


Выключатели автоматические ВА-99М EKF



ВА-99М/XXX XXXА ХР ХХкА ЕКФ

- Серия выключателей
- Габарит
- Номинал тока
- Количество полюсов
- ПКС

IP30

ГАРАНТИЯ
7
ЛЕТ

Al
Cu

ERC

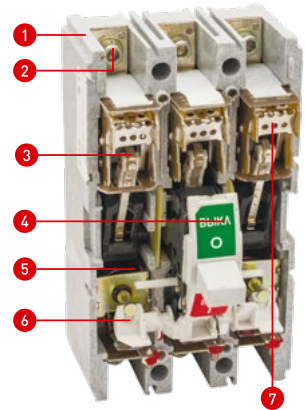
ГОСТ Р50030.2-2010
(МЭК 60947-2:2006)
ТУ 3422-004-70039908-2007

Выключатель ВА-99М выполнен в виде моноблока и состоит из основания и крышки с фальшпанелью, в которой имеется окно для рукоятки управления и толкатель кнопки «ТЕСТ» для проверки механизма отключения выключателя.

Основание (1) выполнено из термостойкой пластмассы, не поддерживающей горение и являющейся несущей конструкцией для присоединительных зажимов (2), неподвижных и подвижных контактов (3) с системой дугогашения (7), механизма управления (4), блока защиты от сверхтоков. Крышка закрывает все подвижные элементы механизма управления и внутренние токоведущие части.

Полный ассортимент дополнительных устройств см. в подразделе «Дополнительные устройства для ВА-99М EKF».

ВНИМАНИЕ! Рычаг выключателя имеет три положения: «ВКЛ», «ОТКЛ» и «СРАБАТЫВАНИЕ». Для включения после срабатывания необходимо перевести рычаг из промежуточного положения в положение «ОТКЛ», а затем «ВКЛ».



Механизм управления выключателя построен на принципе переламывающегося рычага и снабжен мощной возвратной пружиной. При взведении рукоятки механизма управления (4) приводится в движение изолирующая рейка (5), на которой закреплены пружинные подвижные силовые контакты с гибкими соединениями. Рейка поворачивается в боковых направляющих, обеспечивая не только замыкание подвижных и неподвижных силовых контактов, но и необходимые провалы для увеличения и выравнивания давления на подвижные контакты. Действие возвратной пружины блокируется элементами переламывающегося рычага, находящимися в этот момент на одной прямой линии, опирающимися одним коленом на выступ поворотного элемента «Сброс» и механизма

управления. «Сброс» механизма управления осуществляется посредством плоской рейки (5), на которую воздействуют через регулировочные винты (6) толкатели биметаллических пластин тепловых расцепителей и электромагнитов защиты от коротких замыканий.

Выключатели серии ВА-99М, как и все силовые автоматические выключатели в литом корпусе, выпускаемые компанией EKF, допускают подключение проводов или шин со стороны источника питания как сверху так и снизу. Все заявленные технические характеристики при этом сохраняются. Монтаж производят с помощью болтов или зажимов, входящих в комплект поставки. Возможна коммутация алюминиевым и медным проводником.



Внутренние токоведущие части из электротехнической меди



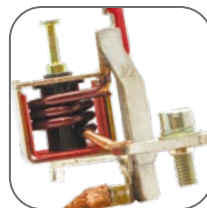
Однородные по толщине и массивные пластины – лучшие условия гашения дуги



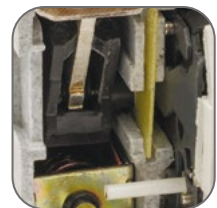
Однородная биметаллическая пластина обеспечивает стабильность параметров во времени



Простая, надежная конструкция



Магнитный расцепитель в виде катушки обеспечивает более стабильную работу по КЗ



Механизм мгновенной коммутации



Полный ассортимент дополнительных устройств



Серебросодержащая композитная напайка обеспечивает низкое переходное сопротивление и высокую сопротивляемость разрушению



Корпус из термостойкой пластмассы, не поддерживает горение




Присоединительные шины из электротехнической меди с покрытием серебром. Лучшая электропроводность – меньше нагрев






Возможна коммутация алюминиевым и медным проводом

| Изображение | Наименование | Пред. откл. способность, I _{cu} , кА (400 В) | Ном. ток расцепителя, I _n , А | Вид расцепителя | Уставка электромаг. расцепителя, А | Масса нетто, кг | | Артикул | |
|---|------------------------------|---|--|-----------------|------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------------------|
| | | | | | | 3P | 3P + N | 3P* | 3P+N* |
|  | BA-99M/63 16 А * 25 кА EKF | 25 | 16 | TM | 10xln | 1 | 1,4 | mccb99-63-16m | mccb99-63-16m-4P |
| | BA-99M/63 25 А * 25 кА EKF | | 20 | | | | | mccb99-63-20m | mccb99-63-20m-4P |
| | BA-99M/63 32 А * 25 кА EKF | | 32 | | | | | mccb99-63-32m | mccb99-63-32m-4P |
| | BA-99M/63 40 А * 25 кА EKF | | 40 | | | | | mccb99-63-40m | mccb99-63-40m-4P |
| | BA-99M/63 50 А * 25 кА EKF | | 50 | | | | | mccb99-63-50m | mccb99-63-50m-4P |
| | BA-99M/63 63 А * 25 кА EKF | | 63 | | | | | mccb99-63-63m | mccb99-63-63m-4P |
|  | BA-99M/100 16 А * 35 кА EKF | 35 | 16 | TM | 10xln | 1,25 | 1,65 | mccb99-100-16m | mccb99-100-16m-4P |
| | BA-99M/100 20 А * 35 кА EKF | | 20 | | | | | mccb99-100-20m | mccb99-100-20m-4P |
| | BA-99M/100 25 А * 35 кА EKF | | 25 | | | | | mccb99-100-25m | mccb99-100-25m-4P |
| | BA-99M/100 32 А * 35 кА EKF | | 32 | | | | | mccb99-100-32m | mccb99-100-32m-4P |
| | BA-99M/100 40 А * 35 кА EKF | | 40 | | | | | mccb99-100-40m | mccb99-100-40m-4P |
| | BA-99M/100 50 А * 35 кА EKF | | 50 | | | | | mccb99-100-50m | mccb99-100-50m-4P |
| | BA-99M/100 63 А * 35 кА EKF | | 63 | | | | | mccb99-100-63m | mccb99-100-63m-4P |
| | BA-99M/100 80 А * 35 кА EKF | | 80 | | | | | mccb99-100-80m | mccb99-100-80m-4P |
| | BA-99M/100 100 А * 35 кА EKF | | 100 | | | | | mccb99-100-100m | mccb99-100-100m-4P |
|  | BA-99M/250 125 А * 35 кА EKF | 35 | 125 | TM | 10xln | 2 | 2,5 | mccb99-250-125m | mccb99-250-125m-4P |
| | BA-99M/250 160 А * 35 кА EKF | | 160 | | | | | mccb99-250-160m | mccb99-250-160m-4P |
| | BA-99M/250 200 А * 35 кА EKF | | 200 | | | | | mccb99-250-200m | mccb99-250-200m-4P |
| | BA-99M/250 225 А * 35 кА EKF | | 225 | | | | | mccb99-250-225m | mccb99-250-225m-4P |
| | BA-99M/250 250 А * 35 кА EKF | | 250 | | | | | mccb99-250-250m | mccb99-250-250m-4P |
|  | BA-99M/400 250 А * 42 кА EKF | 42 | 250 | TM | 10xln | 5,75 | 6,75 | mccb99-400-250m | mccb99-400-250m-4P |
| | BA-99M/400 315 А * 42 кА EKF | | 315 | | | | | mccb99-400-315m | mccb99-400-315m-4P |
| | BA-99M/400 400 А * 42 кА EKF | | 400 | | | | | mccb99-400-400m | mccb99-400-400m-4P |
|  | BA-99M/630 400 А * 50 кА EKF | 50 | 400 | TM | 10xln | 7,8 | 9,8 | mccb99-630-400m | mccb99-630-400m-4P |
| | BA-99M/630 500 А * 50 кА EKF | | 500 | | | | | mccb99-630-500m | mccb99-630-500m-4P |
| | BA-99M/630 630 А * 50 кА EKF | | 630 | | | | | mccb99-630-630m | mccb99-630-630m-4P |
|  | BA-99M/800 800 А * 50 кА EKF | 50 | 800 | TM | 10xln | 8,25 | 10,25 | mccb99-800-800m | mccb99-800-800m-4P |

