A)	3-полюсная мощность двигателя в лошадиных силах (л.с.) Пер. ток				Групповая установка			Макс. предохранитель / MCCB Номинальный ток (A)
	200-208 В	220-240 В	440-480 В	550-600 В	Отключающая способность (кА)			
					240 В пер. т.	480 В пер. т.	600 В пер. т.	
0,1-0,16	-	-	-	-	100	50	10	500
0,16-0,25	-	-	-	-	100	50	10	500
0,25-0,4	-	-	-	-	100	50	10	500
0,4-0,63	-	-	-	-	100	50	10	500
0,63-1	-	-	1 / 2	1 / 2	100	50	10	500
1-1,6	1 / 4	-	-	3 / 4	100	50	10	500
1,6-2,5	1 / 2	1 / 2	1	1-1 / 2	100	50	10	500
2,5-4	3 / 4	3 / 4	2	3	100	50	10	500
4-6,3	1	1-1 / 2	3	5	100	50	10	500
6,3-10	2	3	5	7-1 / 2	100	22	10	500
9-13	3	3	7-1 / 2	10	100	22	10	500
11-16	3	5	10	10	100	22	10	500
14-20	5	5	10	15	50	22	10	500
19-25	7-1 / 2	7-1 / 2	15	20	50	22	10	500
24-32	10	10	20	30	50	22	10	500

BM3RNB, BM3RNR

Диапазон настройки силы тока Ie (A)	3-полюсная мощность двигателя в лошадиных силах (л.с.) Пер. ток				Групповая установка			Макс. предохранитель / MCCB Номинальный ток (A)
	200-208 В	220-240 В	440-480 В	550-600 В	Отключающая способность (кА)			
					240 В пер. т.	480 В пер. т.	600 В пер. т.	
0,1-0,16	-	-	-	-	100	50	10	500
0,16-0,25	-	-	-	-	100	50	10	500
0,25-0,4	-	-	-	-	100	50	10	500
0,4-0,63	-	-	-	-	100	50	10	500
0,63-1	-	-	1 / 2	1 / 2	100	50	10	500
1-1,6	1 / 4	1 / 3	3 / 4	3 / 4	100	50	10	500
1,6-2,5	1 / 2	1 / 2	1	1-1 / 2	100	50	10	500
2,5-4	3 / 4	3 / 4	2	3	100	50	10	500
4-6,3	1	1-1 / 2	3	5	100	50	10	500
6,3-10	2	3	5	7-1 / 2	100	50	10	500
9-13	3	3	7-1 / 2	10	100	50	10	500
11-16	3	5	10	10	100	50	10	500
14-20	5	5	10	15	100	50	10	500
19-25	7-1 / 2	7-1 / 2	15	20	100	50	10	500
24-32	10	10	20	30	100	50	10	500

BM3RNB, BM3RNR

Диапазон настройки силы тока Ie (A)	3-полюсная мощность двигателя в лошадиных силах (л.с.) Пер. ток				Групповая установка			Макс. предохранитель / MCCB Номинальный ток (A)
	200-208 В	220-240 В	440-480 В	550-600 В	Отключающая способность (кА)			
					240 В пер. т.	480 В пер. т.	600 В пер. т.	
6,3-10	2	3	5	7-1 / 2	100	50 (22)	10	600
9-13	3	3	7-1 / 2	10	100	50 (22)	10	600
11-16	3	5	10	10	100	50 (22)	10	600
14-20	5	5	10	15	100	50 (22)	10	600
19-25	7-1 / 2	7-1 / 2	15	20	100	50 (22)	10	600
24-32	10	10	20	30	100	50 (22)	10	600
28-40	10	10	30	30	100	50 (22)	10	600
35-50	15	15	30	40	100	50 (22)	10	600
45-63	20	20	40	60	100	50 (22)	10	600

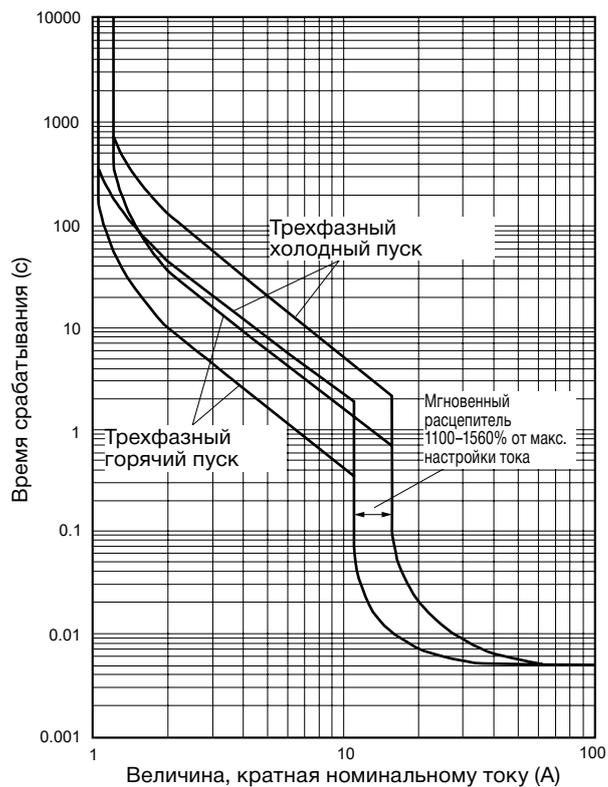
* Значение в () указано для BM3VSB.

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

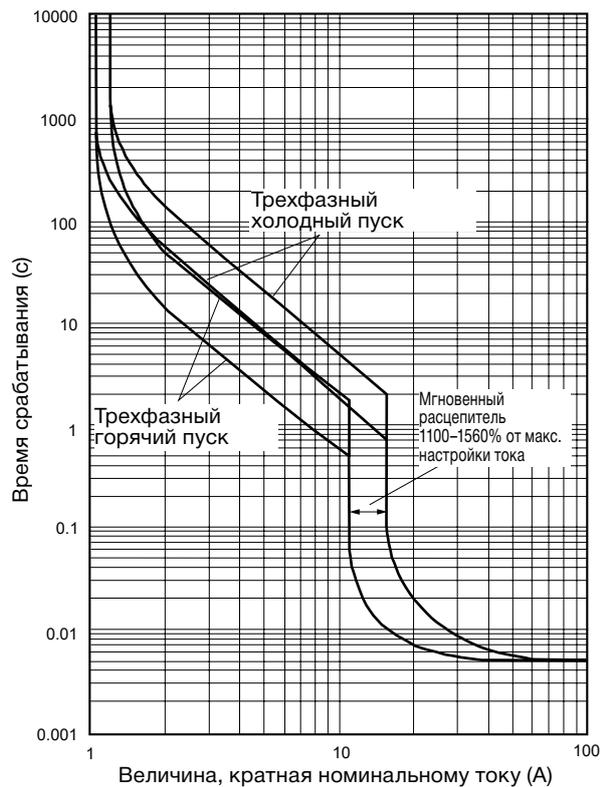
Характеристики срабатывания

■ Характеристики срабатывания

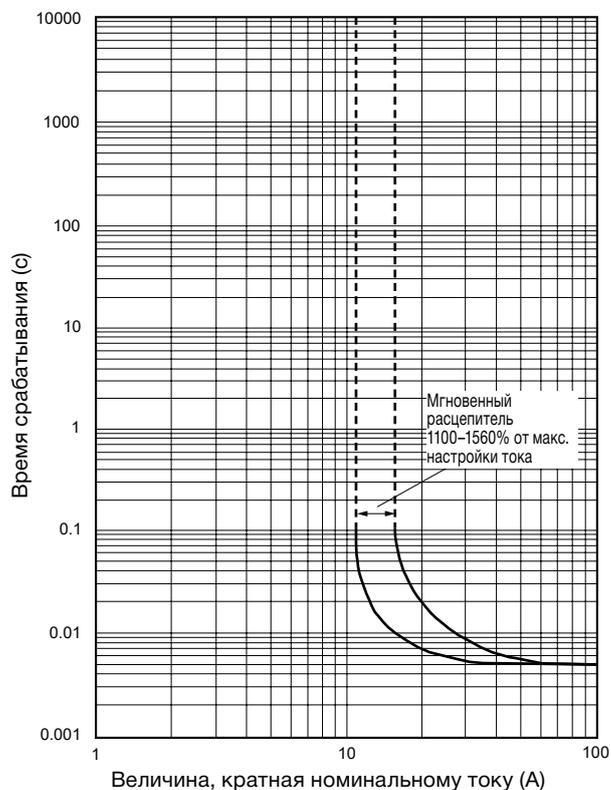
• BM3RSB, RHB, RSR, RHR



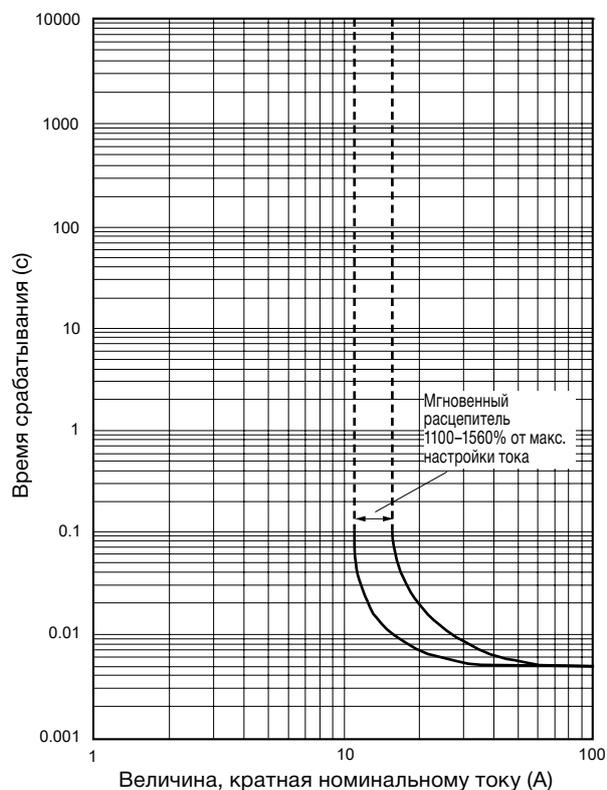
• BM3VSB, VHB



• BM3RHBK, RHRK



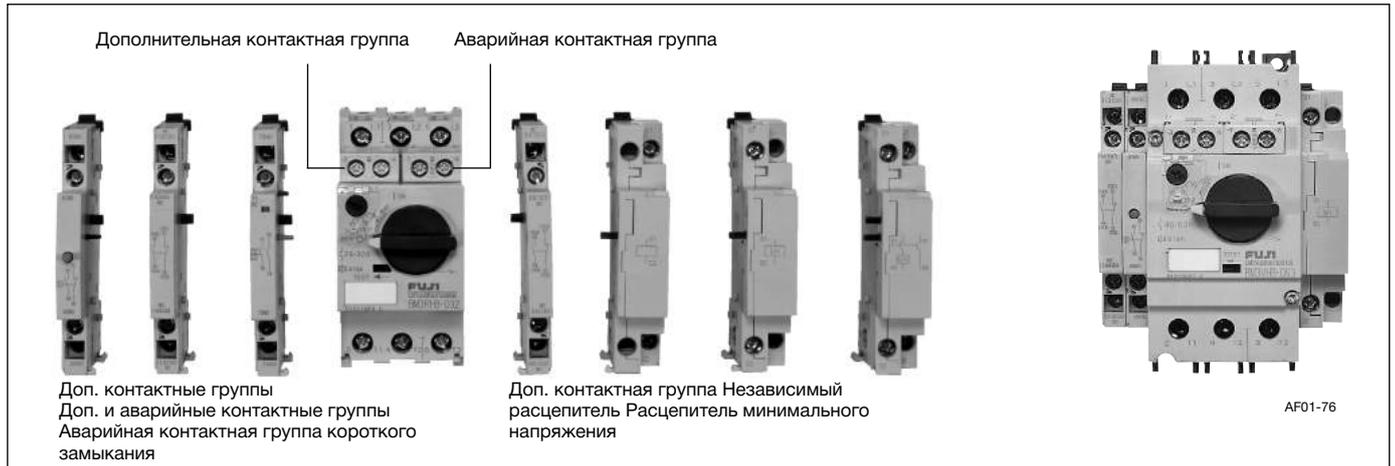
• BM3VHBK



Дополнительное оборудование

■ Характеристики

- Вспомогательные контактные группы, аварийные контактные группы и независимые расцепители / расцепители минимального напряжения могут использоваться с типоразмерами BM3R (шириной 45 мм) и BM3V (шириной 55 мм).
- Дополнительное оборудование легко монтируется.
- Монтируемые внутри вспомогательные контактные группы и аварийные контактные группы могут быть установлены спереди.
- Монтируемые снаружи вспомогательные контактные группы могут быть установлены на правой или левой стороне.
- Независимые расцепители и расцепители минимального напряжения доступны в широком диапазоне значений рабочего напряжения катушки.
- Доступны стандартные и аварийные внешние ручки.
- Крышка блока выводов IP20 предотвращает от прямого прикосновения под напряжением.



■ Типы и рабочие характеристики

• Дополнительные контактные группы/W

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Расположение контактов	Тип	Масса (г)
 <p>AF01-60L</p> <p>Эти блоки связаны с операцией включения / выключения автомата защиты электродвигателя. До двух внутренних контактных групп можно установить фронтально справа / слева, и до двух монтируемых снаружи контактных групп можно установить на правую / левую стороны.</p>  <p>AF01-59, 01-58</p>	BM3R BM3V	Фронт.	1НО 1НЗ	BZ0WIA BZ0WIB	9
		Левая сторона	2НО 1НО+1НЗ 2НЗ	BZ0WUAAL BZ0WUABL BZ0WUBBL	45
		Правая сторона	2НО 1НО+1НЗ 2НЗ	BZ0WUAAR BZ0WUABR BZ0WUBBR	45

• Аварийная контактная группа/K

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Расположение контактов	Тип	Масса (г)
 <p>AF01-60R</p> <p>Эта группа работает, когда автомат защиты электродвигателя отключается из-за перегрузки, потери фазы или короткого замыкания. Эти блоки не связаны с операцией включения / выключения автомата защиты электродвигателя. Примечание: Работу можно проверить с помощью функции тестового отключения.</p>	BM3R BM3V	Фронт. (Только правая сторона)	1НО 1НЗ	BZ0KIA BZ0KIB	9

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Дополнительное оборудование

• Дополнительная и аварийная контактная группа/WK

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Расположение контактов	Тип	Масса (г)
 <p>• Эта контактная группа объединяет вспомогательный контакт и аварийный контакт, который срабатывает в случае перегрузки, потери фазы или короткого замыкания. Аварийный контакт не связан с операцией включения / выключения автомата защиты электродвигателя.</p> <p>• Когда срабатывает аварийный контакт, на индикаторе контактной группы отображается сигнал тревоги.</p> <p>Примечание: Работу можно проверить с помощью функции тестового отключения.</p>	BM3R BM3V	Слева	1НО (доп.)+ 1НО (аварийн.) 1НЗ (доп.)+ 1НО (аварийн.) 1НО (доп.)+ 1НЗ (аварийн.) 1НЗ (доп.)+ 1НЗ (аварийн.)	BZ0WKUAA BZ0WKUBA BZ0WKUAB BZ0WKUBB	45

• Аварийные контактные группы короткого замыкания/KI

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Расположение контактов	Тип	Масса (г)
 <p>• Контакты срабатывают только тогда, когда автомат защиты электродвигателя отключается из-за короткого замыкания.</p> <p>• Когда эти контакты работают, синяя кнопка сброса выдвигается, и отображается индикация отключения.</p> <p>• Питание на автомат защиты электродвигателя может быть готово к включению после нажатия кнопки сброса.</p> <p>Примечание: Работу нельзя проверить с помощью функции тестового отключения. Перед установкой в автомат защиты электродвигателя следует обязательно нажать кнопку сброса.</p>	BM3R BM3V	Слева	1НО+1НЗ	BZ0TKUAB	45

• Независимые расцепители/F

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Напряжение катушки	Тип	Масса (г)
 <p>Это устройство используется для удаленного отключения автомата защиты электродвигателя.</p> <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Данное устройство не может использоваться вместе с расцепителем минимального напряжения. • Когда автомат защиты электродвигателя был отключен с помощью независимого расцепителя, перед включением питания следует нажать кнопку сброса. 	BM3R BM3V	Прав.	24 В 50/60 Гц 48 В 60 Гц 48 В 50 Гц/60 В 60 Гц 100 В 50 Гц/100-110 В 60 Гц 110-127 В 50 Гц/120 В 60 Гц 200 В 50 Гц/200-220 В 60 Гц 220-230 В 50 Гц/240-260 В 60 Гц 240 В 50 Гц/277 В 60 Гц 380-400 В 50 Гц/400-440 В 60 Гц 415-440 В 50 Гц/460-480 В 60 Гц 500 В 50 Гц/600 В 60 Гц 24-60 В пост. т. * 110-240 В пост. т. *	BZ0FAZU BZ0FBZU BZ0FCZU BZ0F1ZU BZ0FDZU BZ0FEZU BZ0FFZU BZ0FGZU BZ0FHZU BZ0F4ZU BZ0FJZU BZ0FKZUD BZ0FLZUD	115

Примечание: * Временной показатель катушки: 5 сек.

• Расцепители минимального напряжения/R

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Напряжение катушки	Тип	Масса (г)
 <p>Типы R</p> <p>Это устройство автоматически отключает автомат защиты электродвигателя, когда напряжение цепи управления падает ниже указанного значения.</p> <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Данное устройство не может использоваться вместе с независимым расцепителем. • Когда автомат защиты электродвигателя был отключен с помощью расцепителя минимального напряжения, перед включением питания следует нажать кнопку сброса. 	BM3R BM3V	Прав.	24 В 50 Гц 24 В 60 Гц 48 В 50 Гц 48 В 60 Гц 100 В 50 Гц/100-110 В 60 Гц 110-127 В 50 Гц/120 В 60 Гц 200 В 50 Гц/200-220 В 60 Гц 220-230 В 50 Гц/240-260 В 60 Гц 240 В 50 Гц/277 В 60 Гц 380-400 В 50 Гц/400-440 В 60 Гц 415-440 В 50 Гц/460-480 В 60 Гц 500 В 50 Гц/600 В 60 Гц	BZ0RAZ1U BZ0RAZ2U BZ0RBZ1U BZ0RBZU BZ0R1ZU BZ0RDZU BZ0REZU BZ0RFZU BZ0RGZU BZ0RHZU BZ0R4ZU BZ0RJZU	115

• Расцепитель минимального напряжения с замыкающими контактами опережающего срабатывания/Re

Описание	Тип пускателя	Монтаж	Напряжение катушки	Тип	Масса (г)
 <p>AF01-52</p> <p>Это устройство автоматически отключает автомат защиты электродвигателя, когда напряжение цепи управления падает ниже указанного значения. Напряжение цепи управления можно полностью отключить, отключив автомат защиты электродвигателя.</p> <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Данное устройство не может использоваться вместе с независимым расцепителем. • Когда автомат защиты электродвигателя был отключен с помощью расцепителя минимального напряжения, перед включением питания следует нажать кнопку сброса. 	BM3RS	Прав.	24 В 50 Гц 24 В 60 Гц 48 В 50 Гц 48 В 60 Гц 100 В 50 Гц/100-110 В 60 Гц 110-127 В 50 Гц/120 В 60 Гц 200 В 50 Гц/200-220 В 60 Гц 220-230 В 50 Гц/240-260 В 60 Гц 240 В 50 Гц/277 В 60 Гц 380-400 В 50 Гц/400-440 В 60 Гц 415-440 В 50 Гц/460-480 В 60 Гц 500 В 50 Гц/600 В 60 Гц	BZ0RAZ1LKU BZ0RAZ2LKU BZ0RBZ1LKU BZ0RBZLKU BZ0R1ZLKU BZ0RDZLKU BZ0REZLKU BZ0RFZLKU BZ0RGZLKU BZ0RHZLKU BZ0R4ZLKU BZ0RJZLKU	115
	 <p>AF01-53</p>	BM3RH BM3V	Прав.	24 В 50 Гц 24 В 60 Гц 48 В 50 Гц 48 В 60 Гц 100 В 50 Гц/100-110 В 60 Гц 110-127 В 50 Гц/120 В 60 Гц 200 В 50 Гц/200-220 В 60 Гц 220-230 В 50 Гц/240-260 В 60 Гц 240 В 50 Гц/277 В 60 Гц 380-400 В 50 Гц/400-440 В 60 Гц 415-440 В 50 Гц/460-480 В 60 Гц 500 В 50 Гц/600 В 60 Гц	BZ0RAZ1LTU BZ0RAZ2LTU BZ0RBZ1LTU BZ0RBZLTU BZ0R1ZLTU BZ0RDZLTU BZ0REZLTU BZ0RFZLTU BZ0RGZLTU BZ0RHZLTU BZ0R4ZLTU BZ0RJZLTU

Примечание: Подробнее о том, как это устройство работает с автоматом защиты электродвигателя и внешним подключением, см. стр. 02/24.

• Внешние рабочие рукоятки

Описание	Тип пускателя	Тип рукоятки	Тип	Масса (г)	
 <p>KK02-305</p>  <p>KK02-306</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используется для управления установленным внутри панели автоматом защиты электродвигателя с наружной стороны панели. • Оснащена механизмом блокировки, который предотвращает ошибочное открытие дверцы панели, когда автомат защиты электродвигателя находится во включенном состоянии. • Вал можно отрезать в соответствии с расстоянием между автоматом защиты электродвигателя и дверцей панели. • Функция блокировки двери • Функция блокировки отключения • Может быть заблокирован с помощью замков числом до трех штук. <p>Примечание: Замки должны предоставляться клиентом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Винт позволяет открывать дверцу с ручкой во включенном положении. • Степень защиты IP54 	BM3RH	Стандартная (черная)	BZ0VBBL	160	
			Аварийная (красная ручка на желтой пластине)	BZ0VYRL	160
		BM3V	Стандартная (черная)	BZ0VBMM	160
			Аварийная (красная ручка на желтой пластине)	BZ0VYRM	160

• Прочее

Описание	Тип пускателя	Описание	Тип	Масса (г)	
Вставная подвеска 	Используется для монтажа на винтах.		BM3R	BZ0SET (10 шт.)	2,0/шт.
Изолирующая крышка для выводов для IP20 	Предотвращает случайное касание пальцем под напряжением.		BM3V	BZ0TCV (6 шт.)	0,6/шт.
Крышка открытого пространства  <p>KK02-39</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Используется для закрывания открытого пространства, если нет необходимости в монтируемых внутри принадлежностях. • Крепится в левом-переднем или в правом-переднем положении. 		BM3R BM3V	BZ0CFG (10 шт.)	1,4/шт.

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Дополнительное оборудование

• Прочее

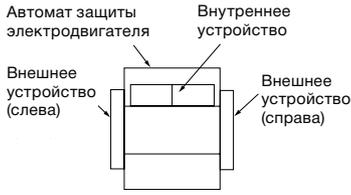
Описание	Тип пускателя	Описание	Тип	Масса (г)
Низкая клеммная крышка со стороны источника питания 	<ul style="list-style-type: none"> При установке на стороне источника питания и в сочетании с дополнительной аварийной контактной группой короткого замыкания BZ0TKUAB конфигурация соответствует стандартам UL508 типа E и F. 	BM3RSB BM3RHB	BZ0TCRE	30/шт.
Высокая клеммная крышка  <small>КК04-059</small>	<ul style="list-style-type: none"> Предотвращает контакт пальцев с обжимными клеммами Крепится как со стороны блока питания, так и со стороны нагрузки В дополнение к соединению с кольцевым зажимом возможно прямое подключение При установке на стороне источника питания и в сочетании с дополнительной аварийной контактной группой короткого замыкания BZ0TKUAB конфигурация соответствует стандартам UL508 типа E и F Минимальное количество: 2 штуки (1 набор) 	BM3RSR BM3RHR	BZ0RTCRE	11/шт.

■ Рабочие характеристики дополнительного оборудования

Тип дополнительного оборудования	Дополнительная контактная группа/передняя	Дополнительная контактная группа/боковая	Аварийная контактная группа	Дополнительная и аварийная контактная группа	Аварийная контактная группа короткого замыкания
	BZ0WI	BZ0WU	BZ0KI	BZ0WKU	BZ0TKUAB
Стандарт	IEC 60947-5-1, UL 508				
Номинальный рабочий ток (А)	48 В пер. т. AC-15	5	6	5	6
	125 В пер. т.	3	4	3	4
	230 В пер. т.	1,5	4	1,5	4
	400 В пер. т.	-	2,2	-	2,2
	500 В пер. т.	-	1,5	-	1,5
	690 В пер. т.	-	0,6	-	0,6
48 В пост. т. DC-13	1,38	5	1,38	5	5
	0,55	1,3	0,55	1,3	1,3
	0,27	0,5	0,27	0,5	0,5
Номинальный код контакта UL 508	B300	A600	B300	A600	A600
	Q300	P300	Q300	P300	P300
Минимальное напряжение и ток	17 В 5 мА				

Тип дополнительного оборудования	Независимый расцепитель BZ0F	Расцепитель минимального напряжения BZ0R
Стандарт	IEC 60947-1, UL 508	
Номинальное напряжение изоляции (В пер. т.)	IEC 60947	690
	UL 508	600
Эксплуатационные возможности (кол-во операций)	5000	
Время срабатывания (мсек)	20	
Потребление электроэнергии	Бросок тока (ВА / Вт)	21/12
	Герметичн. (ВА / Вт)	8/1,2
Диапазон напряжений	Напряжение размыкания (В)	0,7 ... 1,1 Ue
	Напряжение замыкания (В)	-
Временной показатель катушки (с)	Пер. ток: Непрерывн.	0,35 ... 0,7 Ue
	Пост. ток: 5	0,85 ... 1,1 Ue
		Пер. ток: Непрерывн.
		Пост. ток: -

■ Доступная конфигурация дополнительного оборудования



Внутренние устройства

- Дополнительная контактная группа (W)
- Аварийная контактная группа (K)

Внешние устройства

- Вспомогательный контакт (W2)
- Дополнительная и аварийная контактная группа (WK)
- Аварийные контактные группы короткого замыкания (KI)
- Независимый расцепитель (F)
- Расцепитель минимального напряжения (R) или расцепитель минимального напряжения с замыкающими контактами опережающего срабатывания (Re)

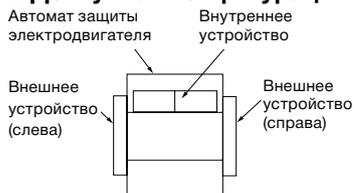
Автомат защиты электродвигателя с регулируемой моделью термомангнитного расцепителя		BM3RSB, BM3RHB, BM3RSR, BM3RHR						BM3VSB, BM3VHB					
Автомат защиты электродвигателя с мгновенным расцепителем		BM3RHBK, BM3RHRK						BM3VHBK					
Внутреннее дополнительное устройство		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			W	W	K	W+W	W+K		W	W	K	W+W	W+K
Внешнее дополнительное устройство	W2 (Лев.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	W2 (Прав.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	WK (Лев.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	KI (Лев.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	F (Прав.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R (Re) (Прав.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	W2 (Лев.)+F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	W2 (Лев.)+R (Re)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	WK+F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	WK+R (Re)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	KI+F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	KI+R (Re)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	W2 (Лев.)+W2 (Лев.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	W2 (Лев.)+W2 (Прав.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Примечание: Не следует использовать аварийную контактную группу/K вместе с расцепителем минимального напряжения с замыкающими контактами опережающего срабатывания/Re для типоразмера BM3RSB. При совместном использовании аварийная контактная группа не будет работать правильно, когда автомат защиты электродвигателя автоматически отключится из-за пониженного напряжения.

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Дополнительное оборудование

■ Доступная конфигурация дополнительного оборудования (продолжение)



Внутренние устройства

- Дополнительная контактная группа (W)
- Аварийная контактная группа (K)

Внешние устройства

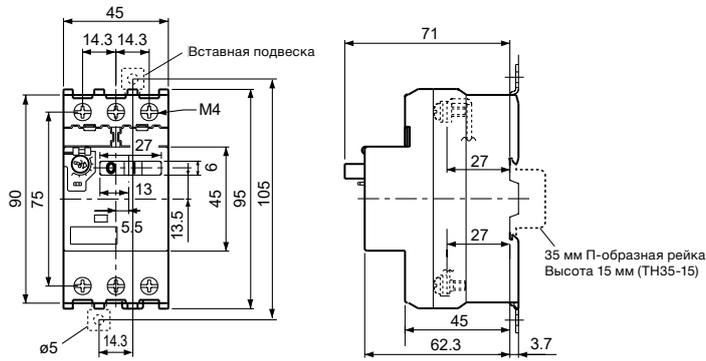
- Вспомогательный контакт (W2)
- Дополнительная и аварийная контактная группа (WK)
- Аварийные контактные группы короткого замыкания (KI)
- Независимый расцепитель (F)
- Расцепитель минимального напряжения (R) или расцепитель минимального напряжения с замыкающими контактами опережающего срабатывания (Re)

Автомат защиты электродвигателя с регулируемой моделью термомангнитного расцепителя		BM3RSB, BM3RHB, BM3RSR, BM3RSHR						BM3VSB, BM3VHB											
Автомат защиты электродвигателя с мгновенным расцепителем		BM3RHBK, BM3RHRK						BM3VHBK											
Внутреннее дополнительное устройство																			
Внешнее дополнительное устройство	W2 (Прав.)+ W2 (Прав.)																		
	W2 (Лев.)+ WK																		
	W2 (Прав.)+ WK																		
	W2 (Лев.)+ KI																		
	W2 (Прав.)+ KI																		
	KI+WK																		
	W2 (Лев.)+ W2 (Лев.)+F																		
	W2 (Лев.)+ W2 (Лев.)+R (Re)																		
	W2 (Лев.)+ WK+F																		
	W2 (Лев.)+ WK+R (Re)																		
	W2 (Лев.)+ KI+F																		
	W2 (Лев.)+ KI+R (Re)																		
	KI+WK+F																		
KI+WK+R (Re)																			

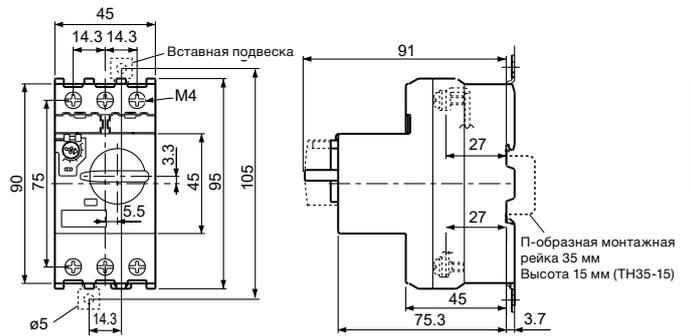
Примечание: Не следует использовать аварийную контактную группу/K вместе с расцепителем минимального напряжения с замыкающими контактами опережающего срабатывания/Re для типоразмера BM3RSB. При совместном использовании аварийная контактная группа не будет работать правильно, когда автомат защиты электродвигателя автоматически отключится из-за пониженного напряжения.

■ Размеры, мм

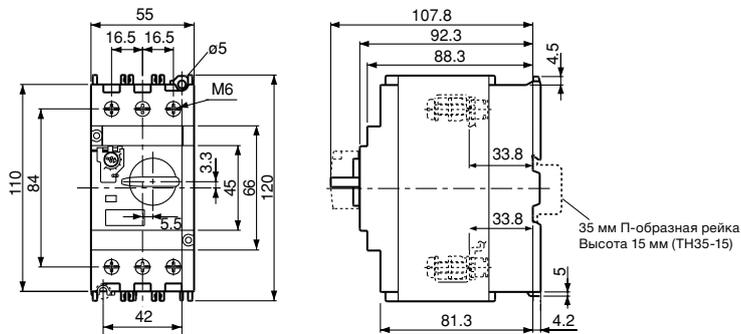
• Модели с поворотной рукояткой BM3RSB, BM3RSR



• Модели с поворотной рукояткой BM3RHB, BM3RHR



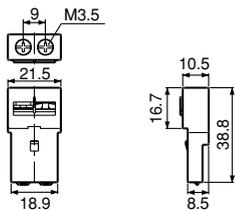
• Модели с поворотной рукояткой BM3VSB, BM3VHB



Дополнительные устройства

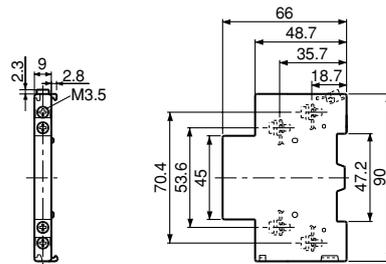
• Дополнительные контактные группы, фронтальный монтаж

BZ0WI



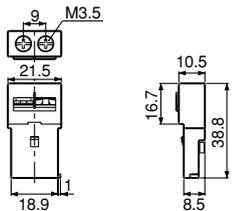
• Дополнительные контактные группы, боковой монтаж

BZ0WU



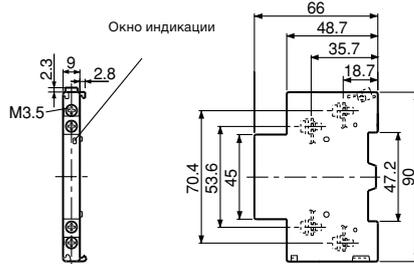
• Аварийные контактные группы, фронтальный монтаж

BZ0KI



• Дополнительные и аварийные контактные группы

BZ0WKU



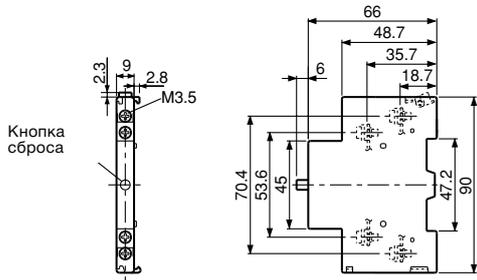
Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Габаритные размеры

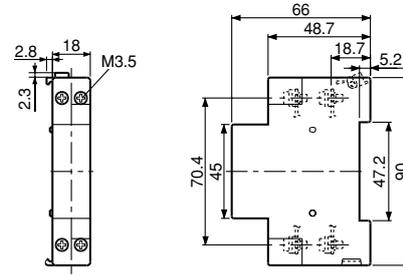
■ Размеры, мм

Дополнительные устройства

- Аварийная контактная группа короткого замыкания BZ0TKUAB

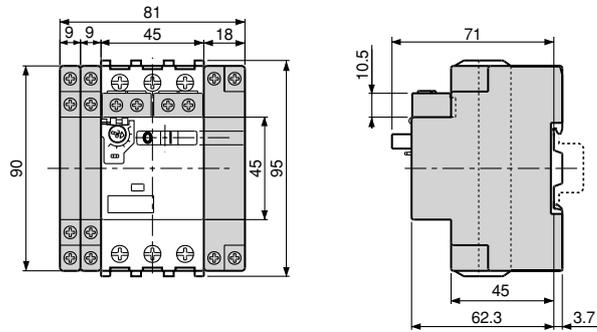


- Независимые расцепители BZ0F
- Расцепители минимального напряжения BZ0R

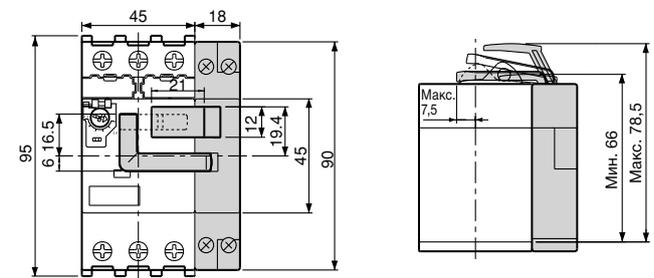


Автомат защиты электродвигателя с дополнительным оборудованием

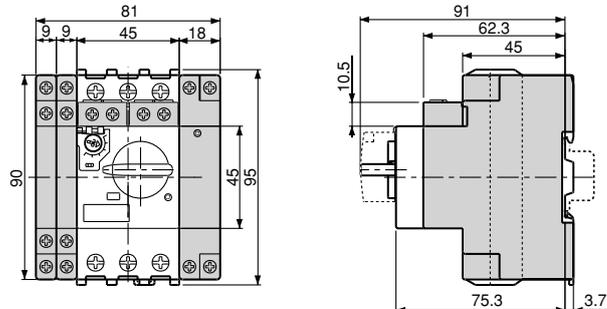
- BM3RSB + BZ0
- BM3RSR + BZ0



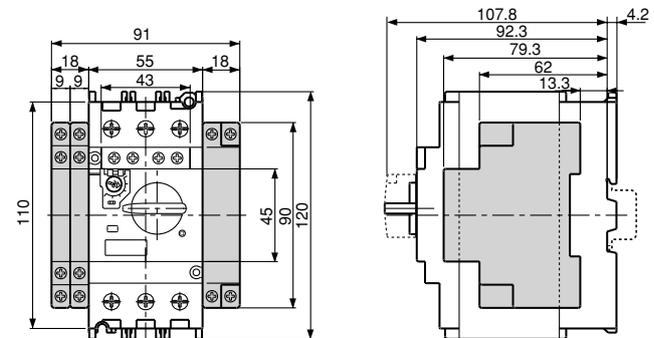
- BM3RSB + BZ0R□LKU
- (Расцепитель минимального напряжения)
- BM3RSR + BZ0R□LKU



