




Переключатель защиты от короткого замыкания,  $I_n$  0.4 A,  $I_{rm}$  6.2 A, Винтовые клеммы, Подходит также для двигателей класса эффективности IE3.

Тип **PKM0-0,4**  
 Каталог № **072722**  
 Alternate Catalog No. **XTPMP40BNL**

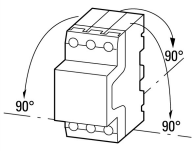
### Программа поставок

|  |          |     |  |   |
|--|----------|-----|--|---|
| Ассортимент  |          |     |  | Автомат защиты двигателя РКМ0 до 32 А                   |
| Основная функция   |          |     |  | Только защита от короткого замыкания                    |
|  |          |     |  |   |
| Примечание   |          |     |  | Подходит также для двигателей класса эффективности IE3. |
| Техника присоединения  |          |     |  | Винтовые клеммы   |
| графические условные обозначения   |          |     |  |   |
| <b>макс. расчетная рабочая мощность</b>  |          |     |  |   |
| АС-3   |          |     |  |   |
| 220 В 230 В 240 В  | P        | кВт |  | 0.06  |
| 380 В 400 В 415 В  | P        | кВт |  | 0.09  |
| 440 В  | P        | кВт |  | 0.12  |
| 500 В  | P        | кВт |  | 0.12  |
| 660 В 690 В  | P        | кВт |  | 0.18  |
| измеренный ток длительной нагрузки   | $I_n$    | А   |  | 0.4   |
| <b>диапазон установки</b>  |          |     |  |   |
| Расцепители короткого замыкания  |          |     |  |   |
|   |          |     |  |   |
| макс.  | $I_{rm}$ | А   |  | 6.2   |
| <p>указания Для защиты двигателей от перегрузки должно быть установлено соответствующее реле перегрузки. Может быть закреплен на П-образной рейке высотой 7,5 или 15 мм, соответствующей IEC/EN 60715 . См. «Каталог CA034001DE» для правильного размещения защиты от короткого замыкания и контактора<br/>                 При использовании РКМ0 в качестве защиты от короткого замыкания для двигателей с тяжелым пуском номинальный рабочий ток <math>I_n</math> должен быть переопределен при проектировании с учетом следующих факторов:</p> <p>CLASS 5: 1,0<br/>                 CLASS 10: 1,0<br/>                 CLASS 15: 1,22<br/>                 CLASS 20: 1,41<br/>                 CLASS 25: 1,58<br/>                 CLASS 30: 1,73<br/>                 CLASS 35: 1,89<br/>                 CLASS 40: 2,0</p> |          |     |  |   |

### Технические характеристики

#### Общая информация

|  |  |    |  |   |
|--|--|----|--|---|
| Стандарты и положения                  |  |    |  | IEC/EN 60947, VDE 0660  |
| Стойкость к климатическим воздействиям |  |    |  | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78<br>Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30 |
| Температура окружающей среды           |  |    |  |   |
| Хранение                               |  | °C |  | - 40 - 80   |
| разомкнут                              |  | °C |  | -25 - +55   |
| в капсульном корпусе                   |  | °C |  | - 25 - 40   |

|  |  |                 |   |
|--|--|-----------------|---|
| установочное положение   |  |                 |  |
| Направление подвода питания  |  |                 | любая   |
| Класс защиты   |  |                 |   |
| Устройство   |  |                 | IP20  |
| Соединительные клеммы  |  |                 | IP00  |
| Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274) |  |                 | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук                    |
| Удароустойчивость, импульс полусинуса 10 мс согласно IEC 60068-2-27    |  | g               | 25  |
| Высота установки   |  | М               | макс. 2000  |
| Поперечные сечения соединения главного провода                         |  |                 |   |
| Винтовые клеммы  |  |                 |   |
| одножильный  |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)  |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228                 |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6)  |
| Одно- или многожильный   |  | AWG             | 18 - 10   |
| Длина зачистки   |  | мм              | 10  |
| Момент затяжки соединительных винтов                                   |  |                 |   |
| Главный провод   |  | Нм              | 1.7   |
| Кабели системы управления  |  | Нм              | 1   |