Выключатели автоматические ВА-99М до 1600 А

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|----|------|----|-------|------|---|-------------------|---|
|  | ВА-99М/1250 1000 А * 35 кА EKF | 35 | 1000 | TM | 10xln | 23 | - | mccb99-1250-1000m | - |
| | ВА-99М/1250 1250 А * 35 кА EKF | | 1250 | | | 23 | - | mccb99-1250-1250m | - |
| | ВА-99М/1600 1600 А * 35 кА EKF | | 1600 | | | 25,2 | - | mccb99-1600-1600m | - |





Выключатели автоматические ВА-99М с электромагнитным расцепителем EKF до 400 А

| | | | | | | | | | |
|---|---|----|-----|------------------|-------|------|---|--------------------|---|
|  | ВА-99М 100/32А 3Р 35кА с электромагнитным расцепителем EKF | 35 | 32 | Электромагнитный | 10xln | 1,25 | - | mccb99-100-32m-ma | - |
| | ВА-99М 100/63А 3Р 35кА с электромагнитным расцепителем EKF | | 63 | | | | | mccb99-100-63m-ma | - |
| | ВА-99М 100/125А 3Р 35кА с электромагнитным расцепителем EKF | | 100 | | | | | mccb99-100-125m-ma | - |
|  | ВА-99М 250/160А 3Р 35кА с электромагнитным расцепителем EKF | 35 | 160 | Электромагнитный | 10xln | 2 | - | mccb99-250-160m-ma | - |
| | ВА-99М 250/250А 3Р 35кА с электромагнитным расцепителем EKF | | 250 | | | | | mccb99-250-250m-ma | - |
|  | ВА-99М 400/400А 3Р 42кА с электромагнитным расцепителем EKF | 42 | 400 | Электромагнитный | 10xln | 5,75 | - | mccb99-400-400m-ma | - |

| Параметры | Значения | | | | | | | | |
|---|----------------------------|--|------------------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|-----|
| | ВА-99М 63 | ВА-99М 100 | ВА-99М 250 | ВА-99М 400 | ВА-99М 630 | ВА-99М 800 | ВА-99М 1250 | ВА-99М 1600 | |
| Кол-во полюсов | 3Р/4Р (под заказ) | | | | | | | | |
| Номинальный ток I _n , А | 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 | 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 | 100, 125, 160, 200, 225, 250 | 250, 315, 400 | 400, 500, 630 | 630, 800, 1000 | 800, 1000, 1250 | 1600 | |
| Номинальное напряжение изоляции U _i , В | 800 | | | | | | | | |
| Номинальное импульсное напряжение U _{imp} , В | 6000 | | | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение U _e , В | АС400/690В | | | | | | | | |
| Номинальная предельная отключающая способность I _{cu} , кА | АС400 В | 25 | 35 | 35 | 42 | 50 | 50 | 35 | |
| | АС690 В | - | 10 | 10 | 15 | 15 | 30 | 25 | |
| Номинальная отключающая способность I _{cs} , кА | АС400 В | 18 | 26 | 25 | 31,5 | 35 | 35 | 35 | |
| | АС690 В | - | 5 | 5 | 8 | 8 | 15 | 12,5 | |
| Тип расцепителя | Термомагнитный | | | | | | | | |
| Категория использования | А | | | | | | | | |
| Износостойкость (без обслуживания) | Механическая | 7000 | | | 4000 | | | 2500 | |
| | Электрическая | 2000 | | | | | | 1500 | |
| Размеры, мм | W (3Р/4Р) | 78/100 | 92/122 | 107/142 | 149/198 | 182/240 | 219 | 210 | 210 |
| | L | 136 | 150 | 165 | 257 | 270 | 280 | 332 | 332 |
| | H | 72 | 68 | 88 | 106 | 111 | 107 | 138 | 138 |

| Изображение | Наименование | Пред. откл. способность, I _{cu} , кА (400 В) | Ном. ток расцепителя, I _n , А | Вид расцепителя | Уставка электромаг. расцепителя, А | Масса нетто, кг | Артикул |
|-------------|--------------|---|--|-----------------|------------------------------------|-----------------|---------|
|-------------|--------------|---|--|-----------------|------------------------------------|-----------------|---------|

