

## Выключатели автоматические ВА-99 EKF PROxima

### ОПИСАНИЕ



ГОСТ Р 50030.2-2010 (МЭК 60947-2-2006)  
ТУ ТД.05.ВА99-2013

Выключатель ВА-99 выполнен в виде моноблока и состоит из основания и крышки с фальшпанелью, в которой имеется окно для рукоятки управления и толкатель кнопки «Тест» — 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.

**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.

Система дугогашения выключателей весьма эффективна и в исполнениях ВА-99-125/125А и ВА-99-160/160А состоит из дугогасительных решеток со стальными никелированными дугогасительными вкладышами: в исполнении ВА-99-25/250А и выше применены дополнительные рассеиватели дуги в виде толстых стальных перфорированных пластин, вставленных в крышку. Тем не менее при установке выключателей в замкнутый объем распределительных устройств необходимо учитывать возможность выброса вверх на расстояние до 30 мм продуктов горения дуги в случае срабатывания защиты от сверхтока.

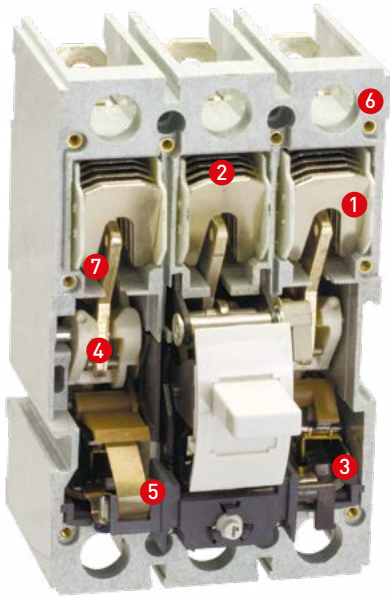
Подключение проводов или шин со стороны источника питания производят на верхние зажимы выключателей с помощью болтов или зажимов, входящих в комплект поставки. Допускается подключение питающих шин снизу. Провода или шины к потребителю подключают на нижние зажимы.

### ПРИМЕНЕНИЕ

В качестве вводных автоматических выключателей в электроштите для обеспечения объектов гражданского жилого строительства, коммерческих строительных объектов, производственных площадок.

- защита цепей электродвигателей;
- защита отходящих линий, в том числе в ГРЩ, ЩС, ЩР;
- в схемах автоматического включения резервного питания с секционированием (на трех выключателях) и без секционирования (на выключателях);
- ВА-99 габаритов 400, 800, 1600 дополнительно к вышеперечисленным применениям могут применяться для защиты отходящих линий на низкой стороне трансформаторных п/ст 10/0,4 кВ;
- допускается применение автоматических выключателей совместно с электроприводами для осуществления коммутаций и автоматического управления работой электрооборудования: дистанционные коммутации электрооборудования; допускается использование автоматических выключателей для нечастых пусков асинхронных двигателей; в схемах диспетчеризации и энергосбережения.

### ПРЕИМУЩЕСТВА



**Лучшая электропроводность**  
Гибкое соединение из электротехнической меди



**Лучшее гашение дуги**  
Однородные по толщине и массивные пластины



**Стабильность параметров во времени**  
Однородная биметаллическая пластина



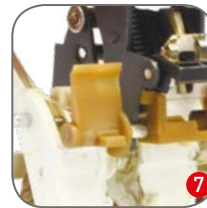
**Лучшая электропроводность**  
Присоединительные шины из электротехнической меди с покрытием серебром



**Регулируемый электромагнитный расцепитель**  
Регулирующая уставка по току  $I_r = (0,8 - 1 I_n)$  для ТМ регулируемого



**Не поддерживает горение**  
Корпус из термостойкой пластмассы



**Мгновенная коммутация**  
Пружина механизма расцепления



**Полный ассортимент дополнительных устройств**  
Места присоединения дополнительных устройств



**Максимальные возможности настройки микропроцессорного расцепителя**  
Регулирующая уставка по току  $I_r = (0,4 - 1 I_n)$   
Настройка селективности в габаритах 250, 400, 800  
Настройка защиты по мгновенному току и току КЗ



**Низкое переходное сопротивление и высокая сопротивляемость разрушению контактов при коммутации**  
Серебросодержащая композитная напайка с вольфрамом



### АССОРТИМЕНТ

| Изображение | Наименование                        | Ном. ток расцепителя, $I_n$ , А | Вид расцепителя | Уставка электромагнитного расцепителя | Масса нетто, кг |      | Артикул         |                   |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|------|-----------------|-------------------|
|             |                                     |                                 |                 |                                       | ЗР              | ЗР+N | ЗР*             | ЗР+N*             |
|             | BA-99/125 12,5 А * 25кА EKF PROxima | 12,5                            | ТМ              | 10 x $I_n$                            | 1               | 1,3  | mccb99-125-12,5 | -                 |
|             | BA-99/125 16 А * 25кА EKF PROxima   | 16                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-16   | mccb99-125-16-4P  |
|             | BA-99/125 25 А * 25кА EKF PROxima   | 25                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-25   | mccb99-125-25-4P  |
|             | BA-99/125 32 А * 25кА EKF PROxima   | 32                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-32   | mccb99-125-32-4P  |
|             | BA-99/125 40 А * 25кА EKF PROxima   | 40                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-40   | mccb99-125-40-4P  |
|             | BA-99/125 50 А * 25кА EKF PROxima   | 50                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-50   | mccb99-125-50-4P  |
|             | BA-99/125 63 А * 25кА EKF PROxima   | 63                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-63   | mccb99-125-63-4P  |
|             | BA-99/125 80 А * 25кА EKF PROxima   | 80                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-80   | mccb99-125-80-4P  |
|             | BA-99/125 100 А * 25кА EKF PROxima  | 100                             |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-100  | mccb99-125-100-4P |
|             | BA-99/125 125 А * 25кА EKF PROxima  | 125                             |                 |                                       |                 |      | mccb99-125-125  | mccb99-125-125-4P |
|             | BA-99/160 16 А * 35кА EKF PROxima   | 16                              | ТМ регулируемый | 10 x $I_n$                            | 1,4             | 1,7  | mccb99-160-16   | mccb99-160-16-4P  |
|             | BA-99/160 25 А * 35кА EKF PROxima   | 25                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-25   | mccb99-160-25-4P  |
|             | BA-99/160 32 А * 35кА EKF PROxima   | 32                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-32   | mccb99-160-32-4P  |
|             | BA-99/160 40 А * 35кА EKF PROxima   | 40                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-40   | mccb99-160-40-4P  |
|             | BA-99/160 50 А * 35кА EKF PROxima   | 50                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-50   | mccb99-160-50-4P  |
|             | BA-99/160 63 А * 35кА EKF PROxima   | 63                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-63   | mccb99-160-63-4P  |
|             | BA-99/160 80 А * 35кА EKF PROxima   | 80                              |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-80   | mccb99-160-80-4P  |
|             | BA-99/160 100 А * 35кА EKF PROxima  | 100                             |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-100  | mccb99-160-100-4P |
|             | BA-99/160 125 А * 35кА EKF PROxima  | 125                             |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-125  | mccb99-160-125-4P |
|             | BA-99/160 160 А * 35кА EKF PROxima  | 160                             |                 |                                       |                 |      | mccb99-160-160  | mccb99-160-160-4P |

| Изображение   | Наименование  | Ном. ток расцепителя, $I_n$ , А | Вид расцепителя    | Уставка электромагнитного расцепителя | Масса нетто, кг |                 | Артикул            |                   |                  |   |
|---|---|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|---|
|   |   |                                 |                    |                                       | 3P              | 3P+N            | 3P                 | 3P+N              |                  |   |
|    | BA-99/250 63 А * 35кА EKF PROxima                               | 63                              | TM регулируемый    | 10 x In                               | 3,4             | 4,7             | mccb99-250-63      | -                 |                  |   |
|   | BA-99/250 80 А * 35кА EKF PROxima                               | 80                              |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-80      | -                 |                  |   |
|   | BA-99/250 100 А * 35кА EKF PROxima                              | 100                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-100     | mccb99-250-100-4P |                  |   |
|   | BA-99/250 125 А * 35кА EKF PROxima                              | 125                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-125     | mccb99-250-125-4P |                  |   |
|   | BA-99/250 160 А * 35кА EKF PROxima                              | 160                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-160     | mccb99-250-160-4P |                  |   |
|   | BA-99/250 200 А * 35кА EKF PROxima                              | 200                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-200     | mccb99-250-200-4P |                  |   |
|   | BA-99/250 250 А * 35кА EKF PROxima                              | 250                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-250     | mccb99-250-250-4P |                  |   |
|   | BA-99/250 250 А * 35кА EKF PROxima                              | 250                             | Микро-процессорный | Регулируемая                          |                 | mccb99-250-250e | -                  |                   |                  |   |
|   | BA-99/250 100 А * 35кА без коннекторов EKF Proxima              | 100                             | TM регулируемый    | 10 x In                               | 3               | -               | mccb99-250-100-n   | -                 |                  |   |
|   | BA-99/250 125 А * 35кА без коннекторов EKF Proxima              | 125                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-125-n   | -                 |                  |   |
|   | BA-99/250 160 А * 35кА без коннекторов EKF Proxima              | 160                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-160-n   | -                 |                  |   |
|   | BA-99/250 200 А * 35кА без коннекторов EKF Proxima              | 200                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-200-n   | -                 |                  |   |
|   | BA-99/250 250 А * 35кА без коннекторов EKF Proxima              | 250                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-250-250-n   | -                 |                  |   |
|  | BA-99/400 250 А * 35кА EKF PROxima                              | 250                             | TM регулируемый    | 10 x In                               | 5,5             | 7,5             | mccb99-400-250     | -                 |                  |   |
|   | BA-99/400 315 А * 35кА EKF PROxima                              | 315                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-400-315     | mccb99-400-315-4P |                  |   |
|   | BA-99/400 400 А * 35кА EKF PROxima                              | 400                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-400-400     | mccb99-400-400-4P |                  |   |
|   | BA-99/400 400 А * 35кА EKF PROxima без коннекторов EKF Proxima  | 400                             | TM                 |                                       | mccb99-400-400n | -               |                    |                   |                  |   |
|   | BA-99/400 400 А * 35кА EKF PROxima                              | 400                             | Микро-процессорный | Регулируемая                          |                 | mccb99-400-400e | mccb99-400-400e-4P |                   |                  |   |
|  | BA-99/800 400 А * 35кА EKF PROxima                              | 400                             | TM                 | 10 x In                               | 9,5             | 12              | mccb99-800-400     | -                 |                  |   |
|   | BA-99/800 400 А * 35кА EKF PROxima без коннекторов EKF Proxima  |                                 |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-400n    | -                 |                  |   |
|   | BA-99/800 500 А * 35кА EKF PROxima                              | 500                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-500     | mccb99-800-500-4P |                  |   |
|   | BA-99/800 500 А * 35кА EKF PROxima без коннекторов EKF Proxima  |                                 |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-500n    | -                 |                  |   |
|   | BA-99/800 630 А * 35кА EKF PROxima                              | 630                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-630     | mccb99-800-630-4P |                  |   |
|   | BA-99/800 630 А * 35кА EKF PROxima без коннекторов EKF Proxima  |                                 |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-630n    | -                 |                  |   |
|   | BA-99/800 800 А * 35кА EKF PROxima                              | 800                             |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-800     | mccb99-800-800-4P |                  |   |
|   | BA-99/800 800 А * 35кА EKF PROxima без коннекторов EKF Proxima  |                                 |                    |                                       |                 |                 | mccb99-800-800n    | -                 |                  |   |
|   | BA-99/800 1000 А * 35кА EKF PROxima                             | 1000                            |                    |                                       |                 |                 | TM регулируемый    | TM регулируемый   | mccb99-800-1000  | - |
|   | BA-99/800 1000 А * 35кА EKF PROxima без коннекторов EKF Proxima |                                 |                    |                                       |                 |                 |                    |                   | mccb99-800-1000n | - |
|   | BA-99/800 800 А * 35кА EKF PROxima                              | 800                             | Микро-процессорный | Регулируемая                          |                 | mccb99-800-800e | mccb99-800-800e-4P |                   |                  |   |