### Цепи главного тока

|  |              |               |  |
|--|--------------|---------------|--|
| Номинальная устойчивость к импульсу                        | $U_{imp}$    | В перем. тока | 6000   |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения             |              |               | III/3  |
| Номинальное напряжение                                     | $U_e$        | В перем. тока | 690  |
| Измеренный ток длительной нагрузки = расчетный рабочий ток | $I_u = I_e$  | А             | 0.4  |
| Номинальная частота  | f            | Гц            | 40 - 60  |
| Электрические тепловые потери (3-полюсный прогретый)       |              | W             | 5,22   |
| Сопротивление на полюс                                     |              | МОм           | 10500  |
| Механический срок службы                                   | Переключени: | $\times 10^6$ | 0.1  |
| Электрический срок службы (AC-3 при 400 В)                 |              |               |  |
| Электрический срок службы                                  | Переключени: | $\times 10^6$ | > 0.1  |
| макс. частота коммутаций                                   |              | S/h           | 40   |
| Коммутационная способность двигателя                       |              |               |  |
| AC-3 (до 690 В)  |              | А             | 0.4  |
| DC-5 (до 250 В)  |              | А             | 0,4 (3 контакта для последовательного подключения) |

### Расцепитель

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| Температурная компенсация                                 |  |    |   |
| согласно IEC/EN 60947, VDE 0660                           |  | °C | - 5 ... 40  |
| Рабочий диапазон  |  | °C | - 25 ... 55   |
| Остаточная ошибка температурной компенсации для T > 40 °C |  |    | ≤ 0.25 %/K  |
| Расцепители короткого замыкания                           |  |    | Базовое устройство, фиксированно установленное: 15,5 x I <sub>u</sub> |
| Допуск расцепителя короткого замыкания                    |  |    | ± 20%   |

### Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|   |           |    |      |
|---|-----------|----|------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции |           |    |      |
| Номинальный ток для указания потери мощности                  | $I_n$     | А  | 0.4  |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока               | $P_{vid}$ | W  | 1.74 |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока           | $P_{vid}$ | W  | 5.22 |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока               | $P_{vs}$  | W  | 0    |
| Способность отдавать потери мощности                          | $P_{ve}$  | W  | 0    |
| Мин. рабочая температура                                      |           | °C | -25  |
| Макс. рабочая температура                                     |           | °C | 55   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Проверка конструкции IEC/EN 61439                                  |  |   |
| 10.2 твёрдость материалов и деталей                                |  |   |
| 10.2.2 Коррозионная стойкость                                      |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции                                 |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению                  |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.5 Подъём  |  | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.2.6 Испытание на удар   |  | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.2.7 Ярлыки  |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.3 Класс защиты изоляции   |  | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока                       |  | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.5 Защита от удара электрическим током                           |  | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.6 Монтаж оборудования   |  | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.7 Внутренние электрические цепи и соединения                    |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.8 Подключения проводов, введённых снаружи                       |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.9 Свойства изоляции   |  |   |
| 10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте                 |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению             |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала         |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.10 Нагрев   |  | Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств. |
| 10.11 Стойкость к коротким замыканиям                              |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.  |
| 10.12 Электромагнитная совместимость                               |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.  |
| 10.13 Механическая функция   |  | Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).  |