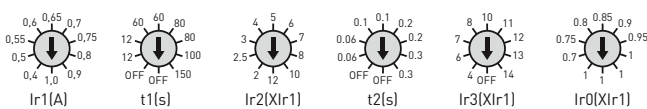
Выключатели автоматические ВА-99М до 800 А с электронным расцепителем

| | | | | | | | |
|--|--|----|------|-------------|--------------------|-----|------------------|
|  | ВА-99М 100/63А ЗР 50кА с электронным расцепителем EKF | 50 | 63 | Электронный | Регулируемая | 1,6 | mccb99-100-63me |
| | ВА-99М 100/100А ЗР 50кА с электронным расцепителем EKF | | 100 | | | 1,6 | mccb99-100-100me |
| | ВА-99М 250/250А ЗР 50кА с электронным расцепителем EKF | | 250 | | | 2,1 | mccb99-250-250me |
|  | ВА-99М 400/400А ЗР 65кА с электронным расцепителем EKF | 65 | 400 | | | 5,4 | mccb99-400-400me |
| | ВА-99М 630/630А ЗР 65кА с электронным расцепителем EKF | | 630 | | | 8,1 | mccb99-630-630me |
|  | ВА-99М 800/800А ЗР 75кА с электронным расцепителем EKF | 75 | 800 | 9,9 | mccb99-800-800me | | |
|  | ВА-99М 1250/1250А ЗР 50кА с электронным расцепителем EKF | 50 | 1250 | 21 | mccb99-1250-1250me | | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры | Значения | | | | | | |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------|
| | ВА-99М 100 | ВА-99М 250 | ВА-99М 400 | ВА-99М 630 | ВА-99М 800 | ВА-99М 1250 | |
| Кол-во полюсов | ЗР/4Р (под заказ) | | | | | | |
| Номинальный ток I _n , А | 63 | 100 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1250 |
| Номинальное напряжение изоляции U _i , В | 800 | | | | | | |
| Номинальное импульсное напряжение U _{imp} , кВ | 8 | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение U _e , В | АС400В | | | | | | |
| Номинальная предельная отключающая способность I _{cu} , кА | АС400 В | 50 | 50 | 65 | 65 | 75 | 65 |
| Номинальная отключающая способность I _{cs} , кА | АС400 В | 35 | 35 | 42 | 42 | 50 | 50 |
| Тип расцепителя | Электронный | | | | | | |
| Категория использования | В | | | | | | |
| Износостойкость (без обслуживания) | Механическая | 8500 | 7000 | 4000 | 4000 | 2500 | 2500 |
| | Электрическая | 1500 | 1000 | 1000 | 1000 | 500 | 500 |
| Размеры, мм | W (ЗР/4Р) | 91/122 | 107/142 | 150/198 | 180/240 | 210/280 | 210/280 |
| | L | 150 | 165 | 257 | 270 | 280 | 275 |
| | H | 91 | 90 | 108 | 110 | 115 | 105 |

Описание электронного расцепителя ВА-99М



I_{r1} (А) – уставка срабатывания защиты от перегрузки, А. Значения настроек указаны в коэффициентах от I_n. Переключатель имеет 10 позиций (0,4–1,0xI_n).

t₁ (s) – время задержки срабатывания по току перегрузки для тока 2I_{r1}, сек. Возможна настройка 12–150 сек.

I_{r2}(XI_{r1}) – уставка срабатывания защиты от токов короткого замыкания, устанавливается относительно предварительно заданного I_{r1}.

Переключатель имеет 10 позиций (2–12xI_{r1}).

t₂ (s) – время задержки срабатывания по току короткого замыкания, сек. Возможна настройка 0,06–0,3 сек. Функция работает при установке любого времени t₂, кроме off.

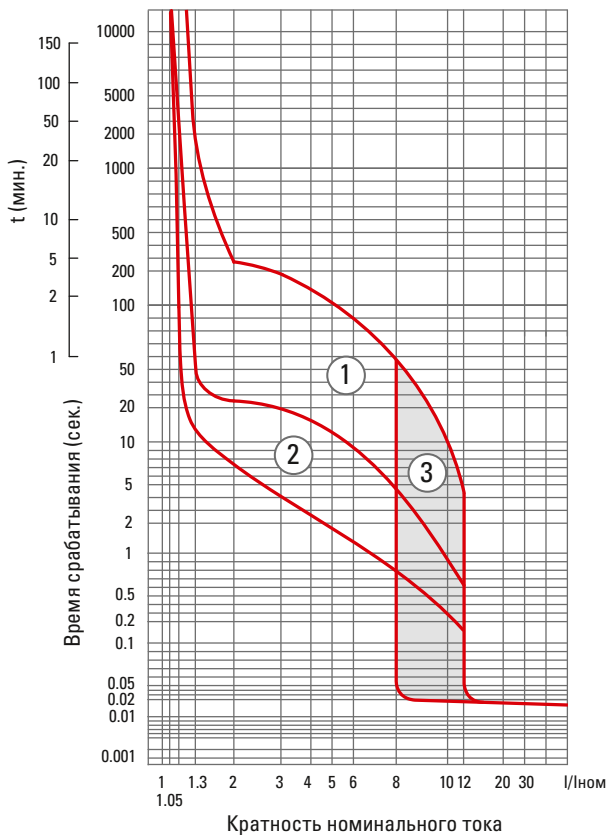
I_{r3} (XI_{r1}) – уставка защиты от мгновенных токов короткого замыкания, устанавливается относительно предварительно заданного I_{r1}. Переключатель имеет 10 позиций (4–14xI_{r1}).

I_{r0} (XI_{r1}) – уставка тока сигнализации перегрузки, устанавливается относительно предварительно заданного I_{r1}, не приводит к срабатыванию выключателя. Переключатель имеет 8 позиций (0,7–1xI_{r1}).