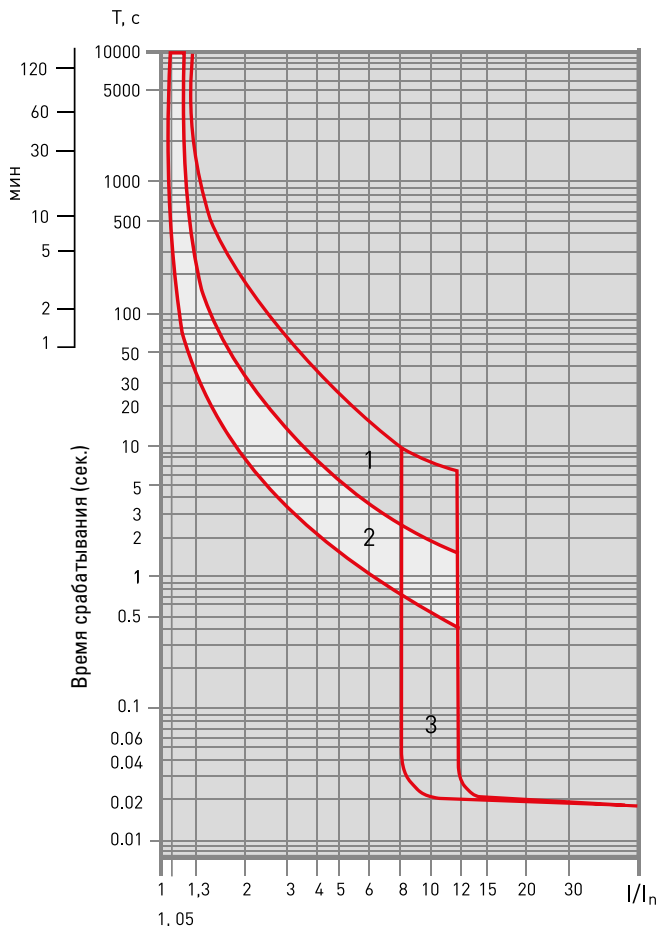
| Изображение   | Наименование   | Ном. ток расцепителя, $I_n$ , А | Вид расцепителя    | Уставка электромагнитного расцепителя | Масса нетто, кг |      | Артикул           |                     |
|---|--|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------|------|-------------------|---------------------|
|   |  |                                 |                    |                                       | 3P              | 3P+N | 3P                | 3P+N                |
|  | BA-99/1600 1000 А * 50кА EKF PROxima                             | 1000                            | Микро-процессорный | Регулируемая                          | 23,5            | 26,5 | mccb99-1600-1000  | mccb99-1600-1000-4P |
|   | BA-99/1600 1000 А * 50кА EKF PROxima без коннекторов EKF PROxima |                                 |                    |                                       |                 |      | mccb99-1600-1000n | -                   |
|   | BA-99/1600 1250 А * 50кА EKF PROxima                             | 1250                            |                    |                                       |                 |      | mccb99-1600-1250  | mccb99-1600-1250-4P |
|   | BA-99/1600 1250 А * 50кА EKF PROxima без коннекторов EKF PROxima |                                 |                    |                                       |                 |      | mccb99-1600-1250n | -                   |
|   | BA-99/1600 1600 А * 50кА EKF PROxima                             | 1600                            |                    |                                       |                 |      | mccb99-1600-1600  | mccb99-1600-1600-4P |
|   | BA-99/1600 1600 А * 50кА EKF PROxima без коннекторов EKF PROxima |                                 |                    |                                       |                 |      | mccb99-1600-1600n | -                   |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

| Параметры   | Значения                       |             |             |             |             |                |
|---|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
|   | BA-99/125 А                    | BA-99/160 А | BA-99/250 А | BA-99/400 А | BA-99/800 А | BA-99/1600 А   |
| Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ , В                    | 500                            | 800         | 800         | 800         | 800         | 800            |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$ , В                     | 400                            | 400         | 400         | 400         | 400         | 400            |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , В | 6000                           |             |             |             |             |                |
| Предельная отключающая способность, $I_{cu}$ , кА             | 25                             | 35          | 35          | 35          | 35          | 50             |
| Рабочая отключающая способность, $I_{cs}$ , кА                | 17,5                           | 26,25       | 26,25       | 35          | 35          | 50             |
| Номинальный пиковый ток короткого замыкания, $I_{cm}$ , кА    | 2,1 x $I_{cu}$                 |             |             |             |             | 2,2 x $I_{cu}$ |
| Механическая износостойкость, циклов, не менее                | 8500                           | 7000        | 7000        | 4000        | 4000        | 2500           |
| Электрическая износостойкость, циклов, не менее               | 2500                           | 2000        | 2000        | 2000        | 2000        | 1500           |
| Энергопотребление, Вт   | 25                             | 40          | 50          | 70          | 70          | 150            |
| Мощность рассеивания, Вт                                      | 25                             | 30          | 50          | 60          | 60          | 150            |
| Кол-во полюсов (стандарт)                                     | 3P                             |             |             |             |             |                |
| Исполнение под заказ  | 3P + N, 4P                     |             |             |             |             |                |
| Категория применения по ГОСТ Р 50030.2                        | А                              |             |             | В           |             |                |
| Степень защиты со стороны лицевой панели                      | IP 30                          |             |             |             |             |                |
| Климатическое исполнение                                      | УХЛ3; УХЛ3.1 (для электронных) |             |             |             |             |                |
| Высота над уровнем моря, м                                    | До 4000                        |             |             |             |             |                |
| Срок службы, не менее, лет                                    | 15                             |             |             |             |             |                |

**Токовременные характеристики автоматических выключателей BA-99 с термомагнитным расцепителем**

**BA99/125**  
**BA99/160**  
**BA99/250**  
**BA99/400**  
**BA99/800**

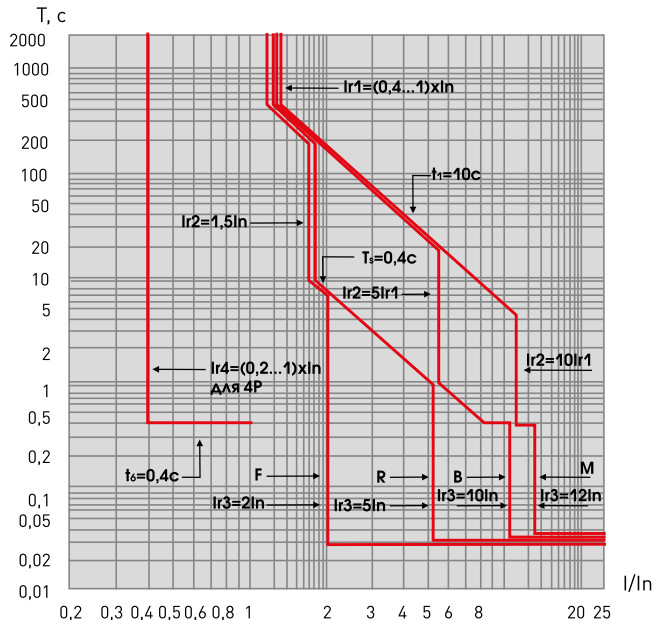


**1** – токовременная характеристика теплового расцепителя с холодного состояния;  
**2** – токовременная характеристика теплового расцепителя с нагретого состояния;  
**3** – зона срабатывания электромагнитного расцепителя сверхтока.

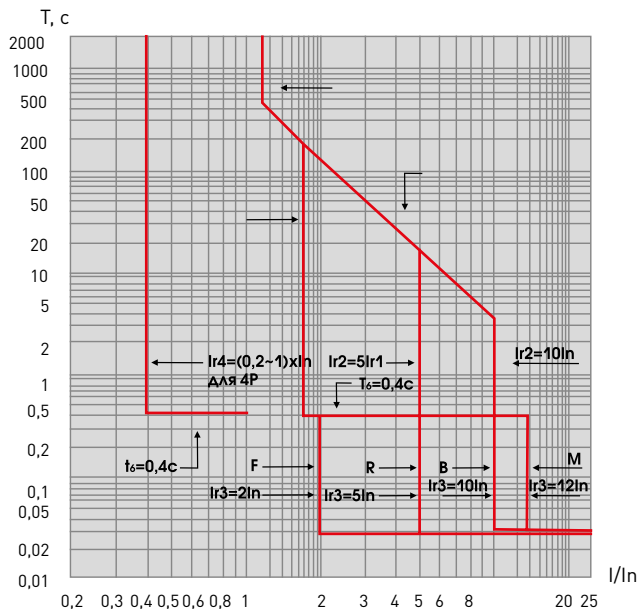
**Токовременные характеристики автоматических выключателей ВА-99 EKF PROxima с микропроцессорным расцепителем**

Характеристика расцепления выключателя при включении по I<sup>2</sup>t

**ВА99/250  
ВА99/400  
ВА99/800**

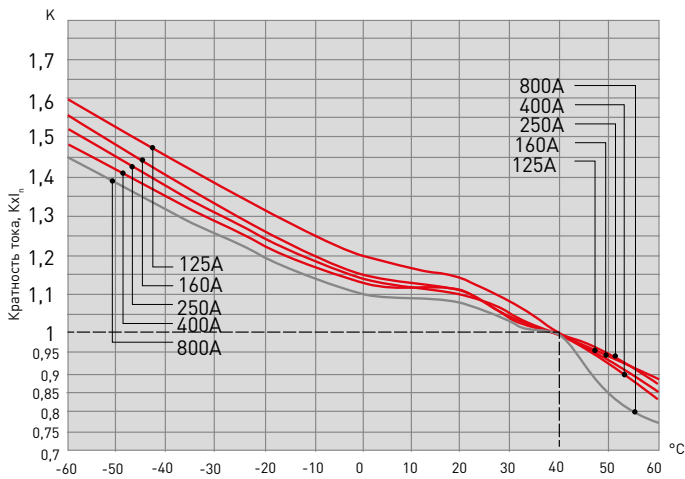
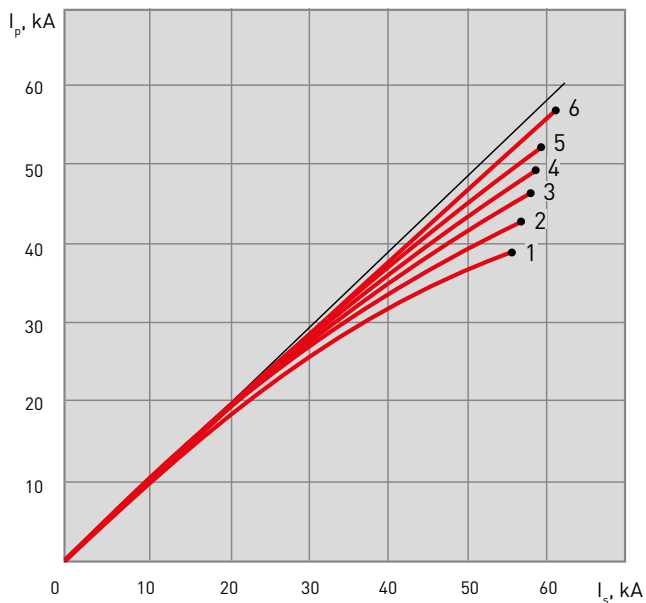


**ВА99/1600**



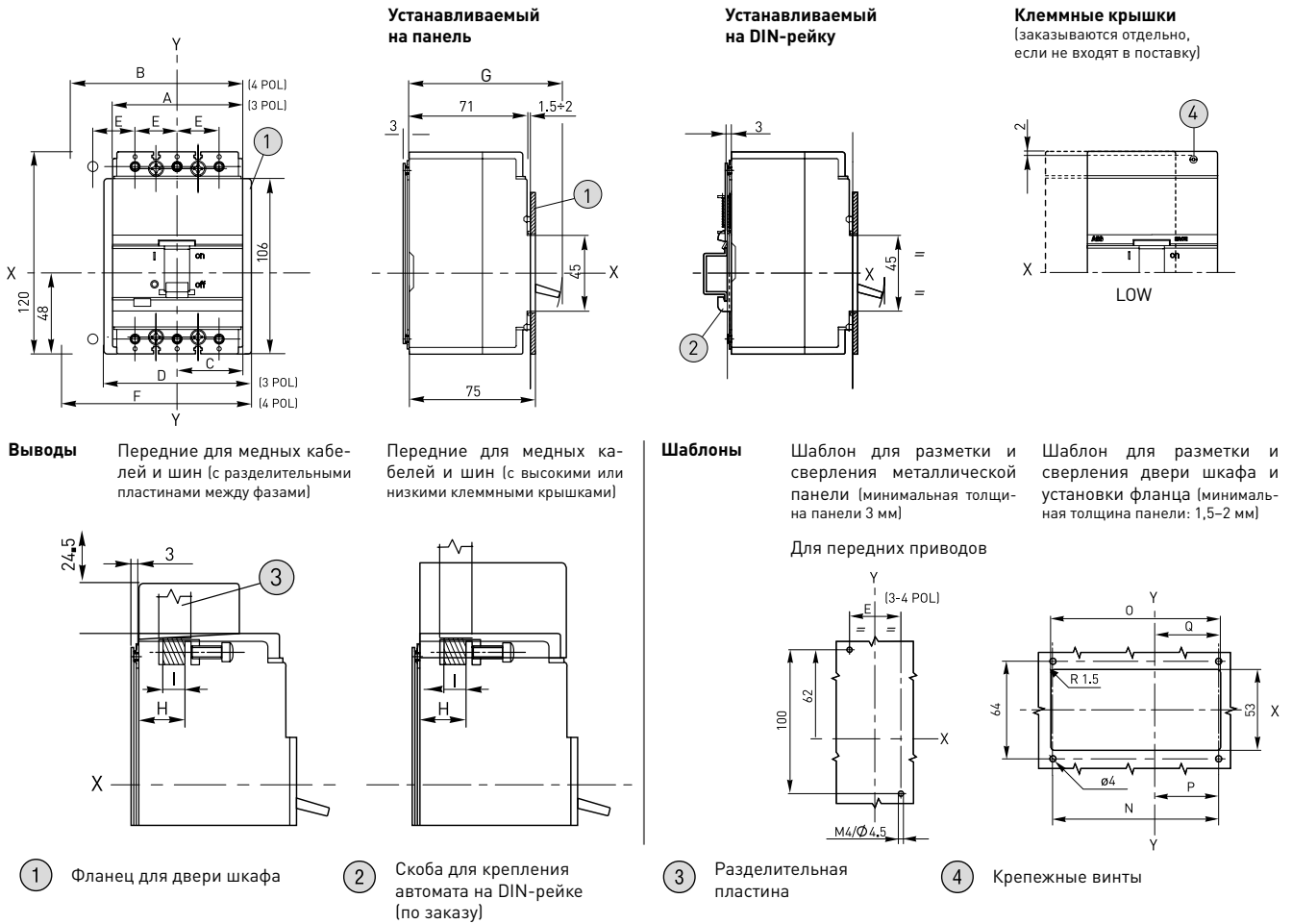
**Характеристика токоограничения выключателей при напряжении 400 В**

