



## Автомат защиты двигателя, без теплового расцепителя, 4А

Тип **PKM0-4**  
№ для зак. **072727**  
Каталог № **XTRM004BNL**

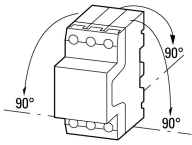
### Программа поставок

|   |          |     |  |  |
|---|----------|-----|--|--|
| Ассортимент   |          |     |  | Автомат защиты двигателя PKM0 до 32 А  |
| Основная функция  |          |     |  | Только защита от короткого замыкания   |
|   |          |     |  |  |
| Примечание  |          |     |  | Подходит также для двигателей класса эффективности IE3. Устройства, совместимые с IE3, обозначаются логотипом на упаковке. |
| Техника присоединения   |          |     |  | Винтовые клеммы  |
| графические условные обозначения  |          |     |  |  |
| <b>макс. расчетная рабочая мощность</b>   |          |     |  |  |
| AC-3  |          |     |  |  |
| 220 В 230 В 240 В   | P        | кВт |  | 0.75   |
| 380 В 400 В 415 В   | P        | кВт |  | 1.5  |
| 440 В   | P        | кВт |  | 1.5  |
| 500 В   | P        | кВт |  | 2.2  |
| 660 В 690 В   | P        | кВт |  | 3  |
| <b>диапазон установки</b>   |          |     |  |  |
| Расцепители короткого замыкания   |          |     |  |  |
|   |          |     |  |  |
| макс.   | $I_{rm}$ | А   |  | 62   |
| указания  |          |     |  |  |
| При использовании PKM0 в качестве защиты от короткого замыкания для двигателей с тяжёлым запуском расчётный рабочий ток $I_b$ следует рассчитать с запасом при проектировании переключающих устройств со следующими коэффициентами: |          |     |  |  |
| CLASS 5 = 1.0   |          |     |  |  |
| CLASS 10 = 1.0  |          |     |  |  |
| CLASS 15 = 1.22   |          |     |  |  |
| CLASS 20 = 1.41   |          |     |  |  |
| CLASS 25 = 1.58   |          |     |  |  |
| CLASS 30 = 1.73   |          |     |  |  |
| CLASS 35 = 1.89   |          |     |  |  |
| CLASS 40 = 2.0  |          |     |  |  |
| возможна фиксация на DIN-рейке IEC/EN 60715, с высотой 7,5 или 15 мм  |          |     |  |  |
| Сопоставление переключателя защиты от короткого замыкания и силового контактора в главе „Пусковая сборка беспредохранительного типа“.   |          |     |  |  |
| Для защиты двигателей от перегрузки необходимо предпочесть соответствующее реле защиты электродвигателей.   |          |     |  |  |

### 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                               | θ | °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   |                 | 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 винтовой клеммы                       | мм <sup>2</sup> |  |
| 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 многожильные  | AWG             | 18 - 10  |
| Поперечные сечения соединения, пружинная клемма                     |                 |  |
| одножильный   | мм <sup>2</sup> | 1 x (1...2,5)<br>2 x (1...2,5)   |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228              | мм <sup>2</sup> | 1 x (1...2,5)<br>2 x (1...2,5)   |
| одно- или многожильные  | AWG             | 18...14  |
| 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             | 32 или ток уставки расцепителя перегрузки  |
| Номинальная частота  | $f$          | Гц            | 40 - 60                                    |
| Номинальная частота  |              | Гц            | 40 - 60                                    |
| Электрические тепловые потери (3-полюсный прогретый)       |              | W             | 6  |
| Механический срок службы                                   | Переключени: | $\times 10^6$ | 0.1  |
| Электрический срок службы (AC-3 при 400 В)                 | Переключени: | $\times 10^6$ | 0.1  |
| максимальная частота коммутаций                            |              | S/h           |  |
| макс. частота коммутаций                                   |              | S/h           | 40   |
| стойкость к коротким замыканиям                            |              |               |  |
| Пост. ток (DC)   |              |               |  |
| стойкость к коротким замыканиям                            |              |               | 60 (до РКМ0-16)<br>40 (РКМ0-20 до РКМ0-32) |
| Коммутационная способность двигателя                       |              | $kA_{eff}$    |  |
| AC-3 до 690 В  |              | А             | 32   |
| DC-5 (до 250 В)  |              | А             | 25 (3 контакта в серии)                    |

#### 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 |    |              | $\leq 0.25$ %/K   |
| Расцепители короткого замыкания с фиксированным порогом     |    | $\times I_u$ | 15  |
| Расцепители короткого замыкания                             |    |              | Базовое устройство, фиксированно установленное: $15,5 \times I_u$ |
| Допуск расцепителя короткого замыкания                      |    |              | $\pm 20$ %  |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |           |    |   |
|--|-----------|----|---|
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | $I_n$     | A  | 4   |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | $P_{vid}$ | W  | 0   |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | $P_{vid}$ | W  | 5.33  |
| 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 6.0

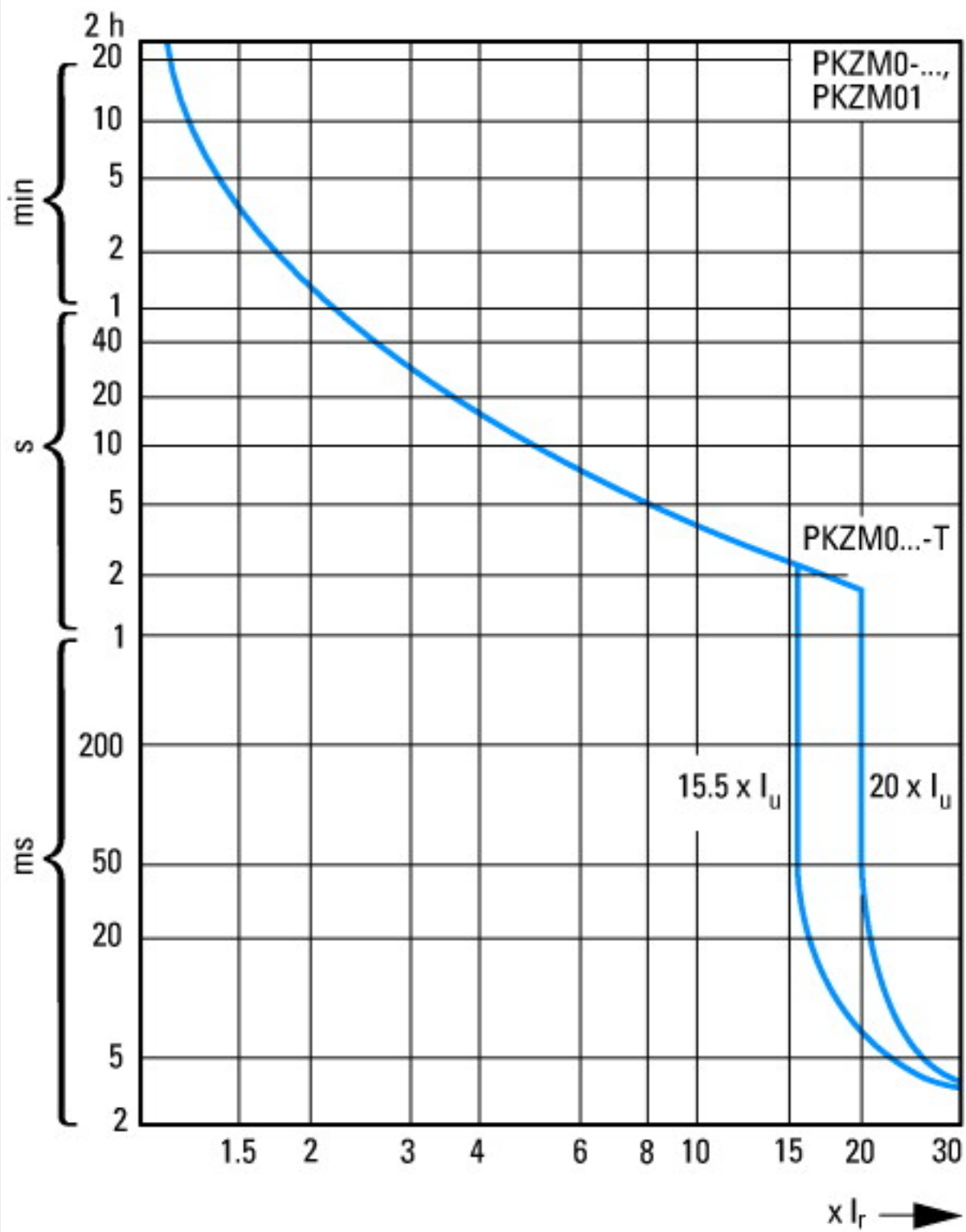
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)   |  |   |           |
|--|--|---|-----------|
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Circuit breaker (LV < 1 kV) / Motor protection circuit-breaker (ecl@ss8.1-27-37-04-01 [AGZ529013]) |  |   |           |
| Overload release current setting   |  | A | 0 - 0     |
| Adjustment range undelayed short-circuit release   |  | A | 62 - 62   |
| Thermal protection   |  |   | No        |
| Phase failure sensitive  |  |   | No        |
| Switch off technique   |  |   | Magnetic  |
| Rated operating voltage  |  | V | 690 - 690 |

|  |    |  |
|--|----|--|
| Rated permanent current I <sub>n</sub>                             | A  | 4  |
| Rated operation power at AC-3, 230 V                               | kW | 0.75                                     |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                               | kW | 1.5                                      |
| 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 I <sub>cu</sub> at 400 V, AC | kA | 150                                      |
| Degree of protection (IP)  |    | IP20                                     |
| Height   | mm | 93                                       |
| Width  | mm | 45                                       |
| Depth  | mm | 76                                       |

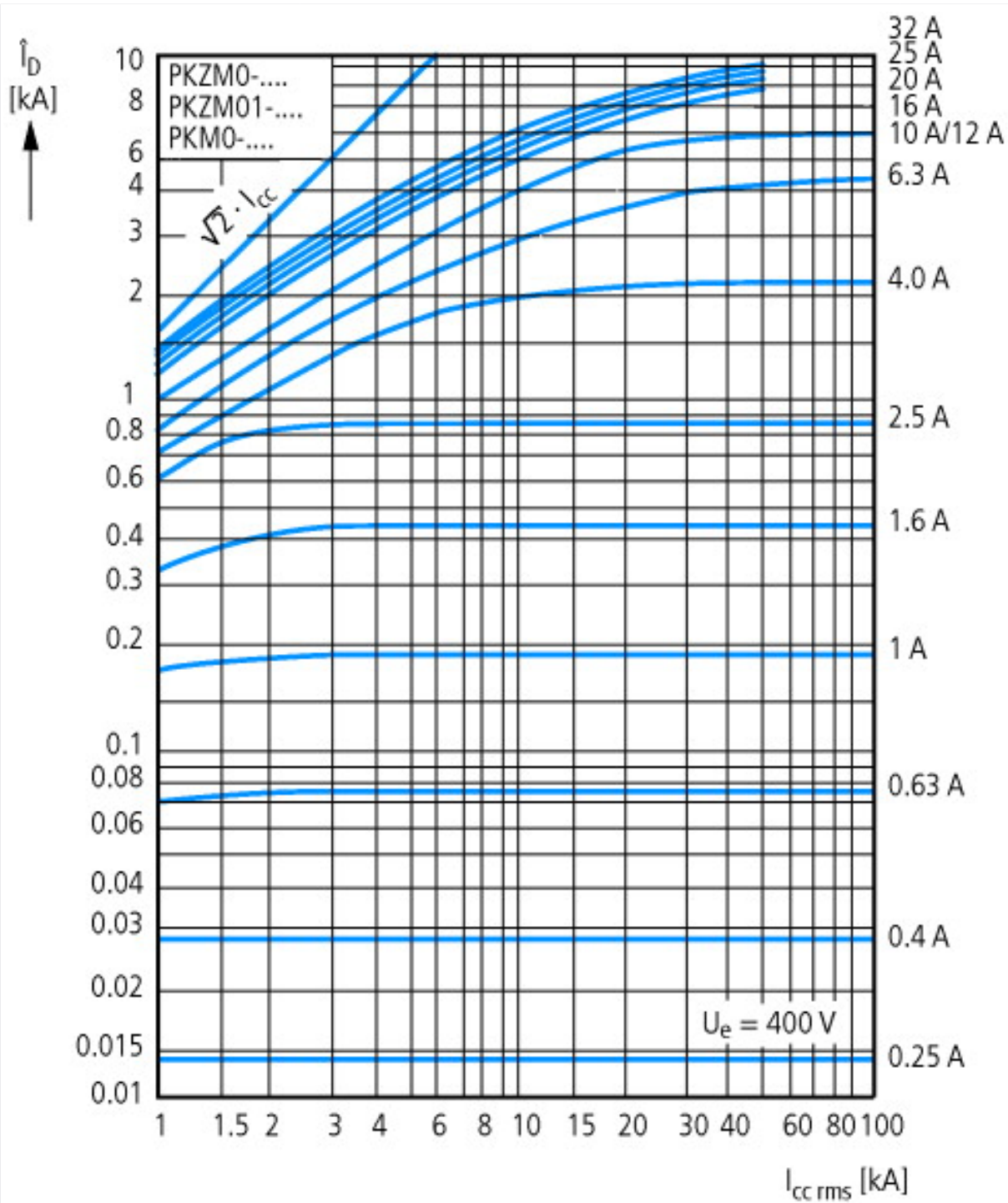
## Апробации

|  |  |    |
|--|--|----|
| Спроектировано специально для Северной Америки |  | No |
|--|--|----|

## Характеристики



Характеристики расцепления, автомат защиты двигателя, компактный пускатель (большой мощности), PKZM0...T (не для PKM0...), PKZM01



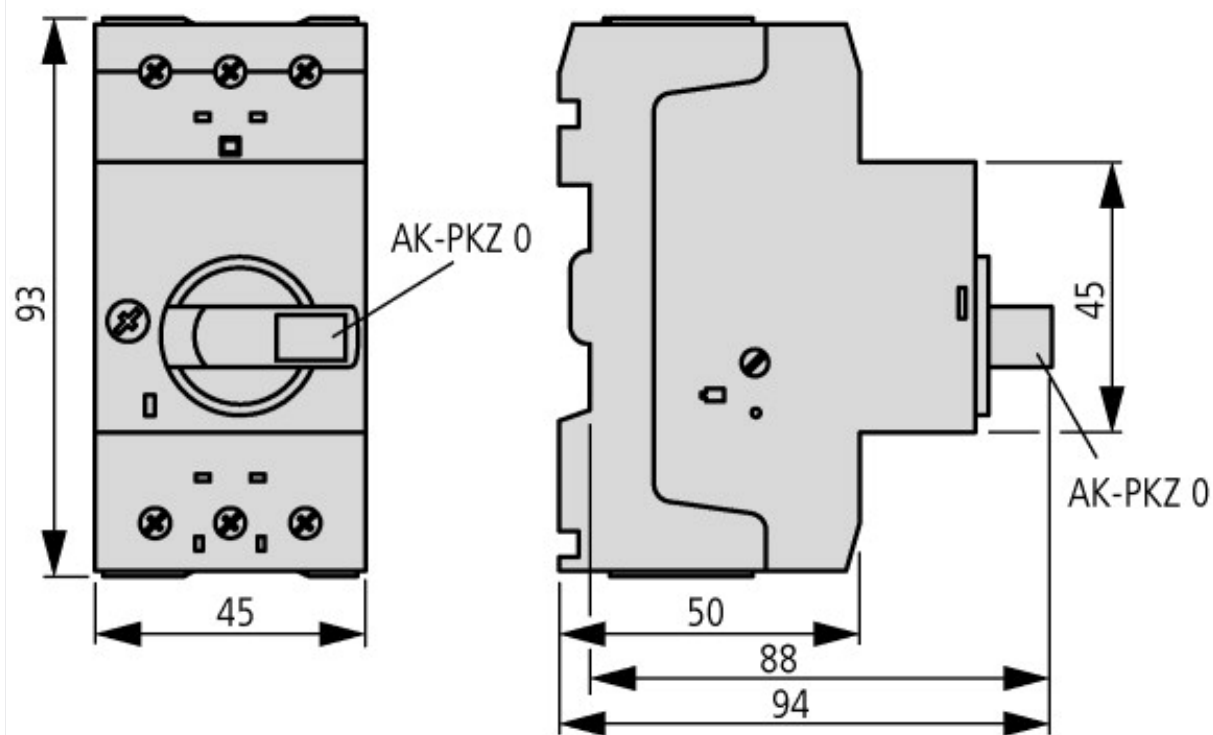
Номинальный ток предохранителя



пропускаемая энергия

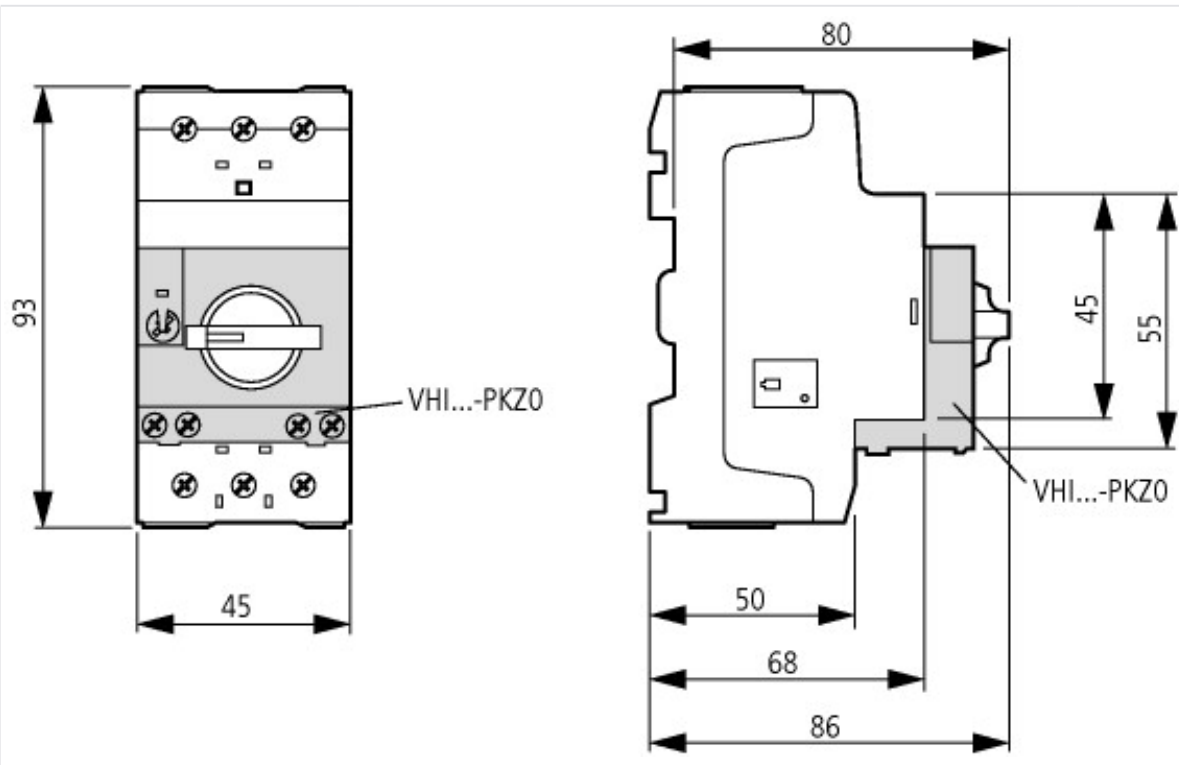


Автомат защиты двигателей со стандартным вспомогательным контактом  
 PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)  
 PKM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



Автомат защиты двигателя с запираемой поворотной ручкой  
 PKZM0-...+AK-PKZ0





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