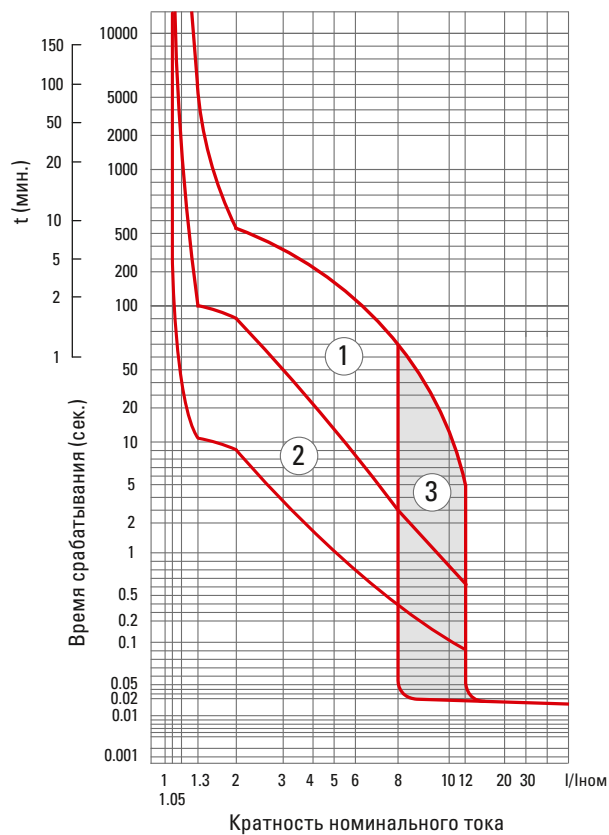
Токовременные характеристики отключения

Характеристики срабатывания выключателей ВА-99М

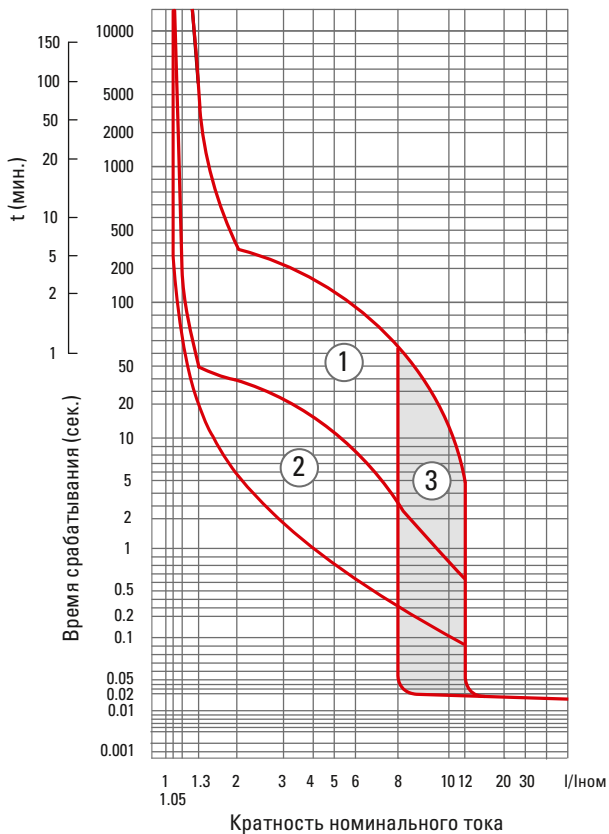
ВА-99М/63



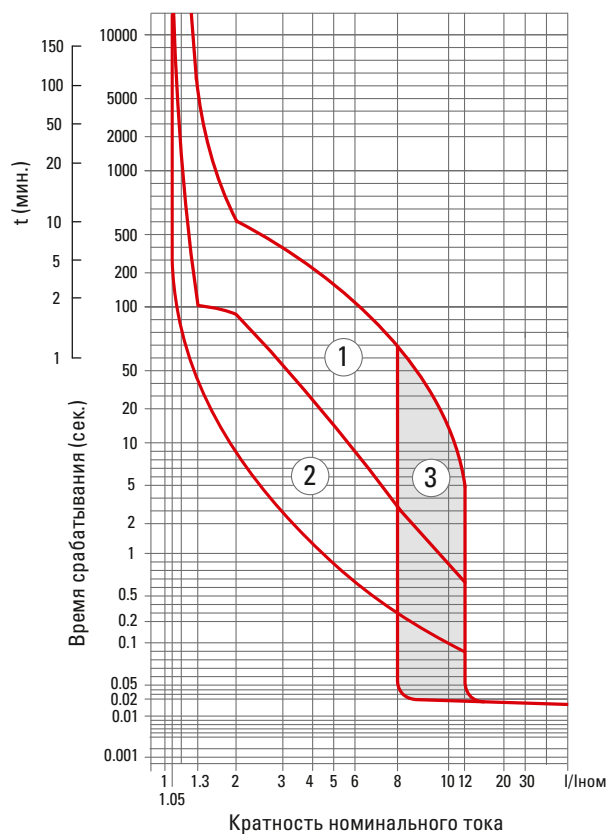
ВА-99М/400



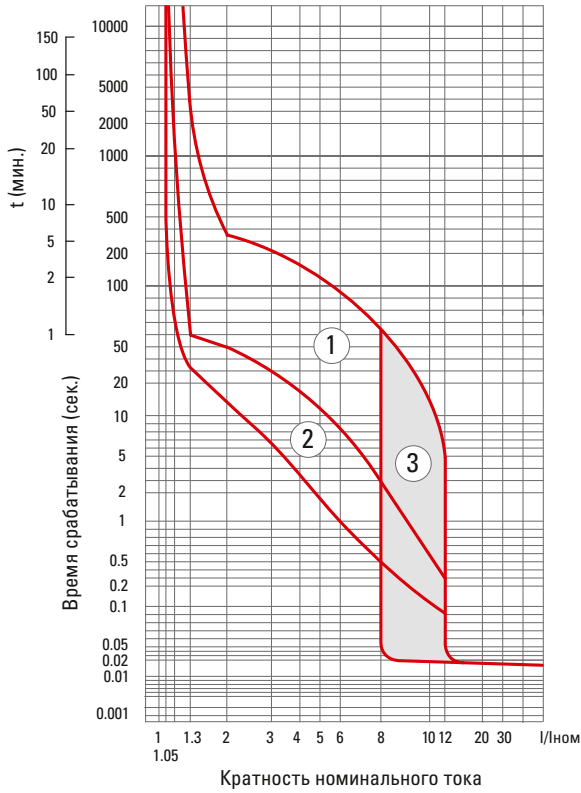
ВА-99М/100



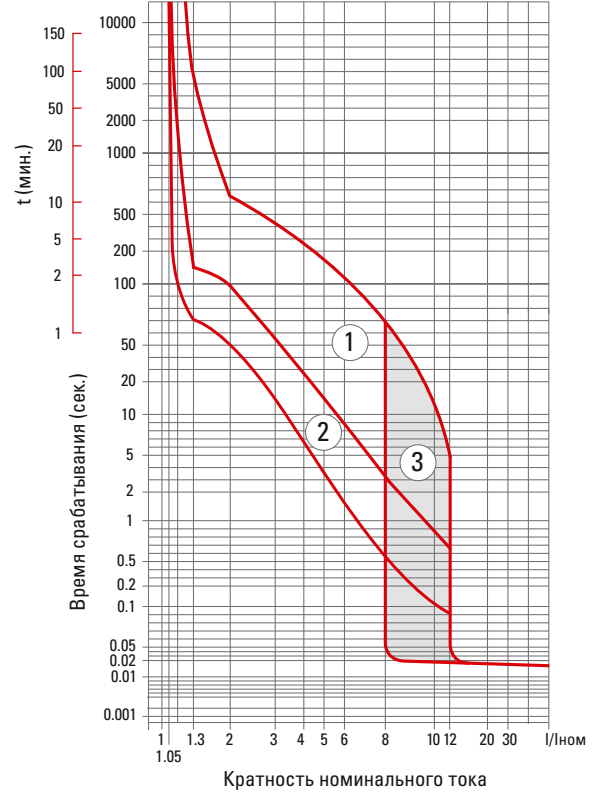
ВА-99М/630



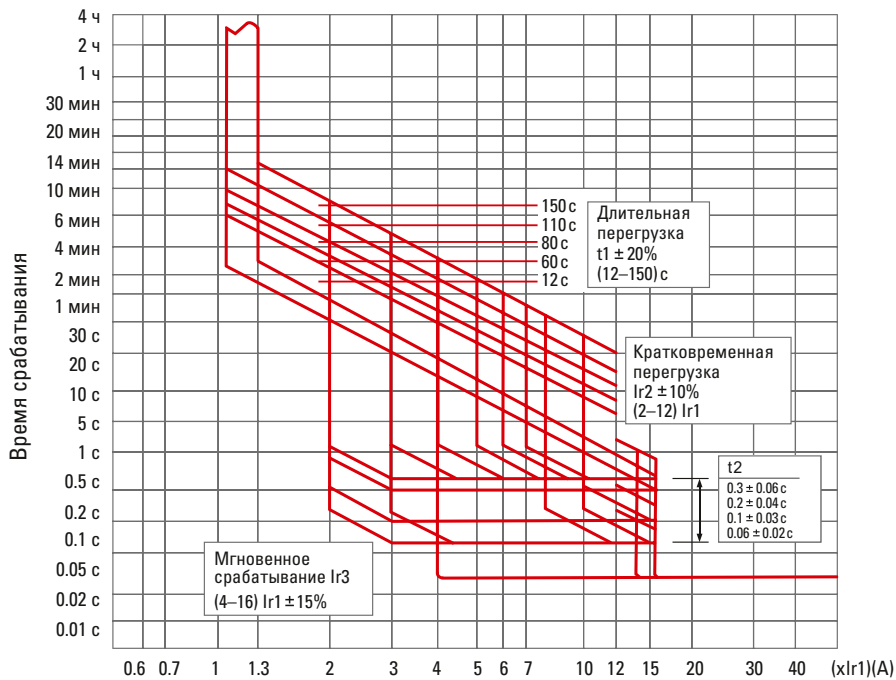
ВА-99М/250



ВА-99М/800 (1600)



ВА-99М/ 63-800 А с электронным расцепителем

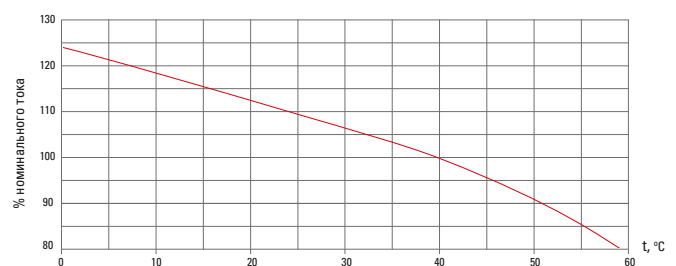


Влияние температуры окружающей среды

Ввод в эксплуатацию аппаратов должен осуществляться при нормальной рабочей температуре окружающей среды. Время срабатывания автоматического выключателя определяется по его токовременной характеристике. При этом значение уставки защиты от перегрузок (Ir) необходимо скорректировать в соответствии с приведенными ниже графиками.