## Технические характеристики согласно ETIM 7.0

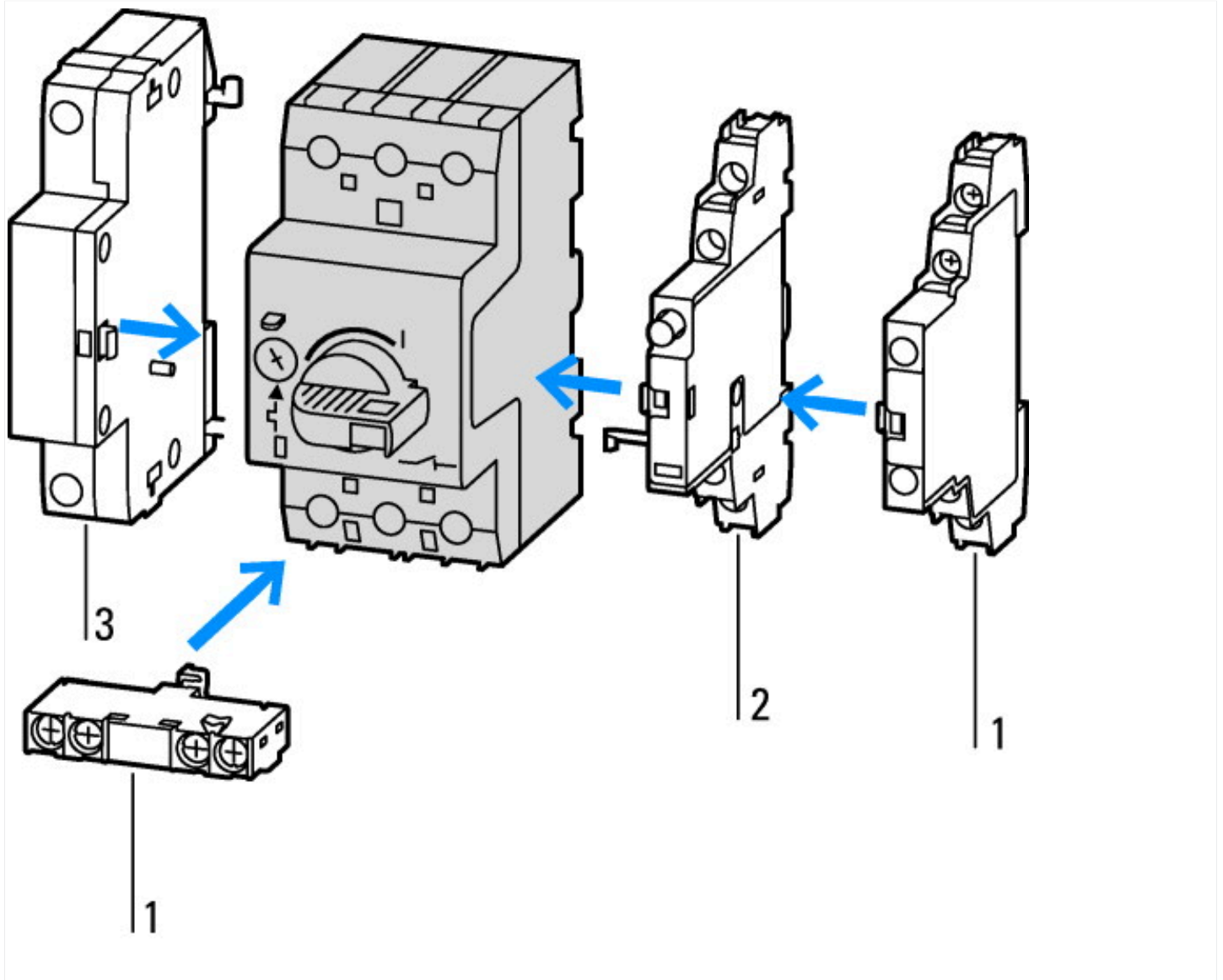
|   |    |  |
|---|----|--|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)  |    |  |
| Электротехника, электроника, системы автоматизации / Низковольтная коммутационная техника / Circuit breaker (LV < 1 kV) / Motor protection circuit-breaker (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016]) |    |  |
| Overload release current setting  | A  | 0 - 0                                    |
| Adjustment range undelayed short-circuit release  | A  | 6.2 - 6.2                                |
| With thermal protection   |    | No                                       |
| Phase failure sensitive   |    | No                                       |
| Switch off technique  |    | Magnetic                                 |
| Rated operating voltage   | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu  | A  | 0.4                                      |
| Rated operation power at AC-3, 230 V  | kW | 0.06                                     |
| Rated operation power at AC-3, 400 V  | kW | 0.09                                     |
| Type of electrical connection of main circuit   |    | Screw connection                         |
| Type of control element   |    | Turn button                              |
| Device construction   |    | Built-in device fixed built-in technique |
| With integrated auxiliary switch  |    | No                                       |
| With integrated under voltage release   |    | No                                       |
| Number of poles   |    | 3  |

