



Автоматический выключатель защиты двигателя 1,6А, 3 полюса, откл.способность 150кА, диапазон уставки 10...16А, пружинные Зажимы

Тип **PKZM0-1,6-SC**  
Каталог № **229833**  
Eaton Каталог № **XTPRSC1P6BC1NL**

## Программа поставок

|                                                                                                                                                                    |          |     |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ассортимент                                                                                                                                                        |          |     | Автомат защиты двигателя PKZM0 до 32 А                                                                                     |
| Основная функция                                                                                                                                                   |          |     | Защита двигателя                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                    |          |     |                                                                                                                            |
| Примечание                                                                                                                                                         |          |     | Подходит также для двигателей класса эффективности IE3. Устройства, совместимые с IE3, обозначаются логотипом на упаковке. |
| Техника присоединения                                                                                                                                              |          |     | Винтовые клеммы со стороны питания/пружинные клеммы со стороны отвода                                                      |
| графические условные обозначения                                                                                                                                   |          |     |                                                                                                                            |
| <b>макс. расчетная рабочая мощность</b>                                                                                                                            |          |     |                                                                                                                            |
| АС-3                                                                                                                                                               |          |     |                                                                                                                            |
| 220 В 230 В 240 В                                                                                                                                                  | P        | кВт | 0.25                                                                                                                       |
| 380 В 400 В 415 В                                                                                                                                                  | P        | кВт | 0.55                                                                                                                       |
| 440 В                                                                                                                                                              | P        | кВт | 0.55                                                                                                                       |
| 500 В                                                                                                                                                              | P        | кВт | 0.75                                                                                                                       |
| 660 В 690 В                                                                                                                                                        | P        | кВт | 1.1                                                                                                                        |
| <b>диапазон установки</b>                                                                                                                                          |          |     |                                                                                                                            |
| Расцепитель перегрузки                                                                                                                                             | $I_r$    | A   | 1 - 1.6                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                    |          |     |                                                                                                                            |
| Расцепители короткого замыкания                                                                                                                                    |          |     |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                    |          |     |                                                                                                                            |
| макс.                                                                                                                                                              | $I_{rm}$ | A   | 24.8                                                                                                                       |
| указания<br>Чувствительность к выпадению фаз согласно IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 часть 102<br>возможна фиксация на DIN-рейке IEC/EN 60715, с высотой 7,5 или 15 мм |          |     |                                                                                                                            |

## 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                                             |                 | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук |
| Удароустойчивость, импульс полусинуса 10 мс согласно IEC 60068-2-27 | g               | 25                                                             |
| Высота установки                                                    | M               | 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 многожильные                                              | AWG             | 18 - 10                                                        |
| Длина зачистки                                                      | мм              | 10                                                             |
| Пружинные клеммы                                                    |                 |                                                                |
| одножильный                                                         | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75...2,5)<br>2 x (0,75...2,5)                           |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228              | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75...2,5)<br>2 x (0,75...2,5)                           |
| одно- или многожильные                                              | AWG             | 18...14                                                        |
| 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 <sub>imp</sub>                | В перем. тока     | 6000                                      |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения             |                                 |                   | III/3                                     |
| Номинальное напряжение                                     | U <sub>e</sub>                  | В перем. тока     | 690                                       |
| Измеренный ток длительной нагрузки = расчетный рабочий ток | I <sub>u</sub> = I <sub>e</sub> | A                 | 32 или ток уставки расцепителя перегрузки |
| Номинальная частота                                        | f                               | Гц                | 40 - 60                                   |
| Электрические тепловые потери (3-полюсный прогретый)       |                                 | W                 | 5,36                                      |
| Механический срок службы                                   | Переключени:                    | x 10 <sup>6</sup> | 0.1                                       |
| Электрический срок службы (АС-3 при 400 В)                 | Переключени:                    | x 10 <sup>6</sup> | 0.1                                       |
| максимальная частота коммутаций                            |                                 | S/h               |                                           |
| макс. частота коммутаций                                   |                                 | S/h               | 40                                        |
| стойкость к коротким замыканиям                            |                                 |                   |                                           |
| Пост. ток (DC)                                             |                                 |                   |                                           |
| стойкость к коротким замыканиям                            |                                 | кА                | 60                                        |
| Указание                                                   |                                 |                   | до 250 В                                  |
| Коммутационная способность двигателя                       |                                 |                   |                                           |
| АС-3 (до 690 В)                                            |                                 | A                 | 32                                        |
| DC-5 (до 250 В)                                            |                                 | A                 | 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 |  |                  | ≦ 0.25 %/K                                                            |
| Диапазон установок расцепителей перегрузки                |  | x I <sub>u</sub> | 0.6 - 1                                                               |
| Расцепители короткого замыкания                           |  |                  | Базовое устройство, фиксированно установленное: 15,5 x I <sub>u</sub> |
| Допуск расцепителя короткого замыкания                    |  |                  | ± 20%                                                                 |
| Чувствительность к выпадению фаз                          |  |                  | IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 часть 102                                  |