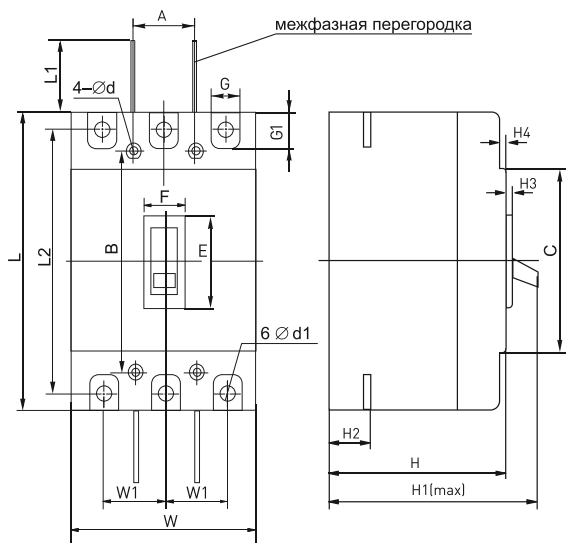
Температурный коэффициент

ВА-99М/63-1600



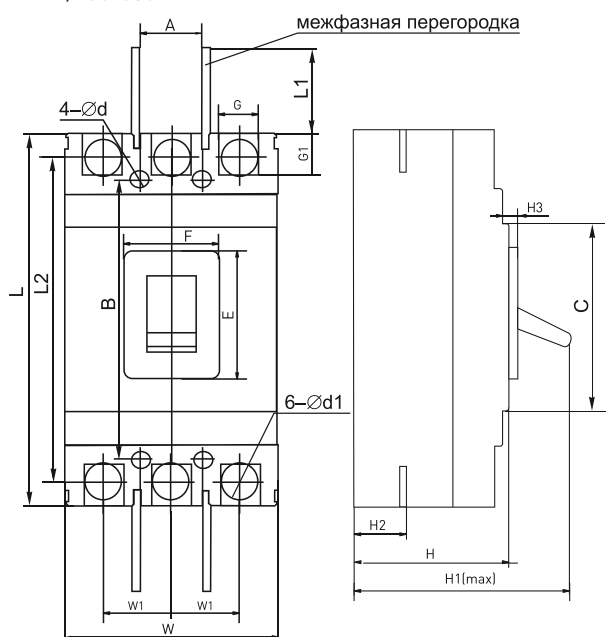
Габаритные и установочные размеры

BA-99M/63-250 A



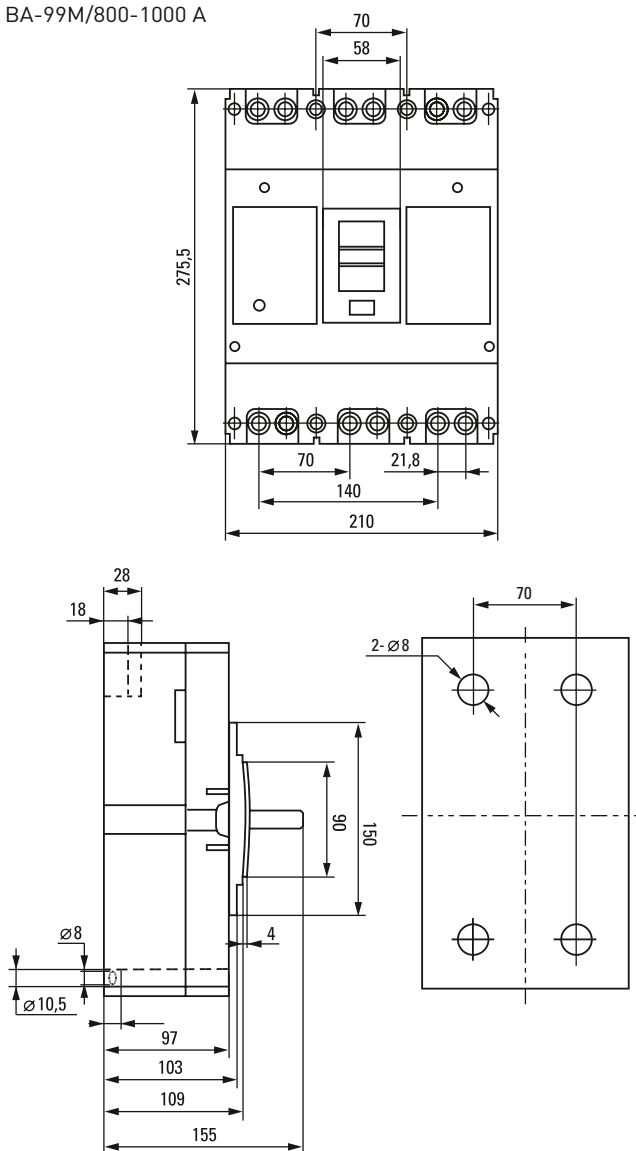
| Размеры, мм | Наименование | | | |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|-----|
| | BA-99M/63 A | BA-99M/100 A | BA-99M/250 A | |
| Габаритные размеры | C | 85 | 88 | 102 |
| | E | 48 | 50 | 50 |
| | F | 22 | 22 | 22 |
| | G | 14 | 18 | 24 |
| | G1 | 14 | 16 | 24 |
| | H | 72 | 68 | 88 |
| | H1 | 92 | 88 | 110 |
| | H2 | 20 | 24 | 24 |
| | H3 | 4,5 | 4 | 4 |
| | H4 | 7 | 7 | 5 |
| | L | 136 | 150 | 165 |
| | L1 | 14 | 60 | 80 |
| | L2 | 117 | 132 | 144 |
| Монтажные размеры | W | 78 | 92 | 107 |
| | W1 | 25 | 30 | 35 |
| | A | 25 | 30 | 35 |
| | B | 117 | 129 | 126 |
| | ∅ d | 3,5 | 4,5 | 5,5 |
| ∅ d1 | 7 | 10 | 10 | |

BA-99M/400-630 A

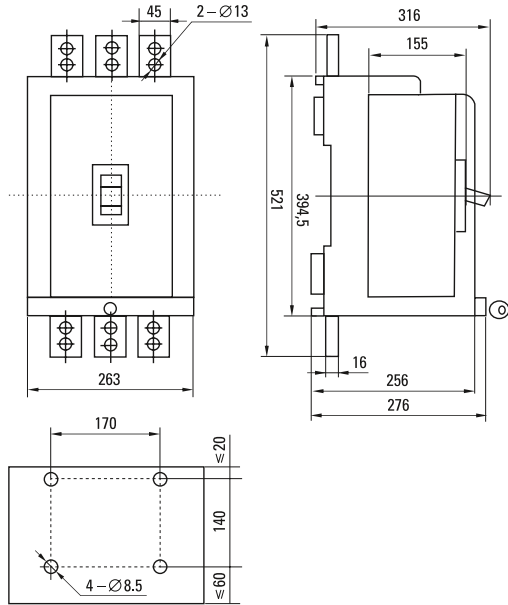


| Размеры, мм | Наименование | | |
|--------------------|-------------------|--------------|-----|
| | BA-99M/400 A | BA-99M/630 A | |
| Габаритные размеры | C | 127 | 134 |
| | E | 89 | 88 |
| | F | 65 | 64 |
| | G | 32 | 45 |
| | G1 | 23 | 34 |
| | H | 106 | 111 |
| | H1 | 155 | 160 |
| | H2 | 35 | 44 |
| | H3 | 7 | 6,5 |
| | L | 257 | 270 |
| | L1 | 105 | 105 |
| | L2 | 225 | 234 |
| | Монтажные размеры | W | 149 |
| W1 | | 44 | 58 |
| A | | 44 | 58 |
| B | | 194 | 200 |
| ∅ d | 7 | 7 | |
| ∅ d1 | 26 | 30 | |