|  |    |      |
|--|----|------|
| Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, AC | kA | 150  |
| Degree of protection (IP)                              |    | IP20 |
| Height   | mm | 93   |
| Width  | mm | 45   |
| Depth  | mm | 76   |

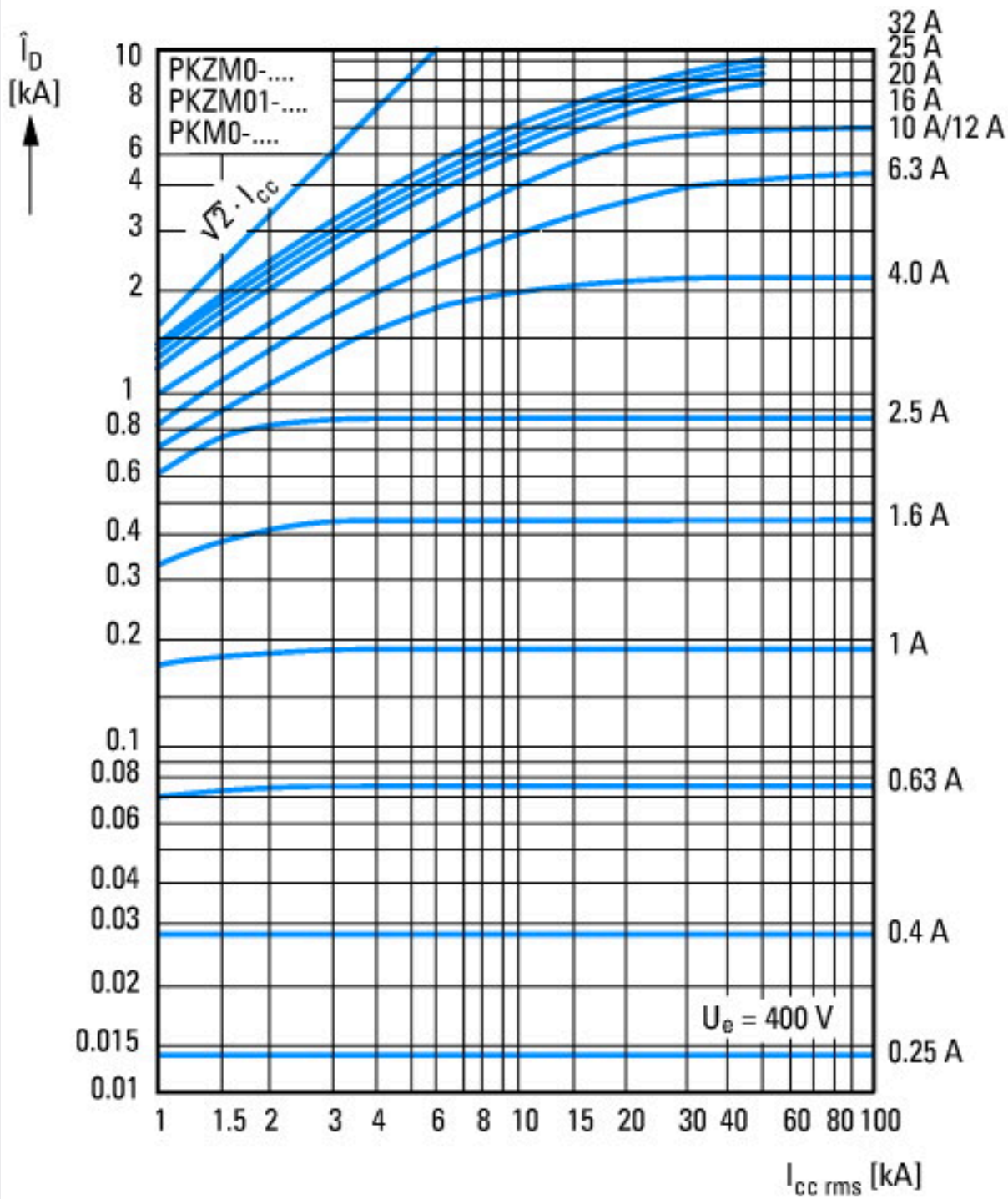
## Апробации

|                                      |  |    |
|--------------------------------------|--|----|
| Specially designed for North America |  | No |
|--------------------------------------|--|----|