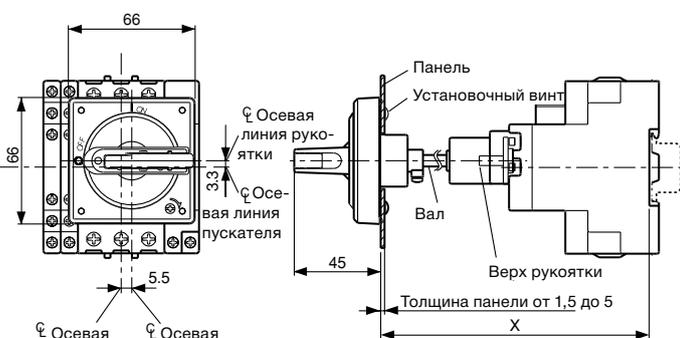
- BM3RNB + BZ0
- BM3RNR + BZ0



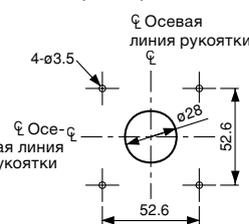
- BM3V□B + BZ0



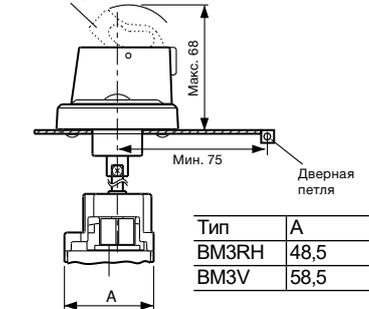
Выносная рабочая рукоятка BZ0V



Размер отверстий в панели



Заблокировано



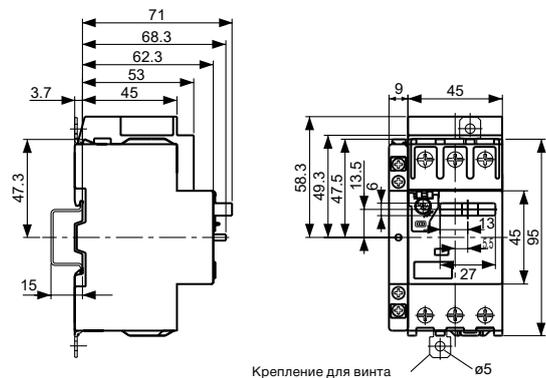
Тип	A
BM3RH	48,5
BM3V	58,5

Тип	X мин.	X макс.
BZ0VBBL, BZ0VYRL	139±2	289±2
BZ0VBBM, BZ0VYRM	156±2	306±2

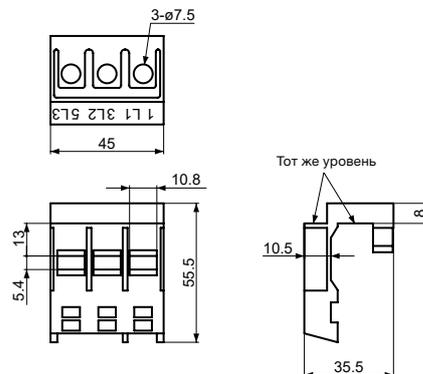
■ Размеры, мм

• UL508 Тип E

Автомат защиты электродвигателя + клеммная крышка
+ аварийная контактная группа короткого замыкания

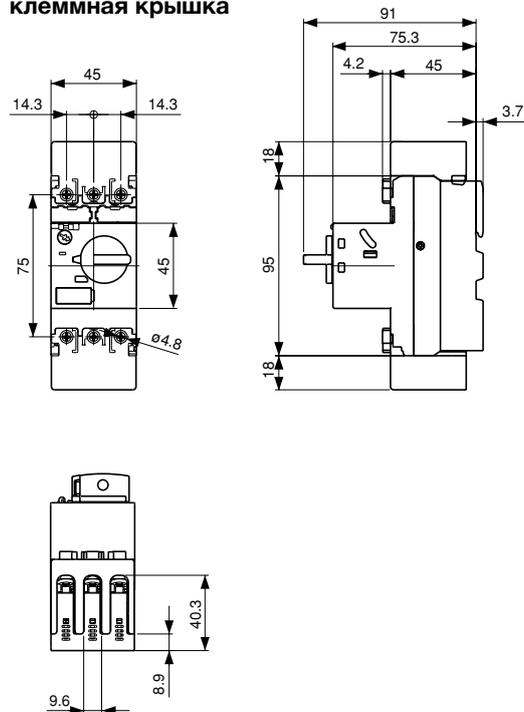


Клеммная крышка

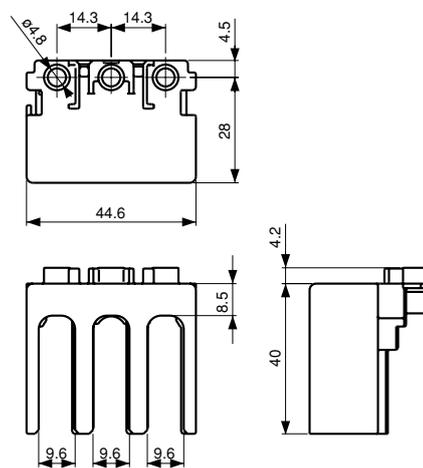


• Автомат защиты электродвигателя с высокой клеммной крышкой

Автомат защиты электродвигателя + высокая клеммная крышка



Высокая клеммная крышка

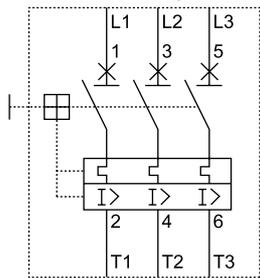


Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Принципиальные электрические схемы

■ Принципиальные электрические схемы

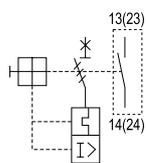
• Автомат защиты электродвигателя



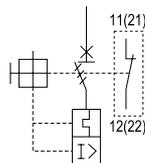
• Дополнительные контактные группы

Фронтальный монтаж

BZ0WIA



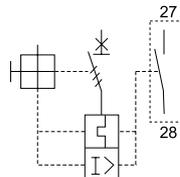
BZ0WIB



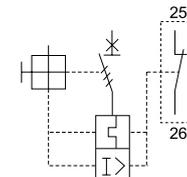
• Аварийные контактные группы

Фронтальный монтаж

BZ0KIA

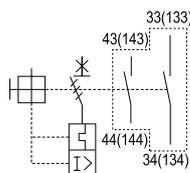


BZ0KIB

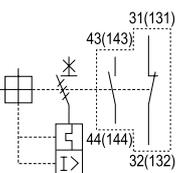


Боковой монтаж

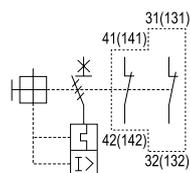
BZ0WUAAAL



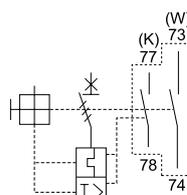
BZ0WUABL



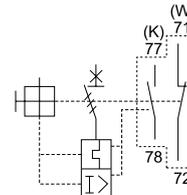
BZ0WUBBL



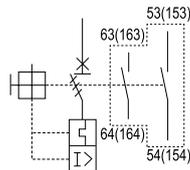
BZ0WKUAA



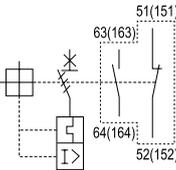
BZ0WKUBA



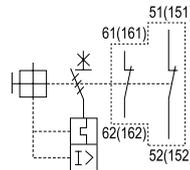
BZ0WUAAR



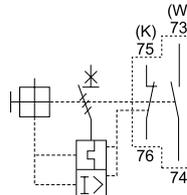
BZ0WUABR



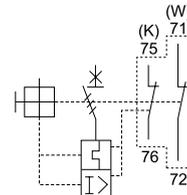
BZ0WUBBR



BZ0WKUAB

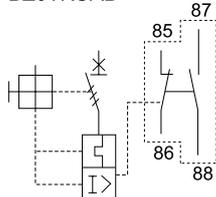


BZ0WKUBB



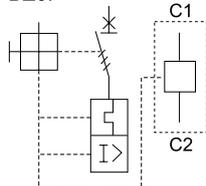
• Аварийные контактные группы короткого замыкания

BZ0TKUAB



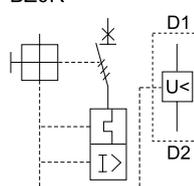
• Независимые расцепители

BZ0F



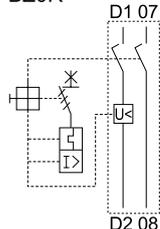
• Расцепители минимального напряжения

BZ0R



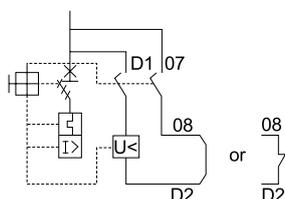
• Расцепители минимального напряжения с замыкающими контактами опережающего срабатывания

BZ0R



Даже если автомат защиты электродвигателя отключен из-за короткого замыкания, перегрузки по току или потери фазы, может не быть индикации отключения и открытия вспомогательного контакта.

Внешнее подключение



В дополнение к функциям устройства расцепителя минимального напряжения, это устройство полностью открывает основную цепь и цепь управления, когда автомат защиты электродвигателя отключен. Однако, когда автомат защиты электродвигателя отключается вследствие падения напряжения в цепи управления, он должен быть сброшен.

■ Стандартное рабочее напряжение

Температура окружающей среды	Рабочая: От -5 до +55°C Хранения: От -40 до +65°C	Нет резких температурных изменений, приводящих к конденсации или обледенению.
Влажность	45...85%	
Высота	не более 2000 м	
Состояние атмосферы	Нет избыточной пыли, дыма, коррозионно-активных газов, легковоспламеняющихся газов, пара или соли.	
Вибрация	От 10 до 55 Гц, 15 м/сек ²	Нет аномальных ударов или вибрации
Удар	50 м/с ²	

■ Монтаж

• Монтаж на рейке

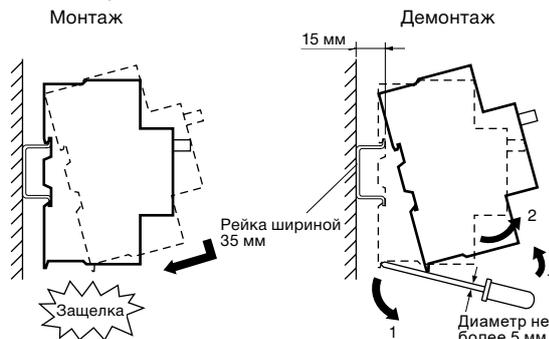
Автомат защиты электродвигателя можно установить на 35-миллиметровую П-образную рейку. Закрепить рейку винтами с монтажным шагом менее 400 мм для типа VM3R и менее 300 мм для типа VM3V.

Применимая рейка:

Следует использовать рейку TH35-15 высотой 15 мм, соответствующую EN-50022 и IEC715.

Стандартное направление монтажа рейки – горизонтальное.

При использовании автомата защиты электродвигателя на вертикально установленной рейке следует использовать комплекты концевых зажимов FUJI.

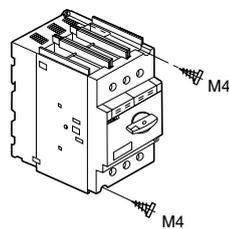
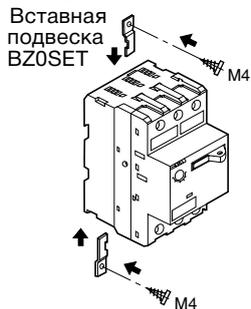


• Монтаж на вите

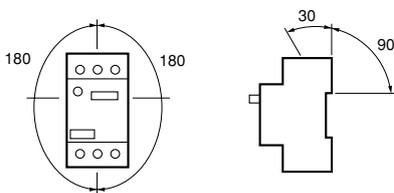
Для монтажа корпуса VM3R на вите требуется поставляемая отдельно вставная подвеска (BZ0SET). Корпус VM3V может быть привинчен непосредственно к панели.

VM3RSB, RSBK
VM3RHB, RHBK

VM3VSB, VSBK
VM3VHB, VHBK



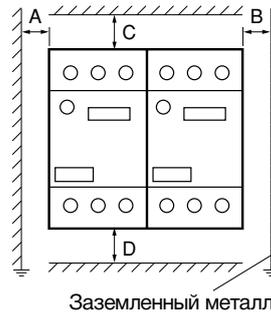
Угол монтажа



■ Дуговой промежуток

Дуговой промежуток необходим при монтаже в случаях, показанных в таблице ниже.

Тип	Номинальное рабочее напряжение Ue (В)	Мин. расстояние до заземленной металлической детали (мм)	
		A, B	C, D
VM3RS	до 460	15	20
	500	15	30
	до 690	40	40
VM3RH	до 500	15	30
	до 690	40	50
VM3V	до 500	15	40
	до 690	40	50



Когда корпуса монтируются рядом друг с другом, рабочие условия, такие как высокая температура окружающей среды или максимальная установка для непрерывного тока переноса, могут приводить к небольшим изменениям рабочих характеристик из-за повышения температуры. В таких условиях рекомендуется, чтобы корпуса были разделены не менее чем на 5 мм.

■ Проводка

При нажатии на провод отверткой следует затянуть винт до указанного момента затяжки.

Тип	VM3R	VM3V	BZ0 Дополнительные устройства
Одножильный провод (мм)	ø1,6 ... 2,6	ø1,6 ... 2,6	ø1 ... 1,6
Многожильный провод (мм ²)	Один провод	1 ... 10	0,5 ... 2,5
	2 провода	1 ... 6	1 ... 2,5
AWG	Один провод	18 ... 8	18 ... 14
	2 провода	18 ... 10	18 ... 14
Длина зачистки изоляции (мм)	Прибл. 10	Прибл. 13	Прибл. 10
Контактный винт	Винт с закругленной головкой (PZ2) M4	Винт с закругленной головкой (PZ2) M6	Винт с закругленной головкой (PZ2) M3,5
Момент затяжки (Нм)	2	4	0,8

Примечание: Нет необходимости в обжимной клемме или другой клемме на конце соединительного провода.

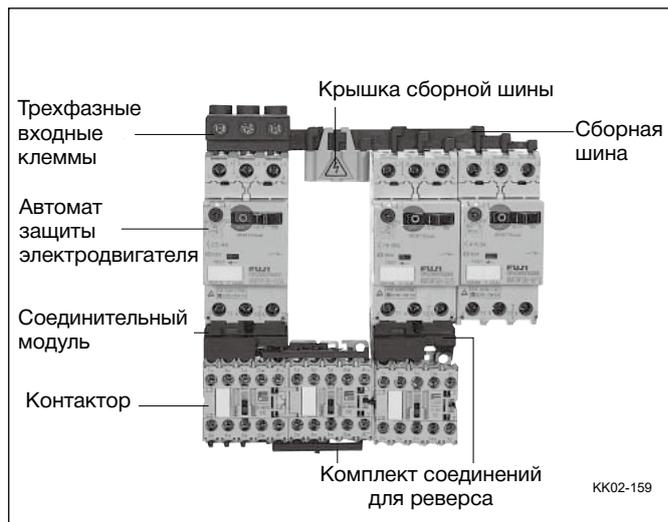
Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Система сборных шин

Система сборных шин

■ Характеристики

- Система сборных шин уменьшает время прокладки проводов и экономит пространство.
- Сборная шина упрощает питание от 2 до 5 автоматов защиты электродвигателей – без необходимости проводки.
- Трехфазные входные клеммы используются для подключения провода к цепи питания.
- Крышка сборной шины защищает от случайного касания неподключенных клемм сборных шин (деталей под напряжением).



■ Типы и рабочие характеристики

Описание	Используется с	Технические характеристики		Тип	Масса (г)
 KK02-164	BM3R	Непрерывный ток: 64 А макс. Штырьковое соединение *	2-BM3R, модульное пространство: 45 мм	BZ0BR02A	30
			3-BM3R, модульное пространство: 45 мм	BZ0BR03A	50
	BM3R+1 внешнее доп. устройство, ширина 9 мм		4-BM3R, модульное пространство: 45 мм	BZ0BR04A	70
			5-BM3R, модульное пространство: 45 мм	BZ0BR05A	90
	BM3R+2 внешнее доп. устройство, ширина 9 мм или BM3R+1 внешнее доп. устройство, ширина 18 мм	Непрерывный ток: 64 А макс. соединение «вилкой»	2-BM3R, модульное пространство: 54 мм	BZ0BR12A	30
			3-BM3R, модульное пространство: 54 мм	BZ0BR13A	55
		4-BM3R, модульное пространство: 54 мм	BZ0BR14A	80	
		5-BM3R, модульное пространство: 54 мм	BZ0BR15A	105	
 KK02-164	BM3V	Непрерывный ток: 126 А макс. Штырьковое соединение	2-BM3V, модульное пространство: 63 мм	BZ0BR22A	45
			4-BM3V, модульное пространство: 63 мм	BZ0BR24A	100
	BM3V+1 внешнее доп. устройство, ширина 9 мм		2-BM3V, модульное пространство: 55 мм	BZ0BV02A	140
			3-BM3V, модульное пространство: 55 мм	BZ0BV03A	240
		4-BM3V, модульное пространство: 55 мм	BZ0BV04A	340	
		2-BM3V, модульное пространство: 64 мм	BZ0BV12A	150	
		3-BM3V, модульное пространство: 64 мм	BZ0BV13A	270	
		4-BM3V, модульное пространство: 64 мм	BZ0BV14A	380	
		2-BM3V, модульное пространство: 73 мм	BZ0BV22A	165	
		4-BM3V, модульное пространство: 73 мм	BZ0BV24A	425	
 AF01-70R	BM3R	Непрерывный ток: 64 А макс. Применимый размер кабеля: Максимум 25 мм ²		BZ0BFRA	40
	BM3V	Непрерывный ток: 126А макс. Применимый размер кабеля: Максимум 50 мм ²		BZ0BFVA	190
 AF01-70L	BZ0BR	Для штырькового соединения		BZ0BCRA	10
	BZ0BV	Для соединения «вилкой»	Снято с производства	BZ0BCRB	5
		Для штырькового соединения		BZ0BCVA	5

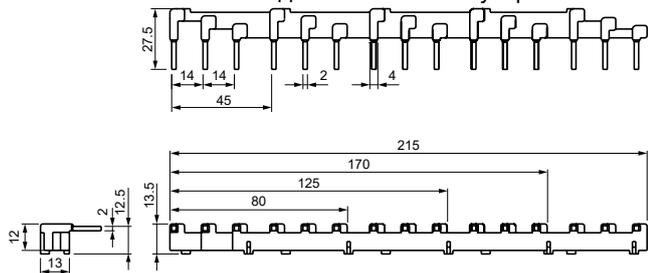
Примечания: • Когда используются три или более сборных шин, между автоматами защиты электродвигателей в точке соединения будет возникать разрыв 6 мм.

* Максимальное количество автоматов защиты электродвигателей, которые можно установить рядом друг с другом с использованием двух шин (например, BZ0BR05A x 2)

■ Размеры, мм

• Для ВМЗР

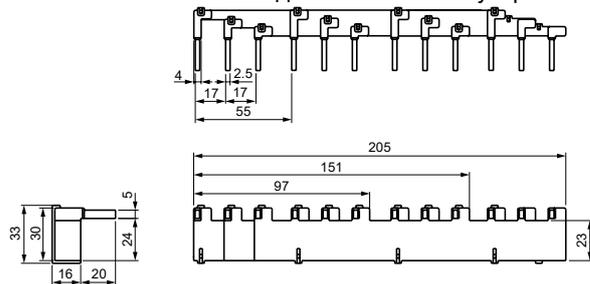
BZ0BR0 Без внешнего дополнительного устройства



BZ0BR02A: 80 мм
BZ0BR03A: 125 мм
BZ0BR04A: 170 мм
BZ0BR05A: 215 мм

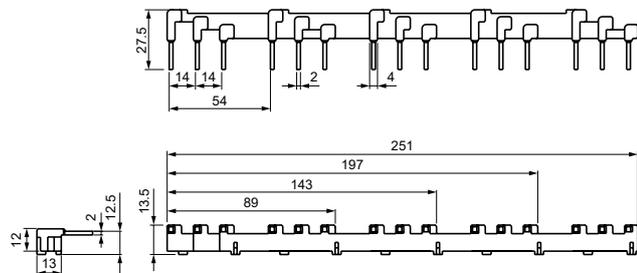
• Для ВМЗВ

BZ0BV0 Без внешнего дополнительного устройства



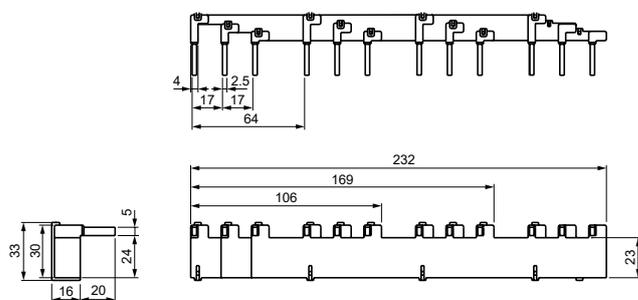
BZ0BV02A: 97 мм
BZ0BV03A: 151 мм
BZ0BV04A: 205 мм

BZ0BR1 С 1 внешним дополнительным устройством



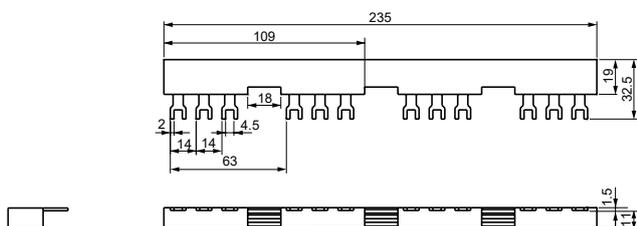
BZ0BR12A: 89 мм
BZ0BR13A: 143 мм
BZ0BR14A: 197 мм
BZ0BR15A: 251 мм

BZ0BV1 С 1 внешним дополнительным устройством, ширина 9 мм



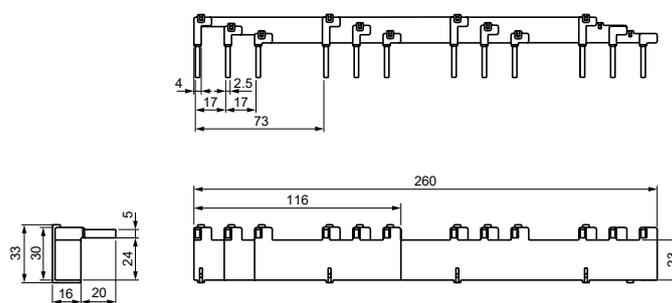
BZ0BV12A: 106 мм
BZ0BV13A: 169 мм
BZ0BV14A: 232 мм

BZ0BR2 С 2 внешними доп. устройствами, ширина 9 мм
С 1 внешним доп. устройством, ширина 18 мм



BZ0BR22A: 109 мм
BZ0BR24A: 235 мм

BZ0BV2 С 2 внешними доп. устройствами, ширина 9 мм
С 1 внешним доп. устройством, ширина 18 мм



BZ0BV22A: 116 мм
BZ0BV24A: 260 мм

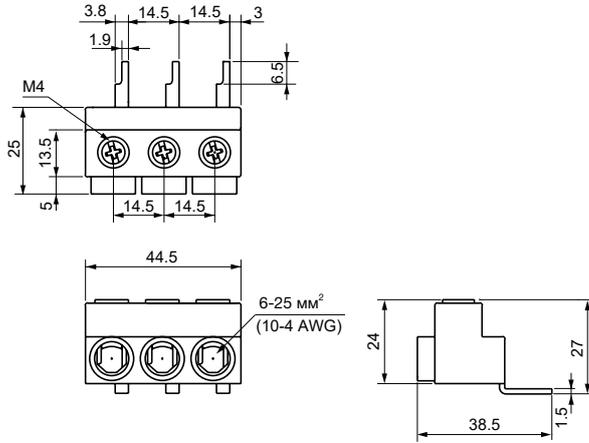
Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Система сборных шин

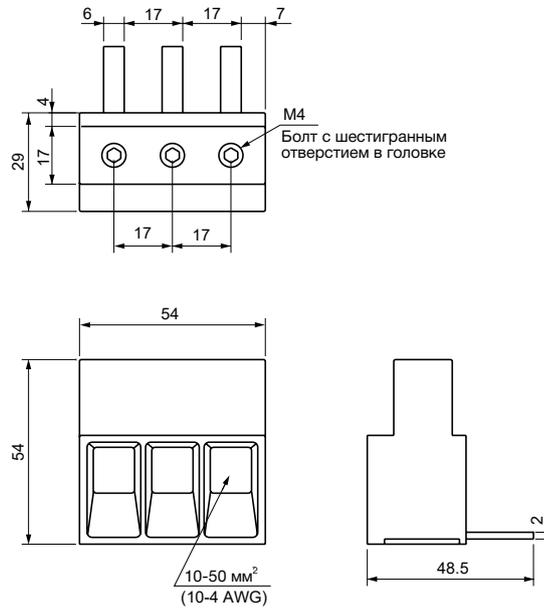
■ Размеры, мм

- Трехфазные входные клеммы

BZ0BFRA



BZ0BFVA



■ Подключение сборной шины

• Для ВМЗР

Пример двух сборных шин со штырьковым соединением + трехфазной входной клеммы

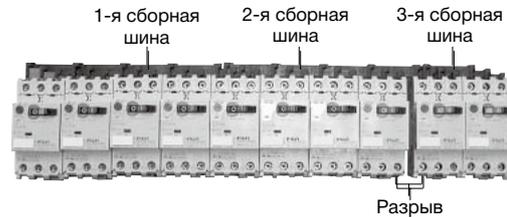
- (1) Вставить сборную шину 1 в левую сторону контактного винта автомата защиты электродвигателя.
- (2) Вставить сборную шину 2 в правую сторону контактного винта автомата защиты электродвигателя.



- (3) Присоединить трехфазную входную клемму (BZ0BFRA) к автомату защиты электродвигателя, из которого сборная шина вставлена в правую сторону контактного винта. (Монтажное положение трехфазной входной клеммы одинаково, даже если необходимо присоединить одну сборную шину).



Примечание: Когда используются три или более сборных шин, будет возникать разрыв в 6 мм, как показано ниже. За подробной информацией следует обращаться в компанию FUJI.



Пример двух сборных шин с соединением “вилкой” + трехфазной входной клеммы



Примечание: Когда необходимо подключить три или более сборных шин, следует присоединить их к автомату защиты электродвигателя, укладывая их выше и ниже, так же как и две сборные шины.

• Для ВМЗV

Пример двух сборных шин + трехфазной входной клеммы

- (1) Вставить сборную шину 1 в нижнюю сторону клеммной колодки автомата защиты электродвигателя.
- (2) Вставить сборную шину 2 в верхнюю сторону клеммной колодки автомата защиты электродвигателя.



- (3) Присоединить трехфазную входную клемму (BZ0BFVA) к автомату защиты электродвигателя, из которого сборная шина вставлена в нижнюю сторону клеммной колодки. (Монтажное положение трехфазной входной клеммы одинаково, даже если необходимо присоединить одну сборную шину).



Примечание: Когда необходимо подключить три или более сборных шин, следует поочередно вставлять последующие шины в верхние и нижние части клеммных колодок. (Автоматы защиты электродвигателя могут быть установлены вплотную друг к другу).

Автоматы защиты электродвигателей серии DUO

Корпуса

Корпуса

■ Характеристики

- Корпуса поддерживают различные автоматы защиты двигателя (BM3RSB-P16 – 025). При использовании автомата защиты двигателя в аномальных условиях следует поместить его в корпус. Доступны навесной монтаж на стене и утопленный монтаж в панели.
- Доступны корпуса со степенью защиты IP41 и IP55
- Внутри корпуса можно поместить автоматы защиты двигателя (BM3RSB-P16 – 025), оснащенные внутренним дополнительным оборудованием, а также следующее внешнее дополнительное оборудование.
Левая сторона: Одна дополнительная контактная группа или одна дополнительная / аварийная контактная группа
Правая сторона: Один независимый расцепитель или один расцепитель минимального напряжения
- Доступно самое разнообразное дополнительное оборудование для корпусов. Замковое устройство, кнопка аварийного отключения с грибовидной головкой, комплект переходников и индикаторные лампы

■ Типы и рабочие характеристики

Корпуса для BM3RSB-P16 – 025

Монтаж	Технические характеристики	Тип	Масса (г)
Навесной	IP41	BZ0CSLA	320
	IP55 (с комплектом переходников)	BZ0CSLB	340
Утопленный	IP41	BZ0CFLA	240
	IP55 (с комплектом переходников)	BZ0CFLB	260



Дополнительное оборудование для корпусов

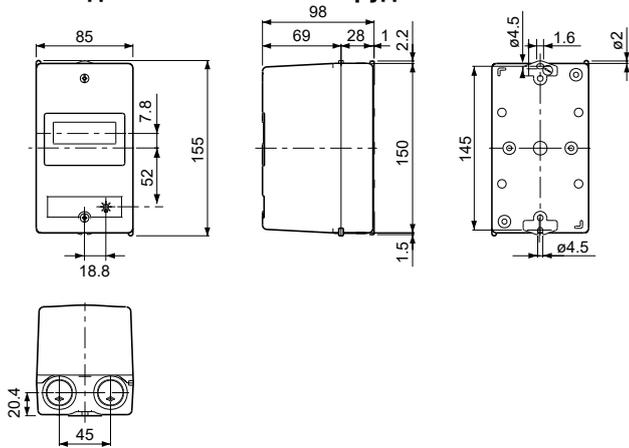
Описание	Технические характеристики	Тип	Масса (г)
Замковое устройство	Возможна блокировка отключения с использованием до трех навесных замков с диаметром скобы от 5 до 8 мм.	BZ0CKA	90
Кнопка аварийного останова	Мгновенного действия Нажатие – блокировка, поворот – сброс Управляемая ключом	BZ0CPM	55
		BZ0CPL	55
		BZ0CPK	90
Комплект переходников	Переходники с IP41 на IP55	BZ0CCA	25
Набор адаптеров	Для BM3RS + расцепитель минимального напряжения с вспомогательным контактом.	BZ0CUA	20
Соединитель нейтрали	Применяется внутри корпуса для соединения нейтрали или заземления.	BZ0CNA	10
Индикаторная лампа	Зеленая, 100-120 В пер.т. Зеленая, 200-240 В пер.т. Зеленая, 380-440 В пер.т. Зеленая, 480-500 В пер.т. Зеленая, 500-600 В пер.т.	BZ0CLGA	15
		BZ0CLGB	15
		BZ0CLGC	15
		BZ0CLGD	15
		BZ0CLGE	15
		Красная, 100-120 В пер.т. Красная, 200-240 В пер.т. Красная, 380-440 В пер.т. Красная, 480-500 В пер.т. Красная, 500-600 В пер.т.	BZ0CLRA
	BZ0CLRB		15
	BZ0CLRC		15
	BZ0CLRD		15
	BZ0CLRE		15
	Белая, 100-120 В пер.т. Белая, 200-240 В пер.т. Белая, 380-440 В пер.т. Белая, 480-500 В пер.т. Белая, 500-600 В пер.т.		BZ0CLCA
		BZ0CLCB	15
		BZ0CLCC	15
		BZ0CLCD	15
		BZ0CLCE	15

Примечания: • Замковое устройство не может использоваться вместе с кнопкой аварийного останова или расцепителем минимального напряжения с замыкающим контактом опережающего срабатывания Re.
• Кнопка аварийного останова не может использоваться вместе с расцепителем минимального напряжения с замыкающим контактом опережающего срабатывания Re.

■ Размеры, мм

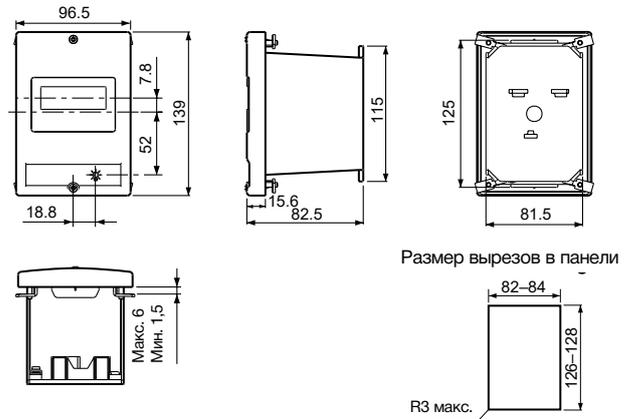
• Навесной монтаж

Без дополнительного оборудования



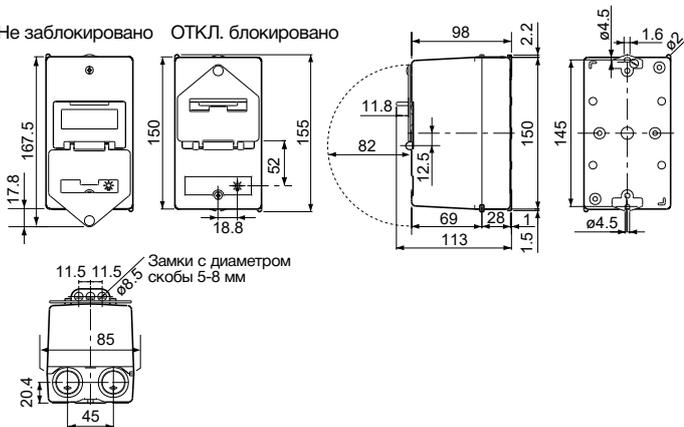
• Скрытый монтаж

Без дополнительного оборудования



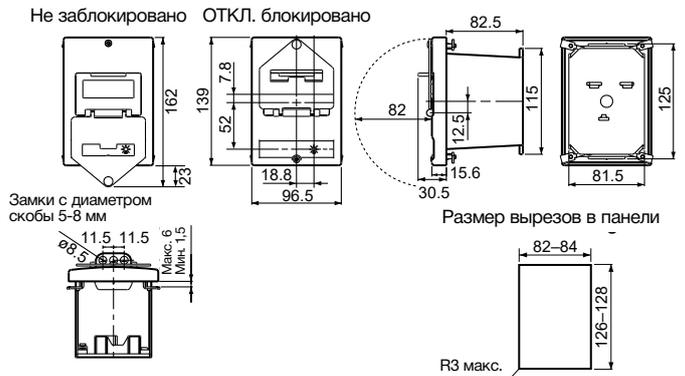
С замковым устройством

Не заблокировано ОТКЛ. заблокировано

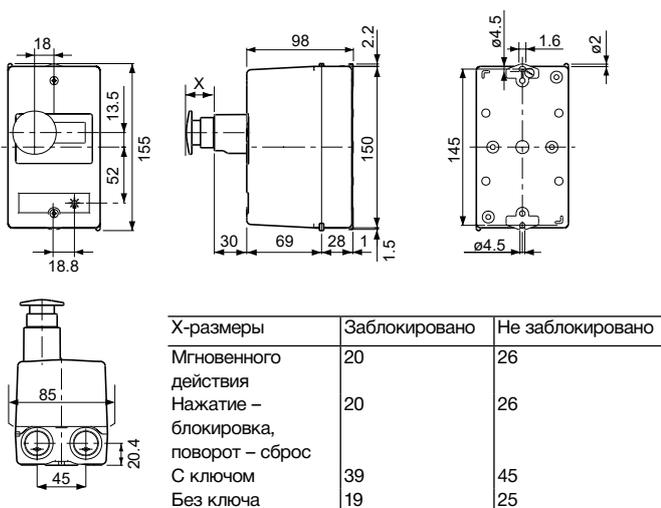


С замковым устройством

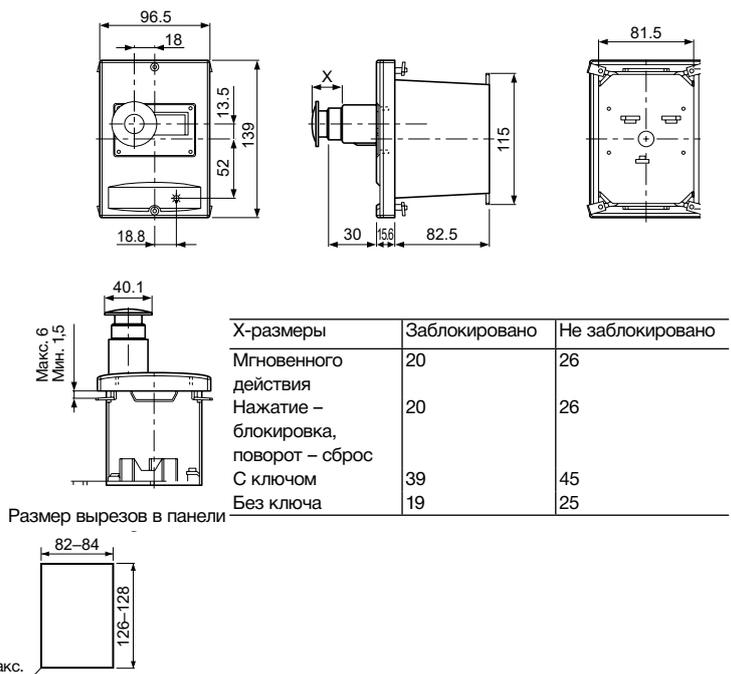
Не заблокировано ОТКЛ. заблокировано



С кнопкой аварийного останова



С кнопкой аварийного останова



02

Контакты серии DUO

Серии SC-M и SC-E

Общая информация

В дополнение к пяти основным концепциям существующей серии магнитных контакторов SC и пускателей двигателей — международная стандартизация, компактность, безопасность, практичность и экологичность — серии SC-M и SC-E делают следующий шаг в плане практичности благодаря новым клеммам с защитой от прямого прикосновения и улучшенной конструкцией места подключения шин к силовым контактам.



Международная стандартизация
IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660
UL 508, CSA C 22.2, JIS C 8201-4-1

Компактность

- SC-M01, M02: ширина 45 мм
- SC-E02 – E05: ширина 43 мм, SC-E1 – E2S: ширина 54 мм
- SC-E3, E4: ширина 67 мм, SC-E5: ширина 88 мм
- Уменьшение размеров монтажной области

Безопасность

- Клеммы с защитой от прямого прикосновения (DIN 57106/VDE 0106, Часть 100)

Практичность

- Конструкция клеммного колодца
- Улучшенная конструкция места подключения шин
- Длительный электрический ресурс
- Сокращение объемов работ по проводке

Экологичность

- Снижение энергопотребления
- Пригодная для вторичной переработки термопластичная смола, используемая в пластмассовых деталях
- Названия материалов указаны на всех основных деталях, чтобы облегчить их вторичную переработку.

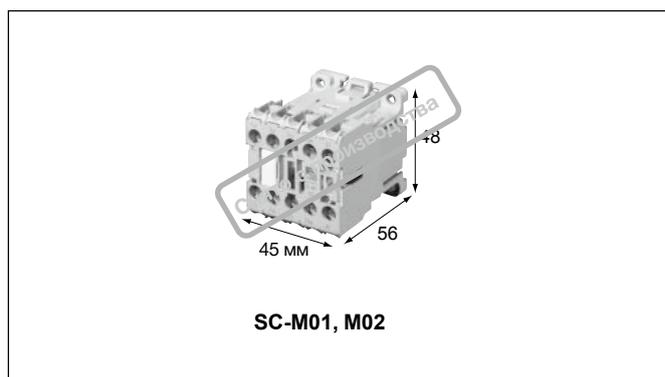
Серия SC-M

2,2 – 4 кВт, 400 В пер.т.

■ Описание

Снято с производства

Оптимальные мини-магнитные контакторы шириной 45 мм для управления асинхронными двигателями малой мощности. Широкий ассортимент дополнительного оборудования обеспечивает гибкость для удовлетворения потребностей пользователей.



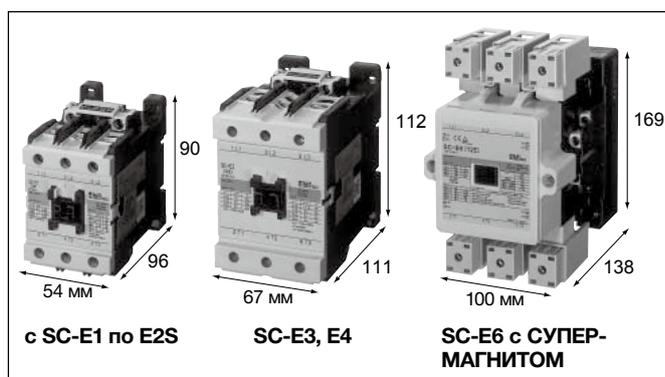
Серия SC-M

4 – 75 кВт, 400 В пер.т.