- 1 – ВА-99/125                      4 – ВА-99/400
- 2 – ВА-99/160                    5 – ВА-99/800
- 3 – ВА-99/250                    6 – ВА-99/1600



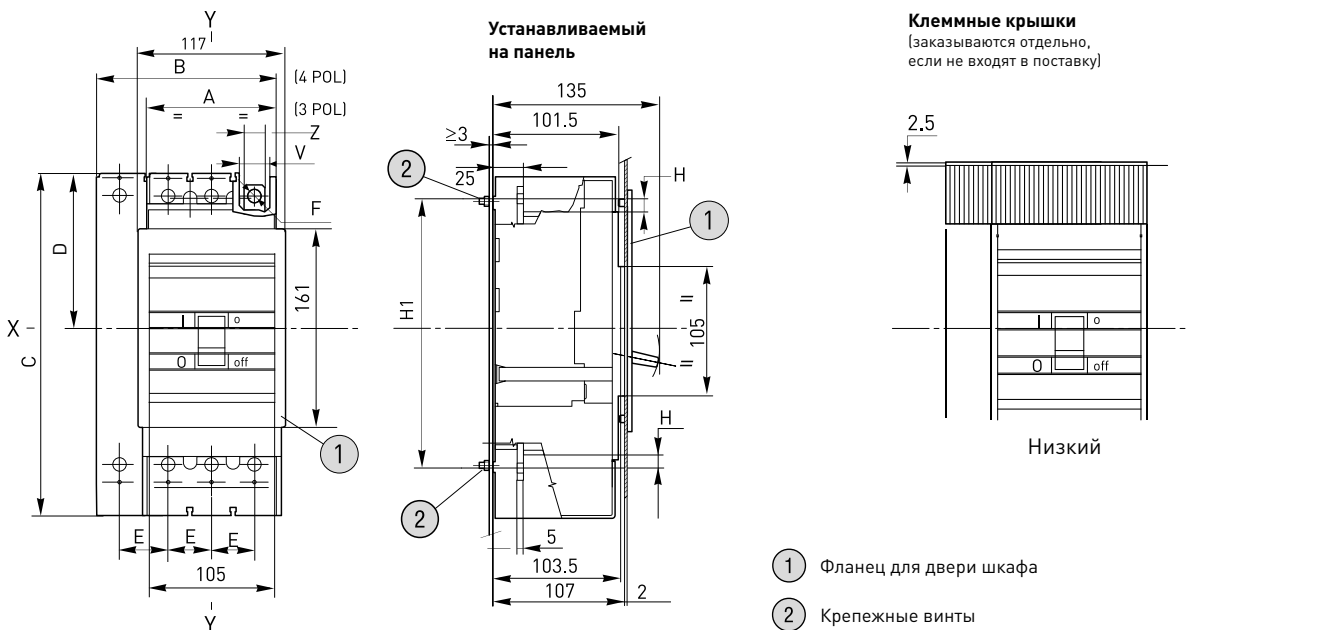
## Габаритные и установочные размеры

## ВА-99/125 и ВА-99/160



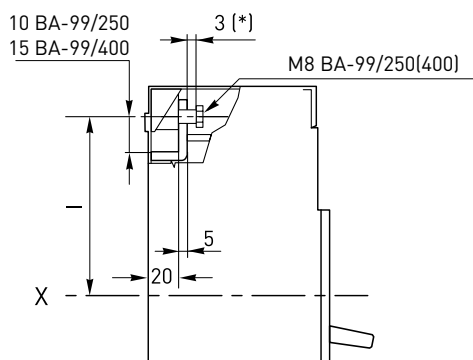
| Наименование | A  | B   | C  | D   | E  | F   | G  | H    | I (размер окна для присоединения проводников) | N     |       | O     |      | P  | Q  |
|--------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|---|-------|-------|-------|------|----|----|
|              |    |     |    |     |    |     |    |      |   | 3 POL | 4POL  | 3 POL | 4POL |    |    |
| ВА-99/125    | 78 | 103 | 39 | 91  | 25 | 116 | 91 | 25,5 | 10,5 x 11                                     | 83,5  | 108,5 | 86    | 111  | 42 | 48 |
| ВА-99/160    | 90 | 120 | 45 | 103 | 30 | 133 | 93 | 27,5 | 12,5 x 11,5                                   | 95,5  | 125,5 | 98    | 128  | 48 | 48 |

## ВА-99/250 и ВА-99/400



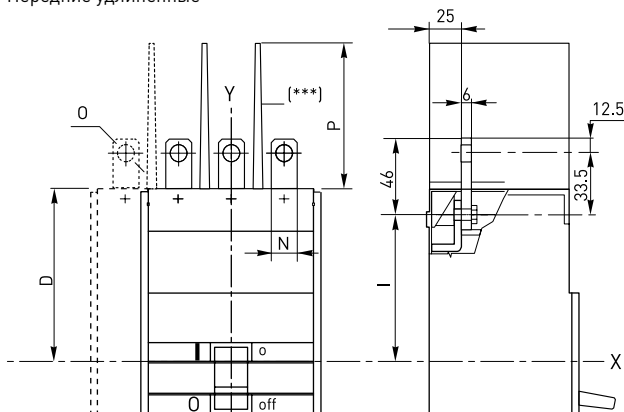
## Выводы

Передние для плоских шин



(\*) 3 мм = мин. допустимая толщина для S5400.

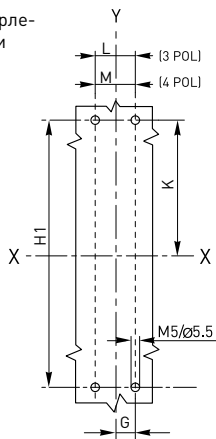
Передние удлиненные



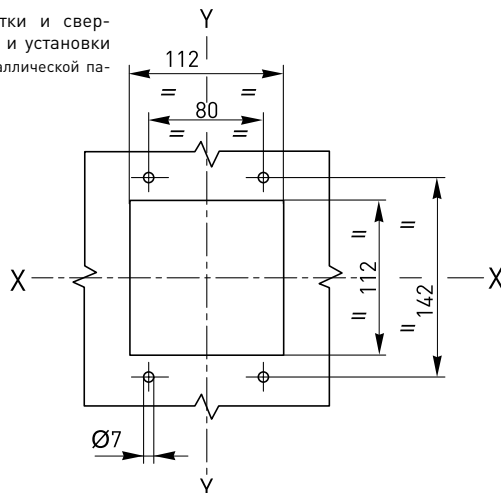
(\*\*\*) – разделительная пластина между фазами по заказу.

## Шаблоны

Шаблон для разметки сверления металлической панели



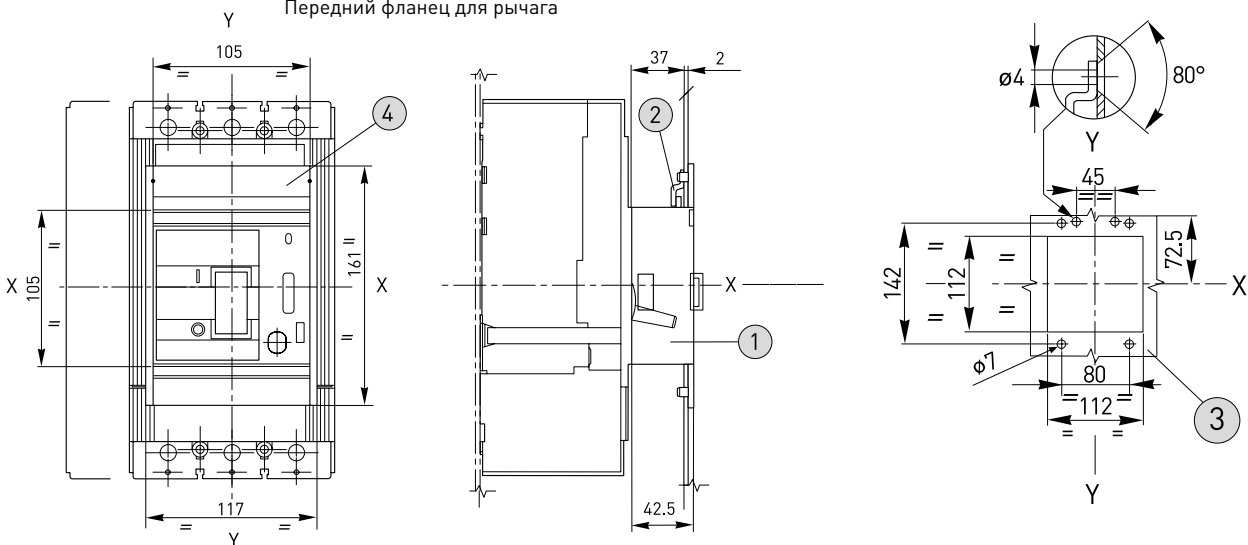
Шаблон для разметки и сверления двери шкафа и установки фланца (толщина металлической панели 2 мм)



| Наименование | A   | B   | C   | D     | E     | F  | I      | G    | H  | H1  | K    | L     | M    | N  | O  | P   | V  | Z    |
|--------------|-----|-----|-----|-------|-------|----|--------|------|----|-----|------|-------|------|----|----|-----|----|------|
| BA-99/250    | 105 | 140 | 175 | 87,25 | 35    | 8  | 73,75  | 17,5 | 10 | 139 | 69,5 | 35    | 70   | 20 | 8  | 100 | 24 | 17,5 |
| BA-99/250e   | 105 | 140 | 217 | 108,5 | 35    | 8  | 93,75  | 17,5 | 10 | 181 | 90,5 | 35    | 70   | 20 | 8  | 100 | 24 | 17,5 |
| BA-99/400    | 140 | 184 | 254 | 127   | 43,75 | 10 | 107,25 | 22   | 12 | 214 | 107  | 43,75 | 87,5 | 25 | 10 | 100 | 36 | 19,5 |

## Аксессуары

Передний фланец для рычага



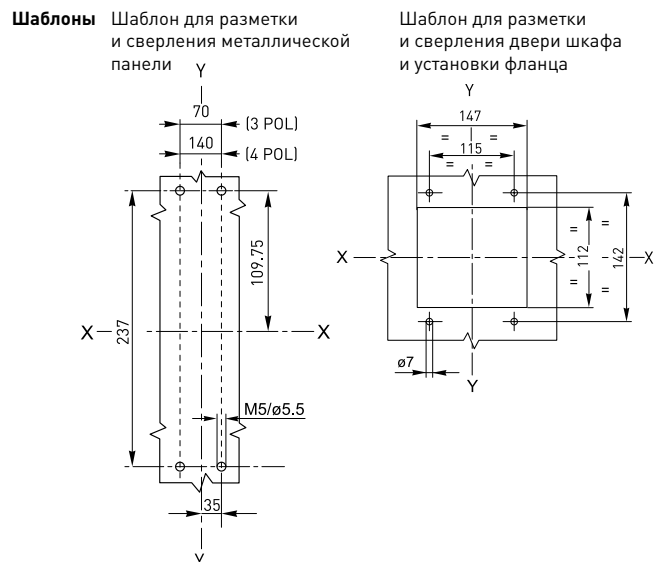
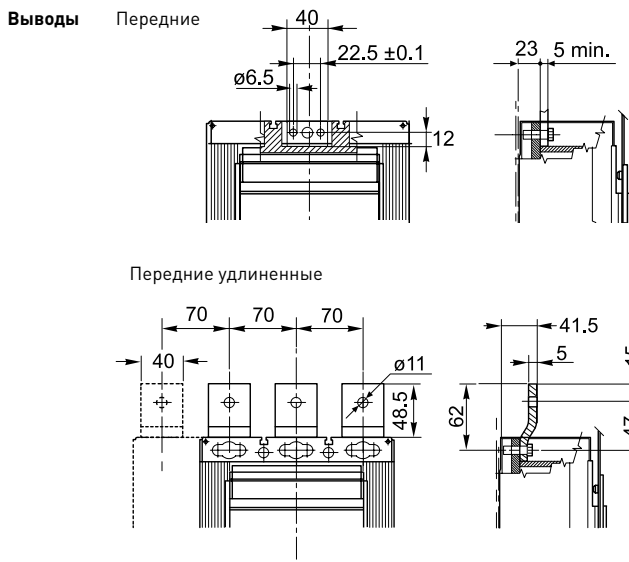
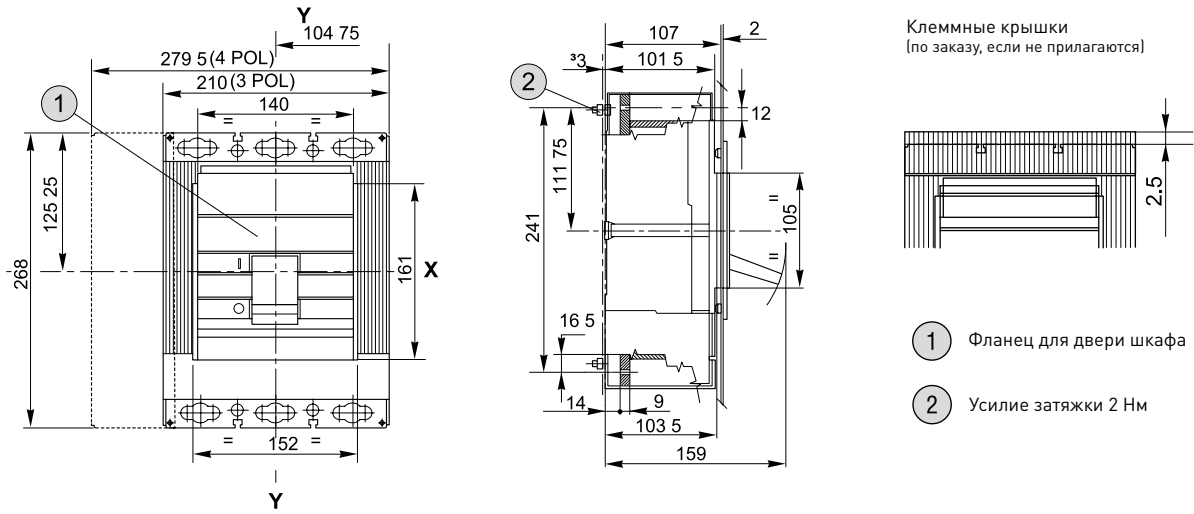
1) Передний фланец для рычага

2) Замок для двери шкафа (по заказу)

3) Сверление двери шкафа

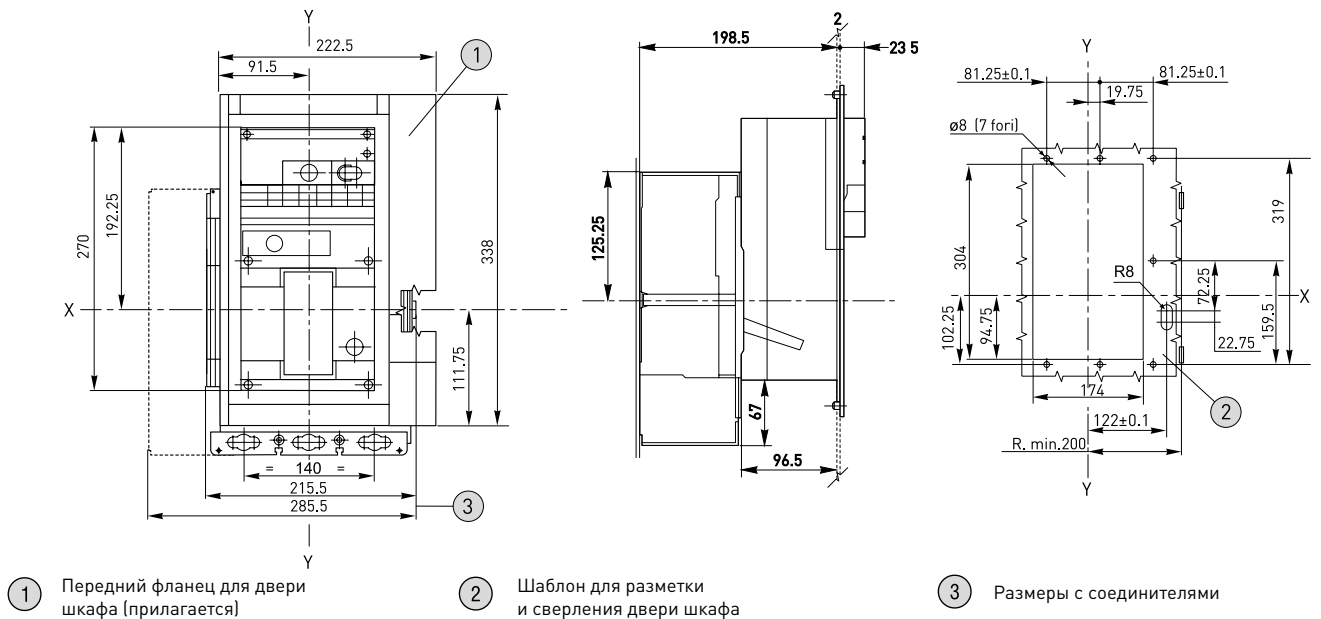
4) Фланец для двери шкафа (прилагается)

**ВА-99/800**



**Аксессуары**

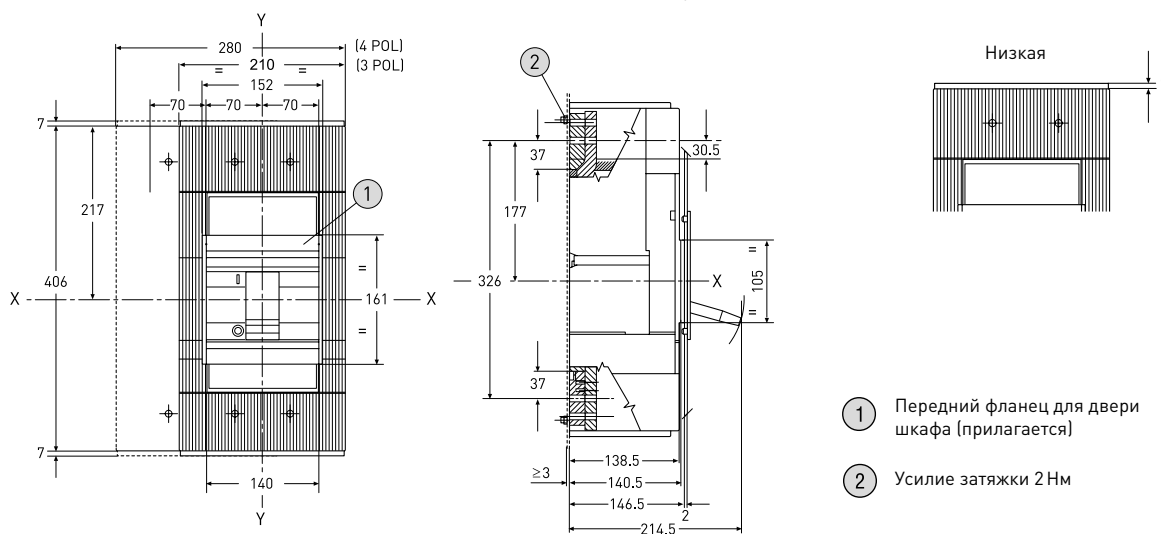
Моторный привод для стационарного автоматического выключателя





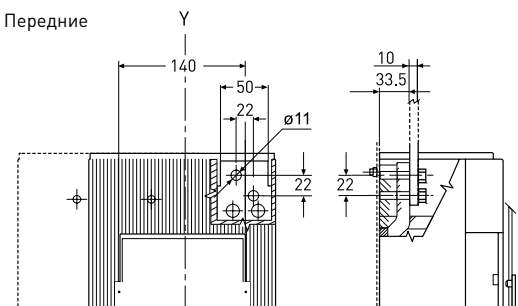
**BA-99/1600**

Крышки выводов

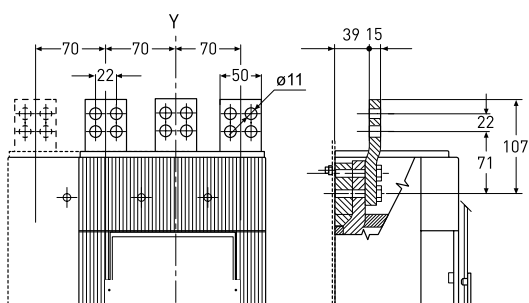


- ① Передний фланец для двери шкафа (прилагается)
- ② Усилие затяжки 2 Нм

Выходы Передние

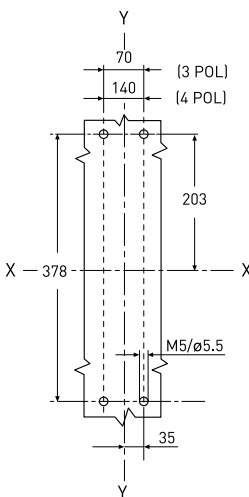


Передние удлиненные

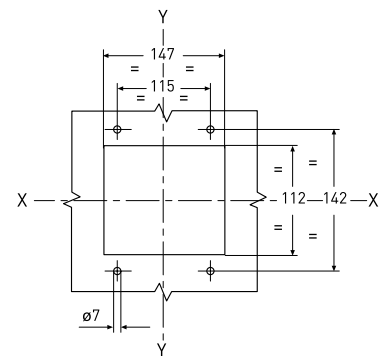


Шаблоны

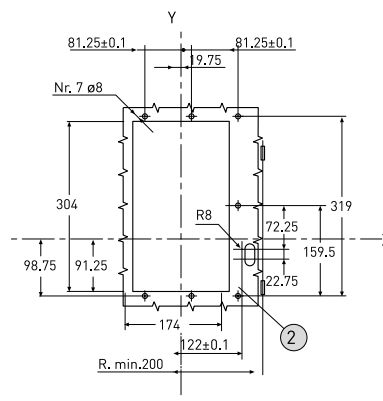
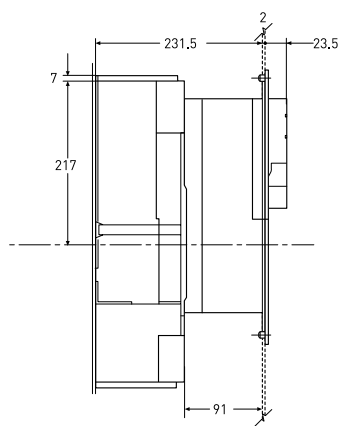
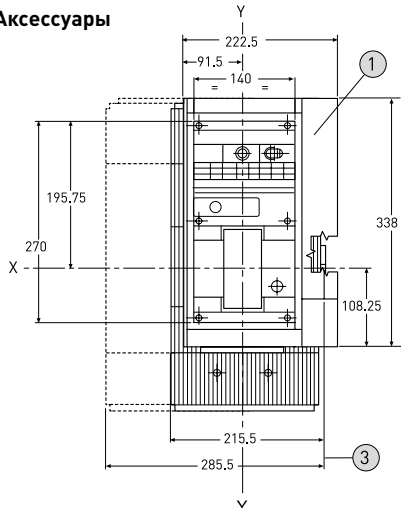
Шаблон для разметки и сверления металлической панели



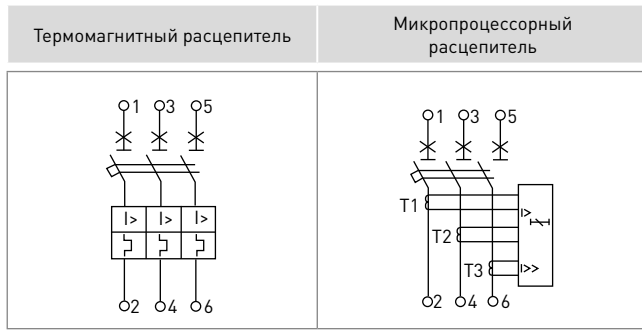
Шаблон для разметки и сверления двери шкафа и установки фланца (толщина металлической панели: 2 мм)



Аксессуары



- ① Передний фланец для двери шкафа (прилагается)
- ② Шаблон для разметки и сверления двери шкафа
- ③ Размеры с соединителями

**Типовые схемы подключения**

**Особенности эксплуатации и монтажа**
**1. Условия хранения и эксплуатации.**

Автоматические выключатели ВА-99 EKF PROxima могут использоваться при температуре окружающей среды от -25 до +40 °С (от -5 до +40 °С для электронных) и храниться при температуре от -40 до +70 °С.

Автоматы, оснащенные термомагнитным расцепителем от сверхтока, имеют тепловой элемент с уставкой, соответствующей +40 °С. Для температур выше и ниже +40 °С порог срабатывания уменьшается (увеличивается) из-за температурно-зависимого поведения биметаллического элемента в самом расцепителе.

Автоматы с электронным микропроцессорным расцепителем не подвержены влиянию изменений температуры, но при температуре выше +40 °С уставка максимальной защиты от перегрузки должна быть уменьшена, принимая во внимание явление инерции, имеющей место в медных частях автомата, через который протекает ток, и являющейся причиной снижения значения номинального тока выключателя.

Для того чтобы обеспечить продолжительную работу установки, следует тщательно продумать вопрос о поддержании температуры в допустимых пределах для нормальной работы не только автоматов, но и других устройств (принудительная вентиляция).

Категория применения автоматических выключателей с термомагнитным расцепителем ВА-99 — А, с электронным расцепителем ВА-99/250, ВА-99/400, ВА-99/800, ВА-99/1600 — В (по ГОСТ Р 50030.2). Группа механического исполнения — МЗ (по ГОСТ 17516.1). Рабочее положение в пространстве любое. Высота над уровнем моря до 4000 м. Тип атмосферы II (по ГОСТ 15150). Вид климатического исполнения УХЛЗ, УХЛЗ.1 (для электронных) (по ГОСТ 15150).

Степень защиты от воздействия окружающей среды и соприкосновения с токоведущими частями (по ГОСТ 14254-96): IP30 — оболочки выключателя, IP00 — зажимов для присоединения внешних проводников. Класс защиты IP54 достигается для выключателей, устанавливаемых в щитах этого класса защиты, при использовании ручного привода дверного монтажа с изолирующими прокладками. При использовании электронных микропроцессорных расцепителей от сверхтока гарантирована работоспособность выключателей при наличии коммутационных помех и грозовых перенапряжений. Эти аппараты не создают помех для другого электронного оборудования.

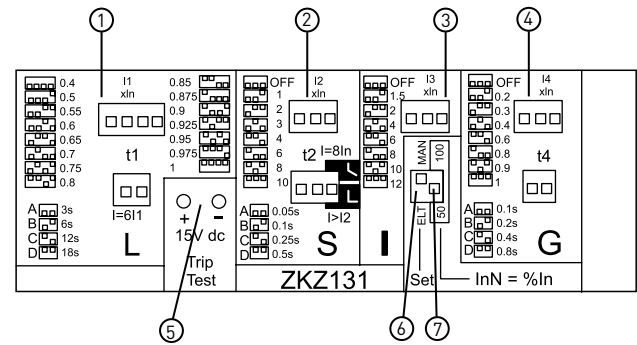
**2. Расцепители.**
**Термомагнитные расцепители (ТМ)**

Часть автоматических выключателей ВА-99 EKF PROxima с термомагнитными расцепителями не имеет возможности регулировки (ТМ), часть имеет возможность регулировки (ТМ регулируемый).

Защита от перегрузок (ТМ регулируемый): регулируемая уставка по току  $I_r = [0,8 - 1,0] \times I_n$ . Левое положение регулятора (max) соответствует уставке  $1,0 \times I_n$ , среднее положение -  $0,9 \times I_n$ , правое положение (min) -  $0,8 \times I_n$ . При установке регулятора в другие промежуточные положения изготовитель не несет ответственности за точность срабатывания выключателей.

Защита от короткого замыкания: выключатели имеют уставку срабатывания -  $10 \times I_n$ .

Электронные (микропроцессорные) расцепители ВА-99/250, ВА-99/400 и ВА-99/800

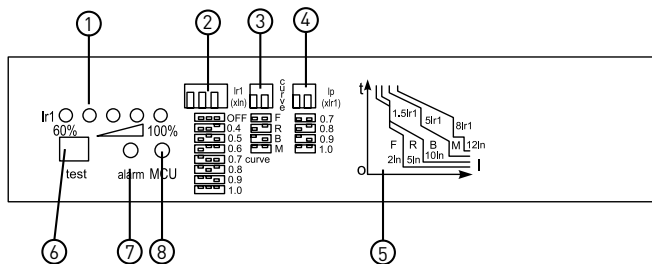

**Основные характеристики**

микропроцессорного расцепителя сверхтоков

| № | Функция  | Описание  |
|---|--|---|
| 1 | Функция защиты L (перегрузка цепи)   | Переключатель I1 имеет 15 позиций (0,4-1 x In с шагом 0,025-0,1)          |
|   |  | Переключатель t1 имеет 4 позиции A (3s), B (6s), C (12s), D (18s)         |
| 2 | Функция защиты S (защита от короткого замыкания)                             | Переключатель I2 имеет 8 позиций (off, 1-10 x In)                         |
|   |  | Переключатель t2 имеет 4 позиции A (0,05s), B (0,1s), C (0,25s), D (0,5s) |
| 3 | Функция защиты I (защита от мгновенных значений тока при коротком замыкании) | Переключатель I3 имеет 8 позиций (off, 1,5-12 x In)                       |
| 4 | Функция защиты G (защита от неисправностей цепи заземления)                  | Переключатель I4 имеет 8 позиций (off, 0,2-1 x In)                        |
|   |  | Переключатель t4 имеет 4 позиции A (0,1s), B (0,2s), C (0,4s), D (0,8s)   |
| 5 | Гнездо подключения измерительного устройства TT1                             | Гнездо на панели  |
| 6 | Выбор электронной или электрической установки параметров                     | Функция SET (переключатель ELT / MAN)                                     |
| 7 | Применяется для установки параметров работы выключателя DIP нулевой линии    | InN = %In, переключатель 50 / 100   |

**Данные расцепители обеспечивают защиту:**

- от перегрузок с регулируемыми уставками по току и времени (функция L):
    - переключатель I1 имеет 15 позиций (0,4-1 x In с шагом 0,025-0,1),
    - переключатель t1 имеет 4 позиции A (3s), B (6s), C (12s), D (18s) для установки токовременной характеристики;
  - от короткого замыкания с регулируемыми уставками по току и времени (функция S):
    - переключатель I2 имеет 8 позиций (off, 1-10 x In),
    - переключатель t2 имеет 4 позиции A (0,05s), B (0,1s), C (0,25s), D (0,5s);
  - от мгновенных значений тока при коротком замыкании с регулируемой уставкой по току (функция I):
    - переключатель I3 имеет 8 позиций (off, 1,5-12 x In);
  - от неисправностей цепи заземления с регулируемыми уставками по току и времени (функция G):
    - переключатель I4 имеет 8 позиций (off, 0,2-1 x In),
    - переключатель t4 имеет 4 позиции A (0,1s), B (0,2s), C (0,4s), D (0,8s).
- Также на блоке расцепителей находятся дополнительные функции:
- гнездо подключения измерительного устройства, обеспечивающего проверку расцепителя;
  - выбор электронной (ELT) или ручной (MAN) установки параметров (Set),
  - установка параметров работы DIP-выключателя нулевой линии (InN = % In).

**Электронные (микропроцессорные) расцепители ВА-99/1600 А**

**Основные характеристики микропроцессорного расцепителя сверхтоков**

| № | Функция   | Описание   |
|---|---|--|
| 1 | Индикация нагрузки  | Светодиодная индикация на лицевой панели выключателя, соотношение в % от заданного значения тока тепловой защиты (60, 70, 80, 90, 100) |
| 2 | Установка тока тепловой защиты                            | Переключатель «Ir1» положения: «ВЫКЛ»; [0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0.] x In   |
| 3 | Установка вида защитной характеристики от тока КЗ         | Переключатели на лицевой панели (F, R, B, M)   |
| 4 | Установка предаварийной сигнализации                      | Переключатель «Ip» положения: [0,7; 0,8; 0,9; 1,0] x Ir1   |
| 5 | Диаграммы устанавливаемых защитных характеристик          | Диаграммы на панели  |
| 6 | Гнездо для подключения тестирующего устройства            | Гнездо на панели   |
| 7 | Индикация предаварийной перегрузки                        | Светодиод «Перегрузка» мигает  |
|   | Индикация замыкания на землю                              | Светодиод «Перегрузка» горит постоянно   |
| 8 | Индикация включения питания расцепителя и самодиагностики | Светодиод «ВКЛ»  |

 Защита от перегрузок: регулируемая уставка по току, 8 положений регулятора –  $I_{r1} = (0,4 - 1,0) \times I_n$ .

 Защита от токов короткого замыкания: регулируемая уставка мгновенной токовой отсечки по току, 4 положения регулятора – F ( $2 \times I_n$ ), R ( $5 \times I_n$ ), B ( $10 \times I_n$ ), M ( $12 \times I_n$ ).

Блок микропроцессорных расцепителей имеет дополнительные функции:

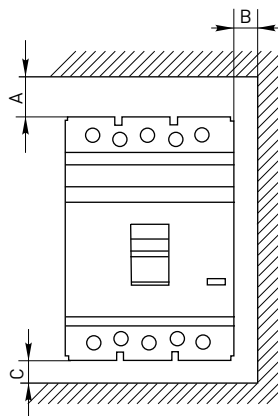
- световая индикация (alarm): индикация предаварийной перегрузки (светодиод мигает) и индикация замыкания на землю (светодиод непрерывно горит);
- световая индикация (MCU) включения питания расцепителя и самодиагностики;
- световая индикация уровня нагрузки выключателя от 60 до 100%  $I_{r1}$ ;
- переключатель предаварийной сигнализации:  $I_p = (0,7; 0,8; 0,9; 1,0) \times I_{r1}$ ;
- гнездо для подключения тестирующего устройства, обеспечивающего проверку расцепителя;
- диаграмма реализуемых защитных характеристик.

**3. Минимальные расстояния до боковых стенок распределительного щита.**

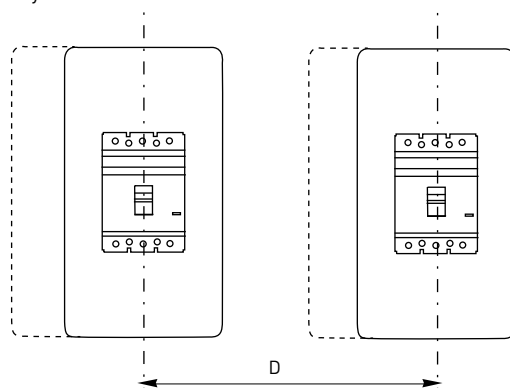
При установке автоматических выключателей в распределительном щите для обеспечения защиты от продуктов горения дуги, охлаждения и вентиляции необходимо учитывать следующие расстояния:

- A – между выключателем и верхней стенкой.
- B – между выключателем и боковой стенкой.
- C – между выключателем и нижней стенкой.

Данные расстояния должны быть добавлены к максимальным размерам выключателей всех вариантов, включая выводы.

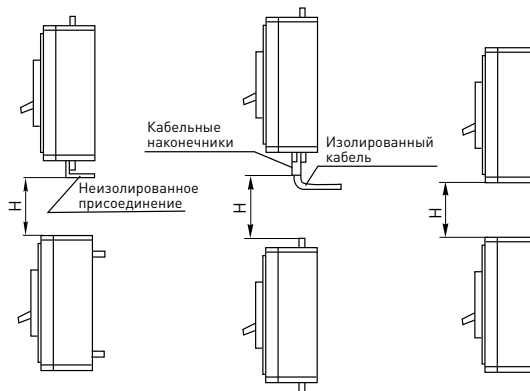


| Наименование           | Установка в металлическом заземленном щите |       |       | Установка в изолированном щите |       |       |
|------------------------|--|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|
|                        | A, мм                                      | B, мм | C, мм | A, мм                          | B, мм | C, мм |
| ВА-99/125 EKF PROxima  | 25   | 20    | 20    | 25                             | 0     | 20    |
| ВА-99/160 EKF PROxima  | 35   | 25    | 20    | 35                             | 0     | 25    |
| ВА-99/250 EKF PROxima  | 35   | 25    | 20    | 35                             | 0     | 25    |
| ВА-99/400 EKF PROxima  | 35   | 25    | 20    | 35                             | 0     | 25    |
| ВА-99/800 EKF PROxima  | 35   | 25    | 20    | 35                             | 10    | 25    |
| ВА-99/1600 EKF PROxima | 50   | 30    | 20    | 50                             | 10    | 30    |

**4. Минимальные расстояния между центрами двух горизонтально установленных выключателей.**


| Наименование           | Расстояние D, мм |         |
|------------------------|------------------|---------|
|                        | 3P               | 4P      |
| ВА-99/125 EKF PROxima  | 90/105 •         | 120/135 |
| ВА-99/160 EKF PROxima  | 105/119 •        | 140     |
| ВА-99/250 EKF PROxima  | 105/119 •        | 140     |
| ВА-99/400 EKF PROxima  | 140              | 185     |
| ВА-99/800 EKF PROxima  | 210              | 280     |
| ВА-99/1600 EKF PROxima | 210              | 280     |

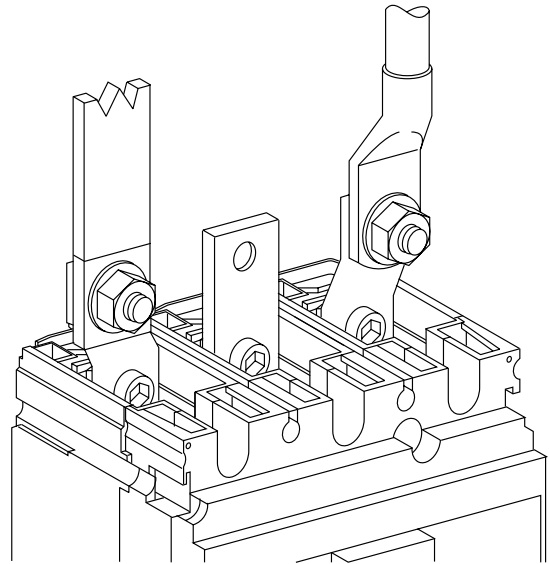
• – данным знаком обозначены расстояния для выключателей с ручным поворотным приводом.

**5. Минимальные расстояния между центрами двух вертикально установленных выключателей.**



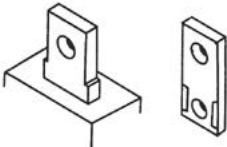
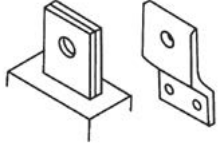
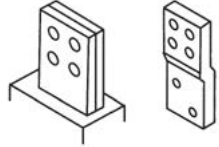
| Наименование           | Расстояние Н, мм |
|------------------------|------------------|
| BA-99/125 EKF PROxima  | 90               |
| BA-99/160 EKF PROxima  | 105              |
| BA-99/250 EKF PROxima  | 105              |
| BA-99/400 EKF PROxima  | 140              |
| BA-99/800 EKF PROxima  | 210              |
| BA-99/1600 EKF PROxima | 210              |

**6. Присоединение**

| Силовая шина  | Проводник с наконечником типа ТМЛ   | Внешний проводник (в комплекте)   |
|---|---|---|
|  |  |  |


**7. Размеры внешних проводников для BA-99 EKF PROxima (посеребренная медь, поставляются в комплекте с выключателем).**

Подвод напряжения от источника питания допускается как сверху, так и снизу выключателя.  
Длина проводников 30–40 мм.

| Изображение   | Тип выключателя         | Усилие затягивания, Н•м | Размеры присоединений, мм |         |       |
|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-------|
|   |                         |                         | ширина                    | толщина | Ø, мм |
|  | BA-99/250A EKF PROxima  | 9                       | 20                        | 6       | 8     |
|  | BA-99/400A EKF PROxima  | 9                       | 25                        | 5       | 10    |
|  | BA-99/800A EKF PROxima  | 9                       | 50                        | 5       | 10    |
|  | BA-99/1600A EKF PROxima | 18                      | 50                        | 10      | 10    |

**8. Подключение дополнительных устройств.**

К автоматическим выключателям BA-99 EKF PROxima предлагается большой ассортимент дополнительных устройств: дополнительные контакты, аварийные контакты, расцепитель независимый, расцепитель минимальный, монтажные рейки для крепления на DIN-рейку (только для BA-99/125A и BA-99/160A), ручной поворотный привод и электропривод.

Одновременно в выключатель можно установить только один дополнительный контакт и только один расцепитель.

Полный перечень дополнительных устройств, описание и схемы подключения см. далее.

**Типовая комплектация**

1. Автоматический выключатель BA-99 EKF PROxima.
2. Контактные пластины (за исключением BA-99/125 и BA-99/160).
3. Межфазные перегородки.
4. Болты.
5. Паспорт.

## Дополнительные устройства для ВА-99 EKF PROxima

Выключатели ВА-99 EKF PROxima 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-99 EKF PROxima не входят. Пользователь самостоятельно приобретает данное оборудование и комплектует выключатель ВА-99 EKF PROxima в соответствии с особенностями защищаемого объекта. Отвернув винты крепления фальш-панели, устанавливают в гнезда в корпусе выключателя необходимые расцепители и дополнительные контакты. Проводники от них аккуратно укладывают в боковые пазы корпуса, предварительно выдвинув вверх фальшнакладки. Сборку производят в обратном порядке.



Панель втычная  
PM-99/1



Панель выкатная  
PM-99/2



Электропривод CD



Расцепитель  
минимальный



Расцепитель  
независимый



Аварийный  
контакт



Дополнительный  
контакт



Фиксатор  
на монтажную  
рейку



Ручной поворотный  
привод



Расширители  
выводов



| Исполнение корпуса        | Дополнительные устройства   |
|---------------------------|---|
| ВА-99/125А<br>EKF PROxima | Дополнительный контакт к ВА-99 125-160 А EKF PROxima<br>Аварийный контакт к ВА-99 125-160 А EKF PROxima<br>Расцепитель независимый к ВА-99 125-160 А EKF PROxima<br>Расцепитель минимальный к ВА-99 125-160 А EKF PROxima<br>Монтажная рейка к ВА-99 125 А EKF PROxima<br>Ручной поворотный привод к ВА-99 125 А EKF PROxima<br>Панель втычная PM-99/1-125 задн. присоед. для ВА-99 125 А EKF PROxima<br>Панель втычная PM-99/1-125 передн. присоед. для ВА-99 125 А EKF PROxima<br>Расширители выводов под шину для ВА-99 125 А EKF PROxima. Комплект (6 шт.)<br>Электропривод CD-99-125/160 А EKF PROxima |

| Исполнение корпуса       | Дополнительные устройства   |
|--------------------------|---|
| BA-99/160 EKF PROxima    | <p>Дополнительный контакт к BA-99 125-160 A EKF PROxima<br/>                     Аварийный контакт к BA-99 125-160 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель независимый к BA-99 125-160 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель минимальный к BA-99 125-160 A EKF PROxima<br/>                     Монтажная рейка к BA-99 160 A EKF PROxima<br/>                     Ручной поворотный привод к BA-99 160 A EKF PROxima<br/>                     Панель втычная PM-99/1-160 задн. присоед. для BA-99 160 A EKF PROxima<br/>                     Панель втычная PM-99/1-160 передн. присоед. для BA-99 160 A EKF PROxima<br/>                     Расширители выводов под шину для BA-99 160 A EKF PROxima. Комплект (6 шт.)<br/>                     Электропривод CD-99-125/160 A EKF PROxima</p>                        |
| BA-99/250 A EKF PROxima  | <p>Дополнительный контакт к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Аварийный контакт к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель независимый к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель минимальный к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Ручной поворотный привод к BA-99 250 A EKF PROxima<br/>                     Электропривод CD-99-250 A EKF PROxima<br/>                     Панель втычная PM-99/1-250 задн. присоед. для BA-99 250 A EKF PROxima<br/>                     Панель втычная PM-99/1-250 передн. присоед. для BA-99 250 A EKF PROxima<br/>                     Панель выкатная PM-99/2-250 задн. присоед. для BA-99 250 A EKF PROxima<br/>                     Панель выкатная PM-99/2-250 передн. присоед. для BA-99 250 A EKF PROxima</p> |
| BA-99/400 A EKF PROxima  | <p>Дополнительный контакт к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Аварийный контакт к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель независимый к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель минимальный к BA-99 250-400 A EKF PROxima<br/>                     Ручной поворотный привод к BA-99 400 A EKF PROxima<br/>                     Электропривод CD-99-400 A EKF PROxima<br/>                     Панель втычная PM-99/1-400 задн. присоед. для BA-99 400 A EKF PROxima<br/>                     Панель втычная PM-99/1-400 передн. присоед. для BA-99 400 A EKF PROxima<br/>                     Панель выкатная PM-99/2-400 задн. присоед. для BA-99 400 A EKF PROxima<br/>                     Панель выкатная PM-99/2-400 передн. присоед. для BA-99 400 A EKF PROxima</p> |
| BA-99/800 A EKF PROxima  | <p>Дополнительный контакт к BA-99 800-1600 A EKF PROxima<br/>                     Аварийный контакт к BA-99 800-1600 A<br/>                     Расцепитель независимый к BA-99 800-1600 A EKF PROxima<br/>                     Расцепитель минимальный к BA-99 800-1600 A EKF PROxima<br/>                     Ручной поворотный привод к BA-99 800 A EKF PROxima<br/>                     Электропривод CD-99-800 A EKF PROxima<br/>                     Панель выкатная PM-99/2-800 передн. присоед. для BA-99 800 A EKF PROxima<br/>                     Комплект расширителей выводов прямые (3 шт.) для BA99/800 800 A, 50 мм EKF PROxima</p>   |
| BA-99/1600 A EKF PROxima | <p>Дополнительный контакт к BA-99 800-1600 A<br/>                     Аварийный контакт к BA-99 800-1600 A<br/>                     Расцепитель независимый к BA-99 800-1600 A<br/>                     Расцепитель минимальный к BA-99 800-1600 A<br/>                     Ручной поворотный привод к BA-99 1600 A<br/>                     Электропривод CD-99-1600A<br/>                     Панель выкатная PM-99/2-1600 передн. присоед. для BA-99 1600 A<br/>                     Комплект расширителей выводов прямые (3 шт.) для BA99/1600 1000 A, 80 мм EKF PROxima</p>  |

### Фиксатор на монтажную рейку для BA-99/125 A, BA-99/160 A EKF PROxima

Предназначен для монтажа автоматических выключателей на DIN-рейку 35 мм.






| Изображение   | Наименование                              | Номинальный ток выключателя, А | Масса нетто, кг | Артикул     |
|---|---|--------------------------------|-----------------|-------------|
|  | Монтажная рейка к BA-99 125 A EKF PROxima | 125                            | 0,070           | mccb99-a-41 |
|   | Монтажная рейка к BA-99 160 A EKF PROxima | 160                            |                 | mccb99-a-42 |

**Расцепитель независимый EKF PROxima**

 ГОСТ Р50030.2-2010  
(МЭК 60947-2-98)

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Представляет собой электромагнит, который, воздействуя на механизм «сброса», вызывает отключение выключателя при подаче напряжения от внешнего источника. После осуществления его дистанционного отключения включение выключателя производится вручную или дистанционно при помощи электропривода.

| Изображение  | Наименование   | Рабочее напряжение, Ue | Диапазон рабочих напряжений | Потребляемая мощность, ВА | Масса нетто, кг | Артикул     |
|--|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-------------|
|   | Расцепитель независимый к ВА-99 125-160 А EKF PROxima  | 230 В, 40-60 Гц        | (0,7 - 1,1) Ue              | 150                       | 0,050           | mccb99-a-67 |
|   | Расцепитель независимый к ВА-99 250-400 А EKF PROxima  |                        |                             |                           | 0,075           | mccb99-a-65 |
|  | Расцепитель независимый к ВА-99 800-1600 А EKF PROxima |                        |                             |                           | 0,118           | mccb99-a-66 |

**Расцепитель минимального напряжения EKF PROxima**

 ГОСТ Р50030.2-2010  
(МЭК 60947-2-98)

Расцепитель минимального напряжения (PM) вызывает отключение выключателя при снижении напряжения на его вводе до 70% от номинального, а также препятствует его включению, если напряжение в этой цепи менее 85% от номинального. Основным назначением минимального расцепителя является отключение электрооборудования при недопустимом для него снижении напряжения. Минимальный расцепитель можно также использовать в качестве независимого расцепителя, если последовательно в цепь его управления включить кнопочный выключатель с размыкающим контактом. При кратковременном размыкании контакта кнопочного выключателя минимальный расцепитель отключит автоматический выключатель.

| Изображение   | Наименование   | Рабочее напряжение, Ue | Напряжение включения расцепителя | Напряжение удерживания | Напряжение отключения | Потребляемая мощность | Масса нетто, кг | Артикул     |
|---|--|------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|  | Расцепитель минимальный к ВА-99 125-160 А EKF PROxima  | 230 В, 40-60 Гц        | (0,85 - 1,1) Ue                  | (0,7 - 1,1) Ue         | < 0,7 Ue              | 10 ВА                 | 0,05            | mccb99-a-62 |
|  | Расцепитель минимальный к ВА-99 250-400 А EKF PROxima  |                        |                                  |                        |                       |                       | 0,075           | mccb99-a-63 |
|  | Расцепитель минимальный к ВА-99 800-1600 А EKF PROxima |                        |                                  |                        |                       |                       | 0,118           | mccb99-a-64 |

**Дополнительные контакты EKF PROxima**

Дополнительные контакты предназначены для сигнализации о положении силовых контактов выключателя.


 ГОСТ Р50030.2-2010  
(МЭК 60947-2-98)

| Изображение   | Наименование  | Номинальный рабочий ток контактов, 230 В, (А) | Масса нетто, кг | Артикул     |
|---|---|---|-----------------|-------------|
|  | Дополнительный контакт к ВА-99 125-160 А EKF PROxima  | 3   | 0,014           | mccb99-a-31 |
|  | Дополнительный контакт к ВА-99 250-400 А EKF PROxima  | 6   | 0,025           | mccb99-a-32 |
|  | Дополнительный контакт к ВА-99 800 -1600А EKF PROxima | 6   | 0,040           | mccb99-a-33 |

**Аварийные контакты EKF PROxima**

Предназначен для сигнализации о срабатывании выключателя от сверхтока (перегрузки или короткого замыкания), независимого расцепителя, расцепителя минимального напряжения, кнопки «ТЕСТ». При возвращении выключателя в исходное состояние сигнализация отключается.


 ГОСТ Р50030.2-2010  
(МЭК 60947-2-98)

| Изображение   | Наименование                                     | Номинальный рабочий ток контактов, 230 В, (А) | Масса нетто, кг | Артикул     |
|---|--|---|-----------------|-------------|
|  | Аварийный контакт к ВА-99 125-160 А EKF PROxima  | 2   | 0,014           | mccb99-a-11 |
|  | Аварийный контакт к ВА-99 250-400 А EKF PROxima  |   | 0,025           | mccb99-a-12 |
|  | Аварийный контакт к ВА-99 800-1600 А EKF PROxima |   | 0,040           | mccb99-a-13 |

**Дополнительные + аварийные контакты EKF PROxima**

Предназначен для сигнализации о срабатывании выключателя от сверхтока (перегрузки или короткого замыкания), независимого расцепителя, расцепителя минимального напряжения, кнопки «ТЕСТ». При возвращении выключателя в исходное состояние сигнализация отключается.


 ГОСТ Р50030.2-2010  
(МЭК 60947-2-98)

| Изображение   | Наименование   | Номинальный рабочий ток контактов, 230 В, А |                     | Масса нетто, кг | Артикул      |
|---|--|---|---------------------|-----------------|--------------|
|   |  | доп. контакта                               | аварийного контакта |                 |              |
|  | Дополнительный и аварийный контакт к ВА-99 125-160А EKF PROxima  | 3   | 2                   | 0,21            | mccb99-a-104 |
|  | Дополнительный и аварийный контакт к ВА-99 250-400А EKF PROxima  |   |                     | 0,35            | mccb99-a-105 |
|  | Дополнительный и аварийный контакт к ВА-99 800-1600А EKF PROxima |   |                     | 0,60            | mccb99-a-106 |

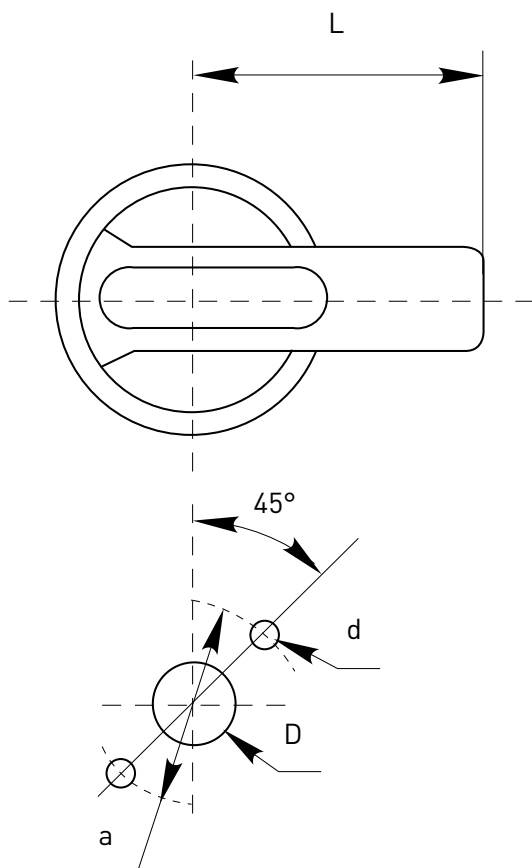


## Ручной поворотный привод EKF PROxima

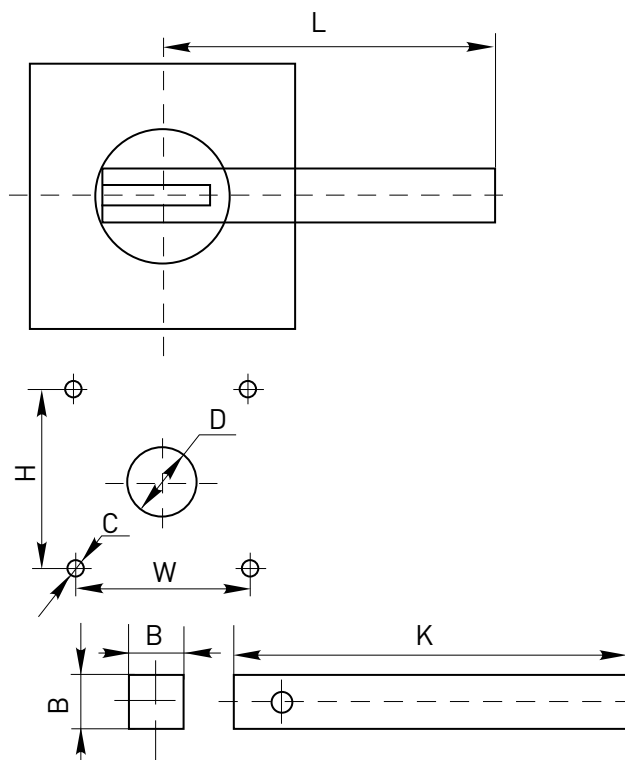
Ручной поворотный привод предназначен для преобразования вращательного движения в поступательное при управлении автоматическим выключателем. Привод закрепляется непосредственно на выключателе, а поворотная рукоятка на двери распределительного устройства служит для оперирования выключателем через дверь.

| Изображение | Наименование  | Масса нетто, кг | Артикул     |
|-------------|---|-----------------|-------------|
|             | Ручной поворотный привод к ВА-99 125А EKF PROxima   | 0,540           | mccb99-a-76 |
|             | Ручной поворотный привод к ВА-99 160А EKF PROxima   | 0,540           | mccb99-a-72 |
|             | Ручной поворотный привод к ВА-99 250А EKF PROxima   | 0,650           | mccb99-a-74 |
|             | Ручной поворотный привод к ВА-99 400А EKF PROxima   | 0,650           | mccb99-a-70 |
|             | Ручной поворотный привод к ВА-99 800 А EKF PROxima  | 0,800           | mccb99-a-75 |
|             | Ручной поворотный привод к ВА-99 1600 А EKF PROxima | 1,200           | mccb99-a-81 |

### Габаритные и установочные размеры



| Наименования размеров | ВА-99 125/160 | ВА-99 400/800 | ВА-99 250 |
|-----------------------|---------------|---------------|-----------|
| D                     | ∅ 33          | ∅ 33          | ∅ 33      |
| d                     | ∅ 4,5         | ∅ 4,5         | ∅ 4,5     |
| a                     | ∅ 53          | ∅ 53          | ∅ 53      |
| L                     | 65            | 125           | 95        |



| Наименования размеров | ВА-99/1600 |
|-----------------------|------------|
| C                     | 5,5        |
| D                     | 50         |
| H                     | 65         |
| L                     | 110        |
| W                     | 65         |
| K                     | 150        |
| B                     | 7          |

**Электропривод CD-99 EKF PROxima**

Предназначен для включения/выключения автоматических выключателей. Механизм с взводящим приводом автоматически подготавливает пружинную систему. В процессе отключения автомата запасенная энергия используется затем для включения.

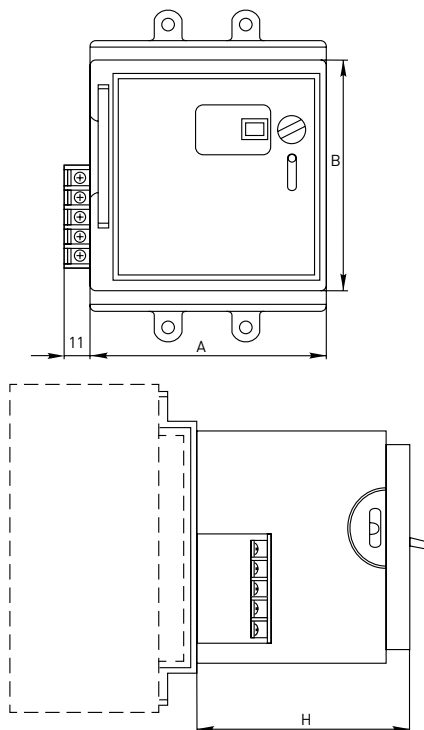


ГОСТ Р50030.2-99  
(МЭК 60947-2-98)

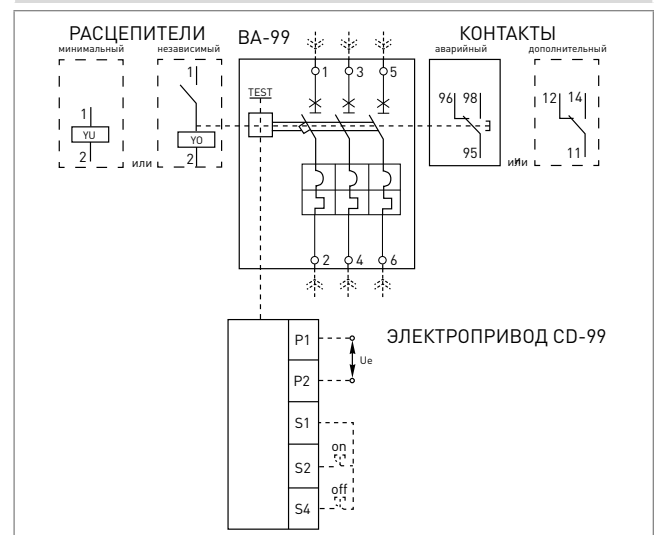
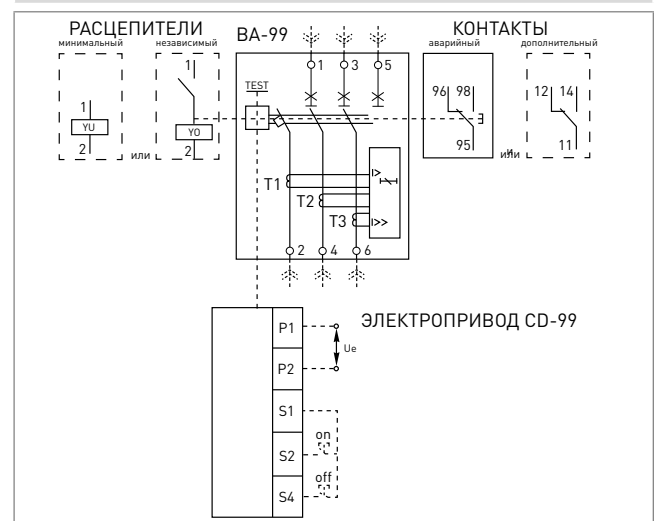
| Изображение | Наименование                              | Масса нетто, кг | Артикул      |
|-------------|---|-----------------|--------------|
|             | Электропривод CD-99-125/160 А EKF PROxima | 1,03            | mccb99-a-101 |
|             | Электропривод CD-99-250 А EKF PROxima     | 1,3             | mccb99-a-77  |
|             | Электропривод CD-99-400 А EKF PROxima     | 1,3             | mccb99-a-78  |
|             | Электропривод CD-99-800 А EKF PROxima     | 2,2             | mccb99-a-79  |
|             | Электропривод CD-99-1600 А EKF PROxima    | 2,2             | mccb99-a-80  |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

| Параметры                         | Значения                  |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Номинальное рабочее напряжение, В | 230                       |
| Диапазон рабочих напряжений, U, В | (0,85–1,1) U <sub>e</sub> |
| Номинальная частота сети, Гц      | 50                        |

**Габаритные и установочные размеры**


| Наименование    | А, мм | В, мм | Н, мм |
|-----------------|-------|-------|-------|
| CD-99 125/160 А | 105   | 90    | 94    |
| CD-99 250 А     | 105   | 90    | 80    |
| CD-99 400 А     | 140   | 150   | 112   |
| CD-99 800 А     | 140   | 150   | 112   |
| CD-99 1600 А    | 140   | 184   | 112   |

**Типовые схемы подключения**
**Автоматический выключатель с термомгнитным расцепителем и дополнительными устройствами**

**Автоматический выключатель с микропроцессорным расцепителем и дополнительными устройствами**


### Особенности эксплуатации и монтажа

Устанавливается непосредственно на лицевую панель автомата.

У привода есть два режима управления: ручной и автоматический. Переключатель режима находится на лицевой панели привода.

В ручном режиме управление автоматом осуществляется с помощью рукоятки ручного взвода.

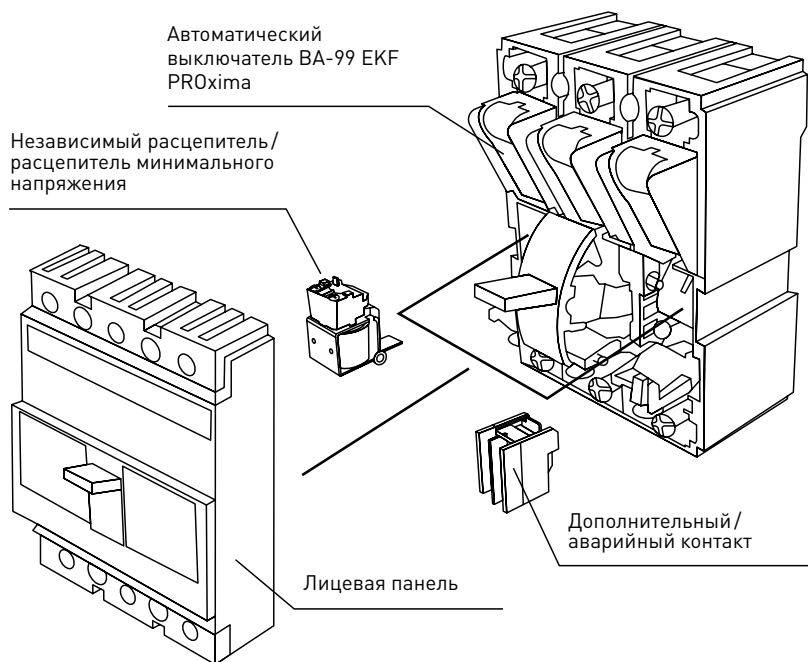
В автоматическом режиме управление автоматом осуществляется дистанционно. Цепи управления электроприводом подключаются к клеммам, которые расположены сбоку привода. Контакты P1 и P2 служат для подключения питания привода. К контактам S2 и S4 подключаются кнопки с пружинным возвратом, при помощи которых осуществляется управление электроприводом, контакт S1 – общий.

Кнопка «ON» служит для приведения рукоятки автомата в положение «ON».

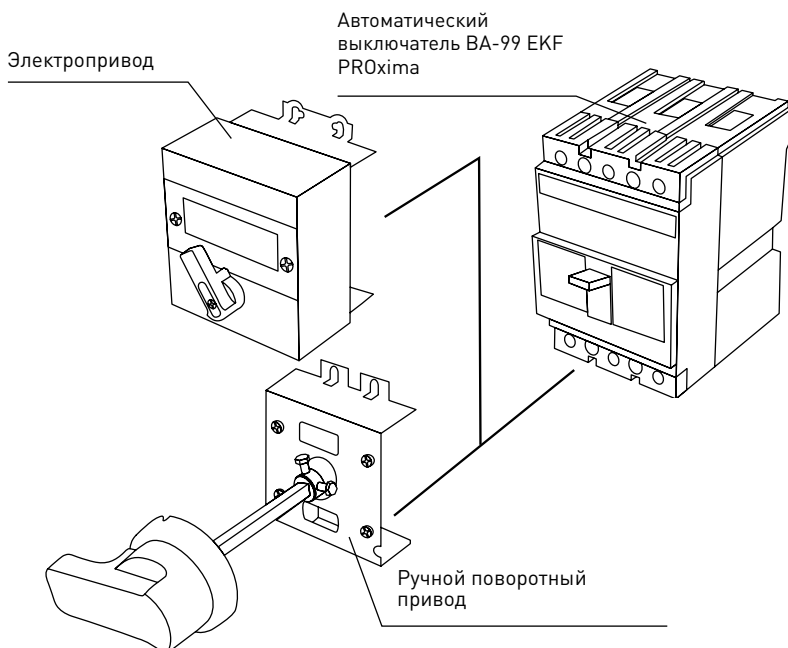
Кнопка «OFF» служит для приведения рукоятки автомата в положение «OFF».

На лицевой панели привода имеется индикаторное окно для визуального контроля состояния автоматического выключателя и электропривода.

#### 1. Схема присоединения дополнительных контактов и расцепителей для ВА-99 100 и ВА-99 160.



#### 2. Схема присоединения ручного и электропривода для ВА-99 100 и ВА-99 160.





**Панели втычные PM-99/1 EKF PROxima и выкатные PM-99/2 EKF PROxima**


Панели втычные PM-99/1 EKF PROxima и выкатные PM-99/2 EKF PROxima компании EKF предназначены для комплектации автоматического выключателя серии ВА-99 EKF PROxima и служат для преобразования стационарного исполнения во втычное/ выкатное исполнение.

Панели втычные PM-99/1 EKF PROxima и выкатные PM-99/2 EKF PROxima применяются для комплектации автоматических выключателей ВА-99 EKF PROxima:

- в главных распределительных щитах (ГРЩ);
- вводно-распределительных устройствах (ВРУ);
- щитах управления (ЩУ);
- корпусах ЩО-70;
- шкафах распределительных силовых (ШРС).

| Изображение   | Наименование  | Тип панелей  | Тип выключателя | Присоединение проводников | Артикул     |
|---|---|--------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|    | Панель втычная PM-99/1-125 переднего присоединения для ВА-99 125 А EKF PROxima    | PM-99/1-125  | ВА-99 125 А     | Переднее                  | mccb99-a-85 |
|   | Панель втычная PM-99/1-160 переднего присоединения для ВА-99 160 А EKF PROxima    | PM-99/1-160  | ВА-99 160 А     |                           | mccb99-a-86 |
|   | Панель втычная PM-99/1-250 переднего присоединения для ВА-99 250 А EKF PROxima    | PM-99/1-250  | ВА-99 250 А     |                           | mccb99-a-87 |
|   | Панель втычная PM-99/1-400 переднего присоединения для ВА-99 400 А EKF PROxima    | PM-99/1-400  | ВА-99 400 А     |                           | mccb99-a-88 |
|   | Панель втычная PM-99/1-125 заднего присоединения для ВА-99 125 А EKF PROxima      | PM-99/1-125  | ВА-99 125 А     | Заднее                    | mccb99-a-89 |
|   | Панель втычная PM-99/1-160 заднего присоединения для ВА-99 160 А EKF PROxima      | PM-99/1-160  | ВА-99 160 А     |                           | mccb99-a-90 |
|   | Панель втычная PM-99/1-250 заднего присоединения для ВА-99 250 А EKF PROxima      | PM-99/1-250  | ВА-99 250 А     |                           | mccb99-a-91 |
|   | Панель втычная PM-99/1-400 заднего присоединения для ВА-99 400 А EKF PROxima      | PM-99/1-400  | ВА-99 400 А     |                           | mccb99-a-92 |
|  | Панель выкатная PM-99/2-250 переднего присоединения для ВА-99 250 А EKF PROxima   | PM-99/2-250  | ВА-99 250 А     | Переднее                  | mccb99-a-93 |
|   | Панель выкатная PM-99/2-400 переднего присоединения для ВА-99 400 А EKF PROxima   | PM-99/2-400  | ВА-99 400 А     |                           | mccb99-a-94 |
|   | Панель выкатная PM-99/2-800 переднего присоединения для ВА-99 800 А EKF PROxima   | PM-99/2-800  | ВА-99 800 А     |                           | mccb99-a-95 |
|   | Панель выкатная PM-99/2-1600 переднего присоединения для ВА-99 1600 А EKF PROxima | PM-99/2-1600 | ВА-99 1600 А    |                           | mccb99-a-96 |
|   | Панель выкатная PM-99/2-250 заднего присоединения для ВА-99 250 А EKF PROxima     | PM-99/2-250  | ВА-99 250 А     | Заднее                    | mccb99-a-97 |
|   | Панель выкатная PM-99/2-400 заднего присоединения для ВА-99 400 А EKF PROxima     | PM-99/2-400  | ВА-99 400 А     |                           | mccb99-a-98 |

**Расширители выводов EKF PROxima**

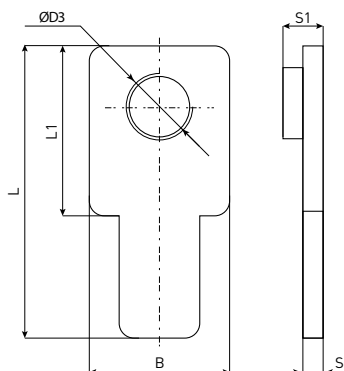

ГОСТ Р50030.2-99  
(МЭК 60947-2-98)

Расширители выводов предназначены для коммутации силовых автоматов шинами. 125 и 160 габариты – переходник с зажимного присоединения на шину. 800 и 1600 габариты – переход на алюминиевую шину.

| Изображение   | Наименование   | Тип выключателя | Артикул      |
|---|--|-----------------|--------------|
|  | Расширители выводов под шину 125 А EKF PROxima. Комплект (6 шт.)                     | ВА-99 125А      | mccb99-a-99  |
|   | Расширители выводов под шину 160 А EKF PROxima. Комплект (6 шт.)                     | ВА-99 160А      | mccb99-a-100 |
|   | Расширители выводов для 800 А, 100 мм EKF PROxima. Комплект (6 шт.)                  | ВА-99 800А      | mccb99-a-102 |
|   | Расширители выводов для 1600 А, 150 мм EKF PROxima. Комплект (6 шт.)                 | ВА-99 1600А     | mccb99-a-103 |
|  | Комплект расширителей выводов прямые (3 шт.) для ВА-99/1600 1000 А 80 мм EKF PROxima | ВА-99 1600      | mccb99-a-115 |
|   | Комплект расширителей выводов прямые (3 шт.) для ВА-99/800 800А 50 мм EKF PROxima    | ВА-99 800       | mccb99-a-116 |

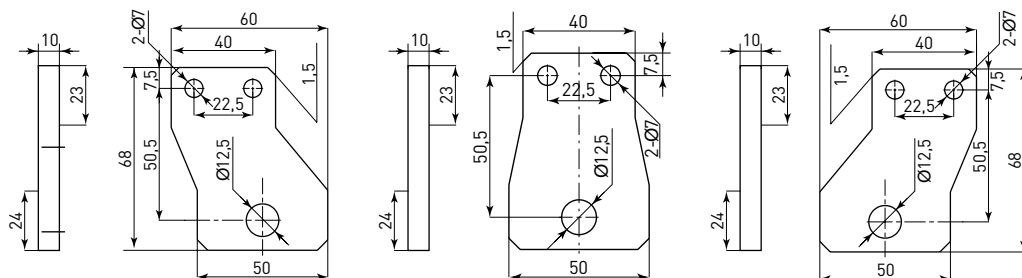
**Габаритные и установочные размеры**

Расширители выводов под шину EKF PROxima

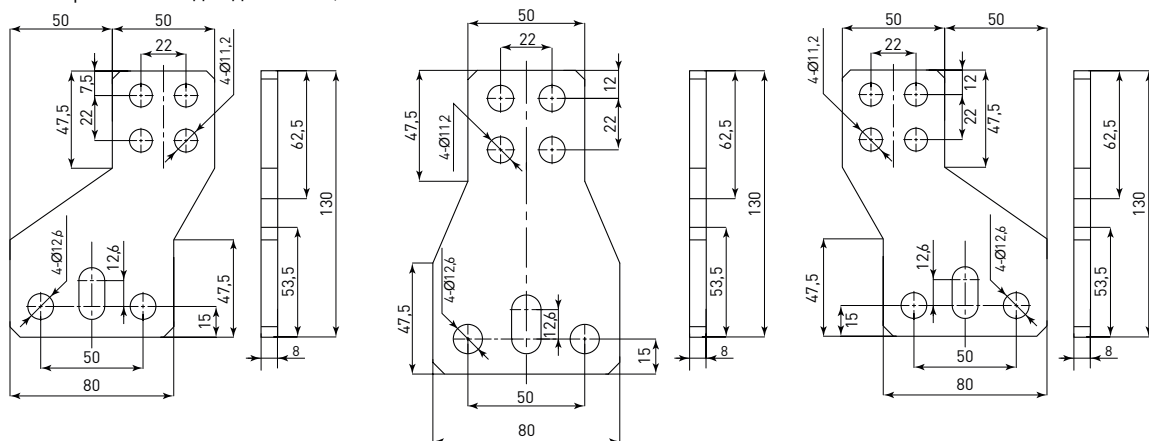


| Наименование | B  | L  | L1 | S1  | S   | D3 |
|--------------|----|----|----|-----|-----|----|
| 125 A        | 16 | 35 | 20 | 4,5 | 2,5 | M8 |
| 160 A        | 18 |    |    |     |     |    |

Расширители выводов для 800 А, 100 мм EKF PROxima



Расширители выводов для 1600 А, 150 мм EKF PROxima


**Схема присоединения аксессуаров для ВА-99**

Все дополнительные устройства не ограничивают функции и возможности автоматических выключателей.

- 1 – автоматический выключатель серии ВА-99.
- 2 – неподвижная часть (цоколь) для втычного/выдвижного варианта.
- 3 – боковые элементы для выдвижного варианта.
- 4 – межфазные перегородки.
- 5 – присоединительные выводы.
- 6 – втычные контакты.
- 7 – межфазные перегородки.
- 8 – крышка корпуса.
- 9 – фальшпанель.
- 10 – ручной поворотный привод.
- 11 – электропривод.
- 12 – независимый расцепитель/расцепитель мин. напряжения.
- 13 – аварийные/дополнительные/совмещенные контакты.