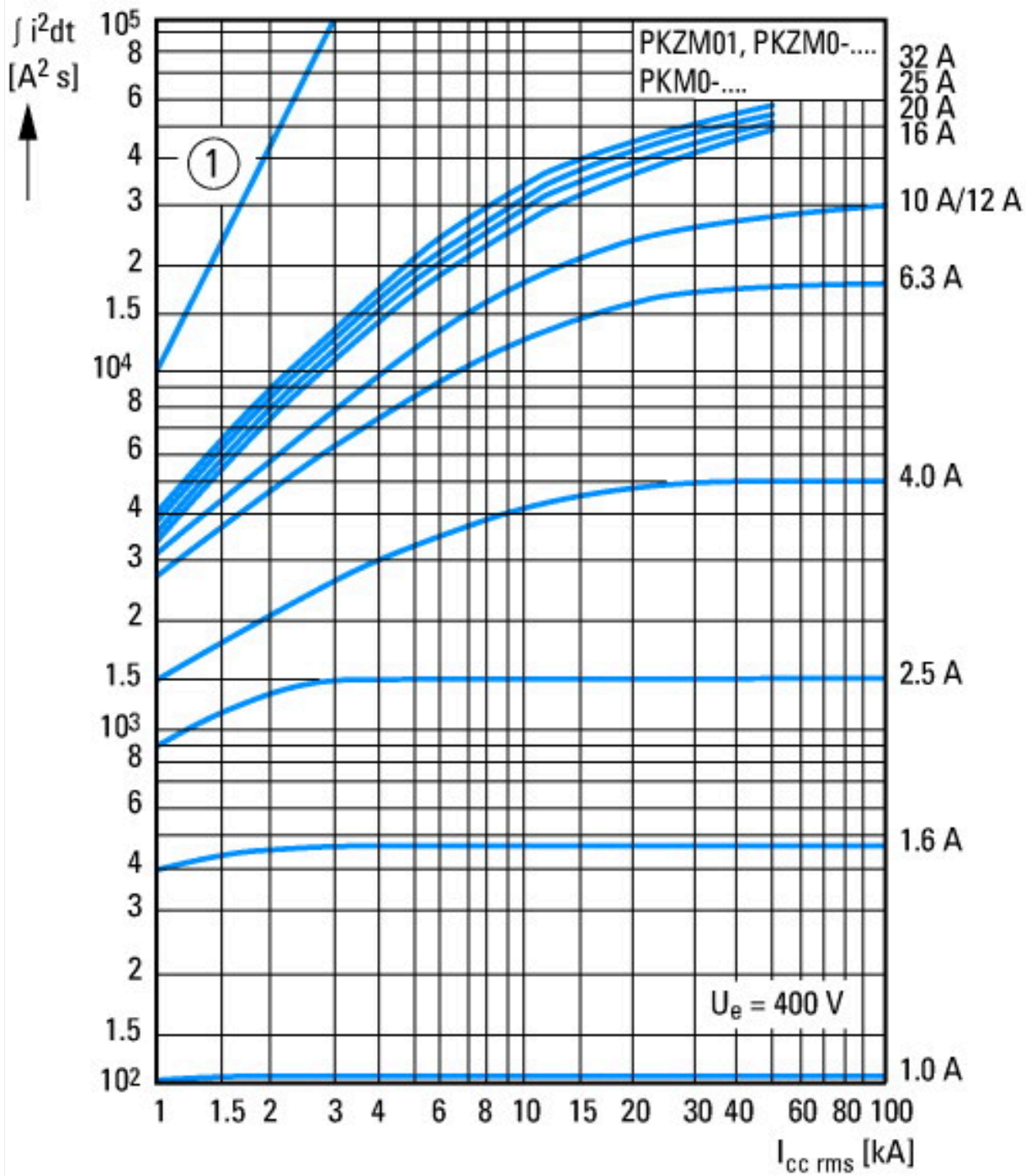
## Характеристики



- 1: Стандартный вспомогательный контакт
- 2: Вспомогательный контакт сигнализации срабатывания