Опробованные рабочие характеристики

|                                 |  |      |                                                                                                                    |
|---------------------------------|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммутационная способность      |  |      |                                                                                                                    |
| максимальная мощность двигателя |  |      |                                                                                                                    |
| трехфазн.                       |  |      |                                                                                                                    |
| 200 В<br>208 В                  |  | л.с. | ((Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen. Angegebene Werte nach NEC Table 430-150 |

|                                                       |      |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 230 В<br>240 В                                        | л.с. | Hinweis: Motorleistung in diesem Bereich nach Bemessungsstrom berechnen.<br>Аngegebene Werte nach NEC Table 430-150 |
| 460 В<br>480 В                                        | л.с. | 0.75                                                                                                                |
| 575 В<br>600 В                                        | л.с. | 0.75                                                                                                                |
| Номинальный ток короткого замыкания, тип E            | SCCR |                                                                                                                     |
| 240 В                                                 | kA   | 65                                                                                                                  |
| 480 Y / 277 В                                         | kA   | 65                                                                                                                  |
| 600 Y / 347 В                                         | kA   | 50                                                                                                                  |
| требуемое дополнительное оснащение                    |      | BK25/3-PKZ0-E                                                                                                       |
| Номинальный ток короткого замыкания, групповая защита | SCCR |                                                                                                                     |
| 600 В кор. замык.                                     |      |                                                                                                                     |
| SCCR (предохранитель)                                 | kA   | 50                                                                                                                  |
| Макс. предохранитель                                  | A    | 600                                                                                                                 |
| SCCR (CB)                                             | kA   | 50                                                                                                                  |
| макс. CB                                              | A    | 600                                                                                                                 |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |                  |    |                                                                                                                                                                               |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 1.6                                                                                                                                                                           |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 5.36                                                                                                                                                                          |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub>  | 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. |

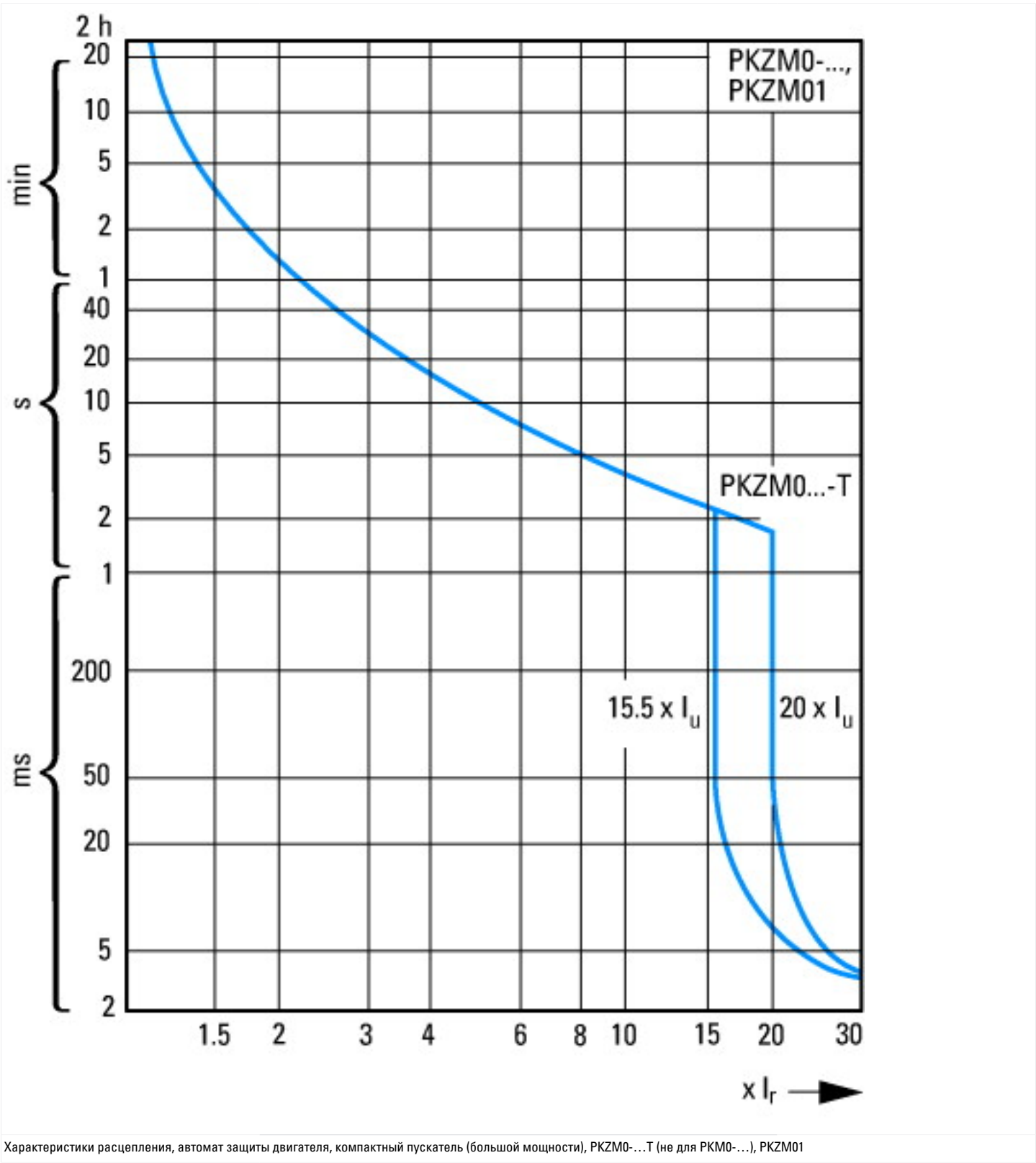
|                                       |  |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

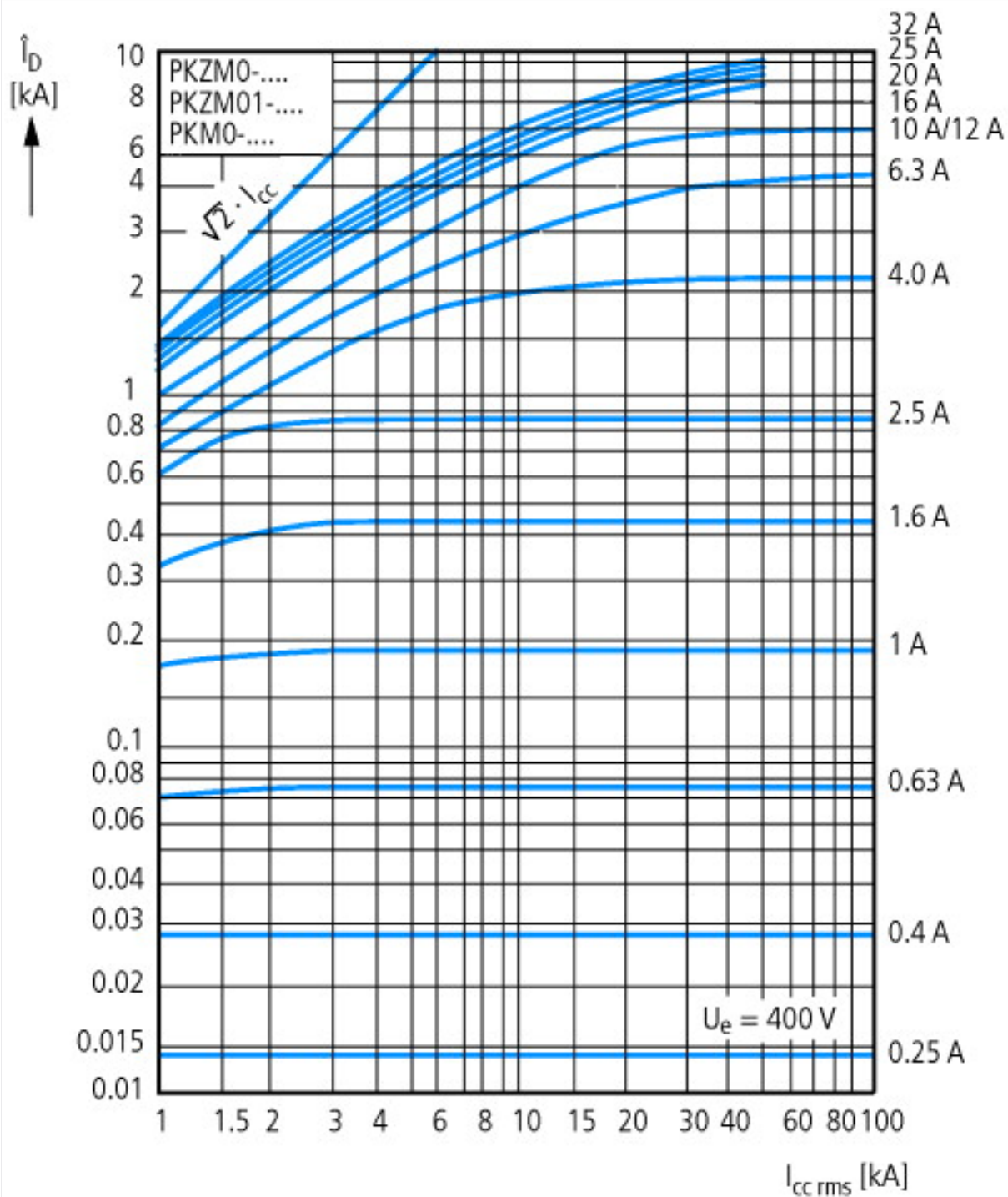
|                                                                                                                                                                                                    |    |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| 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  | 1 - 1.6                                  |
| Adjustment range undelayed short-circuit release                                                                                                                                                   | A  | 25 - 25                                  |
| Thermal protection                                                                                                                                                                                 |    | No                                       |
| Phase failure sensitive                                                                                                                                                                            |    | Yes                                      |
| Switch off technique                                                                                                                                                                               |    | Thermomagnetic                           |
| Rated operating voltage                                                                                                                                                                            | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current I <sub>u</sub>                                                                                                                                                             | A  | 1.6                                      |
| Rated operation power at AC-3, 230 V                                                                                                                                                               | kW | 0.25                                     |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                                                                                                                                                               | kW | 0.55                                     |
| 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

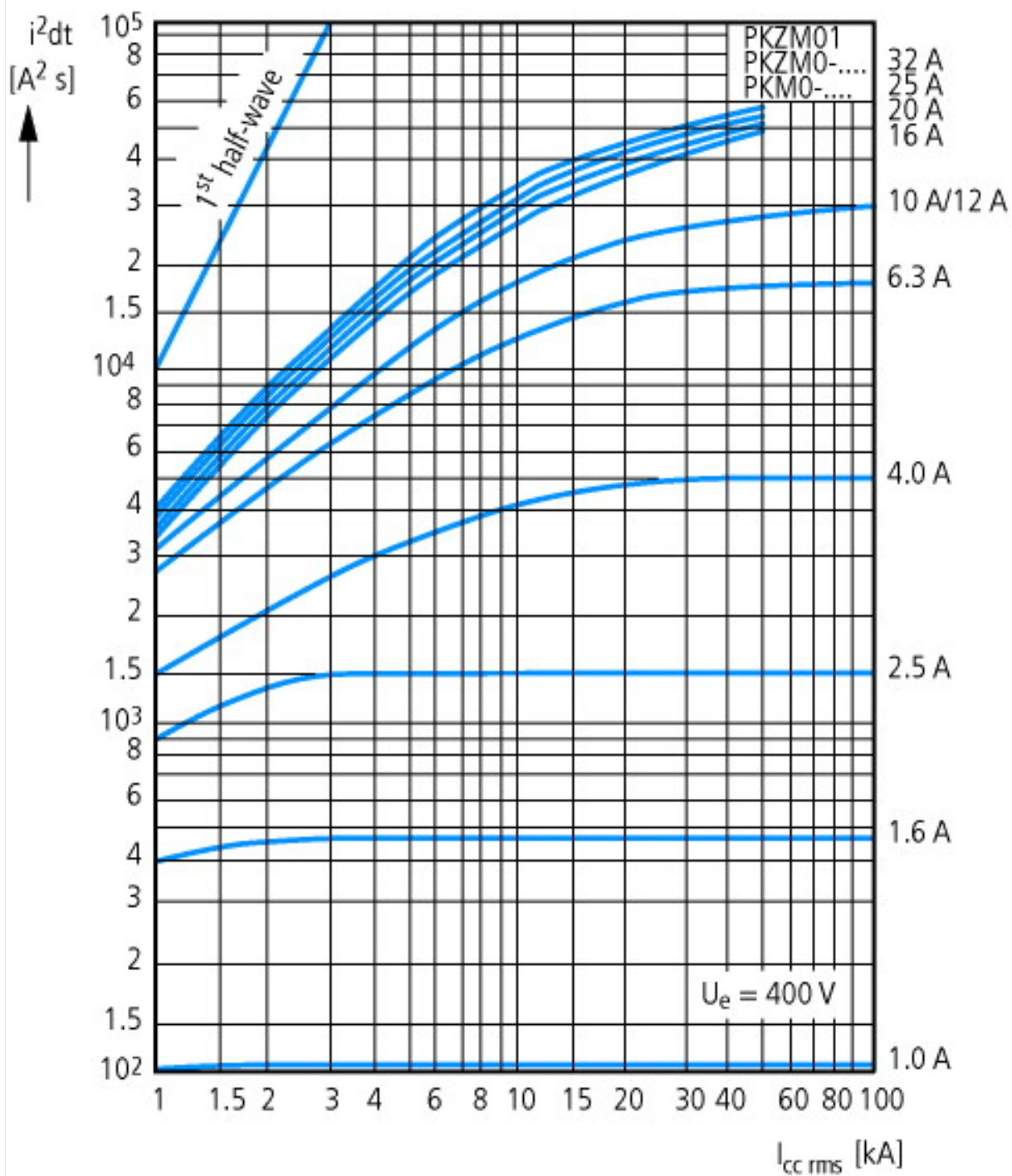
|                                      |  |                                                                                          |
|--------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product Standards                    |  | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking                 |
| UL File No.                          |  | E36332                                                                                   |
| UL Category Control No.              |  | NLRV                                                                                     |
| CSA File No.                         |  | 165628                                                                                   |
| CSA Class No.                        |  | 3211-05                                                                                  |
| North America Certification          |  | UL listed, CSA certified                                                                 |
| Specially designed for North America |  | No                                                                                       |
| Suitable for                         |  | Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations |



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

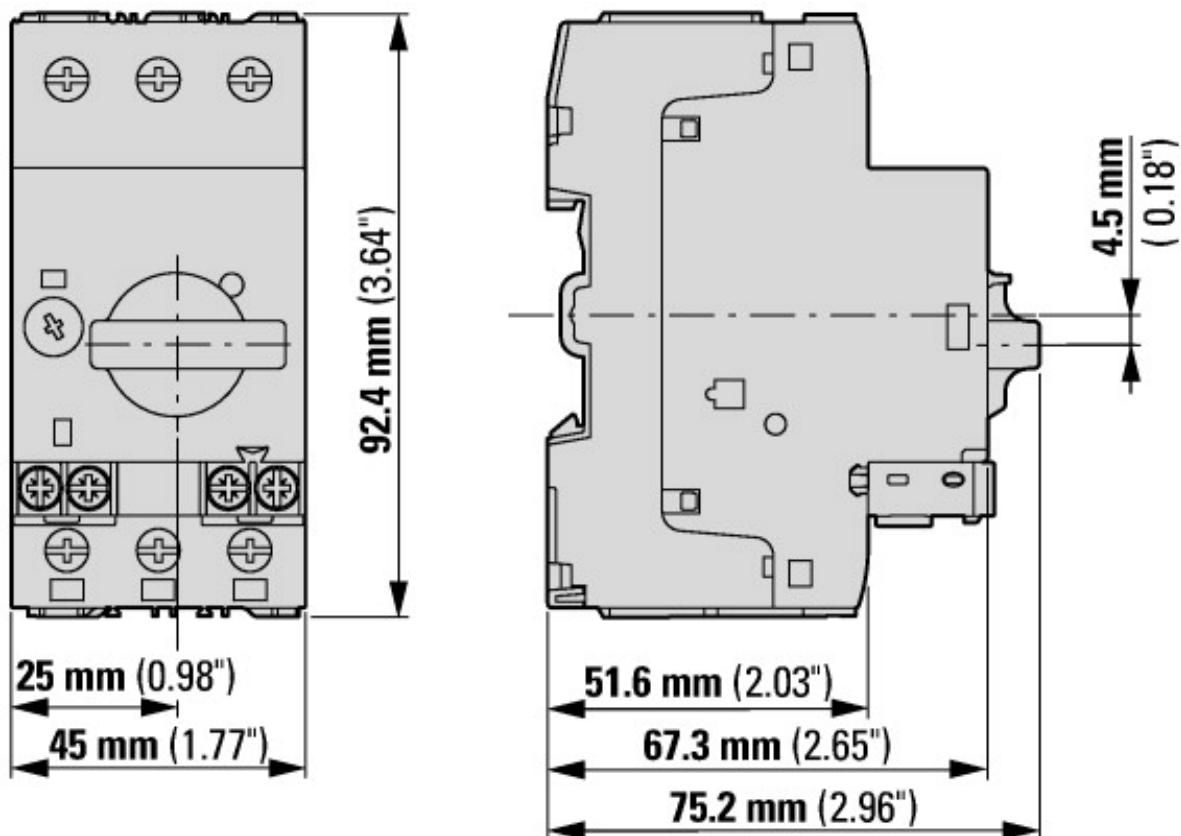


Номинальный ток предохранителя



пропускаемая энергия

## Размеры

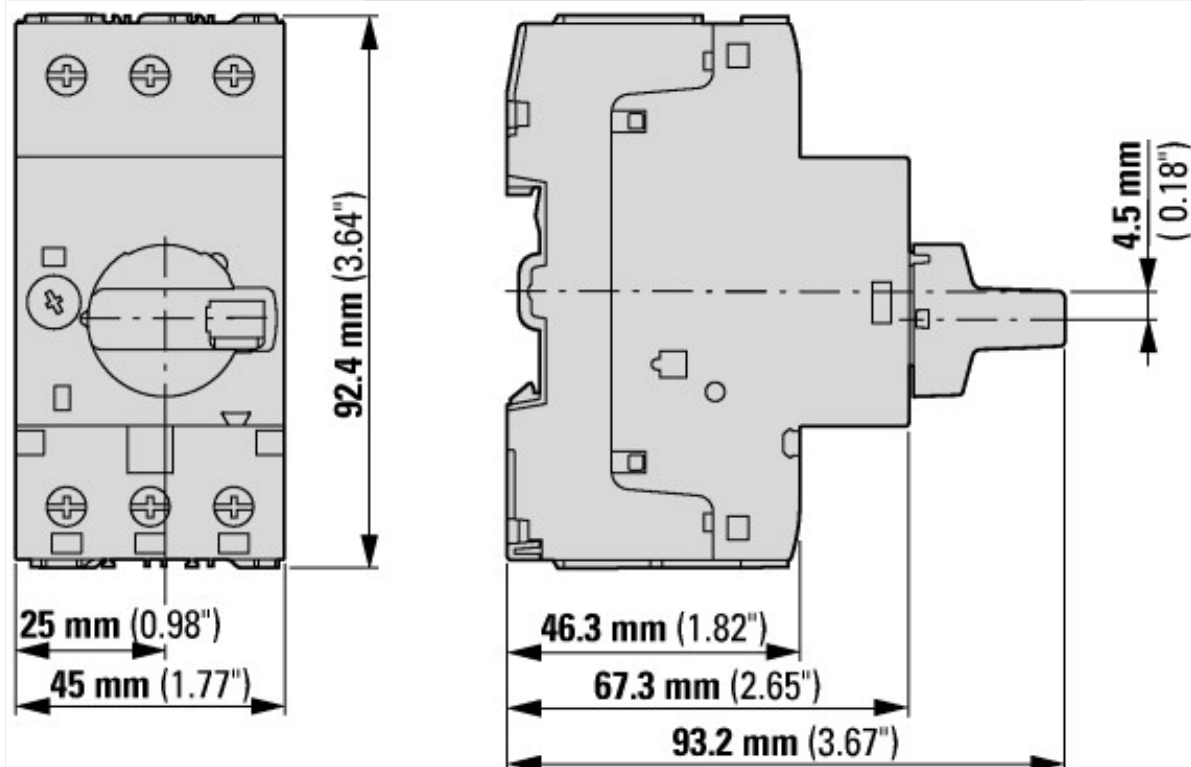


Автомат защиты двигателей со стандартным вспомогательным контактом

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

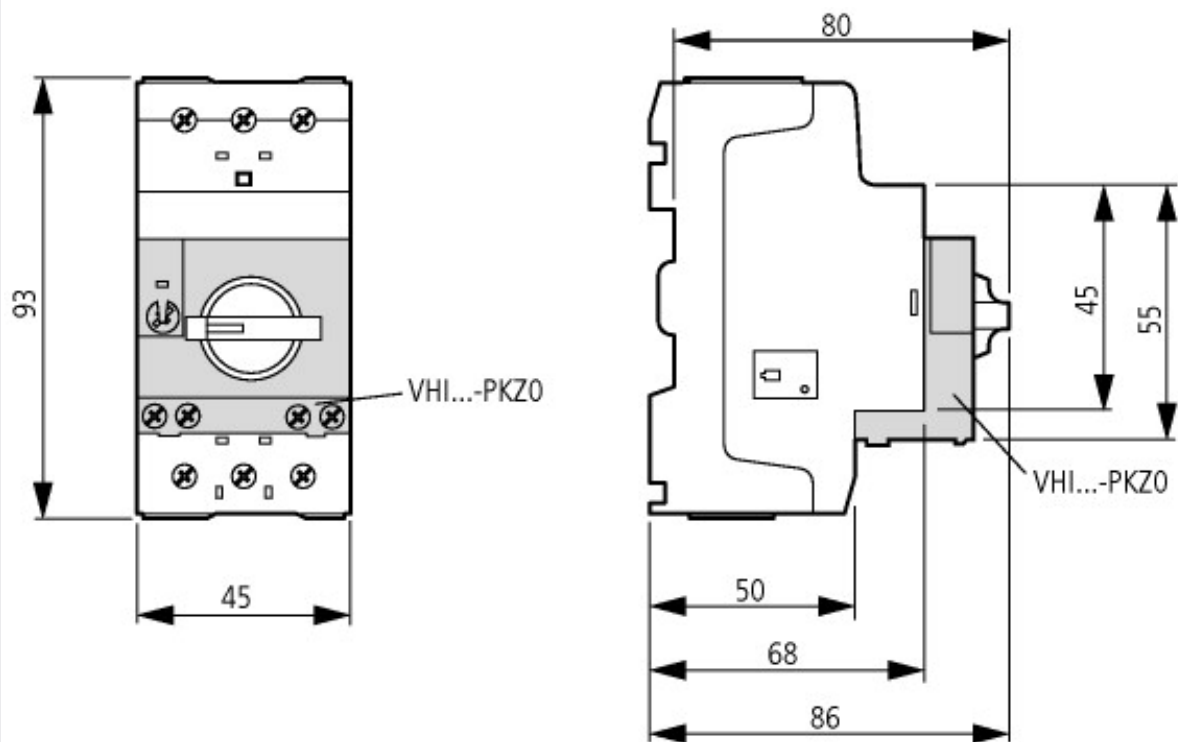
PKZM0-...-T(+NHI-E-...-PKZ0)

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)

### IL034046ZU Автомат защиты двигателей

IL034046ZU Автомат защиты двигателей [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL034046ZU2017\\_07.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL034046ZU2017_07.pdf)

IL03407010Z (AWA1210-2138)  
Motorschutzscharter [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407010Z2017\\_07.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407010Z2017_07.pdf)

### IL03407011Z (AWA1210-1925) Motorschutzscharter

IL03407011Z (AWA1210-1925)  
Motorschutzscharter [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2017\\_07.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2017_07.pdf)

### MN03402003Z (AWB1210-1458) Автоматы защиты двигателей PKZM0, контроль перегрузки для взрывозащищенных электродвигателей

MN03402003Z (AWB1210-1458)  
Motorschutzscharter PKZM0,  
Überlastüberwachung von Ex e-Motoren -  
Deutsch / English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN03402003Z\\_DE\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf)

ЕС сертификационные испытания прототипа  
PTB 10 ATEX 3013 [http://intranet.moeller.net/technik\\_daten/file/produkt\\_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf](http://intranet.moeller.net/technik_daten/file/produkt_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf)

Пускатели двигателей и "Специальные  
номинальные характеристики" для северо-  
американского рынка [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver953de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.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)