■ Описание

Модели с SC-E02 по SC-E4 имеют 3-полюсную структуру основной цепи. Доступны в трех типоразмерах: 43 мм, 54 мм и 67 мм в ширину. Позволяют значительно уменьшить площадь установки.

В моделях с SC-E5 по SC-E7 используется IC-управляемый СУПЕР-МАГНИТ для обеспечения высокой эксплуатационной надежности.



■ Краткое справочное руководство

Контактор	Нереверсивный Реверсивный	SC-M01 SC-M01RM	SC-M02 SC-M02RM	SC-E02 SC-E02RM	SC-E03 SC-E03RM	SC-E04 SC-E04RM	SC-E05 SC-E05RM	SC-E1 SC-E1RM
								
		KK02-292	KK02-292	AF01-12	AF01-11	AF01-10	KK01-105	AF01-8
Мощность трехфазного двигателя AC-3	(кВт)	1,5 2,2	3 4	2,2 4	3 5,5	4 7,5	5,5 11	7,5 15
Номинальный рабочий ток AC-3	(A)	6 6	9 9	9 9	12 12	18 18	25 25	32 32
Номинальный ток термической стойкости AC-1	(A)	20	20	20	20	25	32	50
Дополнительный контакт		1НО, 1НЗ	1НО, 1НЗ	-	-	-	-	-
Размеры (мм) ШxВxГ	Управляемый перем. током	45x48x56		43x81x81				54x90x96
	Нереверсивный Управляемый пост. током	45x48x68		43x81x108				54x90x121,5
Стандарт		IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL 508, CSA C22.2						
Более подробная информация		Стр. 02/35 производства			Стр. 02/43			
Тепловое реле защиты от перегрузки (стандартный тип)				TK-E02	TK-E02	TK-E02	TK-E02	TK-E2
								
				KK01-86	KK01-86	KK01-86	KK01-86	KK01-88
Диапазон настройки силы тока	(A)	-	-	0,1-0,15 0,13-0,2 0,15-0,24 0,2-0,3 0,24-0,36 0,3-0,45 0,36-0,54 0,48-0,72 0,64-0,96 0,8-1,2 0,95-1,45 1,4-2,2 1,7-2,6 2,2-3,4 2,8-4,2 4-6 5-8 6-9 7-11	0,1-0,15 0,13-0,2 0,15-0,24 0,2-0,3 0,24-0,36 0,3-0,45 0,36-0,54 0,48-0,72 0,64-0,96 0,8-1,2 0,95-1,45 1,4-2,2 1,7-2,6 2,2-3,4 2,8-4,2 4-6 5-8 6-9 7-11 9-13	0,1-0,15 0,13-0,2 0,15-0,24 0,2-0,3 0,24-0,36 0,3-0,45 0,36-0,54 0,48-0,72 0,64-0,96 0,8-1,2 0,95-1,45 1,4-2,2 1,7-2,6 2,2-3,4 2,8-4,2 4-6 5-8 6-9 7-11 9-13 12-18	0,1-0,15 0,13-0,2 0,15-0,24 0,2-0,3 0,24-0,36 0,3-0,45 0,36-0,54 0,48-0,72 0,64-0,96 0,8-1,2 0,95-1,45 1,4-2,2 1,7-2,6 2,2-3,4 2,8-4,2 4-6 5-8 6-9 7-11 9-13 12-18 16-22 20-25	4-6 5-8 6-9 7-11 9-13 12-18 18-26 24-36
Размеры ШxВxГ (мм)				53x60,5x80,5				54x78,5x97
Стандарт		IEC 60947-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL 508, CSA C22.2						
Более подробная информация		Стр. 02/65						

02

Контакторы серии DUO

Серии SC-M и SC-E

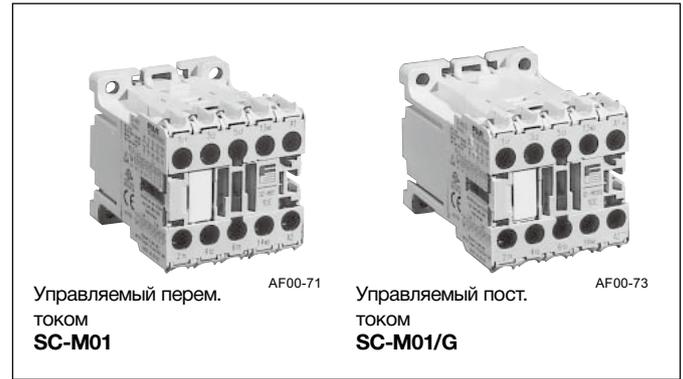
Общая информация

Контактор	Нереверсивный Реверсивный	SC-E2 SC-E2RM	SC-E2S SC-E2SRM	SC-E3 SC-E3RM	SC-E4 SC-E4RM	SC-E5 SC-E5RM	SC-E6 SC-E6RM	SC-E7 SC-E7RM
								
		AF01-7	AF01-6	AF01-5	AF01-4	AF01-3	AF01-2	AF01-1
Мощность трехфазного двигателя AC-3 (кВт)		11 18,5	15 22	18,5 30	22 40	30 55	37 60	45 75
Номинальный рабочий ток AC-3 (A)		40 40	50 50	68 65	80 80	105 105	125 125	150 150
Номинальный ток термической стойкости AC-1 (A)		60	65	100	105	150	150	200
Дополнительный контакт Нереверсивный		-	-	-	-	2HO+2H3	2HO+2H3	2HO+2H3
Размеры (мм) ШxВxГ		54x90x96		67x112x111		88x155x132	100x169x138	115x175x140
Нереверсивный		54x90x121,5		67x112x130				
Управляемый перем. током								
Управляемый пост. током								
Стандарт		IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL508, CSAC22.2						
Более подробная информация		Стр. 02/43						
Тепловое реле защиты от перегрузки (стандартный тип)		TK-E2	TK-E2	TK-E3	TK-E3	TK-E5	TK-E6	TK-E6
								
		KK01-88	KK01-88	KK01-87	KK01-87	KK01-85	KK01-84	KK01-84
Диапазон настройки силы тока (A)		4-6	4-6	7-11	7-11	18-26	45-65	45-65
		5-8 6-9 7-11 9-13 12-18 18-26 24-36 32-42	5-8 6-9 7-11 9-13 12-18 18-26 24-36 32-42 40-50 44-54	9-13 12-18 18-26 24-36 28-40 34-50 45-65 48-68	9-13 12-18 18-26 24-36 28-40 34-50 45-65 48-68 64-80	24-36 28-40 34-50 45-65 65-95 85-105	53-80 65-95 85-125	53-80 65-95 85-125 110-160
Размеры ШxВxГ (мм)		54x78,5x97		68x89,5x107,5		76,5x105x106	100x122x123	
Стандарт		IEC 60947-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL508, CSA C22.2						
Более подробная информация		Стр. 02/65						

Магнитные контакторы серии SC-M / Нереверсивные

■ Характеристики

- Компактные магнитные контакторы шириной 45 мм
- Клеммная колодка с простой проводкой, предотвращающая случайное касание пальцами деталей под напряжением.
- Крепление защелкой к П-образной рейке шириной 35 мм (DIN)
- Электрический ресурс в один миллион операций
- Две модели с низким энергопотреблением (1,2 Вт и 2 Вт при напряжении 24 В пост. т.), а также стандартные модели постоянного тока
- Разнообразные дополнительные принадлежности: Вспомогательная контактная группа, блок подавления импульсов катушки и полупроводниковый блок задержки времени



■ Стандарты

IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660
UL 508, CSA C 22.2, JIS C 8201-4-1, JEM 1038

■ Типы и рабочие характеристики

• Нереверсивный

Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (кВт)				Номинальный рабочий ток (А)					Номинальный ток термической стойкости (А)	Схема дополнительного контакта	Тип		
	Трехфазный двигатель AC-3				Трехфазный двигатель AC-3				Резистивная нагрузка AC-1					
	200 В	380 В	500 В	600 В	200 В	380 В	500 В	600 В	200 В	380 В	440 В			
Управляемая перем. током	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20		1NO	SC-M01	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20		1N3	SC-M02	
Управляемая пост. током	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20		1NO	SC-M01/G	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20		1N3	SC-M02/G	
Управляемая пост. током (Низкое энергопотребление 24 В пост. т. 1,2 Вт)	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20		1NO	SC-M01/G1	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20		1N3	SC-M02/G1	
Управляемая пост. током (Низкое энергопотребление 24 В пост. т. 2 Вт)	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20		1NO	SC-M01/G2	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20		1N3	SC-M02/G2	

Примечание: Характеристики соответствуют стандарту IEC 60947-4-1

■ Дополнительное оборудование

Полный ассортимент дополнительного оборудования с акцентом на практичность.

Контакторы: Серия SC-M

Тепловые реле защиты от перегрузки: Серия ТК-M



■ Обозначение артикула изделий

SC-M01/G

Рабочая катушка

Пусто: Управляемая перем. током
G: 12-220 В, управляемая пост. током, энергопотребление 3 Вт

G1: 24 В, управляемая пост. током, энергопотребление 1,2 Вт

G2: 24 В, управляемая пост. током, энергопотребление 2 Вт

Максимальная мощность двигателя

M01: 2,2 кВт при 380-440 В
M02: 4 кВт при 380-440 В

■ Информация для заказа

Необходимо указать следующее:

1. Артикул изделий
2. Рабочее напряжение катушки (См. страницу 02/37)
3. Схема дополнительного контакта

Контакты серии DUO

Серия SC-M

Магнитные контакторы серии SC-M / Реверсивные

■ Характеристики

- Идеально подходят для управления трехфазными двигателями в прямом и обратном режимах или системами торможения.
- Механическая блокировка
- Ширина 90 мм (то же, что и два магнитных контактора)
- Крепление защелкой к П-образной рейке шириной 35 мм (DIN)

■ Стандарты

IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660
UL 508, CSA C 22.2, JIS C 8201-4-1, JEM 1038

■ Типы и рабочие характеристики

• Реверсивный

Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (кВт)				Номинальный рабочий ток (А)				Номинальный ток термической стойкости (А)	Схема дополнительного контакта	Тип			
	Трехфазный двигатель AC-3				Трехфазный двигатель AC-3							Резистивная нагрузка AC-1		
	200 В	380 В	500 В	600 В	200 В	380 В	500 В	600 В	200 В	380 В	(А)			
Управляемая перем. током	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20	20	1НО x 2 ¹	SC-M01RM	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20	20	1НЗ x 2 ²		
Управляемая пост. током	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20	20	1НО x 2 ¹	SC-M01RM/G	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20	20	1НЗ x 2 ²		
Управляемая пост. током (Низкое энергопотребление 24 В пост. т. 1,2 Вт)	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20	20	1НО x 2 ¹	SC-M01RM/G1	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20	20	1НЗ x 2 ²		
Управляемая пост. током (Низкое энергопотребление 24 В пост. т. 2 Вт)	1,5	2,2	3	3	6	6	5	3,5	20	20	20	1НО x 2 ¹	SC-M01RM/G2	
	3	4	4	4	9	9	6,5	5	20	20	20	1НЗ x 2 ²		

Примечания: Характеристики соответствуют стандарту IEC 60947-4-1

*1 Реверсивные магнитные контакторы с вспомогательными контактами 1НОx2 не могут быть расположены так, чтобы образовывать электрическую цепь блокировки. При использовании контакторов обязательно следует организовать электрическую цепь блокировки снаружи, чтобы предотвратить короткие замыкания из-за одновременных переключений.

*2 Реверсивные магнитные контакторы с дополнительными контактами 1НЗx2 могут быть расположены так, чтобы сформировать электрическую цепь блокировки с дополнительной проводкой. При использовании контакторов следует организовать электрическую цепь блокировки внутри или снаружи, чтобы предотвратить короткие замыкания из-за одновременных переключений.

■ Обозначение артикула изделий

SC-M01RM/G

Рабочая катушка

Пусто: Управляемая перем. током
G: 12-220 В, управляемая пост. током, энергопотребление 3 Вт
G1: 24 В, управляемая пост. током, энергопотребление 1,2 Вт
G2: 24 В, управляемая пост. током, энергопотребление 2 Вт

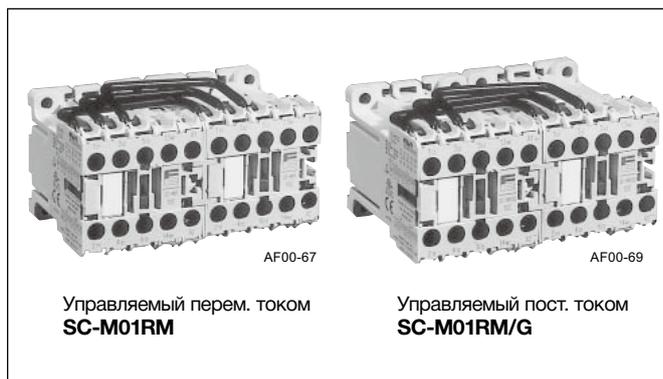
Максимальная мощность двигателя

M01RM: 2,2 кВт при 380-440 В
M02RM: 4 кВт при 380-440 В

■ Информация для заказа

Необходимо указать следующее:

1. Артикул изделий
2. Рабочее напряжение катушки (См. страницу 02/37)
3. Схема дополнительного контакта



Управляемый перем. током
SC-M01RM

Управляемый пост. током
SC-M01RM/G

■ Рабочие характеристики

Типоразмер корпуса	Способность замыкания (A)	Отключающая способность (A)	Количество рабочих циклов в час	Напряжение	Стойкость (кол-во операций)	
					Электрический	Механический
M01	72	60	1200	200/240 В переменного тока 380/ 440 В переменного тока	1 миллион	5 миллионов
M02	108	90	1200	200/240 В переменного тока 380/ 440 В переменного тока	1 миллион	5 миллионов

■ Характеристики дополнительного контакта

Согласно IEC 60947 5-1, BSEN 60947 5-1 VDE 0660

Номинальный ток термической стойкости	Ток замыкания и размыкания	Номинальный рабочий ток				Минимальное напряжение и ток
		Перемен. ток Напряжение	AC-15 (Инд. нагрузка)	Пост. ток Напряжение	DC-13 (Инд. нагрузка)	
16 A	120 В пер. тока, 60 A	120 В	6 A	24 В	5 A	17 В пост. т., 5 mA
	220 В пер. тока, 60 A	220 В	6 A	48 В	5,5 A	
	440 В пер. тока, 30 A	440 В	3 A	110 В	1,2 A	
	600 В пер. тока, 15 A	600 В	1,5 A	220 В	0,6 A	

■ Рабочая катушка

• Катушка переменного тока

Напряжение заказа	Рабочее напряжение и частота катушки
AC24V	24 В пер. т., 50 Гц / 24-26 В пер. т., 60 Гц
AC48V	48 В пер. т., 50 Гц / 48-52 В пер. т., 60 Гц
AC100V	100 В пер. т., 50 Гц / 100-110 В пер. т., 60 Гц
AC110V	100-110 В пер. т., 50 Гц / 110-120 В пер. т., 60 Гц
AC120V	110-120 В пер. т., 50 Гц / 120-130 В пер. т., 60 Гц
AC200V	200 В пер. т., 50 Гц / 200-220 В пер. т., 60 Гц
AC220V	200-220 В пер. т., 50 Гц / 220-240 В пер. т., 60 Гц
AC240V	220-240 В пер. т., 50 Гц / 240-260 В пер. т., 60 Гц
AC380V	346-350 В пер. т., 50 Гц / 380-420 В пер. т., 60 Гц
AC400V	380-400 В пер. т., 50 Гц / 400-440 В пер. т., 60 Гц
AC440V	415-440 В пер. т., 50 Гц / 440-480 В пер. т., 60 Гц
AC500V	480-500 В пер. т., 50 Гц / 500-550 В пер. т., 60 Гц

• Катушка постоянного тока

Напряжение заказа	Рабочее напряжение катушки
DC12V	12 В пост. тока
DC24V	24 В пост. тока
DC48V	48 В пост. тока
DC60V	48 mA пост. тока
DC60V	60 В пост. тока
DC100V	100 В пост. тока
DC110V	110 В пост. тока
DC120V	120 В пост. тока
DC200V	200 В пост. тока
DC210V	210 В пост. тока
DC220V	220 В пост. тока

Примечание: Для типов G1, G2, 24 В пост. т. (исключительно)

■ Характеристики катушки

• Управляемые перем. током

Тип	Потребление электроэнергии (ВА) ¹		Потеря мощности (Вт) 50/60 Гц	Диапазон рабочего напряжения (В)		Время срабатывания (мсек)	
	Бросок тока 50/60 Гц	Герметичная 50/60 Гц		Напряжение срабатывания	Напряжение отпускания	Катушка ВКЛ. Контакт ВКЛ.	Катушка ВЫКЛ. Контакт ВЫКЛ.
SC-M01	32/36	6/6	1,5/1,6	0,8-1,1 Us ²	0,35-0,55US ¹	7-12	6-13
SC-M02							

Примечания: ¹ Характеристики катушки: 200 В, 50 Гц, 220 В, 60 Гц

² Us: Номинальное напряжение катушки

• Постоянного тока

Тип	Потребление электроэнергии (Вт)		Постоянная времени (мсек) Напряжение Герметичная	Диапазон рабочего напряжения (В)		Время срабатывания (мсек)	
	Бросок тока	Герметичная		Напряжение срабатывания	Катушка ВКЛ. отпускания	Катушка ВЫКЛ. Контакт ВКЛ.	Контакт ВЫКЛ.
SC-M01/G SC-M02/G	3	3	35	0,8-1,1 Us*	0,2-0,4US *	24-27	5-8
SC-M01/G1 SC-M02/G1	1,2	1,2	55	0,8-1,25Us*	0,2-0,3US *	25-45	5-9
SC-M01/G2 SC-M02/G2	2	2	45	0,7-1,25Us*	0,2-0,35US *	25-45	5-8

Примечание: * Us: Номинальное напряжение катушки

Контакты серии DUO Серия SC-M

■ Сертифицировано по UL и CSA

• Характеристики контактора соответствуют стандартам UL 508, CSA 22.2

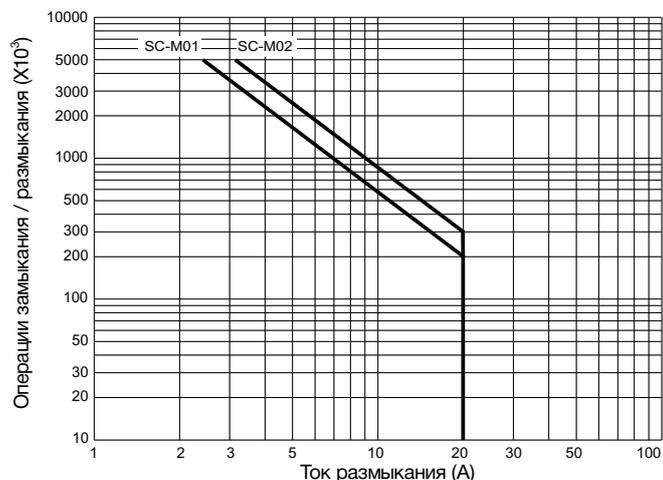
Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (л.с.)				Номинальный рабочий ток (А)				Номинальный ток термической стойкости (А)	Схема дополнительного контакта	Тип
	Трехфазный двигатель 200 В 220 400 550 240 В 480 В 600 В				Трехфазный двигатель 200 В 220 400 550 240 В 480 В 600 В						
Управляемая перем. током	1,5	1,5	3	3	6,9	6	4,8	3,9	20	1НО 1НЗ	SC-M01
	3	3	5	5	11	9,6	7,6	6,1	20	1НО 1НЗ	SC-M02
Управляемая пост. током	1,5	1,5	3	3	6,9	6	4,8	3,9	20	1НО 1НЗ	SC-M01/G
	3	3	5	5	11	9,6	7,6	6,1	20	1НО 1НЗ	SC-M02/G
Управляемая пост. током (Низкое энергопотребление 24 В пост. т. 1,2 Вт)	1,5	1,5	3	3	6,9	6	4,8	3,9	20	1НО 1НЗ	SC-M01/G1
	3	3	5	5	11	9,6	7,6	6,1	20	1НО 1НЗ	SC-M02/G1
Управляемая пост. током (Низкое энергопотребление 24 В пост. т. 2 Вт)	1,5	1,5	3	3	6,9	6	4,8	3,9	20	1НО 1НЗ	SC-M01/G2
	3	3	5	5	11	9,6	7,6	6,1	20	1НО 1НЗ	SC-M02/G2

• Характеристики дополнительного контакта

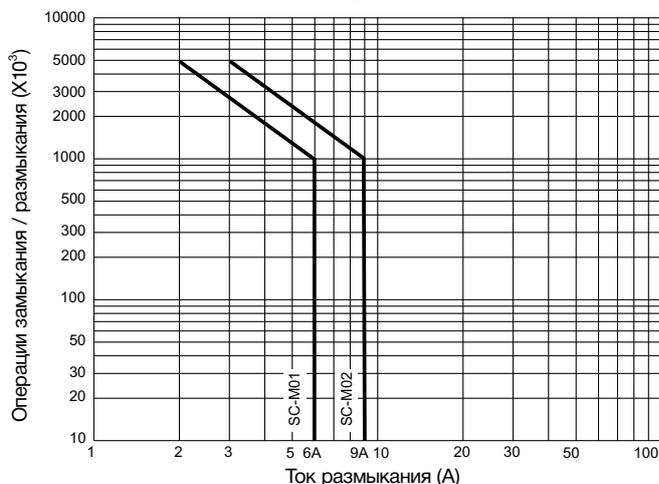
Номинальный ток термической стойкости (А)	Ток замыкания и размыкания (А)					
	Перем. ток (Код характеристики: A600)			Пост. ток (Код характеристики: Q600)		
	Напряжение (В)	Ток замыкания	Ток размыкания	Напряжение (В)	Ток замыкания	Ток размыкания
16	120	60	6	125	0,55	0,55
	200	30	3	250	0,27	0,27
	480	15	1,5	301-600	0,1	0,1
	600	12	1,2			

■ Электрическая стойкость

• Режим AC-1 / 380 – 440 В пер.т.



• Режим AC-3 / 380 – 440 В пер.т.



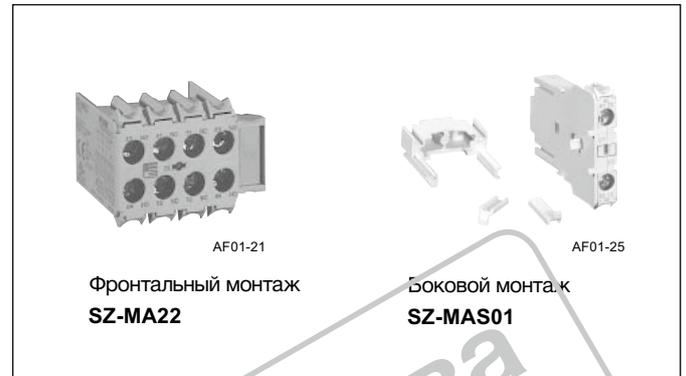
■ **Дополнительное оборудование**

• **Дополнительные контактные группы**

Монтируемая спереди дополнительная контактная группа позволяет добавлять два или четыре вспомогательных контакта без увеличения площади крепления магнитных контактов. Монтируемая сбоку

Монтаж	Кол-во контактов	Расположение контактов	Тип
Фронтальный монтаж	4	4НО 3НО+1НЗ 2НО+2НЗ 1НО+3НЗ 4НЗ	SZ-MA40 SZ-MA31 SZ-MA22 SZ-MA13 SZ-MA04
	2	2НО 1НО+1НЗ 2НЗ	SZ-MA20 SZ-MA11 SZ-MA02
Боковой монтаж	1	1НО 1НЗ	SZ-MAS10 SZ-MAS01

дополнительная контактная группа позволяет добавлять два дополнительных контакта в магнитные контакторы без увеличения глубины.



Дополнительные контактные группы могут использоваться в сочетании с магнитными контакторами, перечисленными в следующей таблице. Монтируемые спереди и сбоку дополнительные контактные группы не могут использоваться вместе.

Дополнительная контактная группа				Используется с					
Монтаж	Кол-во доп. контактов	Расположение контактов	Тип	SC-M01, SC-M02		SC-M01/G1, SC-M02/G1		SC-M01/G2, SC-M02/G2	
Фронтальный монтаж	4	4НО 3НО+1НЗ 2НО+2НЗ 1НО+3НЗ 4НЗ	SZ-MA40 SZ-MA31 SZ-MA22 SZ-MA13 SZ-MA04	1НО 1НЗ 5НО 1НО+1НЗ 4НО+1НЗ 3НО+2НЗ 3НО+2НЗ 2НО+3НЗ 2НО+3НЗ 1НО+4НЗ 1НО+4НЗ 5НЗ	1НО 1НЗ 5НО 4НО+1НЗ 4НО+1НЗ 3НО+2НЗ 3НО+2НЗ 2НО+3НЗ 2НО+3НЗ 1НО+4НЗ 1НО+4НЗ 5НЗ	-	-	1НО 1НЗ	1НО 1НЗ
	2	2НО 1НО+1НЗ 2НЗ	SZ-MA20 SZ-MA11 SZ-MA02	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ 1НО+2НЗ 3НЗ	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ 1НО+2НЗ 3НЗ	-	-	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ 1НО+2НЗ 3НЗ	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ 1НО+2НЗ 3НЗ
Боковой монтаж	1	1НО 1НЗ	SZ-MAS10 SZ-MAS01	2НО 1НО+1НЗ 1НО+1НЗ 2НЗ	2НО 1НО+1НЗ 1НО+1НЗ 2НЗ	-	-	2НО 1НО+1НЗ 1НО+1НЗ 2НЗ	2НО 1НО+1НЗ 1НО+1НЗ 2НЗ
	2	2 x 1НО 1НО+1НЗ	2 x SZ-MAS10 SZ-MAS10 +SZ-MAS01	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ	-	-	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ	3НО 2НО+1НЗ 2НО+1НЗ 1НО+2НЗ
	2	2 x 1НЗ	2 x SZ-MAS01	1НО+2НЗ 3НЗ	1НО+2НЗ 3НЗ	-	-	1НО+2НЗ 3НЗ	1НО+2НЗ 3НЗ

• **Ограничитель перенапряжения катушек**

Ограничитель перенапряжения катушек на магнитном контакторе.

Устройство	Рабочее напряжение и частота катушки	Тип
CR	12–60 В пер. т., 50/60 Гц	SZ-MZ1
	72–250 В пер. т., 50/60 Гц	SZ-MZ2
Диод	6–250 В пост. т.	SZ-MZ3

• **Полупроводниковый блок задержки времени**

Полупроводниковый блок задержки времени, используемый с магнитным контактором, работает как таймер задержки времени.

Работа	Рабочее напряжение и частота катушки	Диапазон времени	Тип
Задержка	24–250 В пер.т., 50/60 Гц	0,2-24 с 0,5-60 с	SZ-MT2 SZ-MT5

• **Блок механической блокировки / SZ-MRM**

Блок механической блокировки обеспечивает механическую блокировку с деталями сборки для преобразования магнитного контактора в реверсивный магнитный контактор.

• **Комплект силовых соединений для реверса / SZ-MRWC**

Этот комплект включает электрическую схему блокировки для преобразования магнитного контактора в реверсивный магнитный контактор.



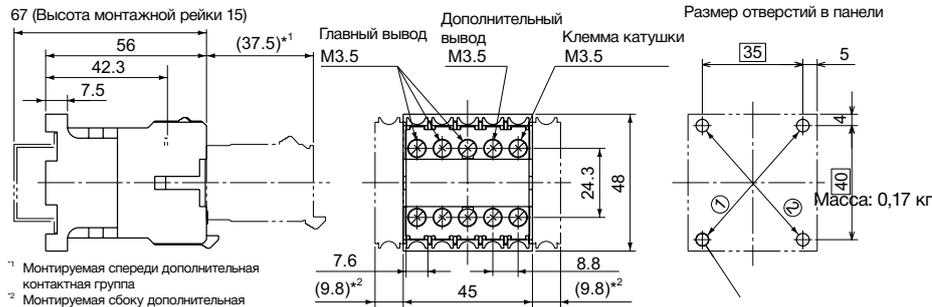
Контакты серии DUO

Серия SC-M

Габаритные размеры

■ Размеры, мм

• Нереверсивный / управляемый переменным током SC-M01, SC-M02



*1 Монтируемая спереди дополнительная контактная группа
*2 Монтируемая сбоку дополнительная контактная группа

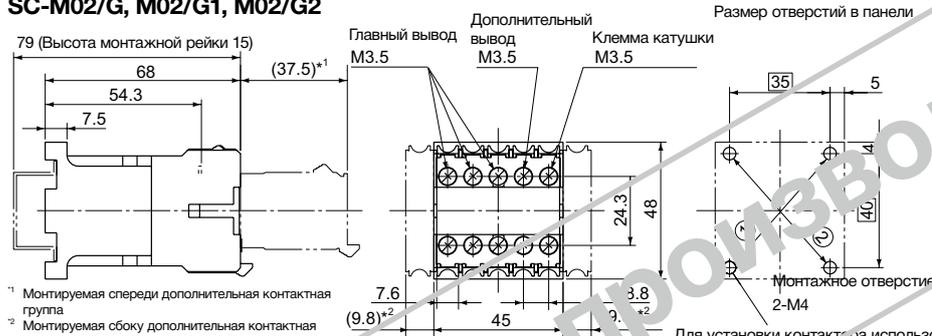
Масса: 0,17 кг

Для установки контактора использовать два монтажных отверстия на диагонали ① или ②.

■ Принципиальные электрические схемы



• Нереверсивный / управляемый постоянным током SC-M01/G, M01/G1, M01/G2 SC-M02/G, M02/G1, M02/G2



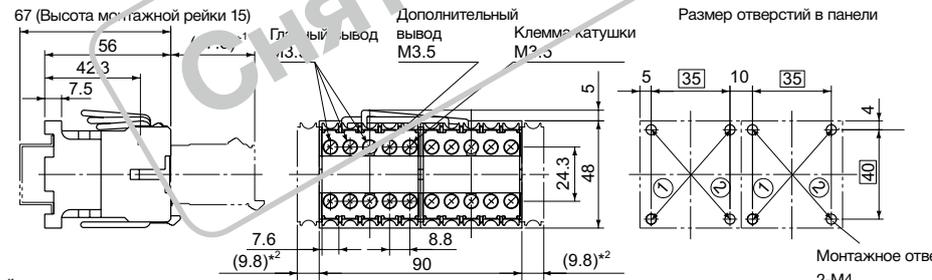
*1 Монтируемая спереди дополнительная контактная группа
*2 Монтируемая сбоку дополнительная контактная группа

Масса: 0,23 кг

Для установки контактора использовать два монтажных отверстия на диагонали ① или ②.



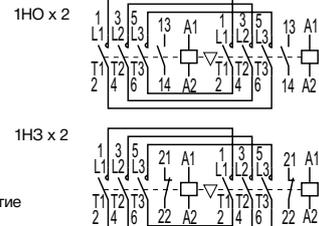
• Реверсивный / управляемый переменным током SC-M01RM, SC-M02RM



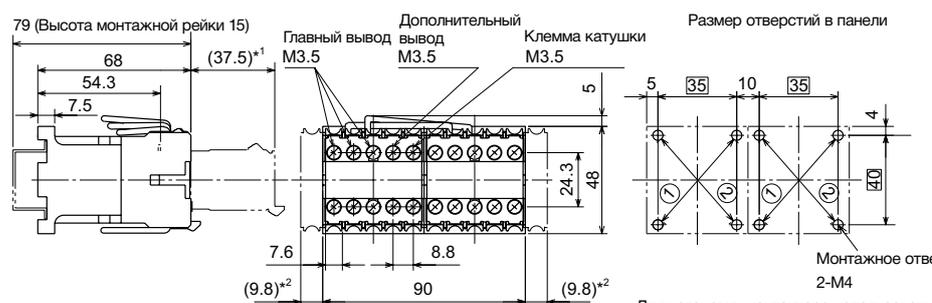
*1 Монтируемая спереди дополнительная контактная группа
*2 Монтируемая сбоку дополнительная контактная группа

Масса: 0,36 кг

Для установки контактора использовать два монтажных отверстия на диагонали ① или ②.



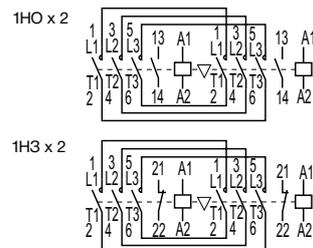
• Реверсивный / управляемый постоянным током SC-M01RM/G, M01RM/G1, M01RM/G2 SC-M02RM/G, M02RM/G1, M02RM/G2



*1 Монтируемая спереди дополнительная контактная группа
*2 Монтируемая сбоку дополнительная контактная группа

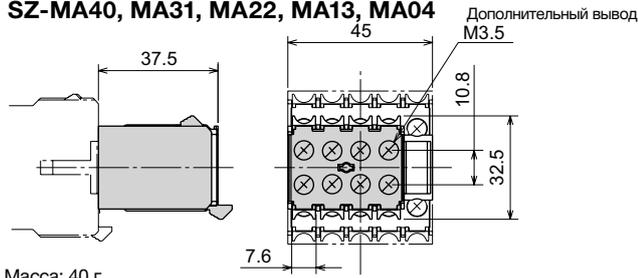
Масса: 0,48 кг

Для установки контактора использовать два монтажных отверстия на диагонали ① или ②.



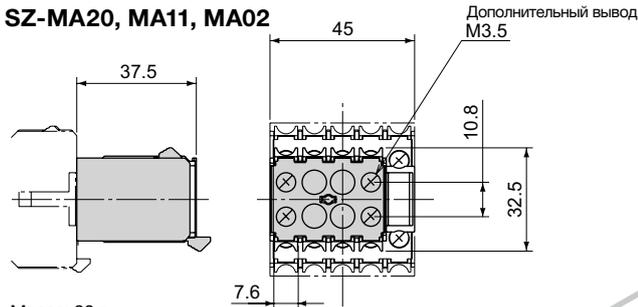
■ Размеры, мм

• Дополнительные контактные группы / фронтальный монтаж
SZ-MA40, MA31, MA22, MA13, MA04



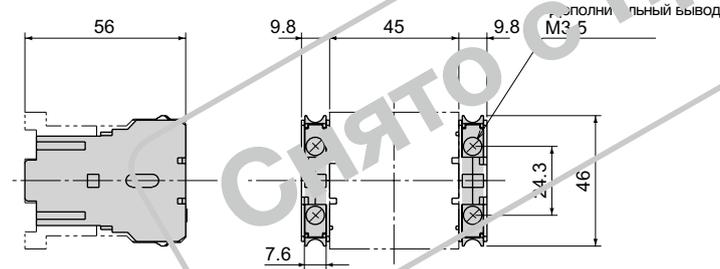
Масса: 40 г

SZ-MA20, MA11, MA02



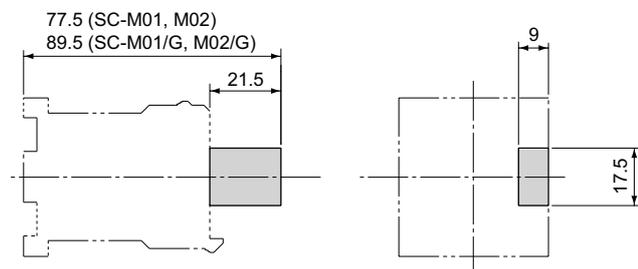
Масса: 30 г

• Дополнительные контактные группы / боковой монтаж
SZ-MAS10, MAS01



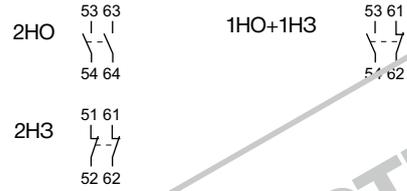
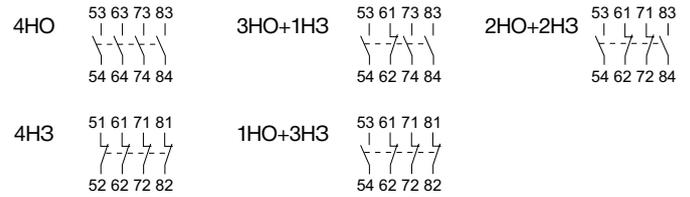
Масса: 18 г

• Ограничитель перенапряжения катушек
SZ-MZ1, MZ2, MZ3

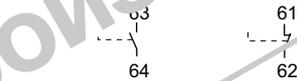


Масса: 5 г

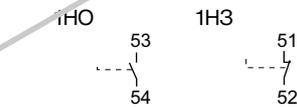
■ Принципиальные электрические схемы



Вспомогательный контакт
• Монтируемый на правой стороне



• Монтируемый на левой стороне



Внутренняя цепь

• Встроенная RC-цепь • Встроенный диод



02

Снято с производства

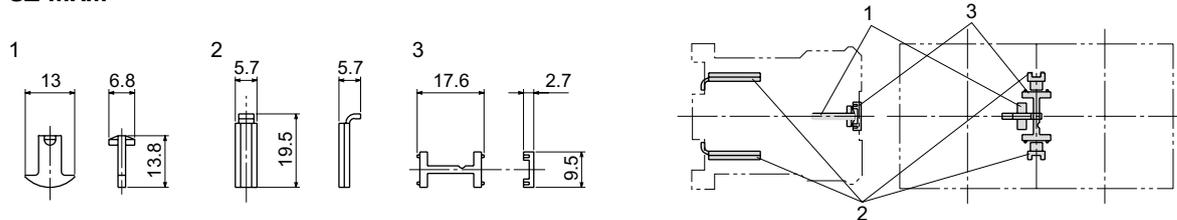
Контакты серии DUO

Серии SC-M и SC-E

Общая информация

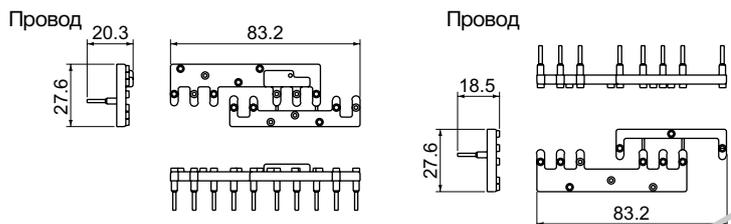
■ Размеры, мм

• Блок механической блокировки SZ-MRM



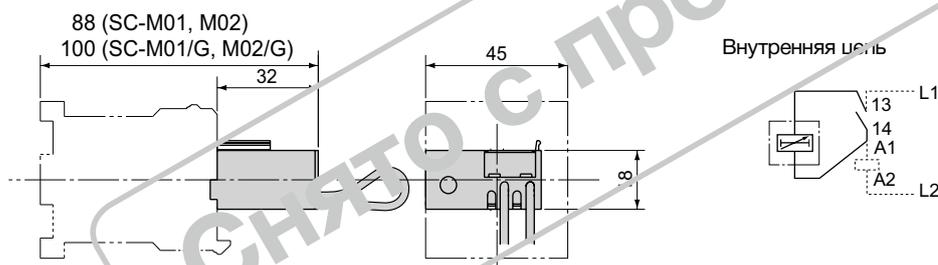
Масса: 1 г (набор из 3 деталей)

• Комплект силовых соединений для реверса SZ-MRM



Масса: 27 г

• Полупроводниковый блок задержки времени SZ-MT2, MT5



Масса: 38 г

■ Стандартное рабочее напряжение

Температура окружающей среды	Рабочая: От -5 до 55°C Нет резких температурных изменений, приводящих к конденсации или обледенению. (Средняя температура за 24-часовой период не должна превышать 35°C). Хранения: От -40 до 65°C
Влажность	от 45 до 85%
Высота	не более 2000 м
Состояние атмосферы	Нет избыточной пыли, дыма, коррозионно-активных газов, легко воспламеняющихся газов, пара или соли.
Вибрация	От 10 до 55 Гц, 15 м/сек ²
Удар	50 м/сек ²
Монтаж	Винтовое крепление к П-образной рейке шириной 35 мм (DIN)
Угол монтажа	
Стандарт	IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660 JIS C 8201-4-1, UL 508, CSA C22.2 TÜV (EN60947-4-1)

■ Электропроводка

Контактный винт	M3,5
Сечение подключаемого провода	1,25 – 2 мм ² (Ø1,2 – 2 мм)
Применимая круглая обжимная клемма	7,5 мм (R2-3,5)
Момент затяжки	0,8 – 1,0 Нм
Инструмент	Крестовая отвертка «Позидрайв»

Магнитные контакторы серии SC-E / непереворачиваемые

■ Характеристики

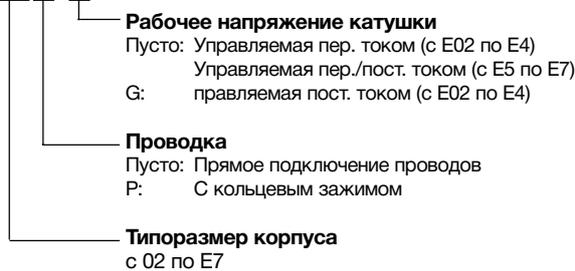
- Модели с SC-E02 по SC-E4 имеют 3-полюсные главные цепи и выпускаются в трех размерах шириной 43 мм (до 25 А), 54 мм (до 50 А) и 67 мм (до 80 А).
- В моделях с SC-E1 по SC-E7 используется клеммная коробка, с помощью которой можно подключать провода непосредственно к главной цепи.
- Модель оснащена конструкцией защиты пальцев (IP20), предотвращающей случайное касание пальцами деталей под напряжением.
- В моделях с SC-E5 по SC-E7 используется СУПЕР-МАГНИТ (пер./пост. т. на входе / управление пост. током) для обеспечения высокой эксплуатационной надежности.

■ Стандарты

IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, JIS C 8201-4-1
UL 508, CSA C22.2

■ Обозначение артикула изделий

SC-E02 P / G

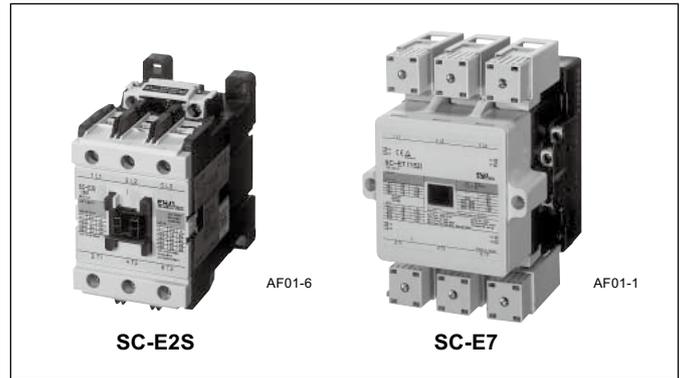
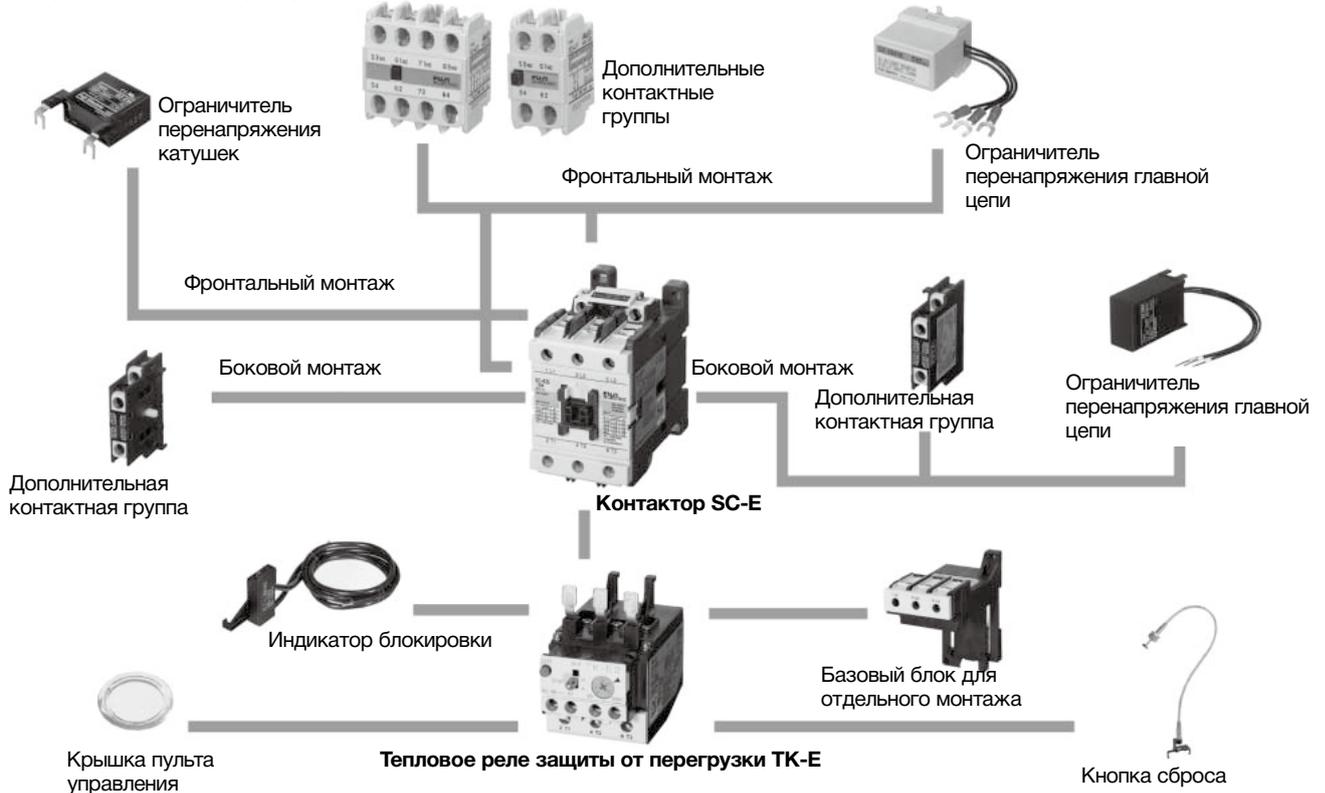


■ Дополнительное оборудование

Полный ассортимент дополнительного оборудования с акцентом на практичность.

Контакторы: Серия SC-E

Тепловые реле защиты от перегрузки: Серия ТК-E



■ Информация для заказа

Необходимо указать следующее:

1. Артикул изделий
2. Рабочее напряжение катушки (см. страницу 02/51)

Контакторы серии DUO

Серия SC-E

■ Типы и рабочие характеристики

Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (кВт)				Номинальный рабочий ток (А)				Номинальный ток термической стойкости (А)	Схема дополнительных контактов	Тип контактора		
	3 фазы AC-3				3 фазы AC-3							Резистивная нагрузка AC-1	
	200 В	380 В	500 В	600 В	200 В	380 В	500 В	600 В					200 В
Управляемая перем. током	2,2	4	4	4	9	9	7	5	20	20	20	-	SC-E02
	3	5,5	5,5	5,5	12	12	9	7	20	20	20	-	SC-E03
	4	7,5	7,5	7,5	18	18	13	9	25	25	25	-	SC-E04
	5,5	11	11	7,5	25	25	17	9	32	32	32	-	SC-E05
	7,5	15	15	11	32	32	24	15	50	50	50	-	SC-E1
	11	18,5	18,5	15	40	40	29	19	60	60	60	-	SC-E2
	15	22	25	22	50	50	38	26	65	65	65	-	SC-E2S
	18,5	30	37	30	68	65	60	38	100	100	100	-	SC-E3
Управляемая пост./пер. током	22	40	37	37	80	80	60	44	105	105	105	-	SC-E4
	30	55	55	55	105	105	85	64	150	150	150	2НО+2НЗ	SC-E5
	37	60	60	60	125	125	90	72	150	150	150	2НО+2НЗ	SC-E6
Управляемая пост. током	45	75	75	90	150	150	120	103	200	200	200	2НО+2НЗ	SC-E7
	2,2	4	4	4	9	9	7	5	20	20	20	-	SC-E02/G
	3	5,5	5,5	5,5	12	12	9	7	20	20	20	-	SC-E03/G
	4	7,5	7,5	7,5	18	18	13	9	25	25	25	-	SC-E04/G
	5,5	11	11	7,5	25	25	17	9	32	32	32	-	SC-E05/G
	7,5	15	15	11	32	32	24	15	50	50	50	-	SC-E1/G
	11	18,5	18,5	15	40	40	29	19	60	60	60	-	SC-E2/G
	15	22	25	22	50	50	38	26	65	65	65	-	SC-E2S/G
	18,5	30	37	30	68	65	60	38	100	100	100	-	SC-E3/G
	22	40	37	37	80	80	60	44	105	105	105	-	SC-E4/G

Примечание: Характеристики соответствуют стандарту IEC 60947-4-1

■ Типы и рабочие характеристики

Типоразмер корпуса	Ток замыкания (А)		Ток размыкания (А)		Рабочих циклов в час	Стойкость (кол-во операций)	
	220 В	440 В	220 В	440 В		Электрическая	Механическая
SC-E02	108	108	90	90	1800	2 миллиона	10 миллионов
SC-E03	144	144	120	120	1800	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E04	216	216	180	180	1800	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E05	250	250	200	200	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E1	384	384	320	320	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E2	480	480	400	400	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E2S	500	500	400	400	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E3	816	780	680	650	1200	1,5 миллиона	5 миллионов
SC-E4	816	800	680	650	1200	1 миллион	5 миллионов
SC-E5	1260	1260	1050	1050	1200	1 миллион	5 миллионов
SC-E6	1500	1500	1250	1250	1200	1 миллион	5 миллионов
SC-E7	1800	1800	1500	1500	1200	1 миллион	5 миллионов

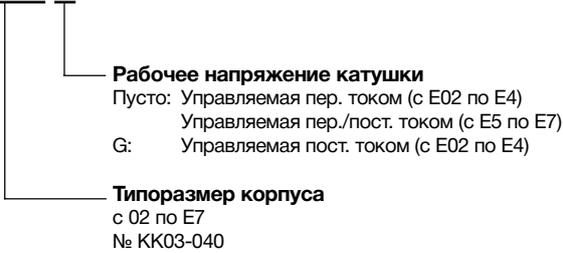
Магнитные контакторы серии SC-E / реверсивные

■ Характеристики

- Идеально подходят для управления трехфазными двигателями в прямом и обратном режимах или системами торможения.
- Механическая блокировка
- Крепление защелкой к П-образной рейке шириной 35 мм (DIN) (с E02 по E4)

■ Обозначение артикула изделий

SC - E2RM/G



■ Информация для заказа

Необходимо указать следующее:

1. Артикул изделий
2. Рабочее напряжение катушки (См.стр. 02/51)
3. Схема дополнительного контакта

■ Типы и рабочие характеристики

Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (кВт)				Номинальный рабочий ток (А)				Номинальный ток термической стойкости (А)	Схема дополнительных контактов	Тип контактора		
	3 фазы AC-3				3 фазы AC-3							Резистивная нагрузка AC-1	
	200	380	500	600	200	380	500	600	200	380			
	240 В	440 В	550 В	690 В	240 В	440 В	550 В	690 В	240 В	440 В			
Управляемая перем. током	2,2	4	4	4	9	9	7	5	20	20	20	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E02RM* ¹
	3	5,5	5,5	5,5	12	12	9	7	20	20	20	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E03RM* ¹
	4	7,5	7,5	7,5	18	18	13	9	25	25	25	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E04RM* ¹
	5,5	11	11	7,5	25	25	17	9	32	32	32	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E05RM* ¹
	7,5	15	15	11	32	32	24	15	50	50	50	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E1RM* ¹
	11	18,5	18,5	15	40	40	29	19	60	60	60	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E2RM* ¹
	15	22	25	22	50	50	38	26	65	65	65	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E2SRM* ¹
	18,5	30	37	30	68	65	60	38	100	100	100	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E3RM* ¹
Управляемая пост./пер. током	22	40	37	37	80	80	60	44	105	105	105	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E4RM* ¹
	30	55	55	55	105	105	85	64	150	150	150	(2НО+2НЗ) x 2	SC-E5RM
	37	60	60	60	125	125	90	72	150	150	150	(2НО+2НЗ) x 2	SC-E6RM
	45	75	75	90	150	150	120	103	200	200	200	(2НО+2НЗ) x 2	SC-E7RM

Примечания:

- Характеристики соответствуют стандарту IEC 60947-4-1
- ¹ Вышеуказанные модели поставляются в комплекте с двумя магнитными контакторами, одним блоком механической блокировки SZ-RM, двумя дополнительными контактными группами фронтального монтажа и проводкой для электрической блокировки. Комплект подключения питания реверсивного контактора продается отдельно.
- Во избежание коротких замыканий при использовании моделей с SC-E02R по SC-E04RM для высокоскоростного переключения необходимо установить реле временной задержки или другую электрическую блокировку, чтобы время переключения составляло не менее 15 мс.
- Для комбинированного использования с автоматом защиты электродвигателя вместо заказа реверсивного типа следует заказывать и собирать отдельные компоненты (два магнитных контактора, один блок механической блокировки SZ-RM, две дополнительных контактных группы и комплект для подключения питания (SZ-ERV□A, SZ-ERW□B)).
- ¹ Оснащен дополнительной контактной группой SZ-A11/T, SZ-A02/T, SZ-A31/T или SZ-A22/T.

- Для использования в качестве пускателя двигателя следует заказать комплект подключения питания и тепловое реле защиты от перегрузки.

Тип	TOR
с SC-E02RM по SC-E05RM	TK-E02
с SC-E1RM по SC-E2SRM	TK-E2
с SC-E3RM по SC-E4RM	TK-E3
с SC-E5RM по SC-E7RM	TK-E6H

Контакты серии DUO

Серия SC-E

■ Типы и рабочие характеристики

Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (кВт)				Номинальный рабочий ток (А)				Номинальный ток термической стойкости (А)		Схема дополнительных контактов	Тип контактора	
	3 фазы AC-3				3 фазы AC-3								Резистивная нагрузка AC-1
	200 240 В	380 440 В	500 550 В	600 690 В	200 240 В	380 440 В	500 550 В	600 690 В	200 240 В	380 440 В			
Управляемая пост. током	2,2	4	4	4	9	9	7	5	20	20	20	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E02RM/G ¹
	3	5,5	5,5	5,5	12	12	9	7	20	20	20	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E03RM/G ¹
	4	7,5	7,5	7,5	18	18	13	9	25	25	25	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E04RM/G ¹
	5,5	11	11	7,5	25	25	17	9	32	32	32	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E05RM/G ¹
	7,5	15	15	11	32	32	24	15	50	50	50	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E1RM/G ¹
	11	18,5	18,5	15	40	40	29	19	60	60	60	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E2RM/G ¹
	15	22	25	22	50	50	38	26	65	65	65	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E2SRM/G ¹
	18,5	30	37	30	68	65	60	38	100	100	100	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E3RM/G ¹
22	40	37	37	80	80	60	44	105	105	105	(1НО+1НЗ) x 2, 2НЗ x 2 (3НО+1НЗ) x 2, (2НО+2НЗ) x 2	SC-E4RM/G ¹	

Примечания:

• Характеристики соответствуют стандарту IEC 60947-4-1

¹ Вышеуказанные модели поставляются в комплекте с двумя магнитными контакторами, одним блоком механической блокировки SZ-RM, двумя дополнительными контактными группами фронтального монтажа и проводкой для электрической блокировки. Комплект подключения питания реверсивного контактора продается отдельно.

• Во избежание коротких замыканий при использовании моделей с SC-E02R по SC-E04RM для высокоскоростного переключения необходимо установить реле временной задержки или другую электрическую блокировку, чтобы время переключения составляло не менее 15 мс.

• Для комбинированного использования с автоматом защиты электродвигателя вместо заказа реверсивного типа следует заказывать и собирать отдельные компоненты (два магнитных контактора, один блок механической блокировки SZ-RM, две дополнительные контактные группы и комплект для подключения питания (SZ-ERWQA, SZ-ERWQB)).

¹ Оснащен дополнительной контактной группой SZ-A11/T, SZ-A02/T, SZ-A31/T или SZ-A22/T.

• Для использования в качестве пускателя двигателя следует заказать комплект подключения питания и тепловое реле защиты от перегрузки.

Тип	TOR
с SC-E02RM/G по SC-E05RM/G	TK-E02
с SC-E1RM/G по SC-E2SRM/G	TK-E2
с SC-E3RM/G по SC-E4RM/G	TK-E3
с SC-E5RM/G по SC-E7RM/G	TK-E6H

■ Типы и рабочие характеристики

Типоразмер корпуса	Ток замыкания (А)		Ток размыкания (А)		Количество рабочих циклов в час	Прочность (кол-во операций)	
	220 В	440 В	220 В	440 В		Электрическая	Механическая
SC-E02	108	108	90	90	1800	2 миллиона	10 миллионов
SC-E03	144	144	120	120	1800	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E04	216	216	180	180	1800	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E05	250	250	200	200	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E1	384	384	320	320	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E2	480	480	400	400	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E2S	500	500	400	400	1200	1,5 миллиона	10 миллионов
SC-E3	816	780	680	650	1200	1,5 миллиона	5 миллионов
SC-E4	816	800	680	650	1200	1 миллион	5 миллионов
SC-E5	1260	1260	1050	1050	1200	1 миллион	5 миллионов
SC-E6	1500	1500	1250	1250	1200	1 миллион	5 миллионов
SC-E7	1800	1800	1500	1500	1200	1 миллион	5 миллионов

Контакты серии SC-E, модели с кольцевым зажимом

■ Характеристики

- В дополнение к обычным прямым проводным соединениям новая модель позволяет выполнять проводку с кольцевыми обжимными клеммами. Модели с SC-E02P по SC-E2SP также поддерживают прямое подключение проводов.
- Новая сдвигающаяся клеммная крышка типа легко устанавливается и снимается. К верхней клеммной части можно подключить до двух кольцевых обжимных клемм.
- Три модуля с шириной 43 мм (до 25 А), 54 мм (до 50 А) и 67 мм (до 80 А) обеспечивают идеальную комбинацию с автоматами защиты электродвигателей для подключения кольцевых клемм.
- Утверждение UL, CSA (cUL) ожидается.



02

■ Типы и кольца

• Магнитные контакты

Рабочая катушка	Максимальная мощность двигателя (кВт)		Номинальный рабочий ток (А)			Номинальный ток термической стойкости (А)	Схема дополнительных контактов	Тип
	3 фазы AC-3 200 В 240 В	380 В 440 В	3 фазы AC-3 200 В 240 В	3 фазы AC-1 380 В 440 В	200 В 240 В			
Управляемая перем. током	2,2	4	9	9	20	20	-	SC-E02P
	3	5,5	12	12	20	20	-	SC-E03P
	4	7,5	18	18	25	25	-	SC-E04P
	5,5	11	25	25	32	32	-	SC-E05P
	7,5	15	32	32	50	50	-	SC-E1P
	11	18,5	40	40	60	60	-	SC-E2P
	15	22	50	50	65	65	-	SC-E2SP
	18,5	30	68	65	100	100	-	SC-E3P
	22	40	80	80	105	105	-	SC-E4P
Управляемая пост. током	2,2	4	9	9	20	20	-	SC-E02P/G
	3	5,5	12	12	20	20	-	SC-E03P/G
	4	7,5	18	18	25	25	-	SC-E04P/G
	5,5	11	25	25	32	32	-	SC-E05P/G
	7,5	15	32	32	50	50	-	SC-E1P/G
	11	18,5	40	40	60	60	-	SC-E2P/G
	15	22	50	50	65	65	-	SC-E2SP/G
	18,5	30	68	65	100	100	-	SC-E3P/G
	22	40	80	80	105	105	-	SC-E4P/G

• Тепловое реле защиты от перегрузки

Применимый контактор Нереверсивный	Тип	Схема дополнительного контакта	Категория отключения (JIS) Резистивная нагрузка AC-1	Количество нагревательных элементов
SC-E02P, E02P/G SC-E03P, E03P/G SC-E04P, E04P/G SC-E05P, E05P/G	TK-E02	1HO+1H3	10 Вт	3
SC-E1P, E1P/G SC-E2P, E2P/G SC-E2SP, E2SP/G	TK-N2/T	1HO+1H3	10 Вт	3
SC-E3P, E3P/G SC-E4P, E4P/G	TK-N3/T	1HO+1H3	10 Вт	3

- **Характеристики катушки:** См. страницу 02/50
- **размеры:** См. страницу 02/55

Контакты серии DUO

Серия SC-E

■ Рабочая катушка

• Катушка перем. тока, с SC-E02 по SC-E4

Напряжение заказа	Рабочее напряжение и частота катушки
AC24V	24 В пер. т., 50 Гц / 24-26 В пер. т., 60 Гц
AC48V	48 В пер. т., 50 Гц / 48-52 В пер. т., 60 Гц
AC100V	100 В пер. т., 50 Гц / 100-110 В пер. т., 60 Гц
AC110V	100-110 В пер. т., 50 Гц / 110-120 В пер. т., 60 Гц
AC120V	110-120 В пер. т., 50 Гц / 120-130 В пер. т., 60 Гц
AC200V	200 В пер. т., 50 Гц / 200-220 В пер. т., 60 Гц
AC220V	200-220 В пер. т., 50 Гц / 220-240 В пер. т., 60 Гц
AC240V	220-240 В пер. т., 50 Гц / 240-260 В пер. т., 60 Гц
AC380V	346-380 В пер. т., 50 Гц / 380-420 В пер. т., 60 Гц
AC400V	380-400 В пер. т., 50 Гц / 400-440 В пер. т., 60 Гц
AC440V	415-440 В пер. т., 50 Гц / 440-480 В пер. т., 60 Гц
AC500V	480-500 В пер. т., 50 Гц / 500-550 В пер. т., 60 Гц

Примечание: По запросу доступны устройства с другим напряжением в диапазоне от 24 до 600 В пер. т.

• Катушка перем. тока, с SC-E02/G по SC-E4/G

Напряжение заказа	Рабочее напряжение катушки
DC12V	12 В пост. т.
24 В пост. т.	24 В пост. т.
48 В пост. т.	48 В пост. т.
DC60V	60 В пост. т.
100 В пост. т.	100 В пост. т.
DC110V	110 В пост. т.
DC120V	120 В пост. т.
DC200V	200 В пост. т.
DC210V	210 В пост. т.
DC220V	220 В пост. т.

Примечание: По запросу доступны устройства с другим напряжением в диапазоне от 12 до 250 В пост. т.

• Катушка пер./пост. тока (СУПЕР-МАГНИТ), с SC-E5 по SC-E7

Напряжение заказа	Рабочее напряжение и частота катушки
24 В	24-25 В пер. т., 50/60 Гц, 24 В пост. т.
48 В	48-50 В пер. т., 50/60 Гц, 48 В пост. т.
100 В	100-127 В пер. т., 50/60 Гц, 100-120 В пост. т. *1
200 В	200-250 В пер. т., 50/60 Гц, 200-240 В пост. т. *2
400 В	380-450 В пер. т., 50/60 Гц
500 В	460-575 В пер. т., 50/60 Гц

Примечания: • По запросу доступны устройства с другим напряжением в диапазоне от 24 до 575 В пер. т. (от 24 до 240 В пост. т.)

*1 Напряжение катушки от источника питания постоянного тока с однофазным двухполупериодным выпрямлением составит 100-110 В.

*2 Напряжение катушки от источника питания постоянного тока с однофазным двухполупериодным выпрямлением составит 200-220 В.

■ Характеристики катушки

• Управляемые перем. током

Типоразмер корпуса	Потребление электроэнергии		Потеря мощности (Вт)		Напряжение срабатывания (В)		Напряжение отпускания (В)		Время срабатывания (мсек)	
	Бросок тока	Герметичная	200 В	220 В	200 В	220 В	200 В	220 В	Катушка ВКЛ. → Контакт ВКЛ.	Катушка ВЫКЛ. → Контакт ВЫКЛ.
с E02 по E05	90	9	2,7	2,8	105-136	116-146	75-106	88-120	9-20	5-16
с E1 по E2S	120	12,7	3,6	3,8	110-130	120-140	75-105	85-115	10-17	6-13
E3, E4	180	13,3	4,5	5	115-135	130-150	85-110	100-125	10-18	8-18
E5	80	4	3,2	3,6	140-150	140-150	60-100	60-100	39-45	27-33
E6, E7	190	4,9	3,4	3,7	140-150	140-150	60-100	60-100	31-37	30-36

• Постоянного тока

Типоразмер корпуса	Потребление электроэнергии (Вт)		Постоянная времени (мс)	Напряжение срабатывания (В)	Напряжение отпускания (В)	Время срабатывания (мсек)	
	Бросок тока	Герметичная				200 В	200 В
с E02/G по E05/G	7	7	50	92-130	30-60	45-49	10-26
с E1/G по E2S/G	9	9	60	80-120	30-70	40-50	8-17
E3/G, E4/G	12	12	70	80-120	24-60	60-70	14-21
E5	90	2,8	1	140-160	40-100	35-41	26-32
E6, E7	225	3,2	1	140-160	40-100	28-34	27-33

■ Характеристики дополнительного контакта

Основано на IEC 60974-4-1, EN 60947-4-1, JIS C 8201-4-1

Типоразмер корпуса	Номинальное напряжение изоляции (В)	Номинальный ток термической стойкости (А)	Отключающая и включающая способность при переменном токе (А)	Номинальный рабочий ток (А)				Минимальное рабочее напряжение и ток
				Пер. ток Напряжение	AC-15 Инд. нагрузка	Пост. ток Напряжение	DC-13 Инд. нагрузка	
с E02 по E4 с E02/G по E05/G с E5 по E7	- 690	- 10	- 120 В 60 220 В 30 440 В 15 600 В 12	- 120 В 220 В 440 В 600 В	6 3 1,5 1,2	24 В 48 В 110 В 220 В	3 1,5 0,55 0,27	- 5 В постоянного тока, 3 мА

02

■ Типы и рабочие характеристики для UL и CSA

Рабочая катушка	Номинальное напряжение изоляции (В)	Максимальная мощность двигателя (л.с.)				Номинальный рабочий ток (А)				Номинальный ток термической стойкости (А)	Тип
		Трехфазный двигатель				Трехфазный двигатель					
		200 В	220 В	400 В	550 В	200 В	220 В	400 В	550 В		
Управляемая перем. током	600	240 В	480 В	600 В	600 В	240 В	480 В	600 В	600 В	20	SC-E02
		2	5	5	5	7,8	6,8	7,6	6,1	20	SC-E03
		3	3	7,5	7,5	11	9,6	11	9	20	SC-E04
		5	5	10	10	17,5	15,2	14	11	25	SC-E05
		5	7,5	15	15	17,5	22	21	17	32	SC-E1
		7,5	10	25	25	25,3	28	34	27	50	SC-E2
		10	15	30	30	32,2	42	40	32	60	SC-E2S
		15	20	30	30	48,3	54	40	32	65	SC-E3
Управляемая пост./пер. током	600	20	25	50	50	62,1	68	65	52	100	SC-E4
		25	30	50	50	78,2	80	65	52	105	SC-E5
		30	30	60	75	92	80	77	77	150	SC-E6
Управляемая пост. током	600	40	40	75	100	119,6	104	96	99	150	SC-E7
		50	50	100	125	149,5	130	124	125	200	SC-E02/G
		2	2	5	5	7,8	6,8	7,6	6,1	20	SC-E03/G
		3	3	7,5	7,5	11	9,6	11	9	20	SC-E04/G
		5	5	10	10	17,5	15,2	14	11	25	SC-E05/G
		7,5	7,5	15	15	17,5	22	21	17	32	SC-E1/G
		7,5	10	25	25	25,3	28	34	27	50	SC-E2/G
		10	15	30	30	32,2	42	40	32	60	SC-E2S/G
15	20	30	30	48,3	54	40	32	65	SC-E3/G		
20	25	50	50	62,1	68	65	52	100	SC-E4/G		
25	30	50	50	78,2	80	65	52	105			

■ Характеристики вспомогательного контакта для UL и CSA

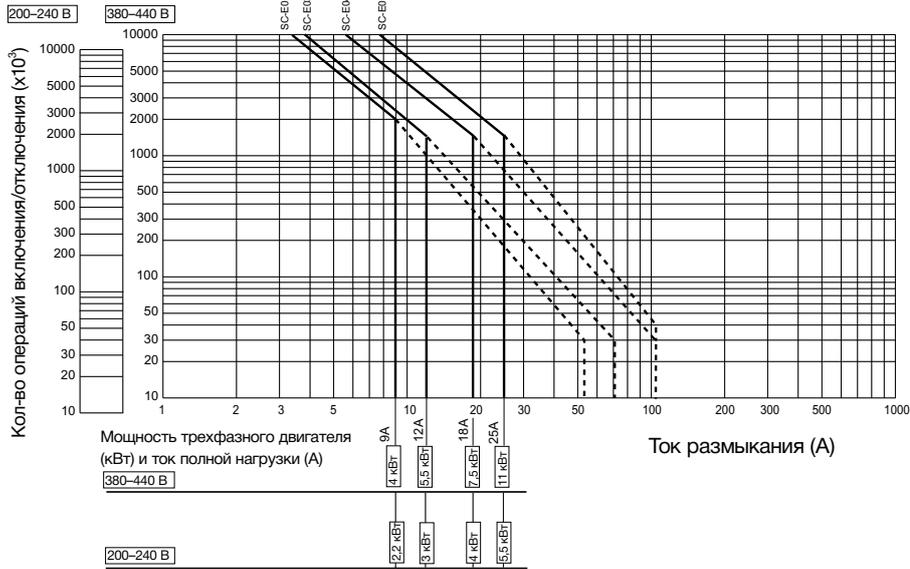
Типоразмер корпуса	Номинальное напряжение изоляции (В)	Номинальный ток термической стойкости (А)	Ток замыкания и размыкания (А)					
			Перем. ток (код характеристики A600)			Пост. ток (код характеристики Q300)		
			Напряжение	Ток замыкания	Ток размыкания	Напряжение	Ток замыкания	Ток размыкания
с E02 по E4 с E02/G по E05/G с E5 по E7	- 600	- 10	- 120 В 240 В 480 В 600 В	- 60 30 15 12	- 6 3 1,5 1,2	- 125 В 250 В	- 0,55 0,27	- 0,55 0,27

Контакторы серии DUO

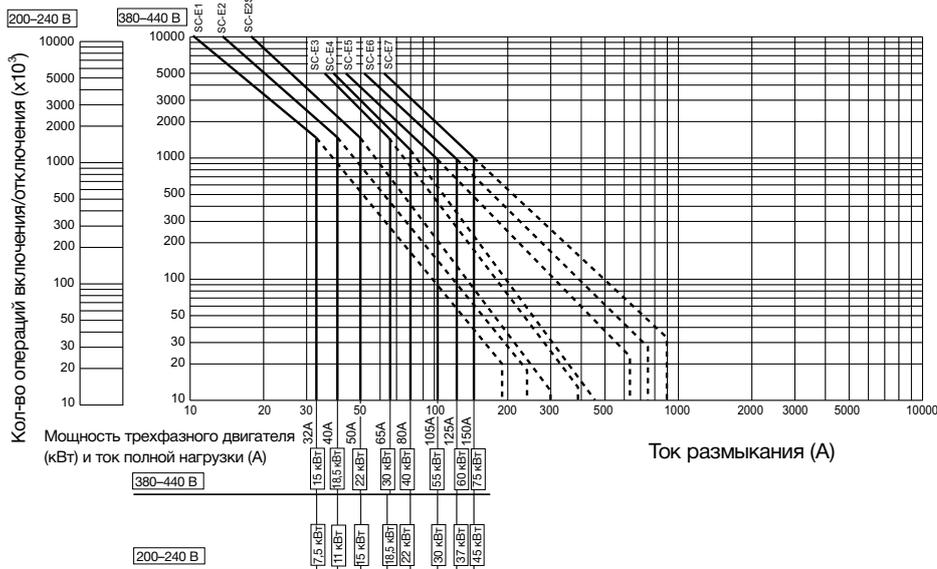
Серия SC-E

■ Электрическая стойкость

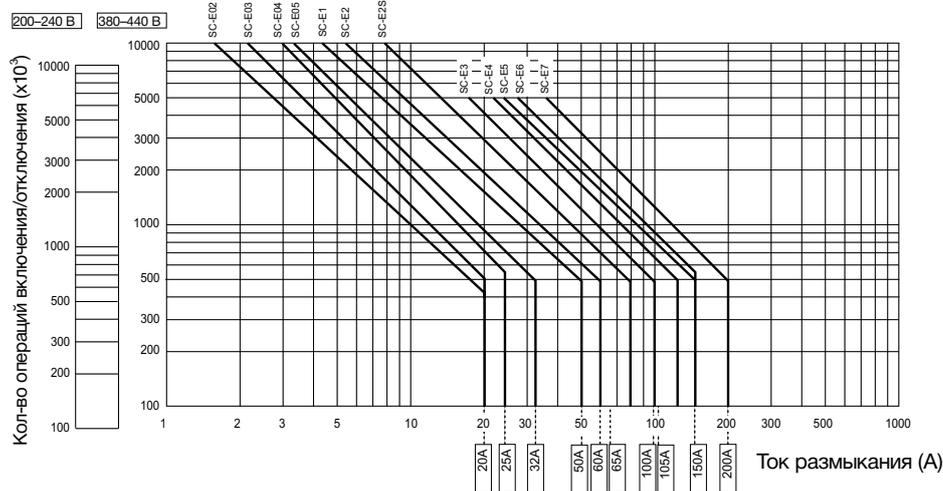
• Режим AC-3 / с SC-E02 по SC-E05



• Режим AC-3 / с SC-E1 по SC-E7



• Режим AC-1 / с SC-E02 по SC-E7



■ **Дополнительное оборудование**

• **Дополнительные контактные группы с клеммными крышками**

Монтируемая спереди дополнительная контактная группа позволяет добавлять два или четыре вспомогательных контакта без увеличения площади крепления магнитных контакторов.

Монтируемая сбоку контактная группа позволяет добавлять два дополнительных контакта в магнитные контакторы без увеличения глубины.

Применимый контактор	Монтаж	Кол-во контактов	Расположение контактов	Тип
с SC-E02 по E4	Фронтальный монтаж	4	4НО 3НО+1НЗ 2НО+2НЗ	SZ-A40/T SZ-A31/T SZ-A22/T
		2	2НО 1НО+1НЗ 2НЗ	SZ-A20/T SZ-A11/T SZ-A02/T
с SC-E02 по E4 SC-E5, E6, E7	Боковой монтаж	2	1НО+1НЗ	SZ-AS1/T
		2	1НО+1НЗ	SZ-AS2/T



Дополнительные контактные группы

Номиналы контактов

• На основании IEC и JIS

Номинальный ток термической стойкости (А)	Способность замыкания и размыкания при переменном токе (А)		Номинальный рабочий ток (А)		Минимальное рабочее напряжение и ток	
	Пер. ток	Напря- жение	АС-15 (Инд. нагрузка)	Пост. ток		Напря- жение
10	120 В	60	120 В	6	24 В	3
	220 В	30	220 В	3	48 В	1,5
	440 В	15	440 В	1,5	110 В	0,55
	600 В	12	600 В	1,2	220 В	0,27

• На основании UL и CSA

Номинальный ток термической стойкости (А)	Ток замыкания и размыкания (А)		Ток замыкания и размыкания (А)		Ток замыкания и размыкания (А)	
	Перем. ток (код характеристики А600)	Пост. ток (код характеристики Q300)	Напря- жение (В)	Ток замы- кания	Ток замы- кания	Ток замы- кания
10	120 В	60	120 В	6	125 В	0,55
	240 В	30	240 В	3	250 В	0,27
	480 В	15	480 В	1,5		
	600 В	12	600 В	1,2		

• **Ограничители перенапряжения главной цепи**

При подаче или отключении питания контактора в цепи двигателя происходит бросок напряжения. Это устройство ограничивает этот бросок напряжения и защищает электронное оборудование от неправильной работы или повреждения.

Применимый контактор	Монтаж	Номинальное напряжение и частота	Постоянная CR	Применимый трехфазный двигатель	Тип
с SC-E02 по E05	Фронтальный монтаж	250 В перем. тока	C=0,22 мкФ	200-240 В пер. т.	SZ-ZM1E
	Боковой монтаж	50/60 Гц	R=100Ω	0,1-5,5 кВт	SZ-ZM2E
с SC-E1 по E4	Фронтальный монтаж	250 В перем. тока	C=0,33 мкФ	200-240 В пер. т.	SZ-ZM3E
	Боковой монтаж	50/60 Гц	R=47Ω	0,1-22 кВт	SZ-ZM4E

• **Ограничитель перенапряжения катушек**

Этот блок подавляет броски напряжения из-за операций включения-выключения контактора и может быть легко подключен к клеммам катушки контактора.

Применимый контактор	Рабочее напряжение катушки	Устройства	Индикатор работы	Тип	
Управляемый перем. током с SC-E02 по E05	Управляемый пост. током с SC-E02/G по E05/G	24-48 В пер./пост.т. 100-250 В переменного/ постоянного тока 380-440 В переменного тока	Варистор	-	SZ-Z1 SZ-Z2
				-	SZ-Z3
с SC-E02 по E05	с SC-E02/G по E05/G	24-48 В пер./пост.т. 100-250 В переменного/ постоянного тока	Красный светодиод	-	SZ-Z6
				Красный светодиод	SZ-Z7
с SC-E1 по E4	с SC-E1/G по E4/G	24-48 В пер./пост.т. 100-250 В переменного/ постоянного тока 380-440 В переменного тока	RC	-	SZ-Z31 SZ-Z32
				-	SZ-Z33
с SC-E02 по E05	с SC-E02/G по E05/G	24-48 В пер./пост.т. 100-250 В переменного/ постоянного тока	RC	-	SZ-Z4 SZ-Z5
				-	SZ-Z8 SZ-Z9
с SC-E02 по E05	с SC-E02/G по E05/G	24-48 В пер./пост.т. 100-250 В переменного/ постоянного тока	Красный светодиод	-	SZ-Z8 SZ-Z9
				Красный светодиод	SZ-Z8 SZ-Z9
с SC-E1 по E4	-	24-48 В переменного тока 100-250 В переменного тока	-	-	SZ-Z34 SZ-Z35
				-	SZ-Z36 SZ-Z37
-	с SC-E1/G по E4/G	24-48 В постоянного тока 100-250 В постоянного тока	-	-	SZ-Z34 SZ-Z35
				-	SZ-Z36 SZ-Z37



Контакты серии DUO

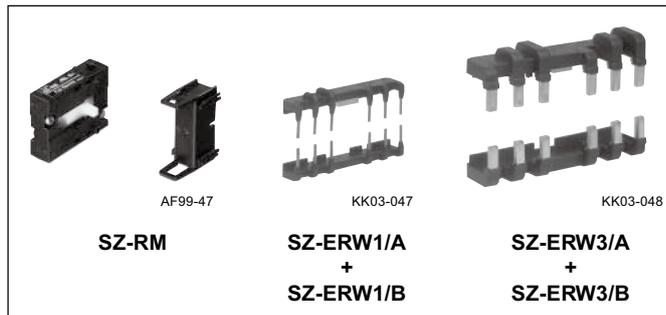
Серия SC-E

Дополнительное оборудование

• Блок механической блокировки

Блок механической блокировки обеспечивает механическую блокировку с деталями сборки для преобразования магнитного контактора в реверсивный магнитный контактор.

Применимый контактор	Тип
с SC-E02 по E4	SZ-RM
с SC-E02/G по E4/G	

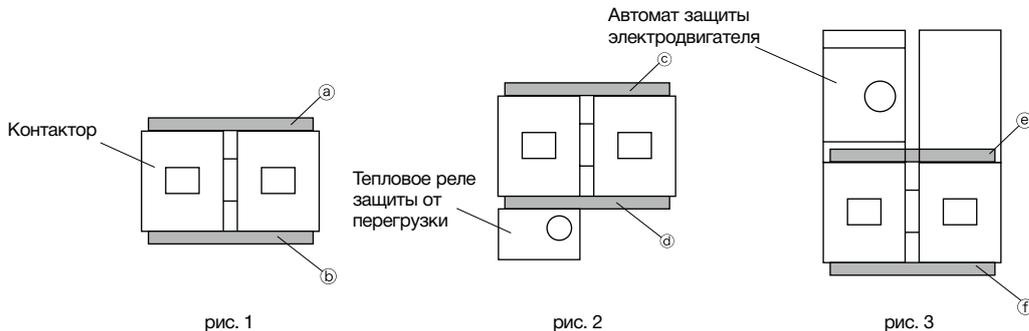


• Комплект силовых соединений для реверса (для прямого соединения)

Применимый контактор	Комплект силовых соединений для изменения направления					
	Контактор отдельно – рис. 1		Комбинация с использованием теплового реле защиты от перегрузки – рис. 2		Комбинация с использованием автомата защиты электродвигателя – рис. 3	
	Сторона линии а	Сторона нагрузки б	Сторона линии в	Сторона нагрузки г	Сторона линии е	Сторона нагрузки ф
SC-E 02 RM, SC-E02RM/G SC-E03RM, SC-E03RM/G SC-E04RM, SC-E04RM/G SC-E05RM, SC-E05RM/G	SZ-ERW1/A	SZ-ERW1/B	SZ-ERW1/A	SZ-ERW1/D	SZ-ERW1/A	SZ-ERW1/B
SC-E1RM, SC-E1 RM/G SC-E2RM, SC-E2RM/G SC-E2SRM, SC-E2SRM/G	SZ-ERW2/A	SZ-ERW2/B	SZ-ERW2/A	SZ-ERW2/D	SZ-ERW2/A	SZ-ERW2/B
SC-E3RM, SC-E3RM/G SC-E4RM, SC-E4RM/G	SZ-ERW3/A	SZ-ERW3/B	SZ-ERW3/A	SZ-ERW3/D	SZ-ERW3/A	SZ-ERW3/B
SC-E5RM	SZ-ERW4/A	SZ-ERW4/B	-	-	-	-
SC-E6RM	SZ-ERW5/A	SZ-ERW5/B	-	-	-	-
SC-E7RM	SZ-ERW6/A	SZ-ERW6/B	-	-	-	-

• Комплект силовых соединений для реверса (для обжимной клеммы)

Применимый контактор	Комплект силовых соединений для изменения направления					
	Контактор отдельно – рис. 1		Комбинация с использованием теплового реле защиты от перегрузки – рис. 2		Комбинация с использованием автомата защиты электродвигателя – рис. 3	
	Сторона линии а	Сторона нагрузки б	Сторона линии в	Сторона нагрузки г	Сторона линии е	Сторона нагрузки ф
SC-E02PRM, SC-E02PRM/G SC-E 03PRM, SC-E 03PRM/G SC-E 04PRM, SC-E 04PRM/G SC-E 05PRM, SC-E 05PRM/G	SZ-EPRW1/C	SZ-EPRW1/D	SZ-EPRW1/C	SZ-EPRW1/D	SZ-ERW1/A	SZ-EPRW1/D
SC-E 1 PRM, SC-E 1PRM/G SC-E2PRM, SC-E2PRM/G SC-E2SPRM, SC-E2SPRM/G	SZ-EPRW2/C	SZ-EPRW2/D	SZ-EPRW2/C	SZ-EPRW2/D	-	-
SC-E3PRM, SC-E3PRM/G SC-E4PRM, SC-E4PRM/G	SZ-EPRW3/C	SZ-EPRW3/D	SZ-EPRW3/C	SZ-EPRW3/D	-	-

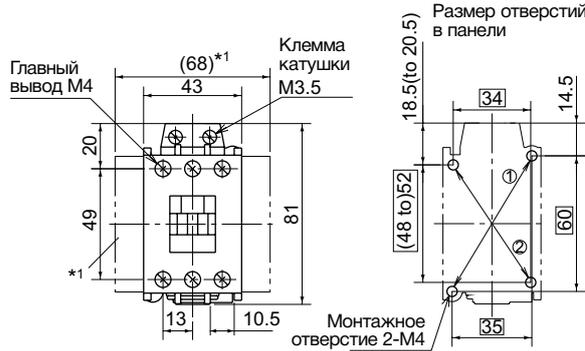


■ Размеры, мм

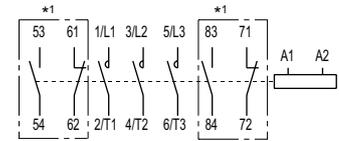
• Неревверсивный / управляемый переменным током
SC-E02, E03, E04, E05



Масса: 0,33 кг



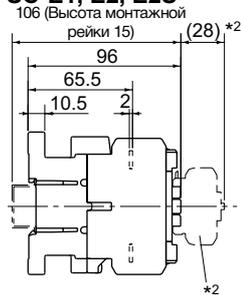
■ Принципиальные электрические схемы



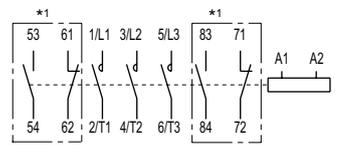
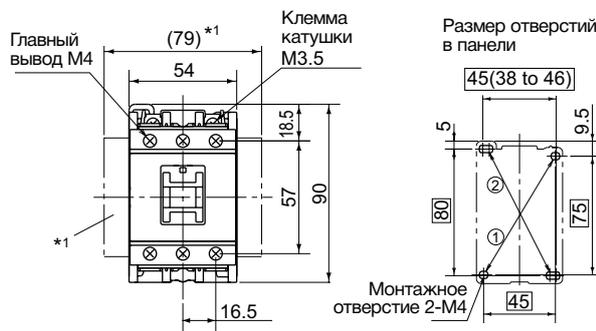
*1 В случае с дополнительными контактами 2НО+2НЗ

Следует использовать два монтажных отверстия по диагонали
① или ② для установки контактора
①: 35 x 60 ②: 34 x с 48 по 52

SC-E1, E2, E2S



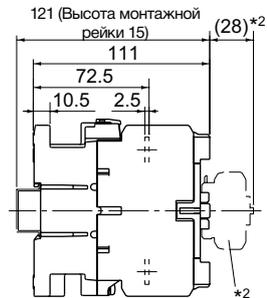
Масса: 0,58 кг



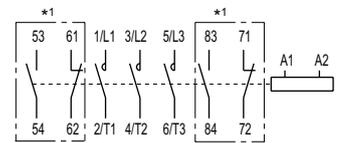
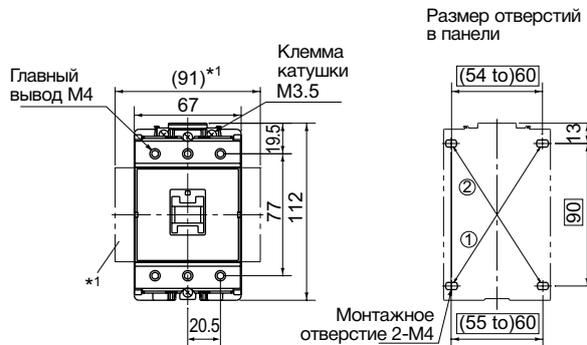
*1 В случае с дополнительными контактами 2НО+2НЗ

Следует использовать два монтажных отверстия по диагонали
① или ② для установки контактора
①: 45 x 75 ②: 45 (38 по 46) x 80

SC-E3, E4



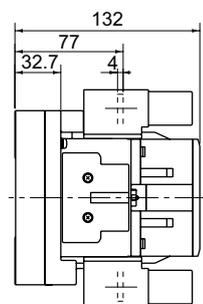
Масса: 1,05 кг



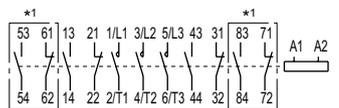
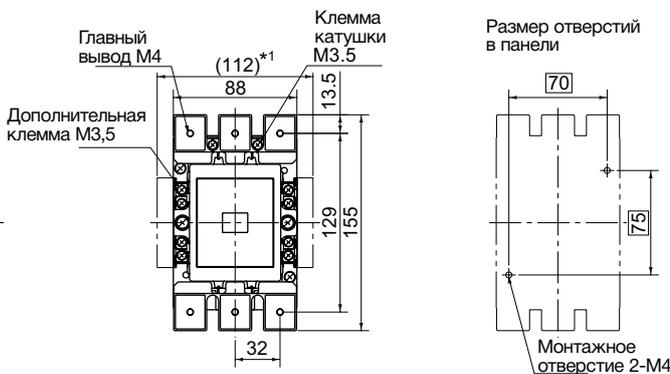
*1 В случае с дополнительными контактами 2НО+2НЗ

Следует использовать два монтажных отверстия по диагонали
① или ② для установки контактора
①: (55 по) 60 x 90 ②: (54 по) 60 x 90

SC-E5



Масса: 2,04 кг



*1 В случае с дополнительными контактами 4НО+4НЗ

*1 Монтируемая сбоку дополнительная контактная группа
*2 Монтируемая спереди дополнительная контактная группа

Контакты серии DUO

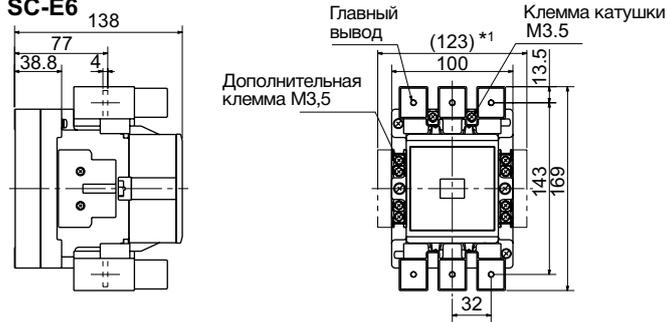
Серия SC-E

Габаритные размеры

■ Размеры, мм

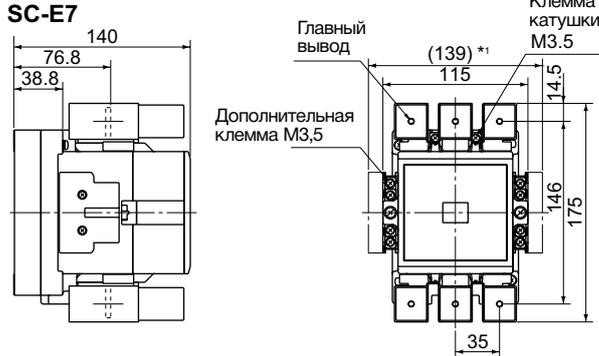
• Неревверсивный / управляемый переменным током

SC-E6



Масса: 2,55 кг

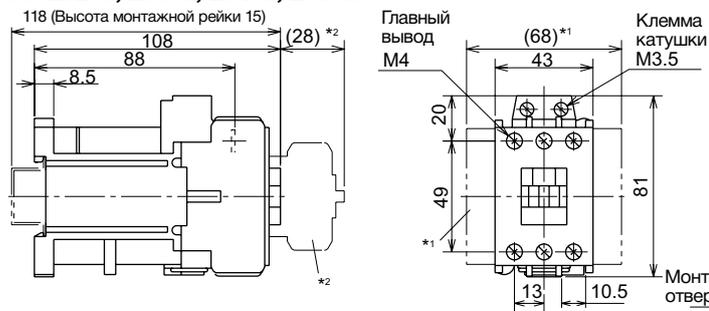
SC-E7



Масса: 2,86 кг

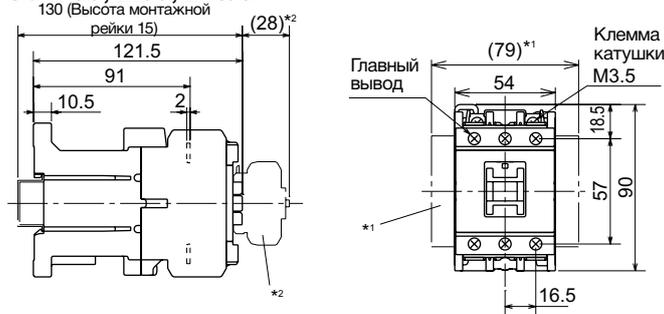
• Неревверсивный / управляемый постоянным током

SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G



Масса: 0,59 кг

SC-E1/G, E2/G, E2S/G

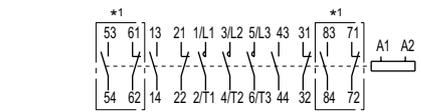
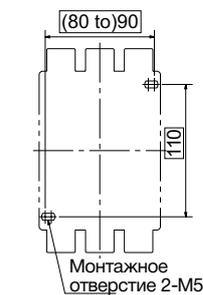


Масса: 0,79 кг

*1 Монтируемая сбоку дополнительная контактная группа
*2 Монтируемая спереди дополнительная контактная группа

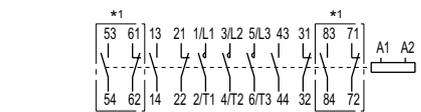
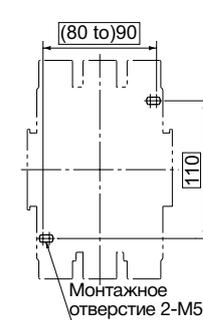
■ Принципиальные электрические схемы

Размер отверстий в панели



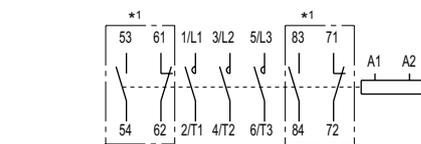
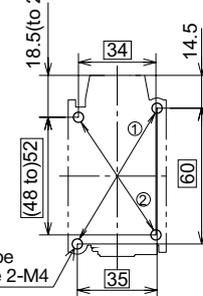
*1 В случае с дополнительными контактами 4НО+4НЗ

Размер отверстий в панели



*1 В случае с дополнительными контактами 4НО+4НЗ

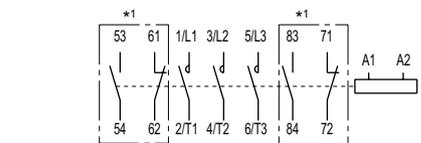
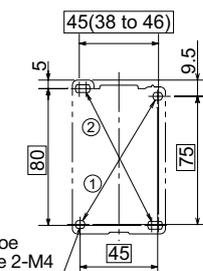
Размер отверстий в панели



*1 В случае с дополнительными контактами 2НО+2НЗ

Следует использовать два монтажных отверстия по диагонали
① или ② для установки контактора
①: 35 x 90 ②: 34 x с 48 по 52

Размер отверстий в панели



*1 В случае с дополнительными контактами 2НО+2НЗ

Следует использовать два монтажных отверстия по диагонали
① или ② для установки контактора
①: 45 x 75 ②: 45 (с 38 по 46) x 80

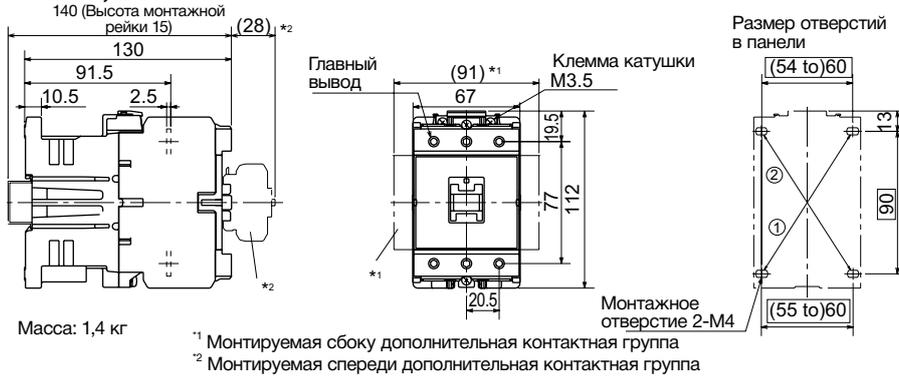
Контакты серии DUO

Серия SC-E

Габаритные размеры

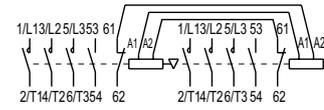
■ Размеры, мм

• Неревверсивный / управляемый постоянным током
SC-E3/G, E4/G

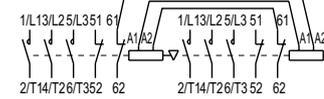


■ Принципиальные электрические схемы с SC-E02RM по E4RM

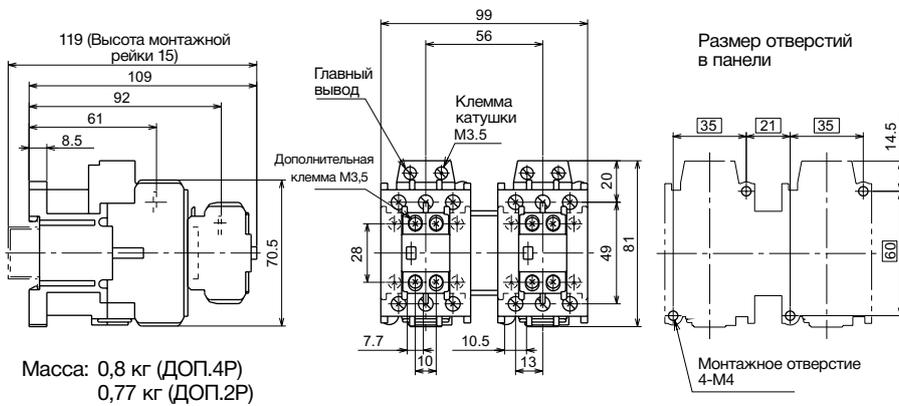
(1НО+1НЗ) x 2



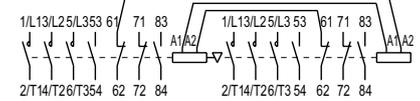
2НЗ x 2



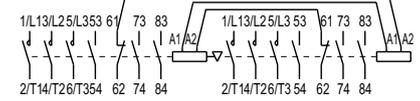
• Ревверсивный / управляемый переменным током
SC-E02RM, E03RM, E04RM, E05RM



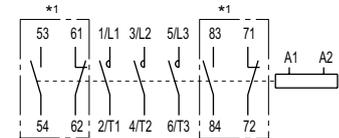
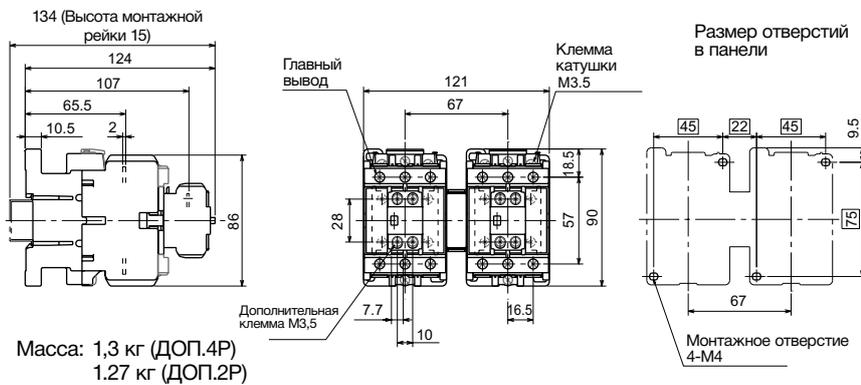
(2НО+2НЗ) x 2



(3НО+НЗ) x 2



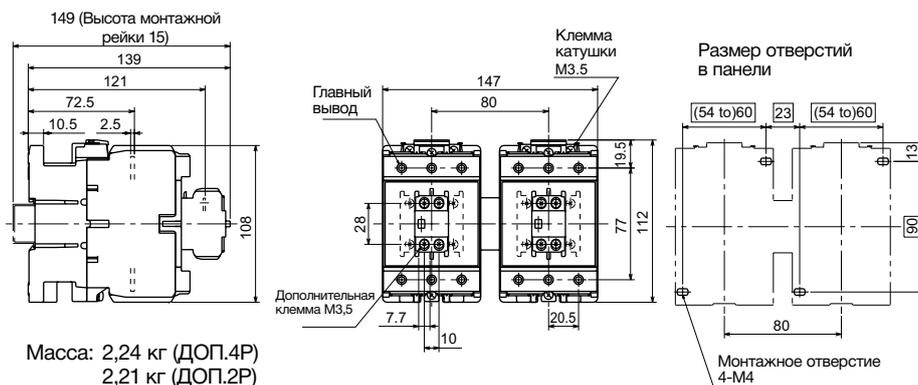
SC-E1RM, E2RM, E2SRM



*1 В случае с дополнительными контактами
2НО+2НЗ

Следует использовать два монтажных отверстия по диагонали
① или ② для установки контактора
①: с 55 по 60 x 90 ②: с 54 по 60 x 90

SC-E3RM, E4RM



Контакты серии DUO

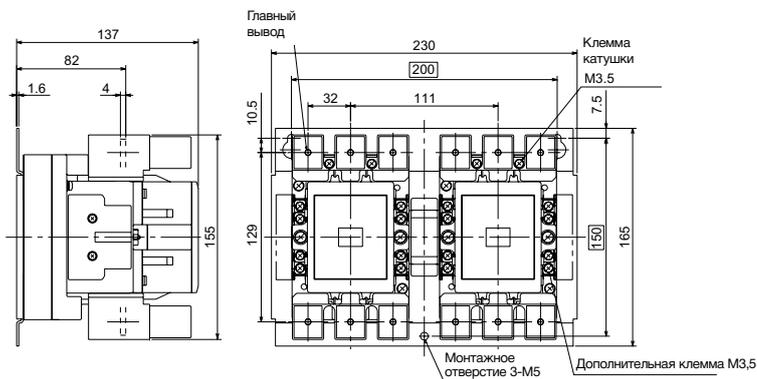
Серия SC-E

Габаритные размеры

■ Размеры, мм

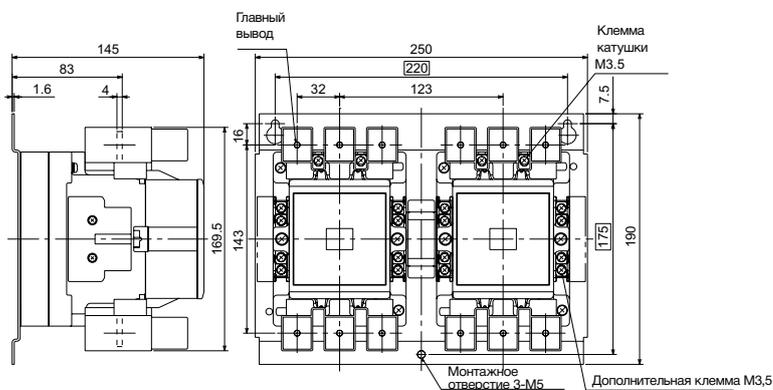
- Реверсивный / управляемый переменным током

SC-E5RM



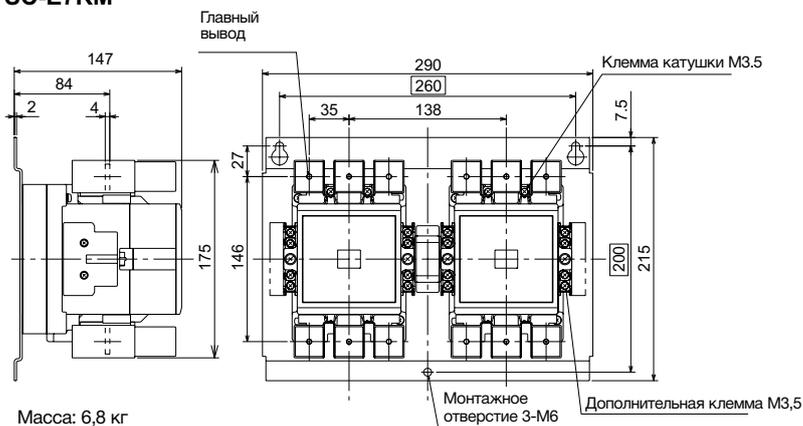
Масса: 4,64 кг

SC-E6RM



Масса: 5,8 кг

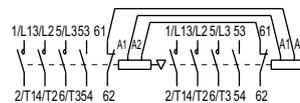
SC-E7RM



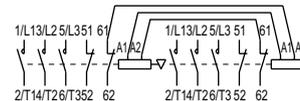
Масса: 6,8 кг

■ Принципиальные электрические схемы с SC-E5RM по E7RM

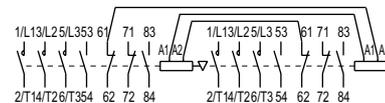
(1НО+1НЗ) x 2



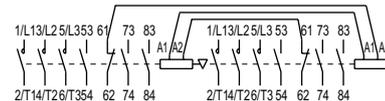
2НЗ x 2



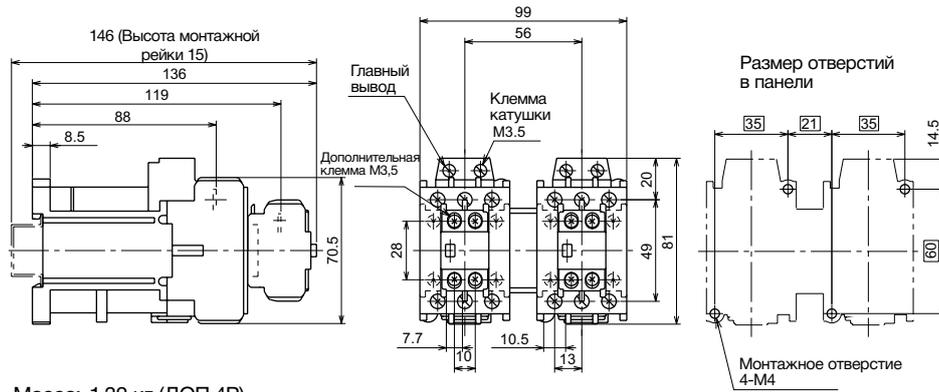
(2НО+2НЗ) x 2



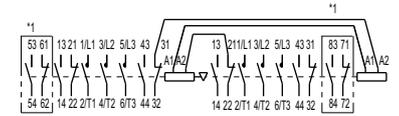
(3НО+НЗ) x 2



■ Размеры, мм
• Реверсивный / управляемый постоянным током
SC-02RM/G, 03RM/G, 04RM/G, 05RM/G



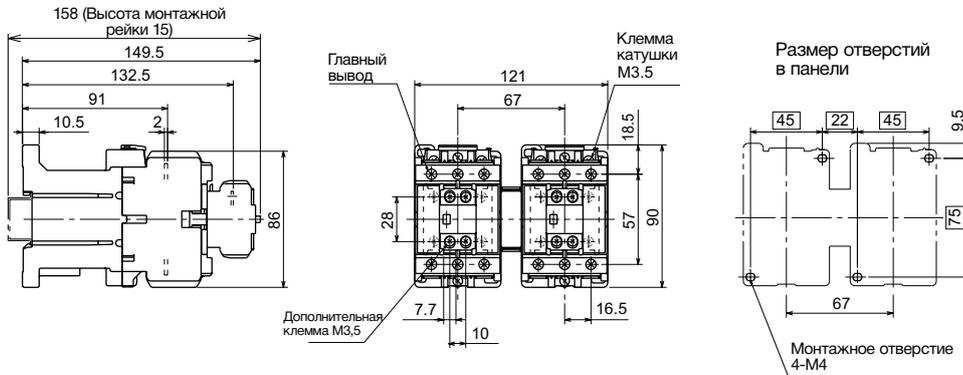
Масса: 1,32 кг (ДОП.4Р)
1,29 кг (ДОП.2Р)



*1 В случае с дополнительными контактами (3НО+3НЗ) x 2

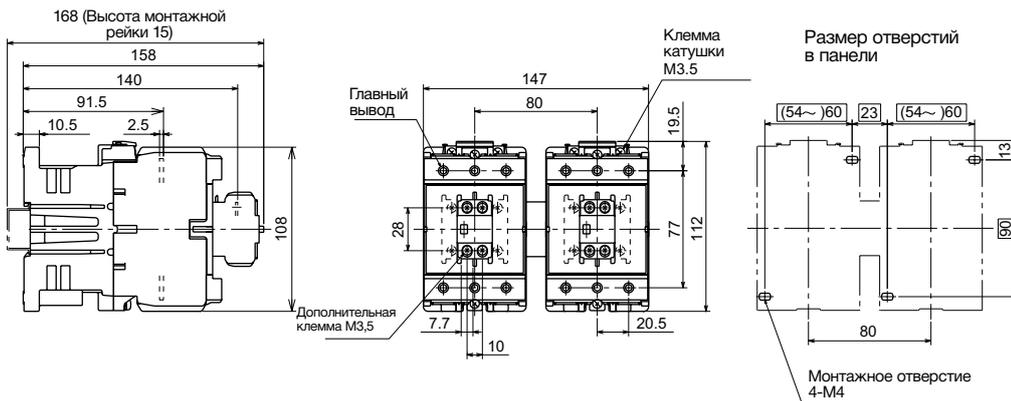
02

SC-E1RM/G, E2RM/G, E2SRM/G



Масса: 1,72 кг (ДОП.4Р)
1,69 кг (ДОП.2Р)

SC-E3RM/G, E4RM/G



Масса: 2,84 кг (ДОП.4Р)
2,81 кг (ДОП.2Р)

Контакты серии DUO

Серия SC-E

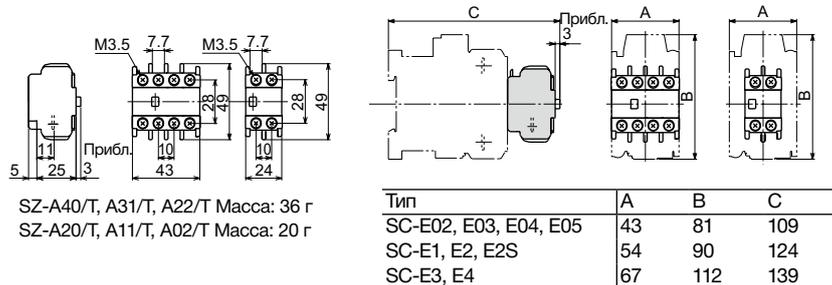
Габаритные размеры

■ Размеры, мм

• Дополнительные контактные группы / фронтальный монтаж

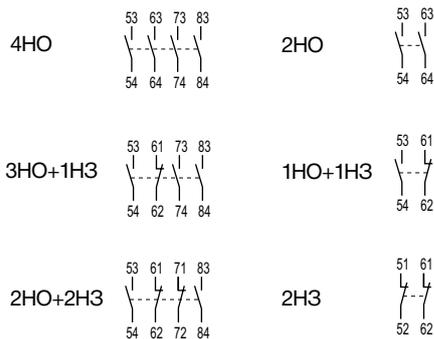
SZ-A40/T, A31/T, A22/T, A20/T, A11/T, A02/T для SC-E02 – E4

Контактор с доп. контактной группой



SZ-A40/T, A31/T, A22/T Масса: 36 г
SZ-A20/T, A11/T, A02/T Масса: 20 г

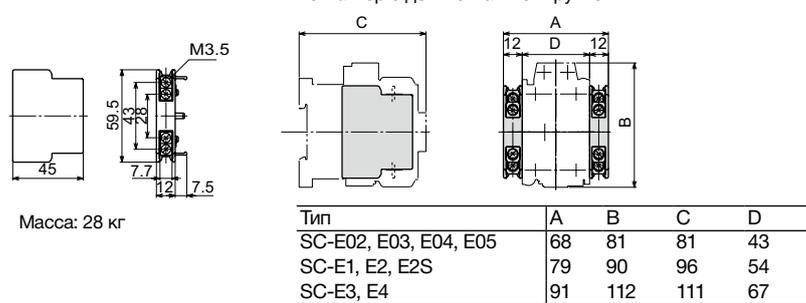
■ Принципиальные электрические схемы



• Дополнительные контактные группы, боковой монтаж

SZ-AS1/T, для SC-E02 – E4

Контактор с доп. контактной группой



Масса: 28 кг

1НО+1НЗ

Монтируемый на правой стороне

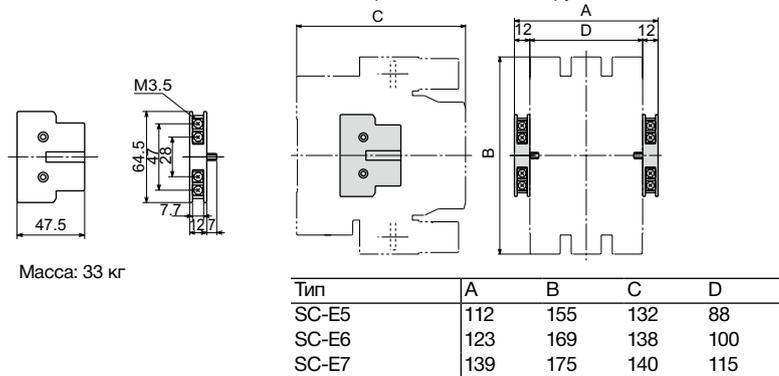


Монтируемый на левой стороне



SZ-AS2/T, для SC-E5 – E7

Контактор с доп. контактной группой



Масса: 33 кг

1НО+1НЗ

Монтируемый на правой стороне



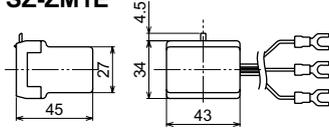
Монтируемый на левой стороне



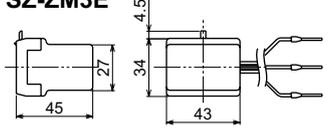
■ Размеры, мм

• Ограничители перенапряжения главной цепи

SZ-ZM1E

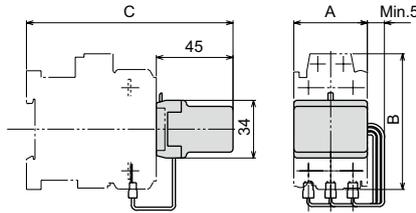


SZ-ZM3E



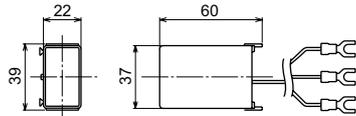
Масса: 60 г

Контактор с ограничителем перенапряжения катушки

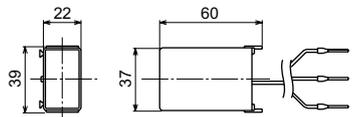


Тип	A	B	C
SC-E02+SZ-ZM1E	43	81	121
SC-E03+SZ-ZM1E			
SC-E04+SZ-ZM1E			
SC-E05+SZ-ZM1E			
SC-E1+SZ-ZM3E	54	90	136
SC-E2+SZ-ZM3E			
SC-E2S+SZ-ZM3E			
SC-E3+SZ-ZM3E	67	112	151
SC-E4+SZ-ZM3E			

SZ-ZM2E

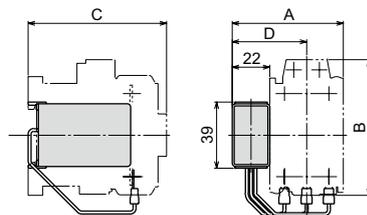


SZ-ZM4E



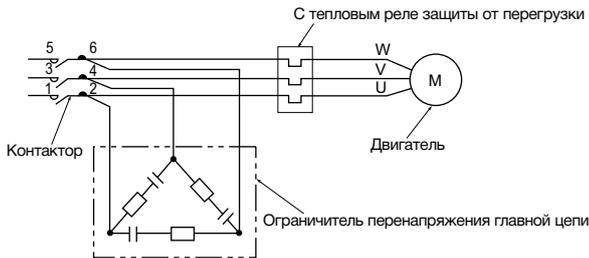
Масса: 60 г

Контактор с ограничителем перенапряжения катушки



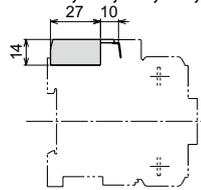
Тип	A	B	C	D
SC-E02+SZ-ZM2E	65	81	81	43.5
SC-E03+SZ-ZM2E				
SC-E04+SZ-ZM2E				
SC-E05+SZ-ZM2E				
SC-E1+SZ-ZM2E				
SC-E2+SZ-ZM4E	76	90	96	49
SC-E2S+SZ-ZM4E				
SC-E3+SZ-ZM4E	89	112	111	55.5
SC-E4+SZ-ZM4E				

Схема подключений



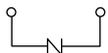
• Ограничители перенапряжения катушек

SZ-Z1, Z2, Z3, Z4, Z5



Масса: 14 г

SC-E02 – E05 + SZ-Z1 – Z3
(Встроенный варистор)



SC-E02 – E05 + SZ-Z4, Z5
(Встроенная RC-цепь)

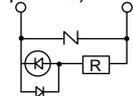


SZ-Z6, Z7, Z8, Z9

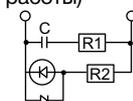


Масса: 16 г

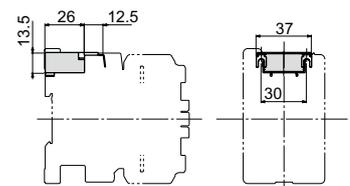
SC-E02 – E05 + SZ-Z6, Z7
(Встроенный варистор с индикатором работы)



SC-E02 – E05 + SZ-Z8, Z9
(Встроенная RC-цепь с индикатором работы)



SZ-Z31, Z32, Z33, Z34, Z35, Z36, Z37



Масса: 16 г

SC-E1 – E4 + SZ-Z31 – Z33
(Встроенный варистор)



SC-E1 – E4 + SZ-Z34, Z35
(Встроенная RC-цепь)
SC-E1/G – E4/G + SZ-Z36, Z37
(Встроенная RC-цепь)



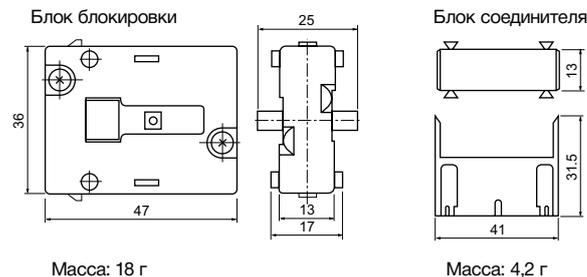
Контакты серии DUO

Серия SC-E

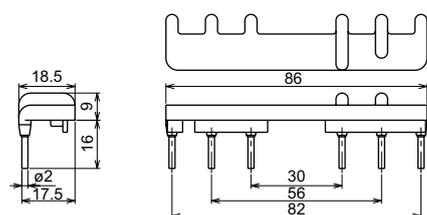
Габаритные размеры

■ Размеры, мм

• Блок механической блокировки SZ-RM



• Комплект силовых соединений для реверса Для изменения направления проводки / SZ-ERW1/A

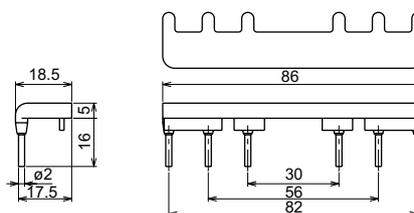


Масса: 19 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E02RM, E03RM, E04RM, E05RM SC-E02RM/G, E03RM/G, E04RM/G, E05RM/G	Сторона линии	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору. Если вставка крепления используется для сборки на магнитном контакторе, помехи от компонентов сделают сборку невозможной. Для сборки с помощью вставки следует использовать комплект подключения питания SZ-ERW1/D.

Для проводки замены фаз / SZ-ERW1/B

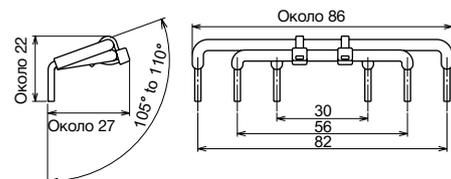


Масса: 17 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E02RM, E03RM, E04RM, E05RM SC-E02RM/G, E03RM/G, E04RM/G, E05RM/G	Сторона нагрузки	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору. Если вставка крепления используется для сборки на магнитном контакторе, помехи от компонентов сделают сборку невозможной. Для сборки с помощью вставки следует использовать комплект подключения питания SZ-ERW1/D.

Для проводки замены фаз / SZ-ERW1/B

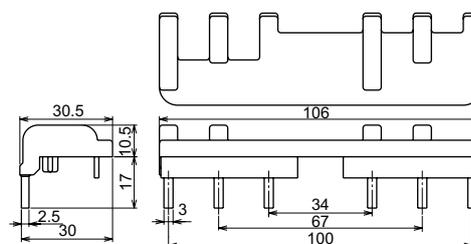


Масса: 13 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка	Кабель
SC-E02RM, E03RM, E04RM, E05RM SC-E02RM/G, E03RM/G, E04RM/G, E05RM/G	Сторона линии		UL №3271 AWG12 (Ø2) Цвет: Черный

Примечание: Следует использовать этот комплект подключения для сборки с помощью крепления реле тепловой перегрузки.

Для проводки замены фаз / SZ-ERW1/B



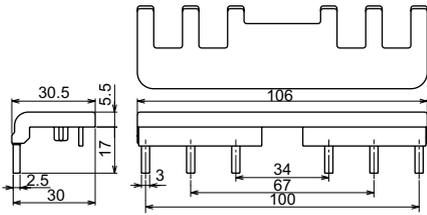
Масса: 48 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E1RM, E2RM, E2SRM SC-E1RM/G, E2RM/G, E2SRM/G	Сторона линии	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору. Если вставка крепления используется для сборки на магнитном контакторе, помехи от компонентов сделают сборку невозможной. Для сборки с помощью вставки следует использовать комплект подключения питания SZ-ERW1/D.

■ Размеры, мм

Для проводки замены фаз / SZ-ERW2/B цепи

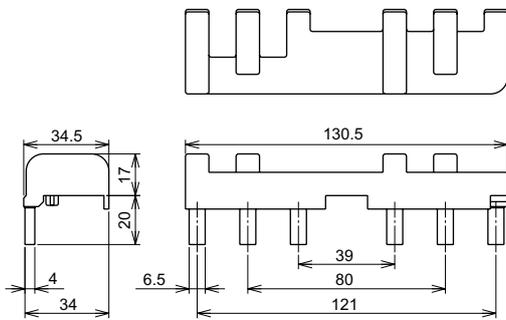


Масса: 42 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E1RM, E2RM, E2SRM SC-E1RM/G, E2RM/G, E2SRM/G	Страна линии	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору. Если вставка крепления используется для сборки на магнитном контакторе, помехи от компонентов сделают сборку невозможной. Для сборки с помощью вставки следует использовать комплект подключения питания SZ-ERW2/D.

Для изменения направления проводки / SZ-ERW3/A

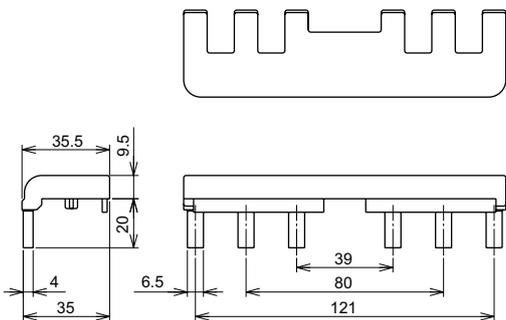


Масса: 162 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E3RM, E4RM SC-E3RM/G, E4RM/G	Страна линии	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору. Если вставка крепления используется для сборки на магнитном контакторе, помехи от компонентов сделают сборку невозможной. Для сборки с помощью вставки следует использовать комплект подключения питания SZ-ERW3/D.

Для проводки замены фаз / SZ-ERW3/B



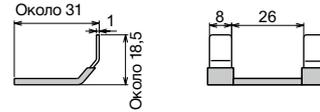
Масса: 138 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E3RM, E4RM SC-E3RM/G, E4RM/G	Страна нагрузки	

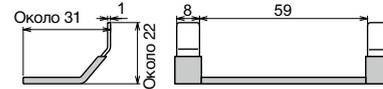
Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору. Если вставка крепления используется для сборки на магнитном контакторе, помехи от компонентов сделают сборку невозможной. Для сборки с помощью вставки следует использовать комплект подключения питания SZ-ERW3/D.

Для проводки замены фаз / SZ-ERW2/D

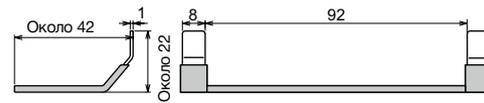
Клемма №: 6/T3 - 2/T1



Клемма №: 4/T2 - 4/T2



Клемма №: 2/T1 - 6/T3



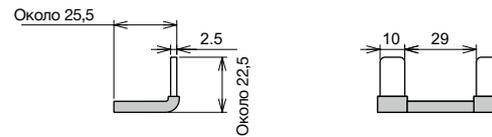
Масса: 31 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E1RM, E2RM, E2SRM SC-E1RM/G, E2RM/G, E2SRM/G	Страна нагрузки	

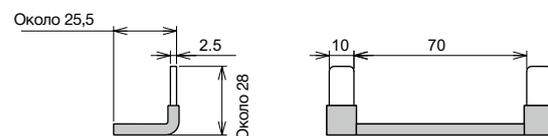
Примечание: Следует использовать этот комплект подключения для сборки с помощью крепления реле тепловой перегрузки.

Для проводки замены фаз / SZ-ERW3/D

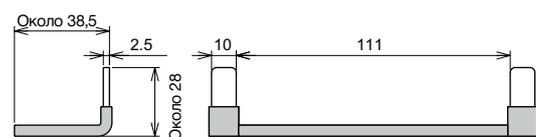
Клемма №: 6/T3 - 2/T1



Клемма №: 4/T2 - 4/T2



Клемма №: 2/T1 - 6/T3



Масса: 110 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E3RM, E4RM SC-E3RM/G, E4RM/G	Страна нагрузки	

Примечание: Следует использовать этот комплект подключения для сборки с помощью крепления реле тепловой перегрузки.

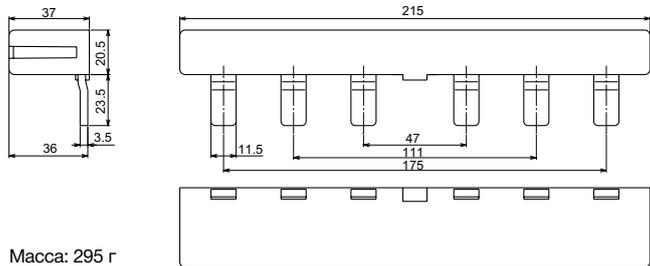
Контакторы серии DUO

Серия SC-E

Габаритные размеры

■ Размеры, мм

Для изменения направления проводки / SZ-ERW4/A
 Для проводки замены фаз / SZ-ERW4/B

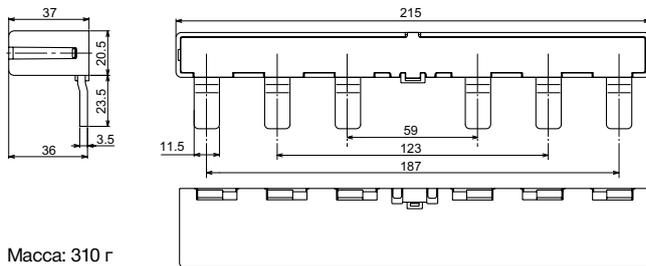


Масса: 295 г

Используется с	Тип	Со стороны провода	Проводка
SC-E6RM	SZ-ERW4/A	Сторона линии	
	SZ-ERW4/B	Сторона нагрузки	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору.

Для изменения направления проводки / SZ-ERW5/A
 Для проводки замены фаз / SZ-ERW5/B

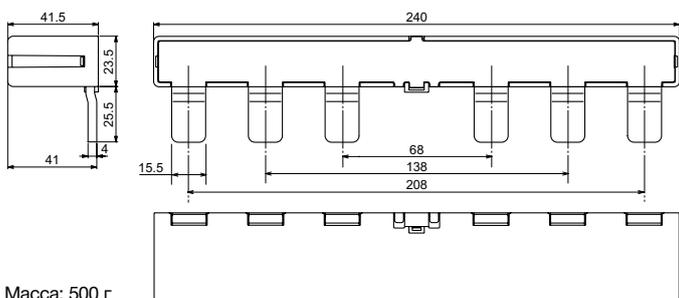


Масса: 310 г

Используется с	Тип	Со стороны провода	Проводка
SC-E6RM	SZ-ERW5/A	Сторона линии	
	SZ-ERW5/B	Сторона нагрузки	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору.

Для изменения направления проводки / SZ-ERW6/A
 Для проводки замены фаз / SZ-ERW6/B

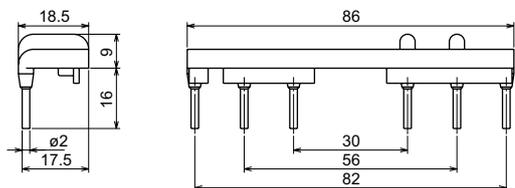


Масса: 500 г

Используется с	Тип	Со стороны провода	Проводка
SC-E7RM	SZ-ERW6/A	Сторона линии	
	SZ-ERW6/B	Сторона нагрузки	

Примечание: При использовании этого комплекта подключения следует применять отдельное тепловое реле защиты от перегрузки для подключения к магнитному контактору.

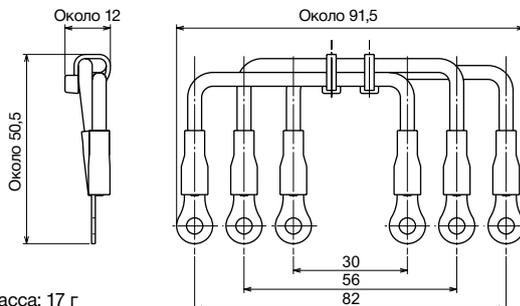
Для изменения направления проводки (обжимная клемма) / SZ-ERW1/A



Масса: 19 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E02PRM, E03PRM, E04PRM, E05PRM SC-E02PRM/G, E03PRM/G, E04PRM/G, E05PRM/G	Сторона линии	

Для замены фазы (обжимная клемма) / SZ-EPRW1/C



Масса: 17 г

Используется с	Со стороны проводки	Проводка
SC-E02PRM, E03PRM, E04PRM, E05PRM SC-E02PRM/G, E03PRM/G, E04PRM/G, E05PRM/G	Сторона линии	

■ Стандартные рабочие условия

Магнитные контакторы изготовлены для использования в стандартных рабочих условиях, указанных в таблице справа. Перед использованием магнитных контакторов в других условиях следует проконсультироваться с компанией FUJI.

■ Проводка

• Соединительные провода и обработка клемм

Следует обязательно правильно выполнить проводку со ссылкой на схему соединений. Основные клеммы для моделей с SC-E02 по SC-E7 подключаются с использованием одножильных или многожильных проводов.

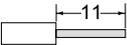
Перед подключением можно соединить многожильные провода путем скручивания их вместе или с помощью обжатия втулки (наконечника).

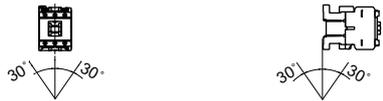
• Момент затяжки

Если провода недостаточно затянуты, они могут нагреться из-за плохого контакта или выпасть из разъема, что может привести к пожару, короткому замыканию, поражению электрическим током или какой-либо другой потенциально опасной ситуации. Следует обязательно затягивать провода до моментов, указанных в приведенных ниже таблицах.

• Размеры соединительных проводов, инструменты для затяжки, моменты затяжки

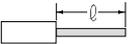
Главная цепь

Тип контактора	SC-E02, SC-E03, SC-E04, SC-E05	
Одножильный провод (мм ²)	Один	0,75 – 6
	Два	1 – 4 или 1,5 – 6
Многожильный провод (мм ²) ¹	Один	0,75 – 6
	Два	1 – 4 или 1,5 – 6
AWG	Один	18 – 10
	Два	18 – 12 или 16 – 10
Длина зачистки изоляции (мм)		
Размер контактного винта	M4	
Инструмент	⊕ Крестовая отвертка Phillips, Тип H, № 2 (ISO 8764) ⊖ Плоская отвертка, 1x 5,5 x Тип L, B (ISO 2830)	
Момент затяжки (Нм)	1,2 – 1,5	

Температура окружающей среды	Рабочая: От -5 до 55°C Нет резких температурных изменений, приводящих к конденсации или обледенению. (Средняя температура за 24-часовой период не должна превышать 35°C). Хранения: От -40 до 65°C
Влажность	от 45 до 85%
Высота	не более 2000 м
Состояние атмосферы	Нет избыточной пыли, дыма, коррозионно-активных газов, легко воспламеняющихся газов, пара или соли.
Вибрация	От 10 до 55 Гц, 15 м/сек ²
Удар	50 м/сек ²
Монтаж	Винтовое крепление к П-образной рейке шириной 35 мм (с SC-E02 по SC-E4)
Угол монтажа	
Стандарт	IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660 JIS C 8201-4-1, UL 508, CSA C22.2 TUV (EN60947-4-1)

Цепь управления

Одножильный или многожильный провод (мм ²)	Один	0,75 – 2,5 (Ø1 – 1,6)
	Два	0,75 – 1,5 или 1,5 – 2,5
AWG	Один	18 – 14
	Два	18 – 14
Длина зачистки изоляции (мм)		
Клемма «вилка»	ширина макс. 7,7 мм	
Размер контактного винта	M3,5	
Инструмент	⊕ Крестовая отвертка Phillips, Тип H, № 2 (ISO 8764) ⊖ Плоская отвертка, 1x 5,5 x Тип L, B (ISO 2830)	
Момент затяжки (Нм)	0,8 – 1	

Тип контактора	SC-E1, E2, E2S				SC-E3, E4	SC-E5, E6	SC-E7
Соединение только сверху 	Одножильный или многожильный провод (мм ²) ¹		0,75 – 35		1 – 70	2,5 – 70	4 – 120
	Гибкий многожильный провод со втулкой (мм ²)		0,75 – 25		1 – 50	2,5 – 50	2,5 – 95
	Гибкий многожильный провод без втулки (мм ²)		0,75 – 25		1 – 50	2,5 – 50	4 – 95
	AWG		18 – 2		16 – 2/0	12 – 2/0	12 – 250MCM
	Длина зачистки изоляции (мм)		15		19,5	26,5	28,5
Контакт только снизу 	Одножильный или многожильный провод (мм ²) ¹		0,75 – 25		1 – 50	2,5 – 70	4 – 120
	Гибкий многожильный провод со втулкой (мм ²)		0,75 – 16		1 – 35	2,5 – 50	2,5 – 95
	Гибкий многожильный провод без втулки (мм ²)		0,75 – 16		1 – 35	2,5 – 50	4 – 95
	AWG		18 – 3		16 – 1/0	12 – 2/0	12 – 250MCM
	Длина зачистки изоляции (мм)		12,5		16	26,5	28,5
Соединение сверху и снизу 	Одножильный или многожильный провод (мм ²)	Сверху/снизу	0,75 – 25		1 – 50	2,5 – 70	4 – 120
	Гибкий многожильный провод со втулкой (мм ²)	Сверху/снизу	0,75 – 16		1 – 35	2,5 – 50	2,5 – 95
	Гибкий многожильный провод без втулки (мм ²)	Сверху/снизу	0,75 – 16		1 – 35	2,5 – 50	4 – 95
	AWG	Сверху/снизу	18 – 3		16 – 1/0	12 – 2/0	12 – 250MCM
	Инструмент			⊕ Крестовая отвертка Phillips, Тип H, № 2 (ISO 8764) ⊖ Плоская отвертка, 1x 5,5 x Тип L, B (ISO 2830)	⊙ Шестигранный ключ 4 (ISO 2936)		
Момент затяжки (Нм)			2,5	8			10
Самозажимной момент (Нм) ²			1	2			

Примечания: ¹ Многожильный провод (от 0 до 35 мм²) состоит не более чем из 7 жил. Многожильный провод (от 38 до 120 мм²) состоит не более чем из 19 жил. Гибкий многожильный провод состоит из большего количества жил, чем указано выше.

² Чтобы вставить провод, необходимо затянуть болт. Однако следует прекратить откручивать болт, когда препятствующее выпадению болта приспособление на нижней части болта достигает верхнего края клеммы. Если в этом состоянии применяется крутящий момент, превышающий указанный в таблице, то удерживающая пластина может отсоединиться.

Контакты серии DUO

Серия SC-E

Условия эксплуатации

• Размер подключаемого провода и момент затяжки (кольцевой зажим)

Главная цепь

Тип контактора	Контактный винт ¹	Сечение подключаемого провода (мм ²)	Макс. ширина применимого кольцевого зажима (мм) ^{2,4}	Момент затяжки (Нм)
с SC-E02P по E05P	M4  	1,25 – 6	9,7 (с R1.25-4 по R5.5-4)	1,2 – 1,5
с SC-E1P по E2SP	M5  	2 – 22	12,4 ³ (с R2-5 по R22-5)	2,0 – 2,5
SC-E3P, E4P	M6  -	2 – 38	16,7 ³ (с R2-6 по R38-6)	4,0 – 5,0

Цепь управления

Тип контактора	Контактный винт ¹	Сечение подключаемого провода (мм ²)	Макс. ширина применимого кольцевого зажима (мм) ²	Момент затяжки (Нм)
	Клемма катушки (контактор)	Клемма катушки (контактор)	Клемма катушки (контактор)	Клемма катушки (контактор)
с SC-E02P по E4P	M3,5 	1,25 – 2 (диаметр 1,2-2 мм)	7,7 (с R1,25-3,5 по R2-3,5)	0,8 – 1,0

Примечание 1. Пускатель двигателя оснащен контактными винтами в форме плюса и минуса   (M4, M5).

Примечание 2. К каждой клемме могут быть подключены два провода или две обжимные клеммы.

Примечание 3. Для кольцевых обжимных клемм следует использовать изоляционные колпачки.

¹ : Крестовой винт с закругленной головкой

: Неориентированная квадратная шайба

- : Круглая чистая простая шайба

: Крестовой болт с шестигранной головкой

² Круглая обжимная клемма JIS C 2805

³ Следует использовать обжимные клеммы, не превышающие макс. ширины. (Следует использовать узкие клеммы, изготовленные производителями обжимных клемм.)

⁴ Следует использовать стандартные модели обжимных клемм.

Серия ТК-Е с устройством защиты от потери фазы

■ Характеристики

- Это реле защищает обмотки двигателя от перегорания из-за перегрузок, тока заблокированного ротора или потери фазы.
- Повышена безопасность работ по обслуживанию и осмотру благодаря механизму защиты пальцев от клемм под напряжением (соответствует DIN 57106, VDE 0106, Часть 100).
- Изолированные нормально открытые и нормально закрытые контакты можно использовать с разными потенциалами.
- Высокоточная шкала пульта регулировки тока позволяет легко и точно установить текущие значения.
- Рабочее состояние легко проверяется визуально.
- Реле можно отключить вручную. Также предусмотрен механизм свободного расцепления.
- Для обеспечения возможности использования отдельных типов моделей ТК-Е02, Е2 и Е3 может быть добавлен базовый блок.



02

■ Типы и рабочие характеристики

Применимый контактор (неревверсивный)	Тип	Вспомогательный контакт	Категория отключения (JIS)	Количество нагревательных элементов	Энергопотребление на полюс	Предоставляемые функции
SC-E02, E03, E04, E05 SC-E1, E2, E2S	TK-E02 TK-E2	1НО+1НЗ	10 Вт	3	2,2 ВА 3,8 ВА	Перегрузка, защита от потери фазы Компенсация температуры окружающей среды
SC-E3, E4	TK-E3				6,6 ВА	Возможность выбора ручного / автоматического сброса
SC-E5 SC-E6, E7 Отдельного монтажа	TK-E5 TK-E6 TK-E6H				6,6 ВА 8,0 ВА	Механизм ручной блокировки Индикатор блокировки

■ Диапазон настройки силы тока

Ток заказа (А)	Модель теплового реле защиты от перегрузки				
	TK-E02	TK-E2	TK-E3	TK-E5	TK-E6, E6H *
0,1	0,1-0,15				
0,13	0,13-0,2				
0,15	0,15-0,24				
0,2	0,2-0,3				
0,24	0,24-0,36				
0,3	0,3-0,45				
0,36	0,36-0,54				
048	0,48-0,72				
0,64	0,64-0,96				
0,8	0,8-1,2				
0,95	0,95-1,45				
1,4	1,4-2,2				
1,7	1,7-2,6				
2,2	2,2-3,4				
2,8	2,8-4,2				
4	4-6	4-6			
5	5-8	5-8			
6	6-9	6-9			
7	7-11	7-11	7-11		
9	9-13	9-13	9-13		
12	12-18	12-18	12-18		
16	16-22				
18		18-26	18-26	18-26	
20	20-25				
24		24-36	24-36	24-36	
28			28-40	28-40	
32		32-42			
34			34-50	34-50	
40		40-50			
44		44-54			
45			45-65	45-65	45-65
48			48-68		
53					53-80
64			64-80		
65			65-95 *	65-95	65-95
85			85-105 *	85-105	
85					85-125
110					110-160

Примечание: * Применимо только для раздельного монтажа. Не применимо для использования в сочетании с магнитным контактором.

■ Стандарты

IEC 60947-4-1, EN60947-4-1
VDE 0660, JIS C 8201-4-1
UL 508, CSA C22.2
TÜV (EN60947-4-1)

■ Информация для заказа

Необходимо указать следующее:
1. Артикул изделий
2. Диапазон настройки силы тока

Контакторы серии DUO

Серия SC-E

Тепловое реле защиты от перегрузки

■ Характеристики дополнительного контакта

• На основании IEC и JIS

Тип	Номинальное напряжение изоляции (В)	Номинальный ток термической стойкости (А)	Номинальный рабочий ток (А)				Минимальное напряжение и ток
			Пер. ток Напряжение (В)	AC-15 Инд. нагрузка	Пост. ток Напряжение (В)	DC-13 Инд. нагрузка	
TK-E02	690	5	24	3 (0,3)*	24	1,1 (0,3)	3 В пост. т., 5 мА
			100-120	2,5 (0,3)*	100-120	0,28	
			200-240	2 (0,3)*	200-240	0,14	
			380-440	1 (0,3)*			
			500-600	0,6 (0,3)*			
TK-E2 TK-E3 TK-E5 TK-E6	690	5	24	3 (0,5)*	24	1,1 (0,3)	3 В пост. т., 5 мА
			100-120	2,5 (0,5)*	100-120	0,28	
			200-240	2 (0,5)*	200-240	0,14	
			380-440	1 (0,5)*			
			500-600	0,6 (0,5)*			

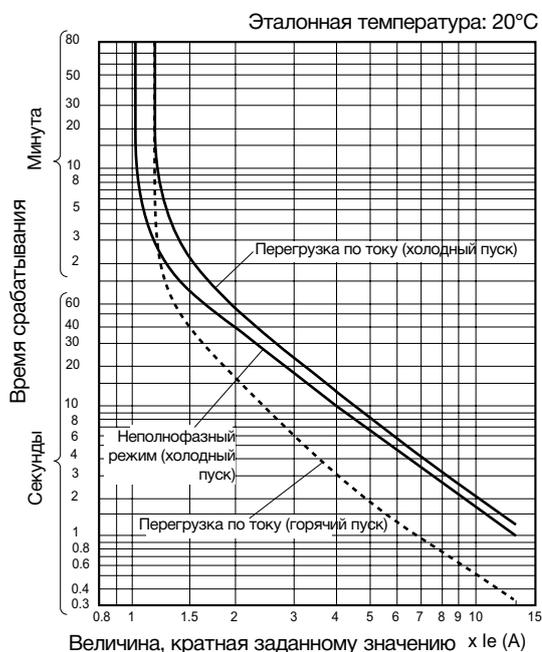
Примечание: * В случае автоматического сброса контакт НО.

• На основании UL и CSA

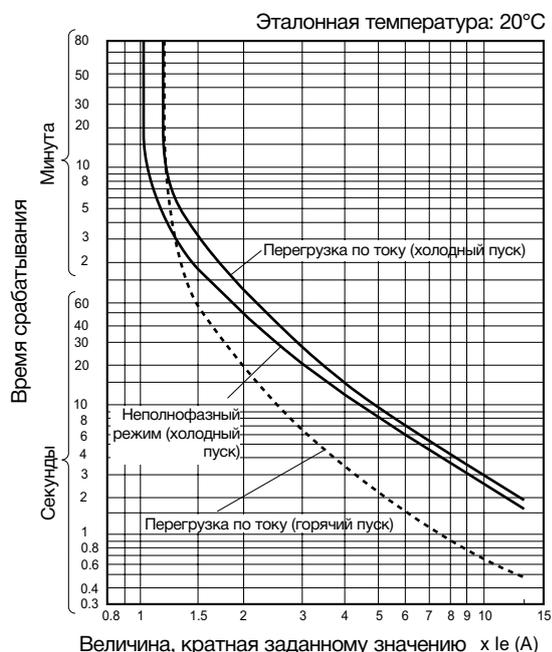
Тип	Номинальное напряжение изоляции (В)	Номинальный ток термической стойкости (А)	Ток замыкания и размыкания (А)			Пост. ток (код характеристики R300)		
			Перем. ток (код характеристики В600) Напряжение (В)	Ток замыкания (А)	Ток размыкания (А)	Напряжение (В)	Ток замыкания (А)	Ток размыкания (А)
TK-E02	600	5	120	30	3	120	0,22	0,22
TK-E2, E3			240	15	1,5	250	0,11	0,11
TK-E5			480	7,5	0,75			
TK-E6			600	6	0,6			

■ Рабочие характеристики (среднее значение)

• TK-E02



• TK-E2 по E6, E6PH



■ Опция: дополнительное оборудование

• Базовые блоки для отдельного монтажа

Базовый блок модифицирует тепловое реле защиты от перегрузки для отдельно монтируемых моделей, которые могут быть установлены на 35-миллиметровую П-образную рейку IEC или закреплены винтами.

Применимое тепловое реле защиты от перегрузки	Тип
TK-E02	SZ-HCE
TK-E2	SZ-HDE
TK-E3	SZ-HEE

• Индикатор отключения

Сообщает о любом срабатывании теплового реле защиты от перегрузки через его светодиодный дисплей.

Применимое тепловое реле защиты от перегрузки	Номинальное напряжение	Тип
TK-E02	100-110 В переменного тока, 50/60 Гц	SZ-L100
	200-220 В переменного тока, 50/60 Гц	SZ-L200
с TK-E2 по TK-E6	100-110 В переменного тока, 50/60 Гц	SZ-L100N2
	200-220 В переменного тока, 50/60 Гц	SZ-L200N2

• Кнопка сброса

Для сброса реле тепловой перегрузки с тыльной стороны платы или с удаленного места.

Применимое тепловое реле защиты от перегрузки	Длина кабеля (мм)	Тип
TK-E02	300	SZ-R1
	500	SZ-R2
	700	SZ-R3
с TK-E2 по TK-E6	300	SZ-R4
	500	SZ-R5
	700	SZ-R6



• Крышка пульта управления

Защищает от непреднамеренного изменения текущее значение настройки теплового реле защиты от перегрузки.

Применимое тепловое реле защиты от перегрузки	Тип
с TK-E02 по TK-E6	SZ-DA

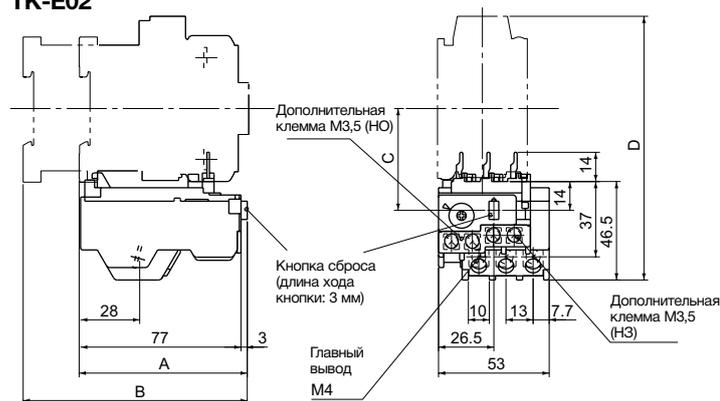
Контакты серии DUO

Серия SC-E

Тепловое реле защиты от перегрузки

■ Размеры, мм

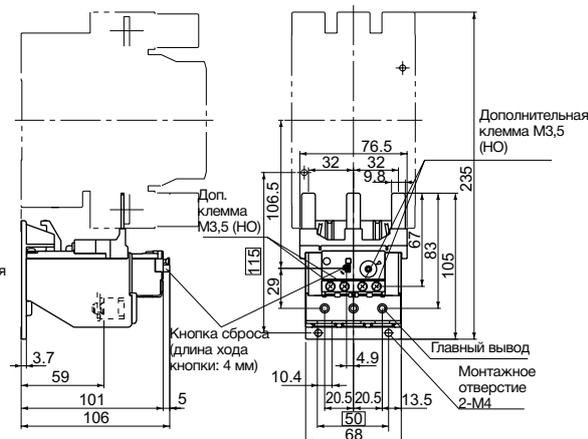
TK-E02



Контактор	A	B	C	D
с SC-E02 по 05	80,5	-	49	127,5
с SC-E02/G по 05/G	-	107,5	49	127,5

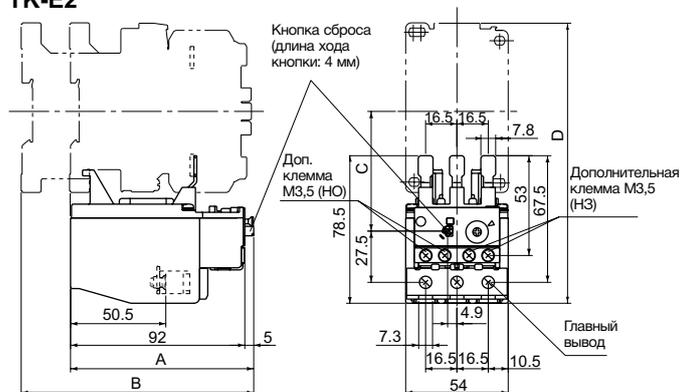
Масса: 0,13 кг

TK-E5 Только для монтажа на контакторе



Масса: 0,37 кг

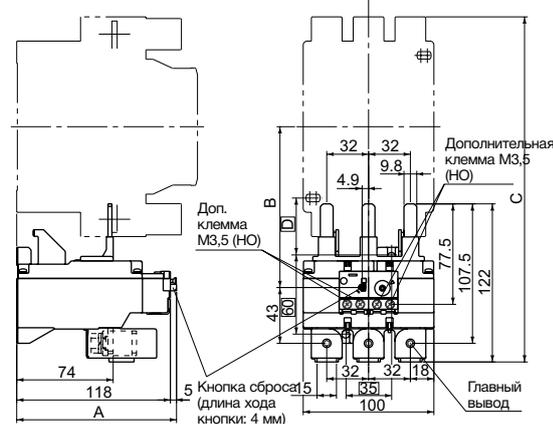
TK-E2



Контактор	A	B	C	D
с SC-E1 по E2S	97	-	63,5	149
с SC-E1/G по E2S/G	-	123	63,5	149

Масса: 0,25 кг

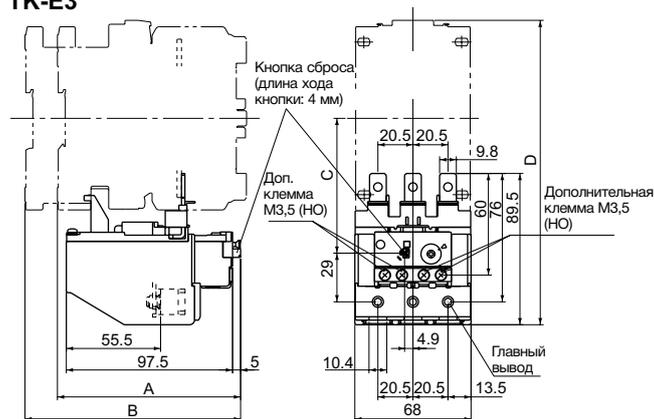
TK-E6 Только для монтажа на контакторе



Контактор	A	B	C	D
SC-E6	123	124	266,5	45
SC-E7	123	129	274	50

Масса: 0,71 кг

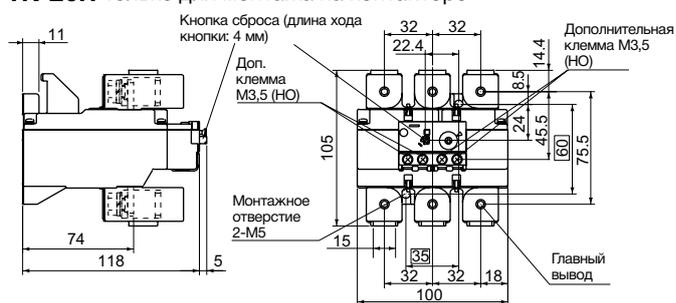
TK-E3



Контактор	A	B	C	D
SC-E3, E4	107,5	-	79,5	180
SC-E3/G, E4/G	-	126,5	79,5	180

Масса: 0,34 кг

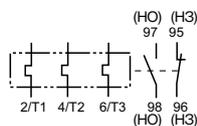
TK-E6H Только для монтажа на контакторе



Масса: 0,82 кг

■ Принципиальные электрические схемы TK-E02

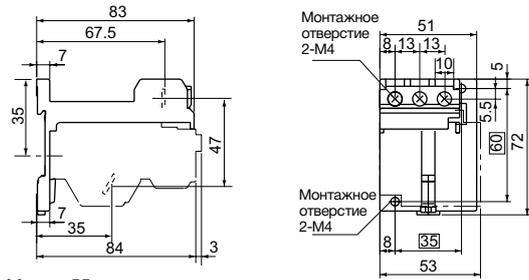
С 3 температурными элементами



■ Размеры, мм

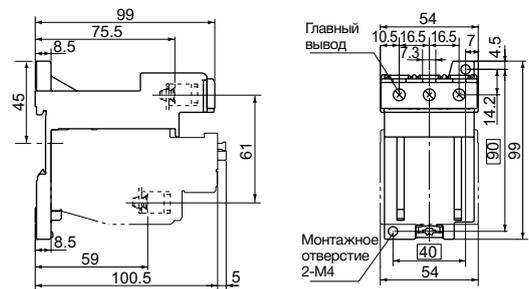
- Базовые блоки для отдельного монтажа

SZ-HCE



Масса: 55 г

SZ-HDE



Масса: 0,1 кг

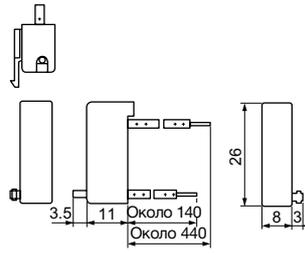
SZ-HEE



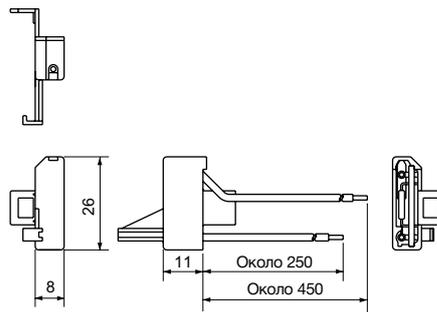
Масса: 0,15 кг

- Индикаторы отключения

SZ-L100, L200



SZ-L100N2, L200N2



- Кнопка сброса

SZ-R1, R2, R3



Тип	L
SZ-R1	300
SZ-R2	500
SZ-R3	700

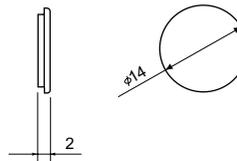
SZ-R4, R5, R6



Тип	L
SZ-R4	300
SZ-R5	500
SZ-R6	700

- Крышка пульта управления

SZ-DA



Контакторы серии DUO

Серия SC-E

Тепловое реле защиты от перегрузки

■ Стандартные рабочие условия

Тепловые реле защиты от перегрузки изготовлены для использования в стандартных рабочих условиях, указанных в таблице справа. Перед использованием тепловых реле защиты от перегрузки в других условиях следует проконсультироваться с компанией FUJI

Температура окружающей среды	Рабочая: От -5 до 55°C Нет резких температурных изменений, приводящих к конденсации или обледенению. (Средняя температура за 24-часовой период не должна превышать 35°C). Хранения: От -40 до 65°C
Влажность	от 45 до 85%
Состояние атмосферы	Нет избыточной пыли, дыма, коррозионно-активных газов, легковоспламеняющихся газов, пара или соли.
Вибрация	От 10 до 55 Гц, 15 м/сек ²
Удар	50 м/сек ²

■ Проводка

• Провода для подключений и обработка клемм

Следует обязательно правильно выполнить проводку, сверяясь со схемой соединений. Основные клеммы для моделей с ТК-E02 по ТК-E6 подключаются с использованием одножильных или многожильных проводов.

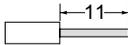
Перед подключением можно соединить многожильные провода путем скручивания их вместе или с помощью обжатия втулки (наконечника).

• Момент затяжки

Если провода недостаточно затянуты, они могут нагреться из-за плохого контакта или выпасть из разъема, что может привести к пожару, короткому замыканию, поражению электрическим током или какой-либо другой потенциально опасной ситуации. Необходимо обязательно затягивать провода до моментов, указанных в приведенных ниже таблицах.

• Размеры соединительных проводов, инструменты для затяжки, моменты затяжки

Главная цепь

Модель теплового реле защиты от перегрузки	ТК-E02
Базовый блок	SZ-HCE
Одножильный провод (мм ²)	Один Два
Многожильный провод (мм ²) ¹	Один Два
AWG	Один Два
Длина зачистки изоляции (мм)	
Размер контактного винта	M4
Инструмент	⊕ Крестовая отвертка Phillips, Тип H, № 2 (ISO 8764) ⊖ Плоская отвертка, 1x 5,5 x Тип L, B (ISO 2830)
Момент затяжки (Нм)	1,2 – 1,5

Цепь управления

Одножильный или многожильный провод (мм ²)	Один Два	0,75 - 2,5 (Ø1 - 1,6) 0,75 - 1,5 или 1,5 - 2,5
AWG	Один Два	18 - 14 18 - 14
Длина зачистки изоляции (мм)		
Клемма "вилка"		Ширина макс. 7,7 мм (R2-3,5)
Размер контактного винта		M3,5
Инструмент		⊕ Крестовая отвертка Phillips, Тип H, № 2 (ISO 8764) ⊖ Плоская отвертка, 1x 5,5 x Тип L, B (ISO 2830)
Момент затяжки [Нм(фунт*дюйм)]		0,8 – 1

Модель теплового реле защиты от перегрузки	ТК-E2	ТК-E3	ТК-E5	ТК-E6, E6H
Базовый блок	SZ-HDE	SZ-HEE	-	-
Одножильный или многожильный провод (мм ²) ¹	0,75 - 22	1 - 38		16 - 70
Гибкий многожильный провод со втулкой (мм ²)	0,75 - 22	1 - 38		16 - 70
Гибкий многожильный провод без втулки (мм ²)	0,75 - 22	1,5 - 38		16 - 70
AWG	18-4	18-0		6-3/0
Длина зачистки изоляции (мм)	18	21		23
Инструмент	⊕ Крестовая отвертка Phillips, Тип H, № 2 (ISO 8764) ⊖ Плоская отвертка, 1x 5,5 x Тип L, B (ISO 2830)	⊙ Шестигранный ключ 4 (ISO 2936)		
Момент затяжки (Нм)	2,5	6		10

Примечания: ¹ Многожильный провод (от 0 до 35 мм²) состоит не более чем из 7 жил.
Многожильный провод (от 38 до 120 мм²) состоит не более чем из 19 жил.
Гибкий многожильный провод состоит из большего количества жил, чем указано выше.

■ **Описание**

- Комбинированный пускатель защищает двигатель от короткого замыкания и перегрузки по току в трехфазной цепи двигателя в диапазоне между 15 кВт при напряжении 240 В пер.т. и 22 кВт при напряжении 415 В пер.т., вплоть до уровня 50 А.
- Автомат защиты электродвигателя обеспечивает защиту от перегрузки, потери фазы и короткого замыкания для цепи двигателя и включает панель управления для гибкой настройки в соответствии с общим током нагрузки двигателя.
- Магнитный контактор обеспечивает дистанционное выполнение операций ВКЛ/ВЫКЛ цепи двигателя с высокой частотой и обладает электрическим ресурсом в миллион операций.
- Автомат защиты электродвигателя и магнитный контактор подключаются через соединительный модуль и устанавливаются на опорную плиту.

■ **Характеристики**

Конструкция для экономии пространства

- Комбинированный пускатель состоит из автомата защиты электродвигателя и магнитного контактора, который может быть собран пользователем для получения компактной схемы управления двигателем.
- Модульная система электропроводки снижает затраты на электромонтаж, сокращает требуемое время монтажа и уменьшает площадь монтажа.
- Система сборных шин и соединительные модули позволяют сократить объем сложной работы проводки.

Соответствует стандарту IEC

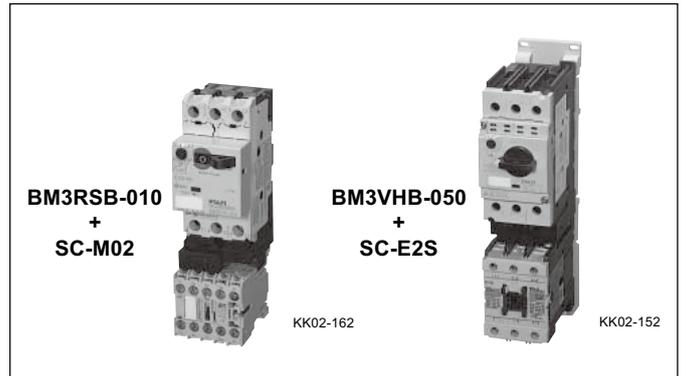
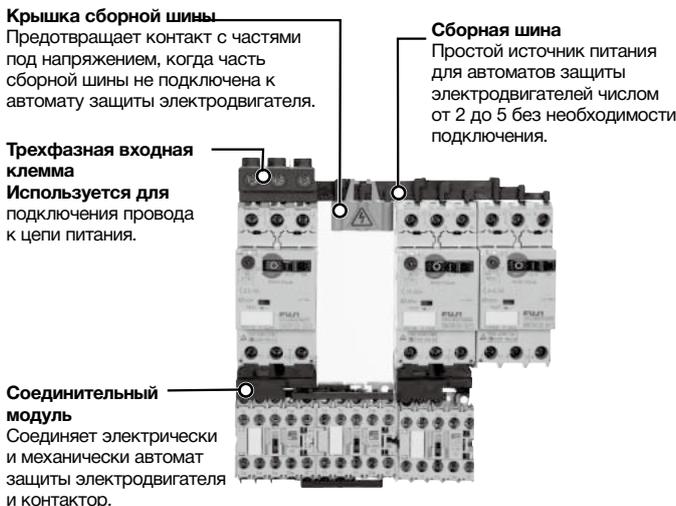
- Комбинированный пускатель соответствует требованиям IEC 60947 для магнитных пускателей двигателей и устройств защиты от короткого замыкания с типами координации 1 и 2, что значительно снижает вероятность распространения аварии на другое оборудование.
- Комбинированный пускатель может быть установлен на П-образные рейки стандарта IEC с помощью опорной плиты.

Защита от воздействия деталей под напряжением

- Система сборных шин, крышка сборных шин и клеммы с защитой пальцев предотвращают воздействие деталей под напряжением.

■ **Система сборных шин**

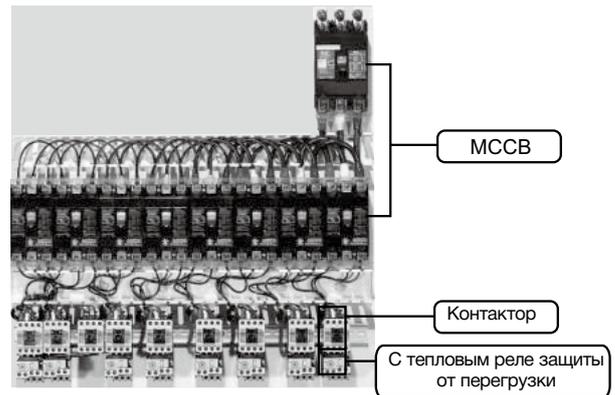
Для сокращения как проводки, так и работ по подключению проводов доступны различные монтажные материалы.



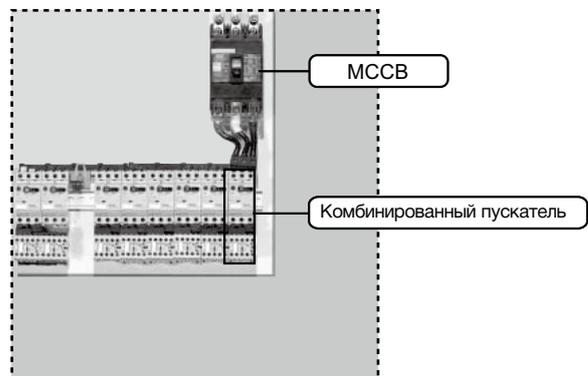
■ **Пример применения**

Сочетание модульного оборудования обеспечивает компактную конфигурацию панели управления. Комбинированные пускатели и системы сборных шин помогают уменьшить размеры оборудования.

• **Пример цепи управления с 8 двигателями**
Обычная панель управления



Новая панель управления



Пространство для монтажа: **Меньше на 52%**
Пространство для проводки: **Меньше на 90%**

Контакторы серии DUO

Координация защиты

■ Координация защиты между автоматами защиты электродвигателей и контакторами / комбинированными пускателями

• IEC 60947-4-1 Тип 1 Расчетный условный ток короткого замыкания $I_q=50$ кА/240 В пер. т., 415 В пер. т.

Мощность двигателя и ток полной нагрузки		Трехфазные		Автомат защиты электродвигателя		Электромагнитный контактор		Соединительный модуль	Опорная плита
200-240 В пер. т.	380-415 В пер. т.	Тип	Диапазон настройки силы тока (А)	Тип	Номинальный рабочий ток AC-3 (А)				
Мощность (кВт)	Ток (А)	Мощность (кВт)	Ток (А)						
0,03	0,24	0,06	0,23	BM3RSB-P25 BM3RHB-P25	0,16 - 0,25	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,06	0,37	0,09	0,32	BM3RSB-P40 BM3RHB-P40	0,25 - 0,4	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	0,12	0,5	BM3RSB-P63 BM3RHB-P63	0,4 - 0,63	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,12	0,68	0,18	0,65	BM3RSB-001 BM3RHB-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	0,25	0,9	BM3RSB-001 BM3RHB-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,2	1,3	0,37	1,25	BM3RSB-1P6 BM3RHB-1P6	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	0,55	1,6	BM3RSB-2P5 BM3RHB-2P5	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,4	2,3	0,75	2	BM3RSB-2P5 BM3RHB-2P5	1,6 - 2,5	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	1,1	2,5	BM3RSB-004 BM3RHB-004	2,5 - 4,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,75	3,6	1,5	3,5	BM3RSB-004 BM3RHB-004	2,5 - 4,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	2,2	5	BM3RSB-6P3 BM3RHB-6P3	4,0 - 6,3	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
1,5	6,1	3	6,5	BM3RSB-010 BM3RHB-010	6,3 - 10	SC-M02 SC-E02	9 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
2,2	9	4	9	BM3RSB-010 BM3RHB-010	6,3 - 10	SC-M02 SC-E02	9 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
3	12	5,5	12	BM3RSB-013 BM3RHB-013	9 - 13	SC-E03	12	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
4	16	7,5	16	BM3RHB-020	14 - 20	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
5,5	22	11	22	BM3RHB-025	19 - 25	SC-E05	25	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
7,5	29	15	30	BM3RHB-032 BM3VHB-032	24 - 32	SC-E1	32	BZ0LRE32AA BZ0LVE51AA	BZ0BPRE32A BZ0BPVE51A
11	40	18,5	37	BM3VHB-040	28 - 40	SC-E2	40	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
15	50	22	48	BM3VHB-050	35 - 50	SC-E2S	50	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A

Примечания: • Ток полной нагрузки каждого трехфазного двигателя является опорным значением.
Перед использованием следует проверить фактический ток полной нагрузки двигателя.

*1 При использовании опорной плиты следует указать ее тип в скобках.

• В приведенной выше таблице показаны комбинации с управляемыми переменным током магнитными контакторами. Если магнитный контактор управляется постоянным током, соединительный модуль будет отличаться.

• IEC 60947-4-1 Тип 2 Расчетный условный ток короткого замыкания I_q=50 кА/240 В пер. т., 415 В пер. т.

Мощность двигателя и ток полной нагрузки Трехфазные				Автомат защиты электродвигателя		Электромагнитный контактор		Соединительный модуль	Опорная плита
200-240 В пер. т.		380-415 В пер. т.		Тип	Диапазон настройки силы тока (А)	Тип	Номинальный рабочий ток AC-3 (А)		
Мощность (кВт)	Ток (А)	Мощность (кВт)	Ток (А)						
0,03	0,24	0,06	0,23	BM3RSB-P25 BM3RHB-P25	0,16 - 0,25	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,06	0,37	0,09	0,32	BM3RSB-P40 BM3RHB-P40	0,25 - 0,4	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	0,12	0,5	BM3RSB-P63 BM3RHB-P63	0,4 - 0,63	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,12	0,68	0,18	0,65	BM3RSB-001 BM3RHB-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	0,25	0,9	BM3RSB-001 BM3RHB-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,2	1,3	0,37	1,25	BM3RSB-1P6 BM3RHB-1P6	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	0,55	1,6	BM3RSB-1P6 BM3RHB-1P6	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,4	2,3	0,75	2	BM3RSB-2P5 BM3RHB-2P5	1,6 - 2,5	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
-	-	1,1	2,5	BM3RSB-004 BM3RHB-004	2,5 - 4,0	SC-M01 SC-E02	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A
0,75	3,6	1,5	3,5	BM3RSB-004 BM3RHB-004	2,5 - 4,0	SC-E03	12	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
-	-	2,2	5	BM3RSB-6P3 BM3RHB-6P3	4,0 - 6,3	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
1,5	6,1	3	6,5	BM3RSB-010 BM3RHB-010	6,3 - 10	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
2,2	9	4	9	BM3RSB-010 BM3RHB-010	6,3 - 10	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
3	12	5,5	12	BM3RSB-013 BM3RHB-013	9 - 13	SC-E05	25	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
4	16	7,5	16	BM3RHB-020	14 - 20	SC-E05	25	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
5,5	22	11	22	BM3RHB-025 BM3VHB-025	19 - 25	SC-E1	32	BZ0LRE32AA BZ0LVE51AA	BZ0BPRE32A BZ0BPVE51A
7,5	29	15	30	BM3RHB-032 BM3VHB-032	24 - 32	SC-E1	32	BZ0LRE32AA BZ0LVE51AA	BZ0BPRE32A BZ0BPVE51A
11	40	18,5	37	BM3VHB-040	28 - 40	SC-E2	40	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A

Примечания: • Ток полной нагрузки каждого трехфазного двигателя является опорным значением.
Перед использованием следует проверить фактический ток полной нагрузки двигателя.

*1 При использовании опорной плиты следует указать ее тип в скобках.

• В приведенной выше таблице показаны комбинации с управляемыми переменным током магнитными контакторами. Если магнитный контактор управляется постоянным током, соединительный модуль будет отличаться.

Контакторы серии DUO

Координация защиты

■ Координация защиты между автоматами защиты электродвигателей и контакторами / комбинированными пускателями (модель с кольцевым зажимом)

• IEC 60947-4-1 Тип 1 Расчетный условный ток короткого замыкания $I_q=50$ кА/240 В пер. т., 415 В пер. т.

Мощность двигателя и ток полной нагрузки Трехфазные 200-240 В пер. т.		380-415 В пер. т.		Автомат защиты электродвигателя (модель с кольцевым зажимом) Тип Диапазон настройки силы тока (A)	Электромагнитный контактор (модель с кольцевым зажимом) Тип Номинальный рабочий ток AC-3 (A)		Соединительный модуль (модель с кольцевым зажимом)	Опорная плита
Мощность (кВт)	Ток (A)	Мощность (кВт)	Ток (A)		Тип	Номинальный рабочий ток AC-3 (A)		
0,03	0,24	0,06	0,23	BM3RSR-P25 BM3RHR-P25	0,16 - 0,25	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
0,06	0,37	0,09	0,32	BM3RSR-P40 BM3RHR-P40	0,25 - 0,4	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
-	-	0,12	0,5	BM3RSR-P63 BM3RHR-P63	0,4 - 0,63	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
0,1	0,68	0,18	0,65	BM3RSR-001 BM3RHR-001	0,63 - 1,0	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
-	-	0,25	0,9	BM3RSR-001 BM3RHR-001	0,63 - 1,0	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
0,2	1,3	0,37	1,25	BM3RSR-1P6 BM3RHR-1P6	1,0 - 1,6	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
-	-	0,55	1,5	BM3RSR-2P5 BM3RHR-2P5	1,0 - 1,6	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
0,4	2,3	0,75	2	BM3RSR-2P5 BM3RHR-2P5	1,6 - 2,5	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
-	-	1,1	2,5	BM3RSR-004 BM3RHR-004	2,5 - 4,0	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
0,75	3,6	1,5	3,5	BM3RSR-004 BM3RHR-004	2,5 - 4,0	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
-	-	2,2	5	BM3RSR-6P3 BM3RHR-6P3	4,0 - 6,3	SC-M01 6 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
1,5	6,1	3	6,5	BM3RSR-010 BM3RHR-010	6,3 - 10	SC-M02 9 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
2,2	9	4	9	BM3RSR-010 BM3RHR-010	6,3 - 10	SC-M02 9 SC-E02P 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPRE22A) BZ0BPRE22A *3
3	12	5,5	12	BM3RSR-013 BM3RHR-013	9 - 13	SC-E03P 12	BZ0LRE22AA	(BZ0BPRE22A) *3
4	16	7,5	16	BM3RHR-020	14 - 20	SC-E04P 18	BZ0LRE22AA	(BZ0BPRE22A) *3
5,5	22	11	22	BM3RHR-025	19 - 25	SC-E05P 25	BZ0LRE22AA	(BZ0BPRE22A) *3
7,5	29	15	30	BM3RHR-032	24 - 32	SC-E1P 32	*2	(BZ0BPRE32A) *3

Примечания: • Ток полной нагрузки каждого трехфазного двигателя является опорным значением.
Перед использованием следует проверить фактический ток полной нагрузки двигателя.

*1 При использовании опорной плиты следует указать ее тип в скобках.

*2 Использовать электрический провод.

*3 Если опорная плита не используется, следует использовать две монтажные рейки.

• В приведенной выше таблице показаны комбинации с управляемыми переменным током магнитными контакторами. Если магнитный контактор управляется постоянным током, соединительный модуль будет отличаться.

• IEC 60947-4-1 Тип 2 Расчетный условный ток короткого замыкания I_q=50 кА/240 В пер. т., 415 В пер. т.

Мощность двигателя и ток полной нагрузки				Автомат защиты электродвигателя (модель с кольцевым зажимом)		Электромагнитный контактор (модель с кольцевым зажимом)		Соединительный модуль (модель с кольцевым зажимом)	Опорная плита
Трехфазные				Тип	Диапазон настройки силы тока (А)	Тип	Номинальный рабочий ток AC-3 (А)		
200-240 В пер. т.		380-415 В пер. т.							
Мощность (кВт)	Ток (А)	Мощность (кВт)	Ток (А)						
0,03	0,24	0,06	0,23	BM3RSR-P25 BM3RHR-P25	0,16 - 0,25	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
0,06	0,37	0,09	0,32	BM3RSR-P40 BM3RHR-P40	0,25 - 0,4	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
-	-	0,12	0,5	BM3RSR-P63 BM3RHR-P63	0,4 - 0,63	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
0,12	0,68	0,18	0,65	BM3RSR-001 BM3RHR-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
-	-	0,25	0,9	BM3RSR-001 BM3RHR-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
0,2	1,3	0,37	1,25	BM3RSR-1P6 BM3RHR-1P6	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
-	-	0,55	1,6	BM3RSR-2P5 BM3RHR-2P5	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
0,4	2,3	0,75	2	BM3RSR-2P5 BM3RHR-2P5	1,6 - 2,5	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
-	-	1,1	2,5	BM3RSR-004 BM3RHR-004	2,5 - 4,0	SC-M01 SC-E02P	6 9	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPPE22A) BZ0BPPE22A *3
0,75	3,6	1,5	3,5	BM3RSR-004 BM3RHR-004	2,5 - 4,0	SC-E03P	12	BZ0LRE22AA	(BZ0BPPE22A) *3
-	-	2,2	5	BM3RSR-6P3 BM3RHR-6P3	4,0 - 6,3	SC-E04P	18	BZ0LRE22AA	(BZ0BPPE22A) *3
1,5	6,1	3	6,5	BM3RSR-010 BM3RHR-010	6,3 - 10	SC-E04P	18	BZ0LRE22AA	(BZ0BPPE22A) *3
2,2	9	4	9	BM3RSR-010 BM3RHR-010	6,3 - 10	SC-E04P	18	BZ0LRE22AA	(BZ0BPPE22A) *3
3	12	5,5	12	BM3RSR-013 BM3RHR-013	9 - 13	SC-E05P	25	BZ0LRE22AA	(BZ0BPPE22A) *3
4	16	7,5	16	BM3RHR-020	14 - 20	SC-E05P	25	BZ0LRE22AA	(BZ0BPPE22A) *3
5,5	22	11	22	BM3RHR-025	19 - 25	SC-E1P	32	*2	(BZ0BPPE32A)
7,5	29	15	30	BM3RHR-032	24 - 32	SC-E1P	32	*2	(BZ0BPPE32A)

Примечания: • Ток полной нагрузки каждого трехфазного двигателя является опорным значением.
Перед использованием следует проверить фактический ток полной нагрузки двигателя.

*1 При использовании опорной плиты следует указать ее тип в скобках.

*2 Использовать электрический провод.

*3 Если опорная плита не используется, следует использовать две монтажные рейки.

• В приведенной выше таблице показаны комбинации с управляемыми переменным током магнитными контакторами. Если магнитный контактор управляется постоянным током, соединительный модуль будет отличаться.

Контакторы серии DUO

Комбинированные пускатели с сертификатом UL

■ Комбинированные пускатели с сертификатом UL

• BM3RSB, BM3RHB, BM3RSR, BM3RHR

Трехфазный двигатель				Автоматы защиты электродвигателей		Диапазон настройки силы тока (A)	Электромагнитный контактор	Соединительный модуль	Опорная плита
Расчетная мощность (л.с.) 220-240 В пер. т.	Номинальный рабочий ток (A)	Расчетная мощность (л.с.) 440-480 В пер.т.	Номинальный рабочий ток (A)						
-	-	-	-	BM3RSB-P16	BM3RHB-P16	0,1 - 0,16	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
-	-	-	-	BM3RSB-P25	BM3RHB-P25	0,16 - 0,25	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
-	-	-	-	BM3RSB-P40	BM3RHB-P40	0,25 - 0,4	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
-	-	-	-	BM3RSB-P63	BM3RHB-P63	0,4 - 0,63	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
-	-	-	-	BM3RSB-001	BM3RHB-001	0,63 - 1,0	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
-	-	0,75	1,6	BM3RSB-1P6	BM3RHB-1P6	1,0 - 1,6	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
0,5	2,2	1	2,1	BM3RSB-2P5	BM3RHB-2P5	1,6 - 2,5	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
0,75	3,2	2	3,4	BM3RSB-004	BM3RHB-004	2,5 - 4	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
1,5	6	3	4,8	BM3RSB-6P3	BM3RHB-6P3	4 - 6,3	SC-M01 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
-	-	5	7,6	BM3RSB-010	BM3RHB-010	6,3 - 10	SC-M02 SC-E02	BZ0LRC09AA BZ0LRE22AA	*1 (BZ0BPVE22A) BZ0BPVE22A
3	9,6	7,5	11	BM3RSB-013	BM3RHB-013	9 - 13	SC-E03	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
5	15,2	10	14	BM3RSB-016	BM3RHB-016	11 - 16	SC-E04	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
5	15,2	10	14	BM3RSB-020	BM3RHB-020	14 - 20	SC-E04	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
7,5	22	15	21	BM3RSB-025	BM3RHB-025	19 - 25	SC-E05	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
10	28	20	27	BM3RSB-032	BM3RHB-032	24 - 32	SC-E1	BZ0LRE32AA	BZ0BPVE32A

Примечание: *1 При использовании опорной плиты следует указать ее тип в скобках.

• BM3VSB, BM3VHB

Трехфазный двигатель				Автоматы защиты электродвигателей		Диапазон настройки силы тока (A)	Электромагнитный контактор	Соединительный модуль	Опорная плита
Расчетная мощность (л.с.) 220-240 В пер. т.	Номинальный рабочий ток (A)	Расчетная мощность (л.с.) 440-480 В пер.т.	Номинальный рабочий ток (A)						
3	9,6	5	7,6	BM3VSB-010	BM3VHB-010	6,3 - 10	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
3	9,6	7,5	11	BM3VSB-013	BM3VHB-013	9 - 13	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
5	15,2	10	14	BM3VSB-016	BM3VHB-016	11 - 16	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
5	15,2	10	14	BM3VSB-020	BM3VHB-020	14 - 20	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
7,5	22	15	21	BM3VSB-025	BM3VHB-025	19 - 25	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
10	28	20	27	BM3VSB-032	BM3VHB-032	24 - 32	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
10	28	30	40	BM3VSB-040	BM3VHB-040	28 - 40	SC-E2	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
15	42	30	40	BM3VSB-050	BM3VHB-050	35 - 50	SC-E2S	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
20	54	40	52	BM3VSB-063	BM3VHB-063	45 - 63	SC-E3	BZ0LVE65AA	BZ0BPVE65A

Дополнительное оборудование

Соединительные модули

Описание	Применимый автомат защиты электродвигателя	Применимый магнитный контактор	Рабочая катушка	Тип	Масса (г)
 Соединительный модуль электрически и механически соединяет автомат защиты электродвигателя и магнитный контактор. (№ КК01-153)	BM3RSB BM3RHB	SC-M01, M02	Пер. ток	BZ0LRC09AA	25
		SC-M01/G, M02/G	Пост. ток		
		SC-E02, E03, E04, E05	Пер. ток	BZ0LRE22AA	25
		SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	Пост. ток	BZ0LRE22GA	35
		SC-E1	Пер. ток	BZ0LRE32AA	45
		SC-E1/G	Пост. ток	BZ0LRE32GA	60
	BM3RSR BM3RHR	SC-M01, M02	Пер. ток	BZ0LRC09AA	25
		SC-M01/G, M02/G	Пост. ток		
		SC-E02P, E03P, E04P, E05P	Пер. ток	BZ0LRE22AA	25
	BM3V	SC-E02P/G, E03P/G, E04P/G, E05P/G	Пост. ток	BZ0LRE22GA	35
		SC-E1, E2, E2S	Пер. ток	BZ0LVE51AA	45
		SC-E1/G, E2/G, E2S/G	Пост. ток	BZ0LVE51GA	60
SC-E3		Пер. ток	BZ0LVE65AA	65	
		SC-E3/G	Пост. ток	BZ0LVE65GA	80

Опорные плиты

Описание	Применимый автомат защиты электродвигателя	Применимый магнитный контактор	Рабочая катушка	Тип	Масса (г)
 Опорная плита — это пластиковая пластина, на которой устанавливается комбинированный пускатель. Затем опорную плиту можно установить на панель с помощью винтов или на П-образную рейку IEC.	BM3RSB BM3RHB	SC-M01, M02	Пер. ток	(BZ0BPRE22A)	100
		SC-M01/G, M02/G	Пост. ток		
		SC-E02, E03, E04, E05	Пер. ток	BZ0BPRE22A	100
		SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	Пост. ток		
		SC-E1	Пер. ток	BZ0BPRE32A	160
		SC-E1/G	Пост. ток		
	BM3RSR BM3RHR	SC-M01, M02	Пер. ток	(BZ0BPRE22A)	100
		SC-M01/G, M02/G	Пост. ток		
		SC-E02P, E03P, E04P, E05P	Пер. ток	(BZ0BPRE22A)	100
		SC-E02P/G, E03P/G, E04P/G, E05P/G	Пост. ток		
		SC-E1P	Пер. ток	BZ0BPRE32A	160
		SC-E1P/G	Пост. ток		
	BM3V	SC-E1, E2, E2S	Пер. ток	BZ0BPVE51A	160
		SC-E1/G, E2/G, E2S/G	Пост. ток		
		SC-E3	Пер. ток	BZ0BPVE65A	195

Соединительный комплект для опорной плиты

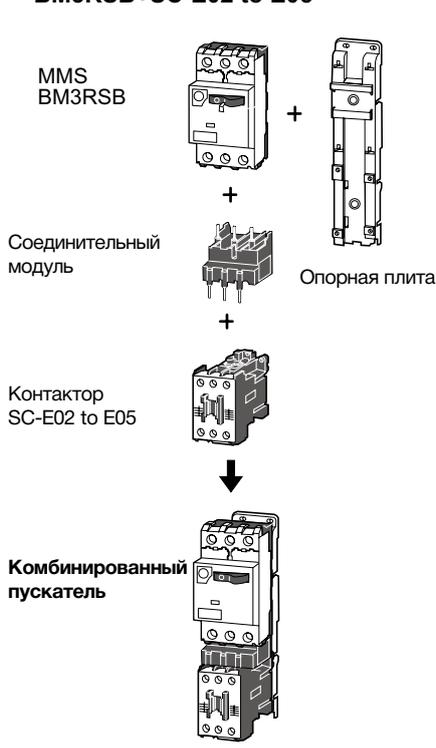
Описание	Применимая опорная плита	Тип	Масса (г)
 Соединительный комплект для опорной пластины используется с целью соединения двух опорных пластин, установленных с комбинированными пускателями, состоящими из автоматов защиты электродвигателя и реверсивных магнитных контакторов SC-EERM.	BZ0BPRE22A	BZ0BPCA	4
	BZ0BPRE32A		
	BZ0BPVE51A		
	BZ0BPVE65A		

Конфигурации комбинированного пускателя

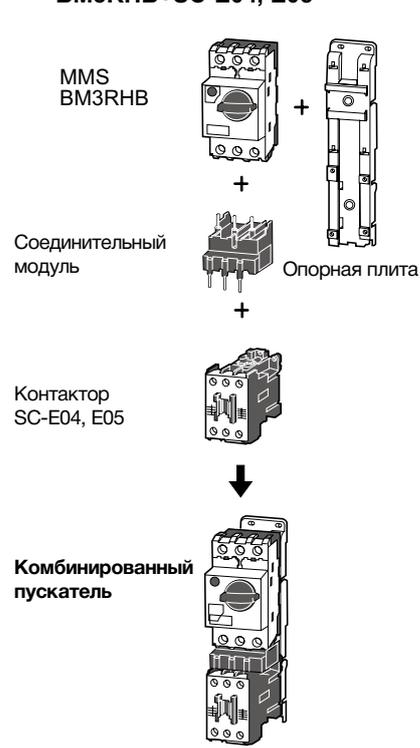
BM3RSB+SC-M01, M02



BM3RSB+SC-E02 to E05



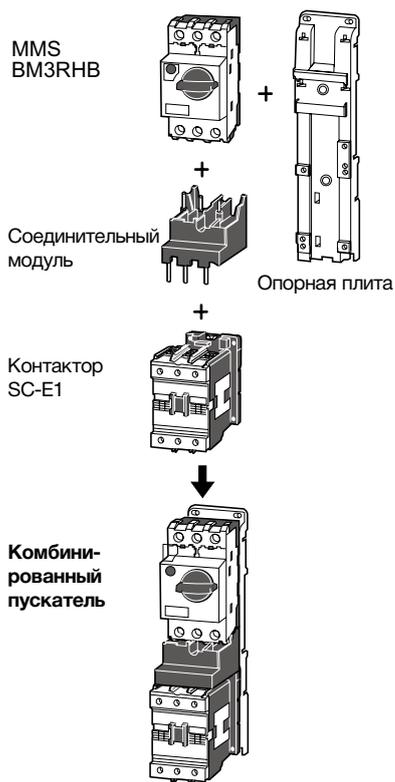
BM3RHB+SC-E04, E05



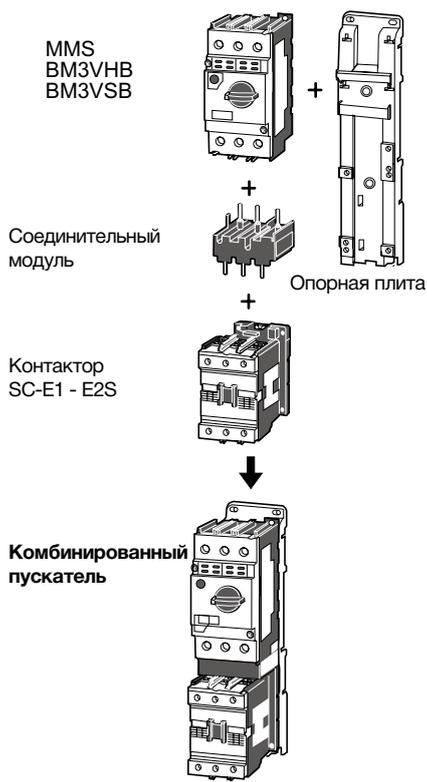
Контакторы серии DUO

Конфигурация

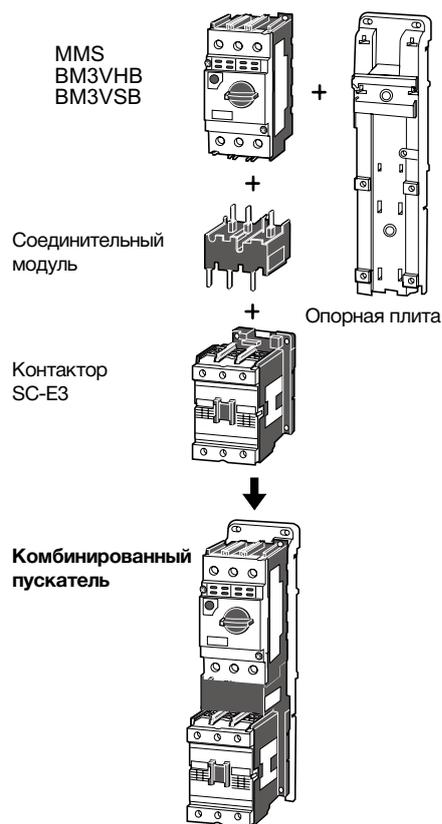
• BM3RHB+SC-E1



• BM3V□B+SC-E1 to E2S



• BM3V□B+SC-E3

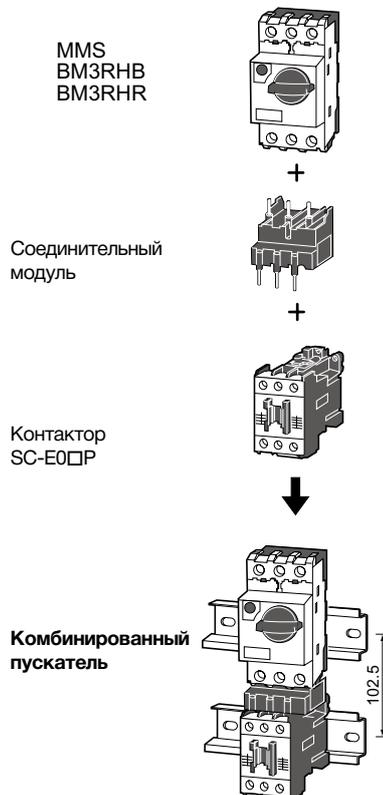


• BM3RH□+SC-M01, M02



• BM3R□+SC-E0□P

(При использовании двух монтажных реек)

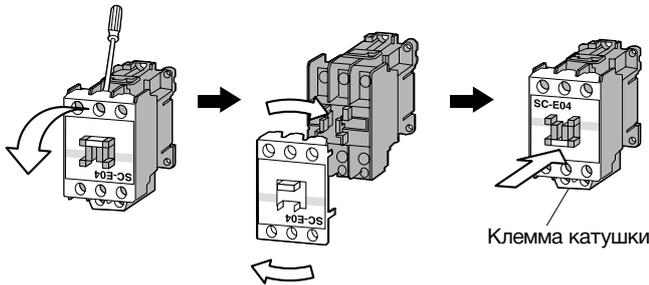


■ **Примечание по монтажу автомата защиты электродвигателя и контактора**

Когда автомат защиты электродвигателя и магнитный контактор сконфигурированы как комбинированный пускатель, паспортная табличка смотрит в неправильном направлении, потому что клемма катушки магнитного контактора направлена вниз. Чтобы перевернуть паспортную табличку, необходимо использовать следующую процедуру.

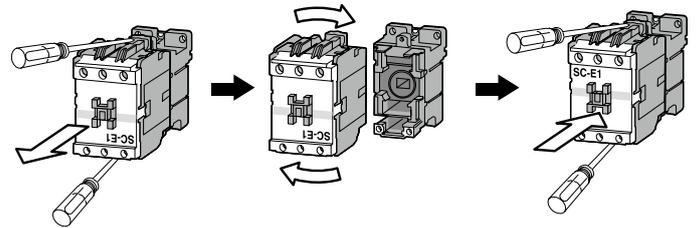
Для магнитных контакторов с SC-E02 по SC-E05

- Вставить плоскую отвертку между центральным полюсом дуговой камеры (фаза S или V) и контактным винтом, поднять дуговую камеру и снять ее.
- После снятия дуговой камеры перевернуть ее на 180 градусов (вверх ногами), а затем снова установить на магнитный контактор.
- Совместить дуговую камеру с верхней и нижней клеммами и сильно надавить на нее рукой.



Для магнитных контакторов с SC-E1 по SC-E3

- Крестовой отверткой открутить два винта, закрепляющие передний и задний корпуса.
- Снять передний корпус и перевернуть его на 180 градусов (вверх ногами), а затем снова прикрепить его с помощью винтов.
- Убедиться, что во время процедуры снятия / повторной установки во внутреннюю часть магнитного контактора не попали посторонние предметы.

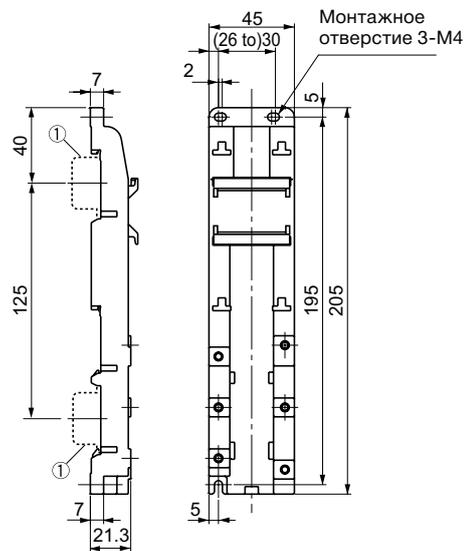


Контакты серии DUO

Размеры

- Размеры, мм
- Опорные плиты

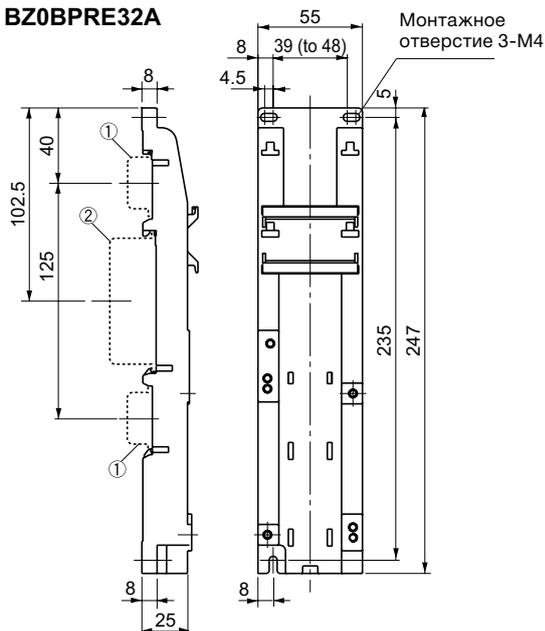
BZ0BPVE22A



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2

Опорная плита	Применимый тип	
	Автомат защиты электродвигателя	Контактор
BZ0BPVE22A	BM3RSB BM3RHB	SC-E02, E03, E04, E05 E02/G, E03/G, E04/G, E05/G

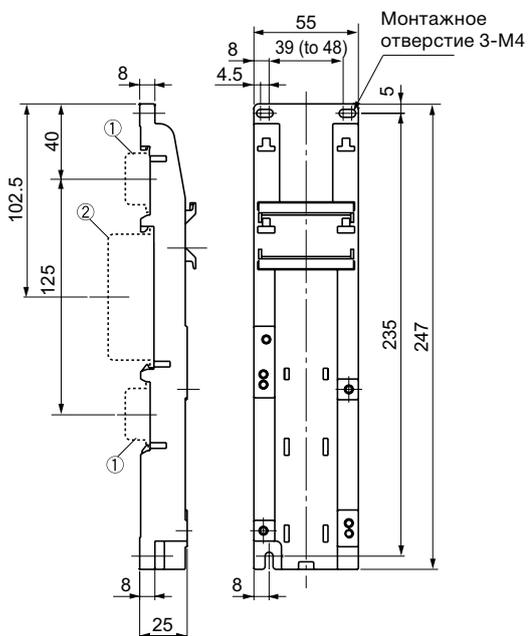
BZ0BPVE32A



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2
② рейка шириной 75 мм (высота 25 мм) x 1

Опорная плита	Применимый тип	
	Автомат защиты электродвигателя	Контактор
BZ0BPVE32A	BM3RSB BM3RHB	SC-E1, E1/G

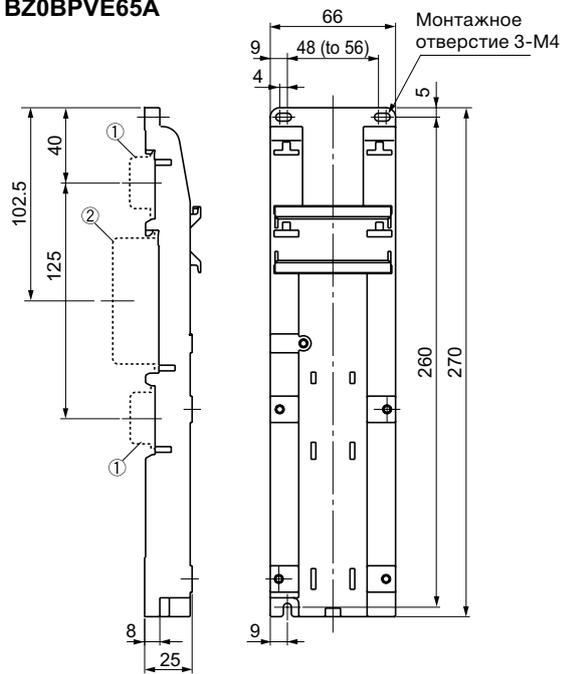
BZ0BPVE51A



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2
② рейка шириной 75 мм (высота 25 мм) x 1

Опорная плита	Применимый тип	
	Автомат защиты электродвигателя	Контактор
BZ0BPVE51A	BM3VSB BM3VHB	SC-E1, E2, E2S, E1/G, E2/G, E2S/G

BZ0BPVE65A



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2
② рейка шириной 75 мм (высота 25 мм) x 1

Опорная плита	Применимый тип	
	Автомат защиты электродвигателя	Контактор
BZ0BPVE65A	BM3VSB BM3VHB	SC-E3, E3/G

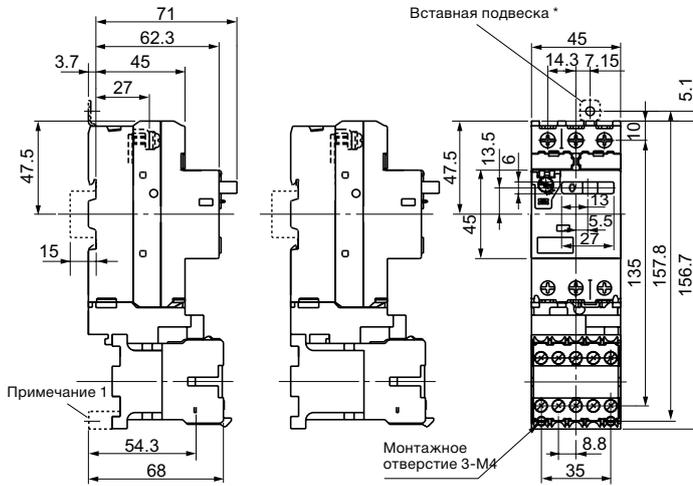
■ Размеры, мм

• Комбинация

BM3RS□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2



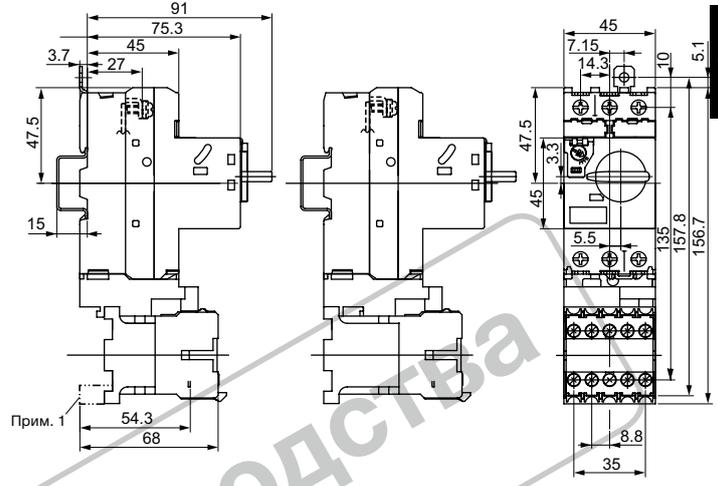
MMS	Контакты	Соединительный модуль	Масса (г)
BM3RSB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	540
BM3RSR	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2 SC-M02/G, M02/G1, M02/G2	BZ0LRC09AA	600

Примечание 1: * Размеры для установки дополнительной вставной подвески BZ0SET и 2-перемычки, поставляемых с соединительным модулем BZ0LRC09AA, при установке на винте BM3RSB с SC-M01 или SC-M02.

BM3RH□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2



MMS	Контакты	Соединительный модуль	Масса (г)
BM3RHB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	560
BM3RHR	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2 SC-M02/G, M02/G1, M02/G2	BZ0LRC09AA	620

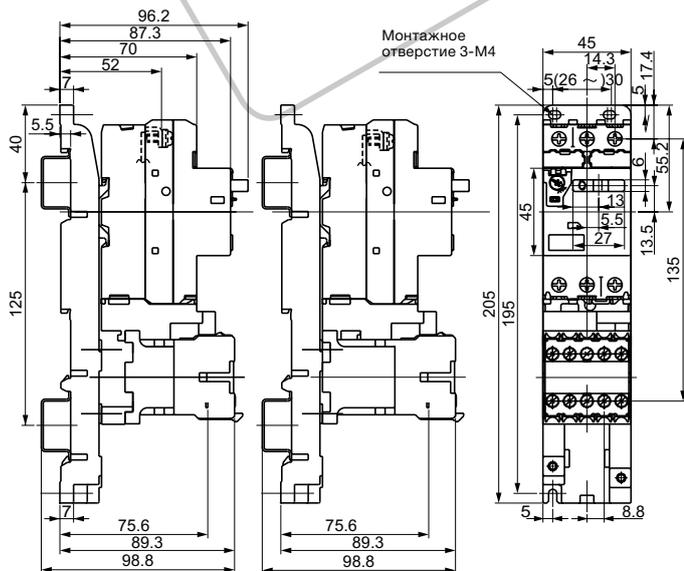
① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 1

BM3RS□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2

+ (Опорная плита BZ0BPPE22A)



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2

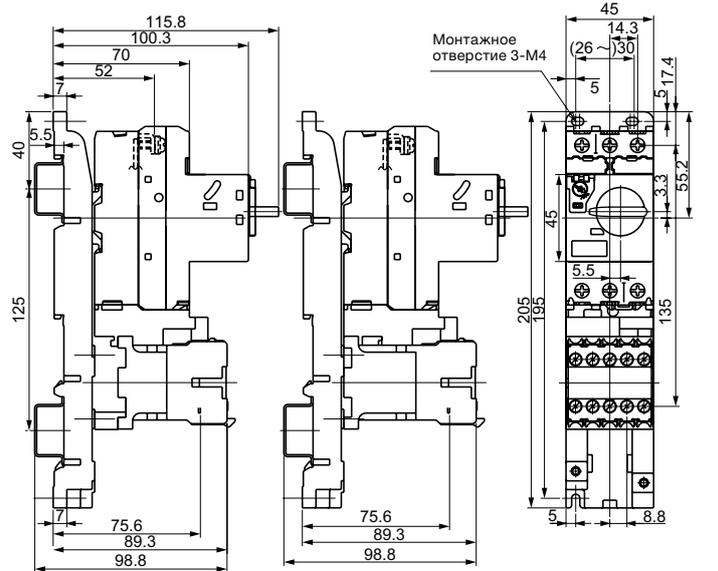
MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RSB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	BZ0BPPE22A	640
	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2 SC-M02/G, M02/G1, M02/G2			700

BM3RH□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2

+ (Опорная плита BZ0BPPE22A)



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2

MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RHB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	BZ0BPPE22A	660
	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2 SC-M02/G, M02/G1, M02/G2			720

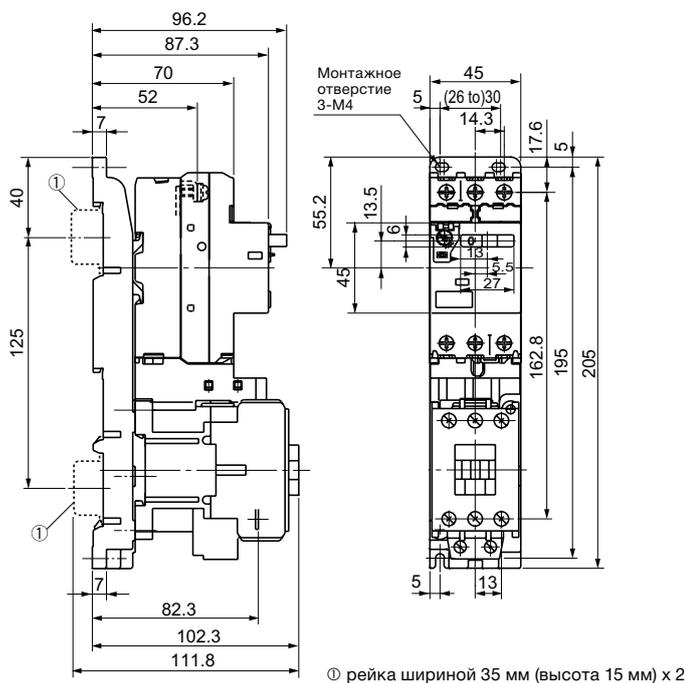
Контакты серии DUO

Размеры

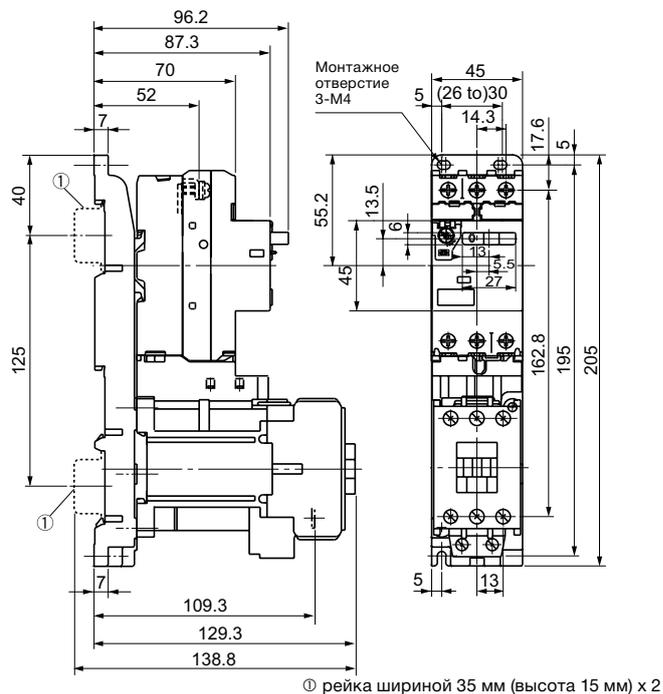
■ Размеры, мм

• Комбинация

BM3RS□ + SC-E02 to E05



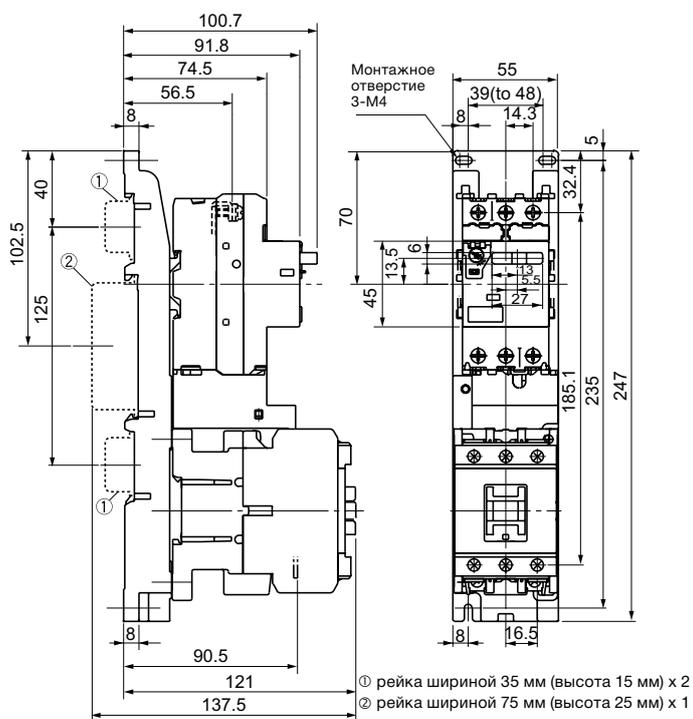
BM3RS□ + SC-E02/G to E05/G



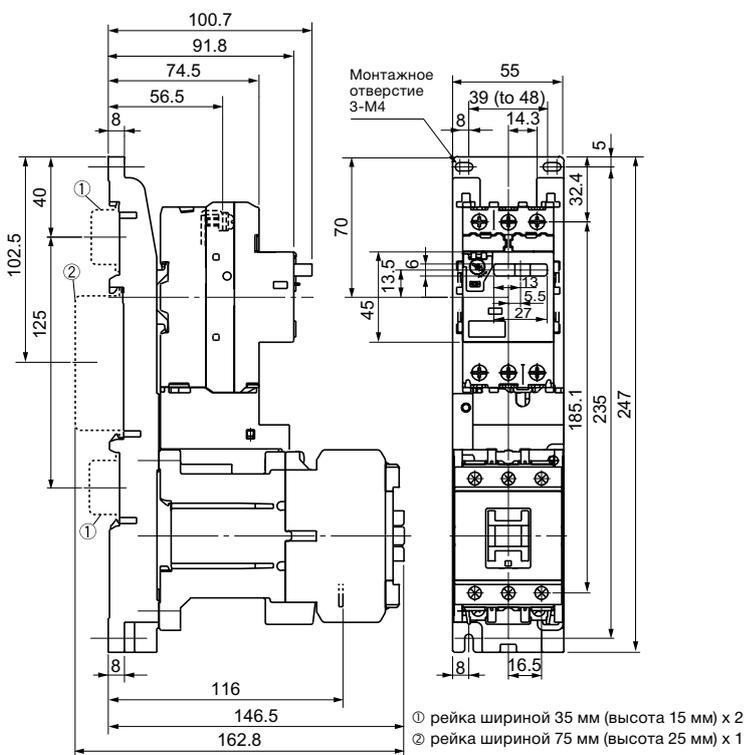
MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RSB BM3RSR	SC-E02, E03, E04, E05	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A	820

MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RSB BM3RSR	SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	BZ0LRE22GA	BZ0BPRE22A	1 065

BM3RS□ + SC-E1



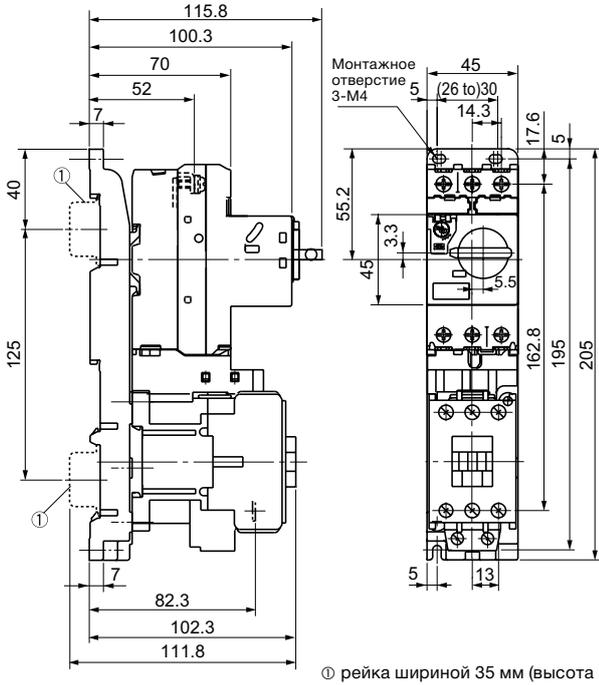
BM3RS□ + SC-E1/G



MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RSB BM3RSR	SC-E1	BZ0LRE32AA	BZ0BPRE32A	1 135

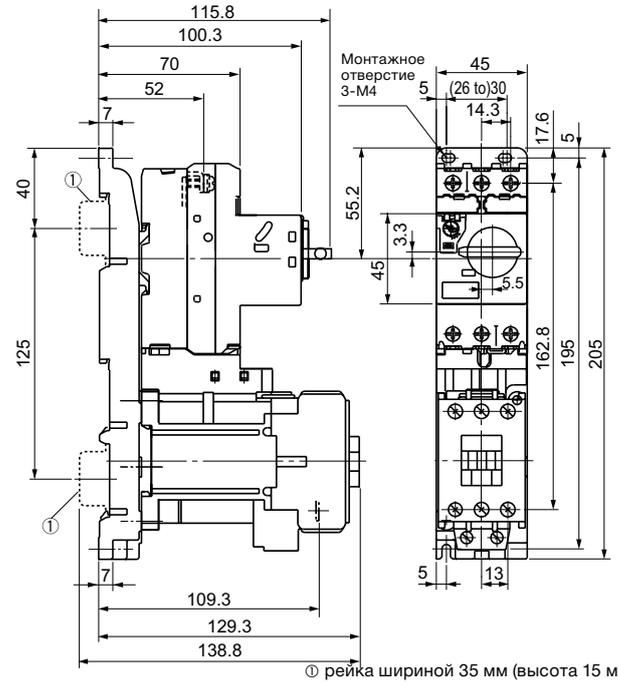
MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RSB BM3RSR	SC-E1/G	BZ0LRE32GA	BZ0BPRE32A	1 360

■ Размеры, мм
• Комбинация
BM3RH□ + SC-E02 to E05



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2

BM3RH□ + SC-E02/G to E05/G

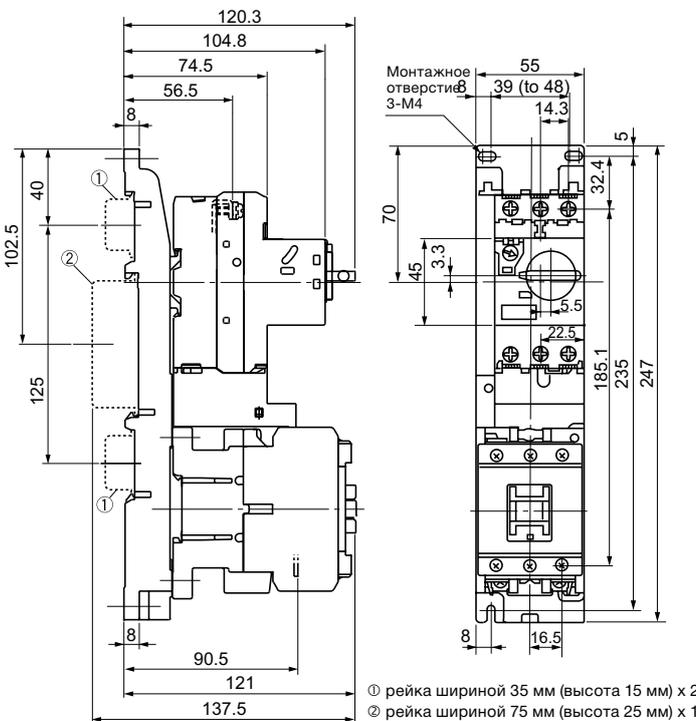


① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2

MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RHB BM3RHR	SC-E02, E03, E04, E05	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A	840

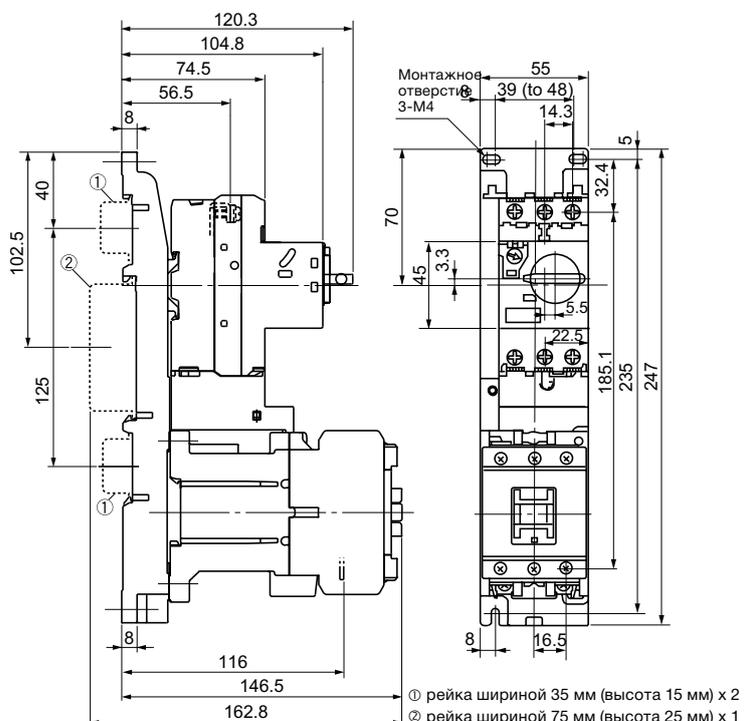
MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RHB BM3RHR	SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	BZ0LRE22GA	BZ0BPRE22A	1 085

BM3RH□ + SC-E1



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2
② рейка шириной 75 мм (высота 25 мм) x 1

BM3RH□ + SC-E1/G



① рейка шириной 35 мм (высота 15 мм) x 2
② рейка шириной 75 мм (высота 25 мм) x 1

MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RHB BM3RHR	SC-E1	BZ0LRE32AA	BZ0BPRE32A	1155

MMS	Контакты	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (г)
BM3RHB BM3RHR	SC-E1/G	BZ0LRE32GA	BZ0BPRE32A	1380

02

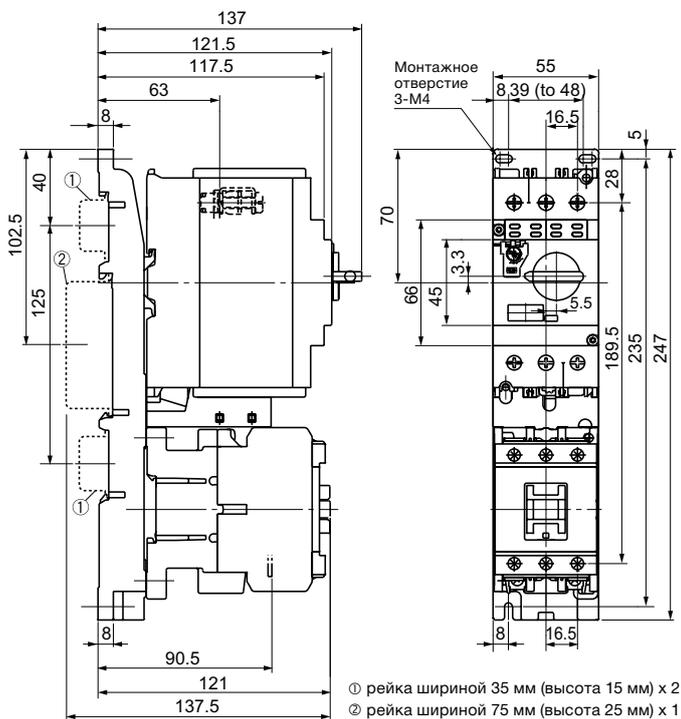
Контакторы серии DUO

Размеры

■ Размеры, мм

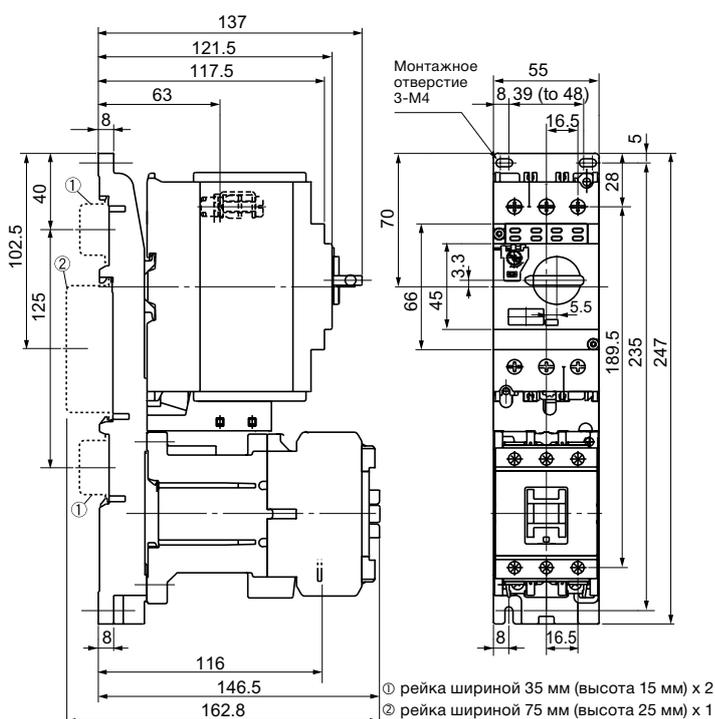
• Комбинация

BM3V□B + SC-E1, E2, E3



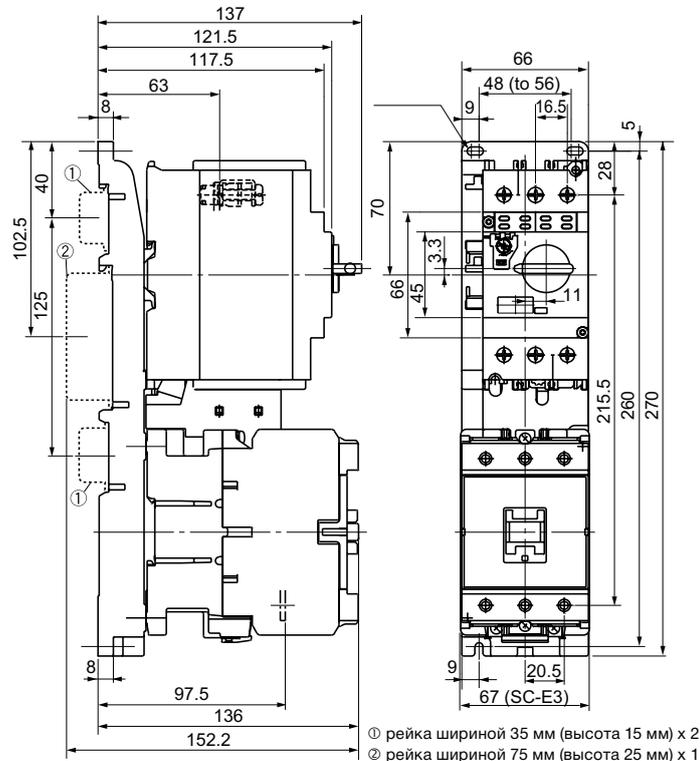
MMS	Контакторы	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (r)
BM3VSB BM3VHB	SC-E1, E2, E2S	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A	1 580

BM3V□B + SC-E1/G, E2/G, E2S/G



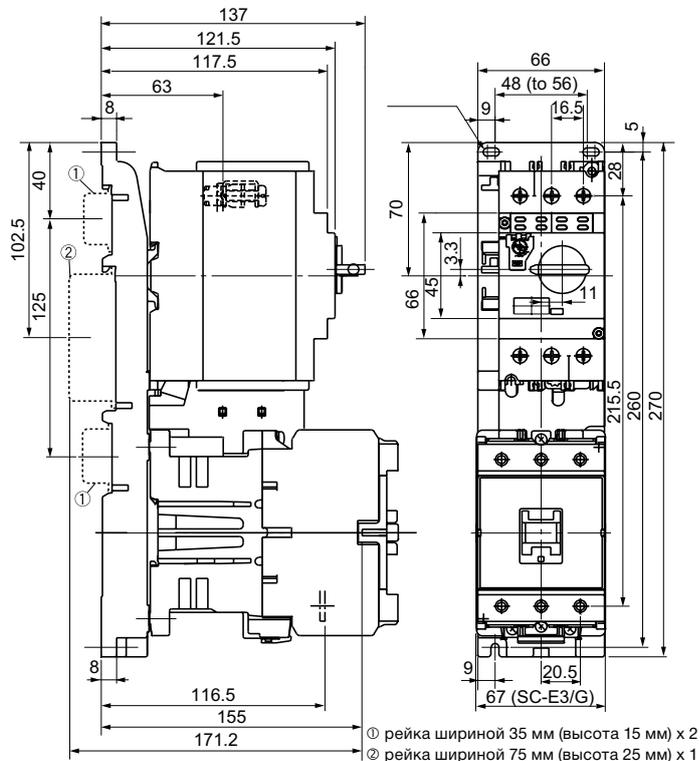
MMS	Контакторы	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (r)
BM3VSB BM3VHB	SC-E1/G, E2/G, E2S/G	BZ0LVE51GA	BZ0BPVE51A	1810

BM3V□B + SC-E3



MMS	Контакторы	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (r)
BM3VSB BM3VHB	SC-E3	BZ0LVE65AA	BZ0BPVE65A	2 080

BM3V□B + SC-E3/G



MMS	Контакторы	Соединительный модуль	Опорная плита	Масса (r)
BM3VSB BM3VHB	SC-E3/G	BZ0LVE65GA	BZ0BPVE65A	2 400

■ Утверждено CCC

• Автоматы защиты электродвигателей

Корпус	Высокая отключающая способность		Сертификат №
	Стандартная отключающая способность	Регулируемая модель термомагнитного расцепителя	
	Регулируемая модель термомагнитного расцепителя	Мгновенное отключение	
32A	BM3RSB	-	2003010307076338
	-	BM3RHB	2003010307076342
63A	BM3VSB	BM3VHB	2003010307076333
		BM3VHBK	

Заявление об отказе от ответственности

Информация, содержащаяся в этом каталоге, не представляет собой явно выраженную или подразумеваемую гарантию качества, тем самым не признаются никакие гарантийные обязательства в отношении товарного состояния или пригодности данного изделия для конкретной цели.

Поскольку информация об изделии пользователя, конкретном его применении и условиях использования находится вне контроля Fuji Electric FA & Systems, **пользователь несет ответственность за определение пригодности любого из упомянутых изделий для соответствующего применения.**

Ограниченная годовая гарантия

Продажа изделий, указанных в этом каталоге, осуществляется в соответствии с «Условиями продажи», которые предоставляются компанией Fuji Electric FA при каждом подтверждении заказа.

Если иное не предусматривается «Условиями продажи», предоставленными Fuji Electric FA, компания Fuji Electric FA гарантирует, что изделия Fuji Electric FA, указанные в этом каталоге, не содержат значительных дефектов материалов или изготовления при условии, что изделие: 1) не ремонтировалось и не модифицировалось кем-то помимо Fuji Electric FA; 2) не подвергалось халатному обращению, аварии, неправильному использованию или повреждению в силу обстоятельств, не зависящих от Fuji Electric FA; 3) эксплуатировалось, обслуживалось и хранилось надлежащим образом; 4) не использовалось в целях, отличных от целей нормального применения или обслуживания. Настоящая гарантия распространяется только на дефекты, проявившиеся в течение одного (1) года с даты отгрузки изделия компанией Fuji Electric FA, и при этом только если о таких дефектах было сообщено компании Fuji Electric FA в течение 30 (тридцати) дней после их обнаружения покупателем. Такое уведомление должно быть представлено в письменной форме компании Fuji Electric FA по адресу 5-7, Nihonbashi Odemma-cho, Chuo-ku, Токио, Япония. Единственным и исключительным средством компенсации Покупателю по вышеуказанной гарантии независимо от того, предъявляется ли иск на основании гарантийных обязательств, контракта, в связи с небрежным обращением, на основании безусловной ответственности или любого другого положения, является ремонт или замена дефектного изделия или, по выбору Fuji Electric FA, возмещение компанией Fuji Electric FA цены покупки, уплаченной покупателем за конкретное изделие. **Fuji Electric FA не дает никаких других заверений или гарантий, будь то в устной или письменной форме, явных или подразумеваемых, включая, помимо прочего, гарантии товарного состояния и пригодности для конкретных целей.** За исключением случаев, предусмотренных «Условиями продажи», ни один агент или представитель Fuji Electric FA не имеет права изменять условия настоящей гарантии в письменной или устной форме.

Ни при каких обстоятельствах компания Fuji Electric FA не будет нести ответственности за прямые, косвенные или последующие убытки, включая, помимо прочего, убытки от невозможности использования изделия, другого оборудования, машин и энергосистем, установленных вместе с изделием, потерю прибылей или доходов, стоимости капитала, а также по претензиям, предъявленным покупателю или пользователю изделия их клиентами в результате использования информации, рекомендаций и описаний, содержащихся в настоящем документе. Покупатель соглашается передать своим клиентам и пользователям в письменном виде вышеуказанную гарантию Fuji Electric FA при получении от них запросов или заказов.

Требования обеспечения безопасности

- Изделие следует эксплуатировать и хранить в условиях окружающей среды, определенных в инструкции и руководстве по эксплуатации. Высокая температура, высокая влажность, конденсация, пыль, агрессивные газы, масло, органические растворители, чрезмерная вибрация или ударное воздействие могут привести к поражению электрическим током, пожару, перебоям в работе или отказу.
- Для обеспечения безопасной эксплуатации изделия перед его использованием следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации или руководством пользователя, которые прилагаются к изделию, или проконсультироваться с торговым представителем компании Fuji, у которого оно было приобретено.
- Изделия, представленные в этом каталоге, не предназначены для такого применения в системах или оборудовании, при котором существует вероятность воздействия на тело или жизнь человека.
- Клиентам, желающим использовать изделия, представленные в этом каталоге, в специальных системах или устройствах, предназначенных для таких областей, как управление атомной энергетикой, авиационно-космическое оборудование, медицинская техника, пассажирские транспортные средства и системы управления движением, необходимо проконсультироваться со специалистами компании Fuji Electric FA.
- Клиенты должны предусмотреть меры безопасности при использовании изделий, представленных в этом каталоге, в таких системах или устройствах, отказ которых в случае неисправности данных изделий может причинить вред здоровью людей или нанести серьезный материальный ущерб.
- Для обеспечения безопасной эксплуатации изделий, представленных в этом каталоге, монтажные работы должны выполняться только квалифицированными техниками, обладающими необходимыми техническими знаниями для проведения электротехнических или электромонтажных работ.
- При утилизации изделия следует соблюдать правила обращения с промышленными отходами.
- Для получения дополнительной информации следует обратиться к местному торговому представителю или непосредственно в компанию Fuji Electric FA.



ООО «Национал электрик» - Официальный Дистрибьютор Fuji Electric в РФ
123290, г. Москва, 1-й Магистральный туп, д. 5А
БЦ «Магистраль-Плаза» блок А, эт. 6
Тел. / факс: 8 (495) 777-51-58
e-mail: info@nationalelectric.ru
Техническая поддержка: service@nationalelectric.ru
www.nationalelectric.ru