- 3: Расцепители рабочих токов, расцепители минимального напряжения



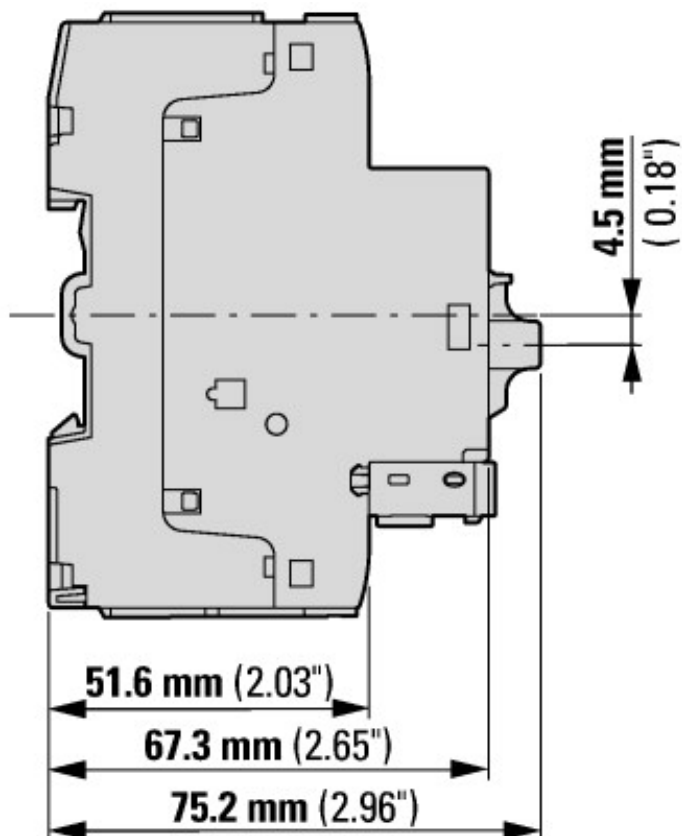
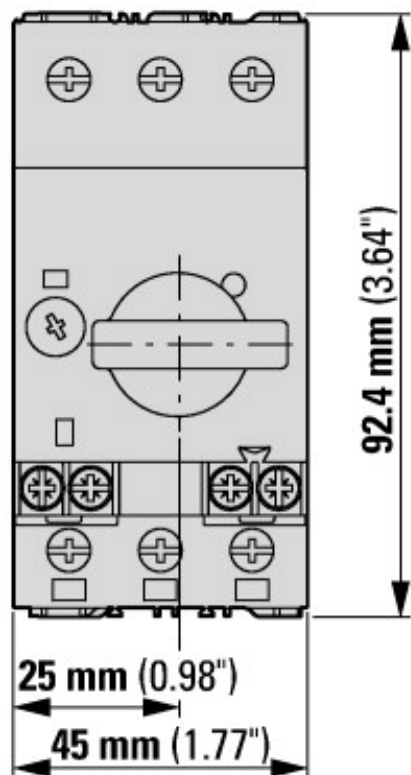
Проходящий ток