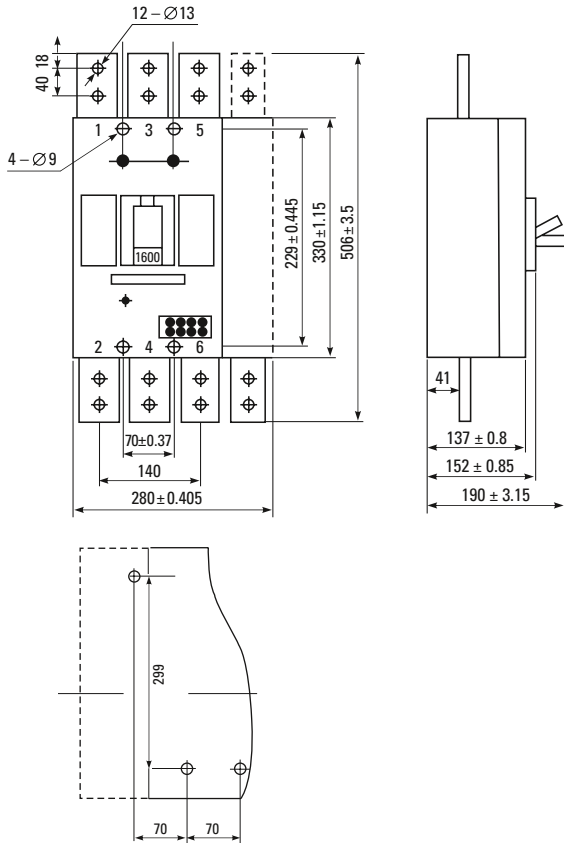
BA-99M/800-1000 A



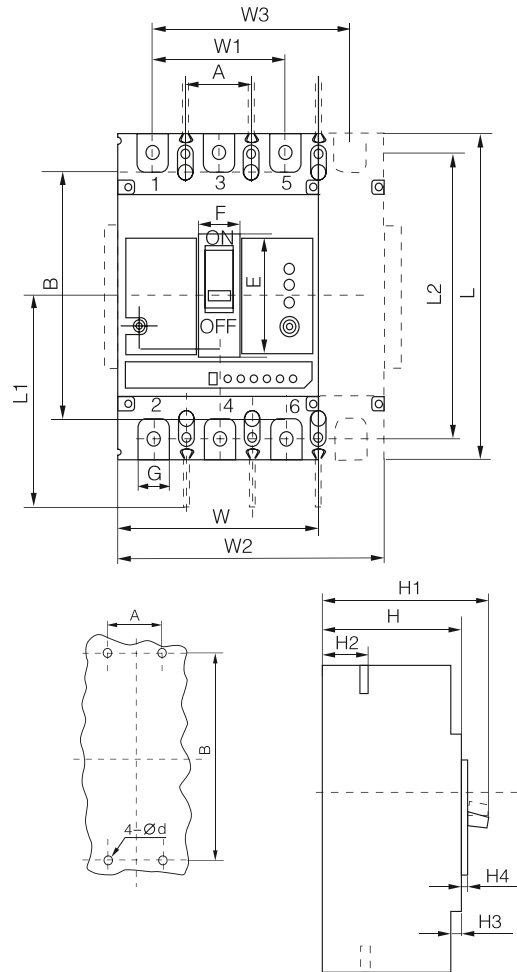
BA-99M 1250 A



BA-99M 1600 A

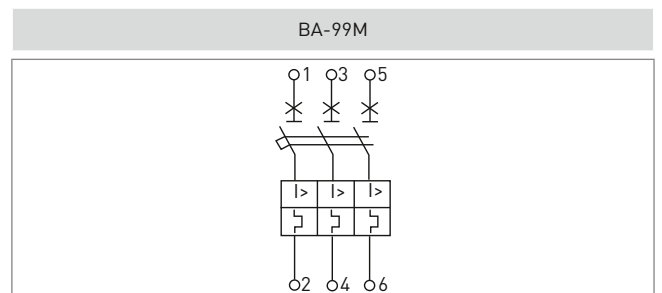


BA-99M 100-800 A с электронным расцепителем



| Размеры, мм | Наименование | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------|--------------|------------------|-------|
| | BA-99M 100 A | BA-99M 250 A | BA-99M 400 A | BA-99M 630-800 A | |
| Габаритные размеры | E | 50 | 62 | 88,6 | 81 |
| | F | 22 | 22 | 65 | 66 |
| | G | 17,6 | 22 | 30 | 44 |
| | H | 92 | 90 | 106,5 | 115,5 |
| | H1 | 110 | 110 | 146,5 | 155 |
| | H2 | 28,5 | 24 | 38 | 45,3 |
| | H3 | 10 | 5 | 4,5 | 8 |
| | H4 | 4 | 4 | 3,5 | 9 |
| | L | 150 | 165 | 257 | 280 |
| | L1 | 100 | 132,5 | 220,5 | 240 |
| | L2 | 132 | 144 | 224 | 243 |
| | W | 92 | 107 | 150 | 210 |
| | Монтажные размеры | A | 30 | 35 | 44 |
| B | | 129 | 126 | 194 | 243 |
| ∅ d | | 4,5 | 4,5 | 7 | 7 |
| W1 | | 60 | 70 | 96 | 140 |
| W2 | | 122 | 142 | 198 | 280 |

Типовые схемы подключения



Условия хранения и эксплуатации

Хранение выключателей серии ВА-99М ЕКФ осуществляют в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45 до +55 °С и относительной влажности до 80% при +25 °С.

Эксплуатация выключателей производится при температуре от -25 до +40 °С. Средняя температура за 24 часа не должна превышать +35 °С. Высота над уровнем моря не должна превышать 2000 м. Класс загрязнения: III. Степень защиты от воздействия окружающей среды и соприкосновения с токоведущими частями (по ГОСТ 14254-96): IP30 – оболочки выключателя; IP00 – зажимов для присоединения внешних проводников. При температуре воздуха +40 °С относительная влажность не должна превышать 50%. Относительная влажность может быть выше при низких температурах воздуха. Максимальная средняя относительная влажность за месяц не должна превышать 90% в самый влажный месяц при минимальной средней температуре воздуха за месяц +25 °С. Следует учитывать, что при резких изменениях температуры на поверхности выключателя может конденсироваться влага.


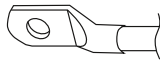
Дополнительные устройства для ВА-99М ЕКФ

Выключатели ВА-99М ЕКФ могут комплектоваться дополнительными устройствами: независимыми расцепителями, расцепителями минимального напряжения, дополнительными и аварийными контактами, ручным поворотным приводом и электроприводом и др.

Дополнительные аксессуары в комплект поставки автоматических выключателей ВА-99М ЕКФ не входят. Пользователь самостоятельно приобретает данное оборудование и комплектует

Присоединение

У привода два режима управления: ручной и автоматический. Переключатель режима находится на лицевой панели привода. В ручном режиме управления автоматом включение осуществляется с помощью рукоятки ручного взвода. В автоматическом режиме управление автоматом осуществляется дистанционно.

| Силовая шина | Проводник с наконечником типа ТМЛ |
|---|---|
|  |  |

Возможна коммутация алюминиевым и медным проводником.

Типовая комплектация

1. Автоматический выключатель ВА-99М ЕКФ.
2. Межфазные перегородки.
3. Комплект монтажных болтов.
4. Паспорт.

выключатель ВА-99М ЕКФ в соответствии с особенностями защищаемого объекта. Отвернув винты крепления верхней крышки выключателя, устанавливают в гнезда в корпусе выключателя необходимые расцепители и дополнительные контакты. Проводники от них аккуратно укладывают в боковые пазы корпуса, закрепляют колодки в боковых пазах корпуса, предварительно выдвинув фальшнакладки. Сборку автомата производят в обратном порядке.

| Исполнение корпуса | Дополнительные устройства | Артикул предыдущий | Артикул текущий | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| ВА-99М 63 | Аварийный + дополнительный контакт | mccb99m-a-007 | mccb99m-63-alax | |
| | Аварийный контакт | mccb99m-a-001 | mccb99m-63-al | |
| | Дополнительный контакт | mccb99m-a-037 | mccb99m-63-ax | |
| | Механическая взаимная блокировка | mccb99m-a-154 | mccb99m-63-mil-3p | |
| | Моторный привод CD2 220В | mccb99m-a-142 | mccb99m-63-cd2-220dc | |
| | Моторный привод CD2 230В AC | mccb99m-a-130 | mccb99m-63-cd2-230ac | |
| | Моторный привод CD2 24В DC | mccb99m-a-148 | mccb99m-63-cd2-24dc | |
| | Независимый расцепитель 110В DC | mccb99m-a-025 | mccb99m-63-sht-110dc | |
| | Независимый расцепитель 220В DC | mccb99m-a-031 | mccb99m-63-sht-220dc | |
| | Независимый расцепитель 230В AC | mccb99m-a-013 | mccb99m-63-sht-230ac | |
| | Независимый расцепитель 400В AC | mccb99m-a-019 | mccb99m-63-sht-400ac | |
| | Панель втычная для переднего присоединения | mccb99m-a-179 | mccb99m-63-pin-3f | |
| | Расцепитель минимального напряжения 230В AC | mccb99m-a-044 | mccb99m-63-uvt-230ac | |
| | Ручной поворотный привод CS1 | mccb99m-a-118 | mccb99m-63-cs1 | |
| | Ручной поворотный привод CS2 | mccb99m-a-124 | mccb99m-63-cs2 | |
| | ВА-99М 100 | Аварийный + дополнительный контакт | mccb99m-a-008 | mccb99m-100-alax |
| | | Аварийный контакт | mccb99m-a-002 | mccb99m-100-al |
| Дополнительный контакт | | mccb99m-a-038 | mccb99m-100-ax | |
| Комплект пластин соединительных для (6 шт.) | | mccb99m-a-100-ocr | mccb99m-100-ocr-k2 | |
| Моторный привод CD2 220В | | mccb99m-a-143 | mccb99m-100-cd2-220dc | |
| Моторный привод CD2 230В AC | | mccb99m-a-131 | mccb99m-100-cd2-230ac | |
| Моторный привод CD2 24В DC | | mccb99m-a-149 | mccb99m-100-cd2-24dc | |
| Независимый расцепитель 110В DC | | mccb99m-a-026 | mccb99m-100-sht-110dc | |
| Независимый расцепитель 220В DC | | mccb99m-a-032 | mccb99m-100-sht-220dc | |
| Независимый расцепитель 230В AC | | mccb99m-a-014 | mccb99m-100-sht-230ac | |
| Независимый расцепитель 400В AC | | mccb99m-a-020 | mccb99m-100-sht-400ac | |
| Панель втычная для переднего присоединения | | mccb99m-a-180 | mccb99m-100-pin-3f | |
| Механическая взаимная блокировка | | mccb99m-a-155 | mccb99m-100-mil-3p | |
| Расцепитель минимального напряжения 230В AC | | mccb99m-a-045 | mccb99m-100-uvt-230ac | |
| Ручной поворотный привод CS1 | | mccb99m-a-119 | mccb99m-100-cs1 | |
| Ручной поворотный привод CS2 | | mccb99m-a-125 | mccb99m-100-cs2 | |

| Исполнение корпуса | Дополнительные устройства | Артикул предыдущий | Артикул текущий | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| ВА-99М 250 | Аварийный + дополнительный контакт | mccb99m-a-009 | mccb99m-250-alax | |
| | Аварийный контакт | mccb99m-a-003 | mccb99m-250-al | |
| | Комплект пластин соединительных для (6 шт.) | mccb99m-a-250-ocr | mccb99m-250-ocr-k2 | |
| | Механическая взаимная блокировка | mccb99m-a-156 | mccb99m-250-mil-3p | |
| | Моторный привод CD2 220В | mccb99m-a-144 | mccb99m-250-cd2-220dc | |
| | Моторный привод CD2 230В AC | mccb99m-a-132 | mccb99m-250-cd2-230ac | |
| | Моторный привод CD2 24В DC | mccb99m-a-150 | mccb99m-250-cd2-24dc | |
| | Независимый расцепитель 110В DC | mccb99m-a-027 | mccb99m-250-sht-110dc | |
| | Независимый расцепитель 220В DC | mccb99m-a-033 | mccb99m-250-sht-220dc | |
| | Независимый расцепитель 230В AC | mccb99m-a-015 | mccb99m-250-sht-230ac | |
| | Независимый расцепитель 400В AC | mccb99m-a-021 | mccb99m-250-sht-400ac | |
| | Панель втычная для переднего присоединения | mccb99m-a-181 | mccb99m-250-pin-3f | |
| | Расцепитель минимального напряжения 230В AC | mccb99m-a-046 | mccb99m-250-uvt-230ac | |
| | Ручной поворотный привод CS1 | mccb99m-a-120 | mccb99m-250-cs1 | |
| | Ручной поворотный привод CS2 | mccb99m-a-126 | mccb99m-250-cs2 | |
| | ВА-99М 400 | Аварийный + дополнительный контакт | mccb99m-a-010 | mccb99m-400-alax |
| | | Аварийный контакт | mccb99m-a-004 | mccb99m-400-al |
| Дополнительный контакт | | mccb99m-a-040 | mccb99m-400-ax | |
| Комплект пластин соединительных для 400 (6 шт.) | | mccb99m-a-400-ocr | mccb99m-400-ocr-k2 | |
| Механическая взаимная блокировка | | mccb99m-a-157 | mccb99m-400-mil-3p | |
| Моторный привод CD2 220В | | mccb99m-a-145 | mccb99m-400-cd2-220dc | |
| Моторный привод CD2 230В AC | | mccb99m-a-133 | mccb99m-400-cd2-230ac | |
| Моторный привод CD2 24В DC | | mccb99m-a-151 | mccb99m-400-cd2-24dc | |
| Независимый расцепитель 110В DC | | mccb99m-a-028 | mccb99m-400-sht-110dc | |
| Независимый расцепитель 220В DC | | mccb99m-a-034 | mccb99m-400-sht-220dc | |
| Независимый расцепитель 230В AC | | mccb99m-a-016 | mccb99m-400-sht-230ac | |
| Независимый расцепитель 400В AC | | mccb99m-a-022 | mccb99m-400-sht-400ac | |
| Панель втычная для переднего присоединения | | mccb99m-a-182 | mccb99m-400-pin-3f | |
| Панель выкатная для заднего присоединения | | mccb99m-a-174 | mccb99m-400-dod-3r | |
| Панель выкатная для переднего присоединения | | mccb99m-a-169 | mccb99m-400-dod-3f | |
| Расцепитель минимального напряжения 230В AC | | mccb99m-a-047 | mccb99m-400-uvt-230ac | |
| Ручной поворотный привод CS1 | | mccb99m-a-121 | mccb99m-400-cs1 | |
| Ручной поворотный привод CS2 | mccb99m-a-127 | mccb99m-400-cs2 | | |