① 1. полупериод  
пропускаемая энергия



## Размеры

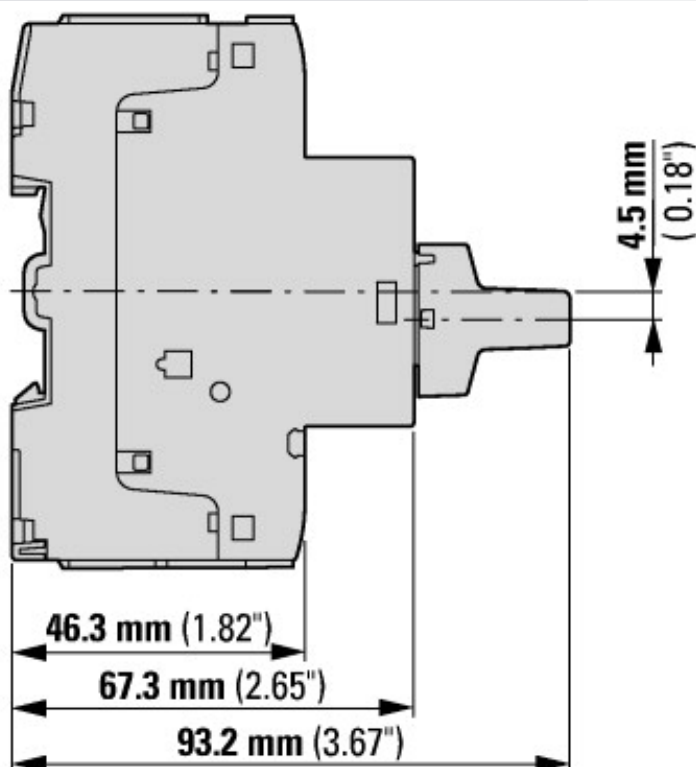
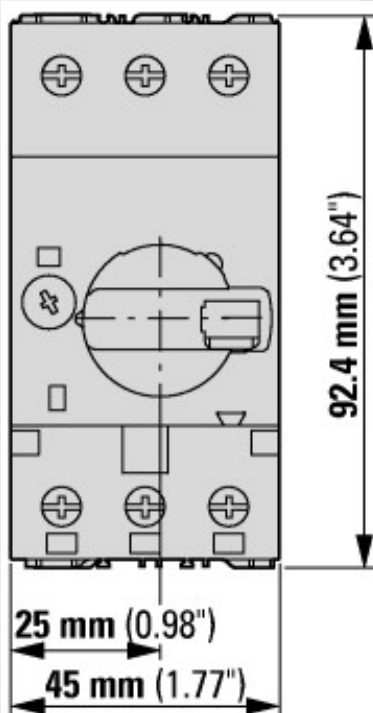


Автомат защиты двигателей со стандартным вспомогательным контактом

PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)

PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)

PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Автомат защиты двигателя с запираемой поворотной ручкой

PKZM0-...+AK-PKZ0



Автомат защиты двигателей с опережающим вспомогательным контактом  
PKZM0-...+VHI-...-PKZ0

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

Schaltvermögen

<http://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=>

Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt

[http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct\\_3258146\\_de.pdf](http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf)

Адаптер магистральной шины для рационального монтажа пускателей двигателей - теперь также для Северной Америки -

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver960de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf)