



**Автоматический выключатель 200А, 3 полюса, откл.способность 150кА, без тепловой защиты**

**Тип** NZMH2-S200  
**Каталог №** 265749

Abbildung ähnlich

## Программа поставок

|                                                            |             |   |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|-------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ассортимент                                                |             |   | Автоматические выключатели                                                                                                                                                   |
| Защитная функция                                           |             |   | защита от короткого замыкания                                                                                                                                                |
| Стандарт/сертификат                                        |             |   | IEC                                                                                                                                                                          |
| Метод монтажа                                              |             |   | Фиксированная установка                                                                                                                                                      |
| Техника срабатывания                                       |             |   | Термомагнитный расцепитель                                                                                                                                                   |
| Типоразмер                                                 |             |   | NZM2                                                                                                                                                                         |
| Описание                                                   |             |   | Защита двигателя в соединении с реле защиты электродвигателей с расцепителями короткого замыкания без расцепителя перегрузки I <sub>g</sub> IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 |
|                                                            |             |   | Автоматические выключатели выполняют все требования категории применения AC-3.                                                                                               |
| Количество полюсов                                         |             |   | 3-полюсн.                                                                                                                                                                    |
| Стандартное оснащение                                      |             |   | Винтовое соединение                                                                                                                                                          |
| Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки | $I_n = I_u$ | A | 200                                                                                                                                                                          |

## Коммутационная способность

|                 |          |    |     |
|-----------------|----------|----|-----|
| 400/415 В 50 Гц | $I_{cu}$ | кА | 150 |
|-----------------|----------|----|-----|

## диапазон установки

|                                                                                     |                          |  |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|----------|
| расцепитель короткого замыкания                                                     |                          |  |          |
|  |                          |  |          |
| без задержки                                                                        | $I_i = I_n \times \dots$ |  | 8 - 12,5 |
|  |                          |  |          |

## Расчетная эксплуатационная мощность AC-3 при 400 В 50/60 Гц

|             |   |     |     |
|-------------|---|-----|-----|
| 380 В 400 В | P | кВт | 110 |
|-------------|---|-----|-----|

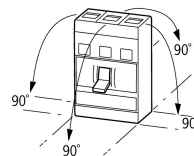
## Расчетный рабочий ток AC-3 при 400 В 50/60 Гц

|       |       |   |     |
|-------|-------|---|-----|
| 400 В | $I_e$ | A | 196 |
|-------|-------|---|-----|

## Технические характеристики

### Общая информация

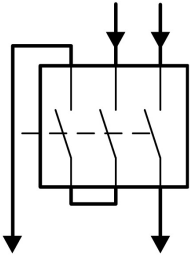
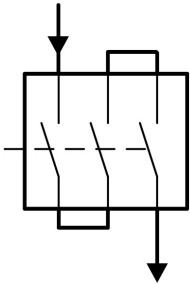
|                                                                      |  |               |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|--|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандарты и положения                                                |  |               | IEC/EN 60947, VDE 0660                                                                                                      |
| защита от прикосновения                                              |  |               | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук согласно VDE 0106 часть 100                                  |
| 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                                         |  |               |                                                                                                                             |
| Температура окружающей среды, хранение                               |  | °C            | - -40 - + 70                                                                                                                |
| Эксплуатация                                                         |  | °C            | -25 - +70                                                                                                                   |
| Удароустойчивость (импульс полусинуса 10 мс) согласно IEC 60068-2-27 |  | g             | 20 (импульс полусинуса 20 мс)                                                                                               |
| Безопасное разъединение согласно EN 61140                            |  |               |                                                                                                                             |
| между вспомогательными контактами и цепями главного тока             |  | В перем. тока | 500                                                                                                                         |
| Между вспомогательными контактами                                    |  | В перем. тока | 300                                                                                                                         |
| Вес                                                                  |  | кг            | 2.345                                                                                                                       |
| установочное положение                                               |  |               | вертикально и 90° во всех направлениях                                                                                      |



с расцепителем токов утечки XF1:  
 - NZM1, N1, NZM2, N2:  
 вертикально и 90° во всех направлениях  
 со штекерным разъемом:  
 - NZM1, N1, NZM2, N2:  
 вертикально, 90° вправо/влево  
 с выкатным устройством:  
 - NZM3, N3: вертикально, 90° вправо/влево  
 - NZM4, N4: вертикально  
 с дистанционным приводом:  
 - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: вертикально и 90° во всех направлениях

|                                                                |  |  |                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------|
| Направление подвода питания                                    |  |  | любая                                                              |
| Класс защиты                                                   |  |  |                                                                    |
| Устройство                                                     |  |  | в зоне блока управления: IP20 (основной вид защиты)                |
| корпус                                                         |  |  | с рамкой: IP40<br>с поворотной ручкой с дверной муфтой: IP66       |
| Соединительные клеммы                                          |  |  | Тоннельная клемма: IP10<br>Разделитель фаз и ленточный зажим: IP00 |
| Прочие технические характеристики (каталог для перелистывания) |  |  | Температурная характеристика, дерейтинг                            |

## Автоматические выключатели

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |               |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $I_n = I_u$ | A             | 200                                                                                     |
| Номинальная устойчивость к импульсу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $U_{imp}$   |               |                                                                                         |
| Цепи главного тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | B             | 8000                                                                                    |
| Цепи вспомогательного тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | B             | 6000                                                                                    |
| Номинальное напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $U_e$       | B перем. тока | 690                                                                                     |
| <p>Указание действительно для 3-полюсных защитных выключателей промышленных установок с термомангнитным расцепителем NZMN(H)1(2)(3)-A... до 500 A.</p> <p>Для номинального рабочего напряжения переключения по 3 токопроводам действует следующее требование:</p> <p>Поправочный коэффициент постоянного тока для значения срабатывания быстрого расцепителя: NZM1: 1.25, NZM2: 1.35, NZM3: 1.45</p> <p>Заданное значение для <math>I_t</math> при пост. токе = заданное значение <math>I_t</math> перем. тока / поправочный коэффициент пост. тока</p> <div> <p><b>Переключение одного полюса на два токопровода в ряд</b></p>  </div> <div> <p><b>Переключение одного полюса на три токопровода в ряд</b></p>  </div> |             |               |                                                                                         |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |               | III/3                                                                                   |
| Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $U_i$       | B             | 1000                                                                                    |
| Применение в незаземлённых сетях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | B             |  690 |

## Коммутационная способность

|                                                                 |          |    |     |
|-----------------------------------------------------------------|----------|----|-----|
| Расчетный ток короткого замыкания при включении                 | $I_{cm}$ |    |     |
| 240 В                                                           | $I_{cm}$ | кА | 330 |
| 400/415 В                                                       | $I_{cm}$ | кА | 330 |
| 440 В 50/60 Гц                                                  | $I_{cm}$ | кА | 286 |
| 525 В 50/60 Гц                                                  | $I_{cm}$ | кА | 105 |
| 690 В 50/60 Гц                                                  | $I_{cm}$ | кА | 40  |
| Расчетная разрывная способность при коротком замыкании $I_{cn}$ | $I_{cn}$ |    |     |
| $I_{cu}$ согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO     | $I_{cu}$ | кА |     |
| 240 В 50/60 Гц                                                  | $I_{cu}$ | кА | 150 |

|                                                                                                            |                 |    |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 400/415 В 50/60 Гц                                                                                         | I <sub>cu</sub> | кА | 150                                                                                                                                                             |
| 440 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cu</sub> | кА | 130                                                                                                                                                             |
| 525 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cu</sub> | кА | 50                                                                                                                                                              |
| 690 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cu</sub> | кА | 20                                                                                                                                                              |
| I <sub>cs</sub> согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO-t-CO                                    | I <sub>cs</sub> | кА |                                                                                                                                                                 |
| 240 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cs</sub> | кА | 150                                                                                                                                                             |
| 400/415 В 50/60 Гц                                                                                         | I <sub>cs</sub> | кА | 150                                                                                                                                                             |
| 440 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cs</sub> | кА | 130                                                                                                                                                             |
| 525 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cs</sub> | кА | 37.5                                                                                                                                                            |
| 690 В 50/60 Гц                                                                                             | I <sub>cs</sub> | кА | 5                                                                                                                                                               |
|                                                                                                            |                 |    | Максимальный входной предохранитель, если ожидаемый ток короткого замыкания в месте установки превышает коммутационную способность автоматического выключателя. |
| Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании                                        |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| t = 0,3 с                                                                                                  | I <sub>cw</sub> | кА | 1.9                                                                                                                                                             |
| t = 1 с                                                                                                    | I <sub>cw</sub> | кА | 1.9                                                                                                                                                             |
| Категория применения согласно IEC/EN 60947-2                                                               |                 |    | A                                                                                                                                                               |
| Расчетная включающая и отключающая способность                                                             |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| Расчетный рабочий ток                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A  |                                                                                                                                                                 |
| AC-1                                                                                                       |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| 380 В 400 В                                                                                                | I <sub>e</sub>  | A  | 200                                                                                                                                                             |
| 415 В                                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A  | 200                                                                                                                                                             |
| 690 В                                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A  | 200                                                                                                                                                             |
| AC-3                                                                                                       |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| 380 В 400 В                                                                                                | I <sub>e</sub>  | A  | 200                                                                                                                                                             |
| 415 В                                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A  | 200                                                                                                                                                             |
| 660 В 690 В                                                                                                | I <sub>e</sub>  | A  | 200                                                                                                                                                             |
| Механический срок службы (из него макс. 50% срабатываний, вызванных расцепителями минимального напряжения) | Переключени:    |    | 20000                                                                                                                                                           |
| Электрический срок службы                                                                                  |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| AC-1                                                                                                       |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| 400 В 50/60 Гц                                                                                             | Переключени:    |    | 10000                                                                                                                                                           |
| 415 В 50/60 Гц                                                                                             | Переключени:    |    | 10000                                                                                                                                                           |
| 690 В 50/60 Гц                                                                                             | Переключени:    |    | 7500                                                                                                                                                            |
| AC-3                                                                                                       |                 |    |                                                                                                                                                                 |
| 400 В 50/60 Гц                                                                                             | Переключени:    |    | 6500                                                                                                                                                            |
| 415 В 50/60 Гц                                                                                             | Переключени:    |    | 6500                                                                                                                                                            |
| 690 В 50/60 Гц                                                                                             | Переключени:    |    | 5000                                                                                                                                                            |
| макс. частота коммутаций                                                                                   | S/h             |    | 120                                                                                                                                                             |
| Общее время отказа при коротком замыкании                                                                  | мс              |    | < 10                                                                                                                                                            |

## Поперечные сечения соединения

|                                                    |  |                 |                                                                       |
|----------------------------------------------------|--|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Стандартное оснащение                              |  |                 | Винтовое соединение                                                   |
| Опциональное дополнительное оснащение              |  |                 | Столбчатый зажим<br>Тоннельные клеммы<br>Подключение с задней стороны |
| Провода круглого сечения Cu                        |  |                 |                                                                       |
| Столбчатый зажим                                   |  |                 |                                                                       |
| одножильный                                        |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)                                         |
| многожильный                                       |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)                                       |
| Тоннельная клемма                                  |  |                 |                                                                       |
| одножильный                                        |  | мм <sup>2</sup> | 1 x 16                                                                |
| многожильный                                       |  | мм <sup>2</sup> |                                                                       |
| 1 отверстие                                        |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)                                                        |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны |  |                 |                                                                       |

|                                                                  |       |                 |                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|--------------------------------------|
| непосредственно на переключателе                                 |       |                 |                                      |
| одножильный                                                      |       | мм <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)        |
| многожильный                                                     |       | мм <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)      |
| Ал. провода, мед. кабели                                         |       |                 |                                      |
| одножильный                                                      |       | мм <sup>2</sup> | 1 x 16                               |
| многожильный                                                     |       | мм <sup>2</sup> |                                      |
| многожильный                                                     |       | мм <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)                       |
| Медная полоса (количество сегментов x ширина x толщина сегмента) |       |                 |                                      |
| Столбчатый зажим                                                 |       |                 |                                      |
|                                                                  | мин.  | мм              | 2 x 9 x 0,8                          |
|                                                                  | макс. | мм              | 10 x 16 x 0,8<br>(2x) 8 x 15,5 x 0,8 |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны               |       |                 |                                      |
| Медная полоса, перфорированная                                   | мин.  | мм              | 2 x 16 x 0,8                         |
| Медная полоса, перфорированная                                   | макс. | мм              | 10 x 24 x 0,8                        |
| Медная шина (ширина x толщина)                                   | мм    |                 |                                      |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны               |       |                 |                                      |
| Винтовое соединение                                              |       |                 | M8                                   |
| непосредственно на переключателе                                 |       |                 |                                      |
|                                                                  | мин.  | мм              | 16 x 5                               |
|                                                                  | макс. | мм              | 24 x 8                               |
| Управляющие провода                                              |       |                 |                                      |
|                                                                  |       | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 1,5) |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

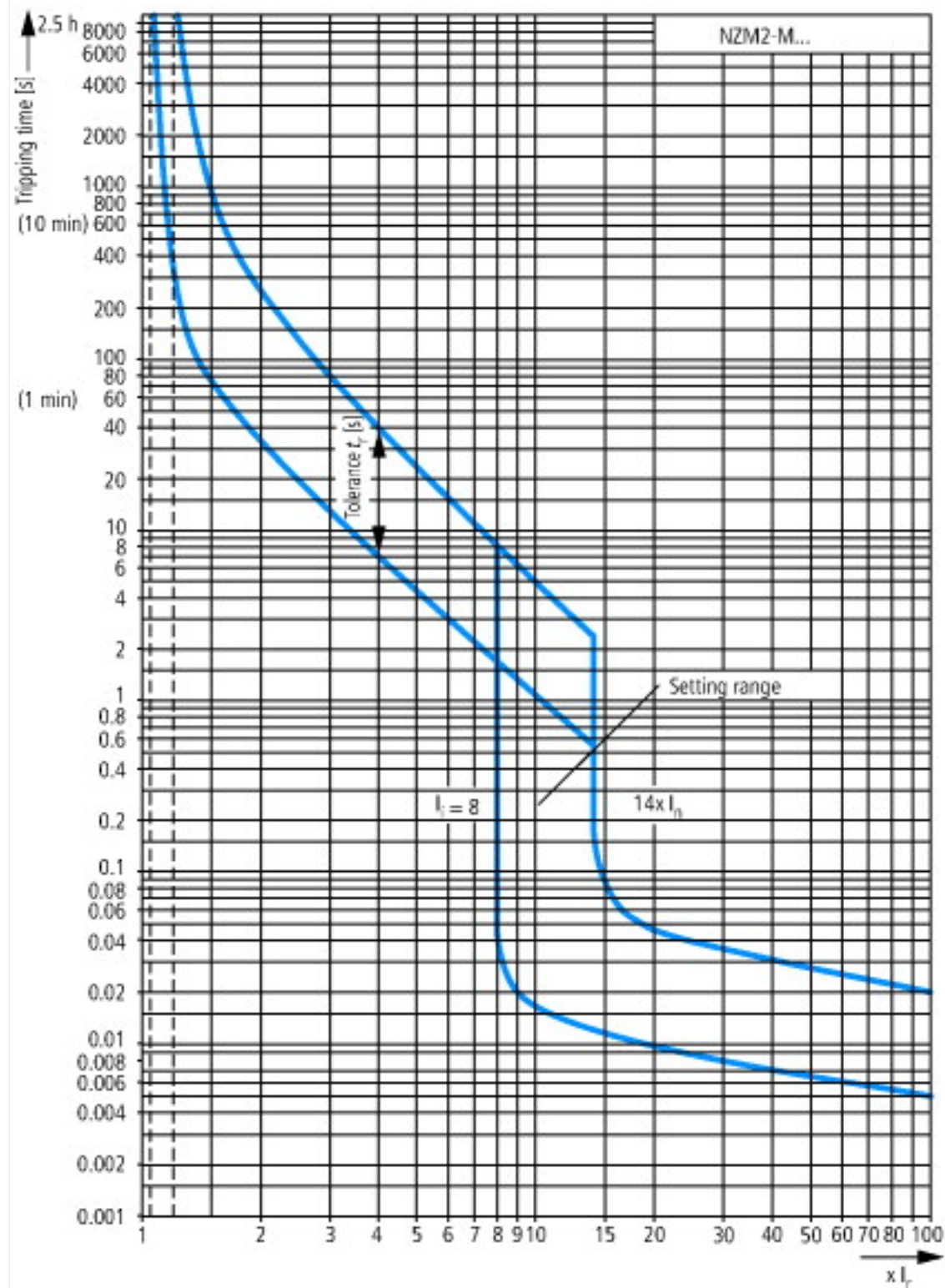
|                                                                    |                  |    |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |                  |    |                                                                                       |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 200                                                                                   |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 48                                                                                    |
| Мин. рабочая температура                                           |                  | °C | -25                                                                                   |
| Макс. рабочая температура                                          |                  | °C | 70                                                                                    |
| 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                                             |                  |    |                                                                                       |

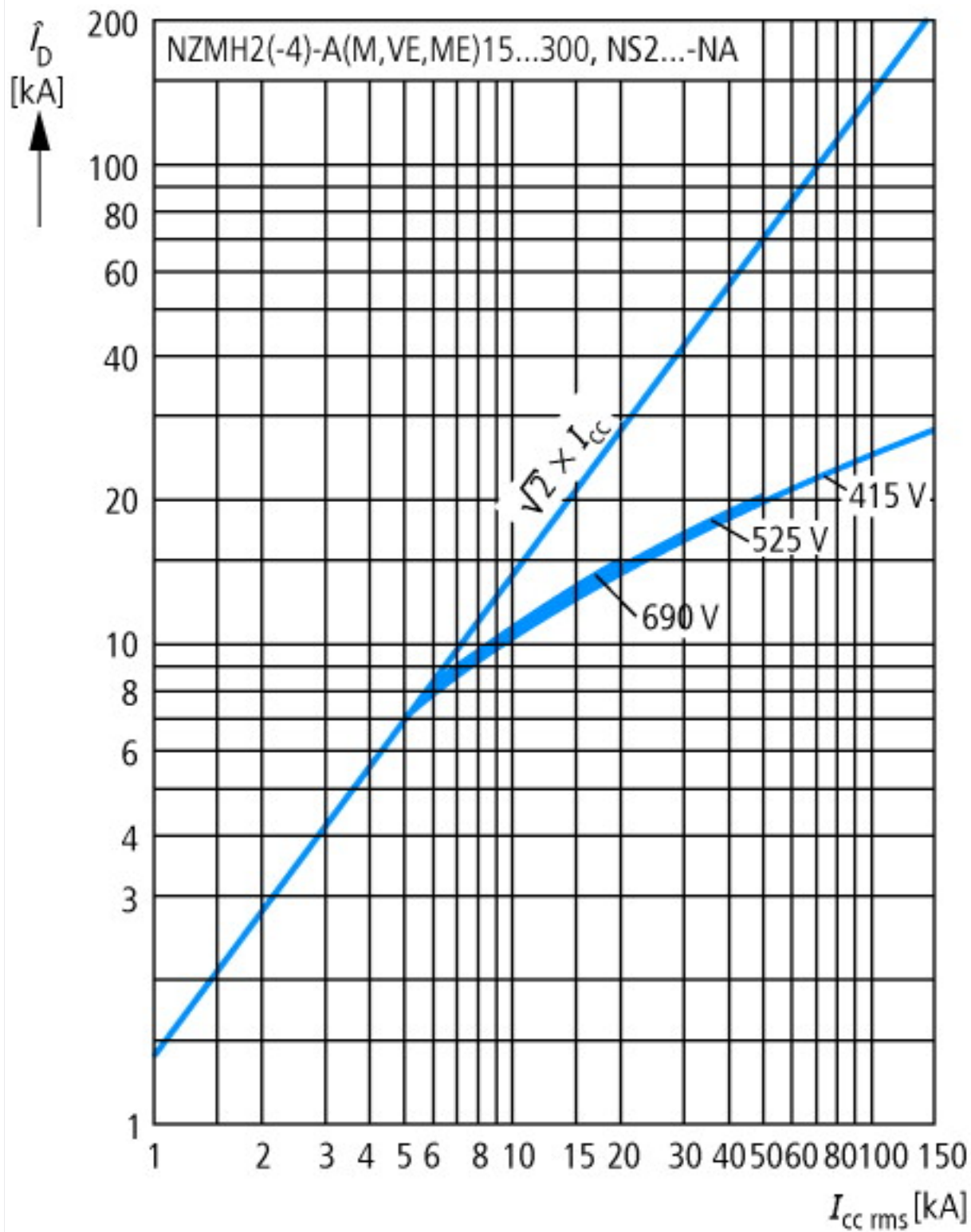
|                                                            |  |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------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

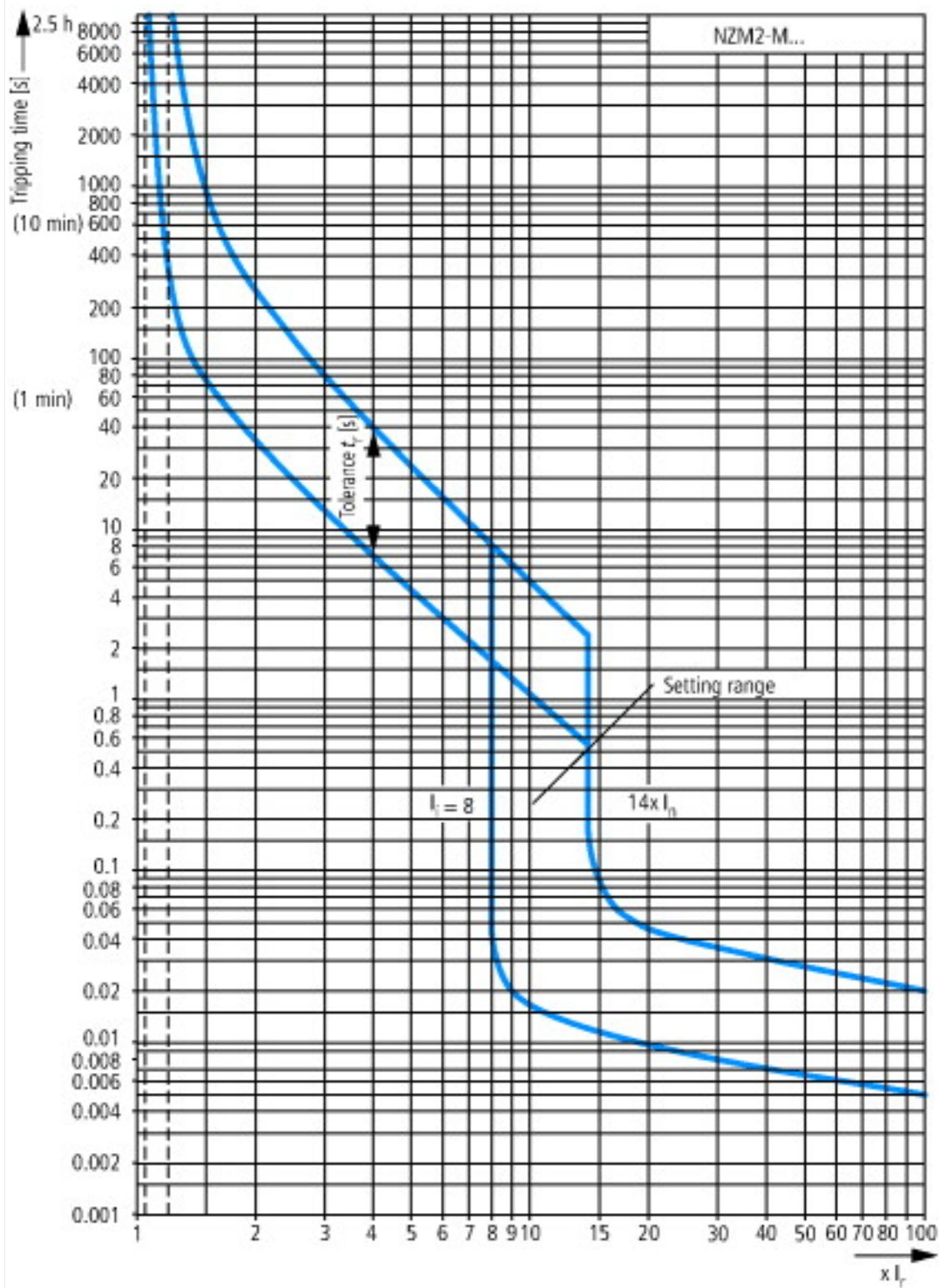
|                                                                                                                                                                                                    |    |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| 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  | 1600 - 2600                              |
| Thermal protection                                                                                                                                                                                 |    | No                                       |
| Phase failure sensitive                                                                                                                                                                            |    | No                                       |
| Switch off technique                                                                                                                                                                               |    | Magnetic                                 |
| Rated operating voltage                                                                                                                                                                            | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu                                                                                                                                                                         | A  | 200                                      |
| Rated operation power at AC-3, 230 V                                                                                                                                                               | kW | 55                                       |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                                                                                                                                                               | kW | 110                                      |
| Type of electrical connection of main circuit                                                                                                                                                      |    | Screw connection                         |
| Type of control element                                                                                                                                                                            |    | Rocker lever                             |
| 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 | 184                                      |
| Width                                                                                                                                                                                              | mm | 105                                      |
| Depth                                                                                                                                                                                              | mm | 149                                      |

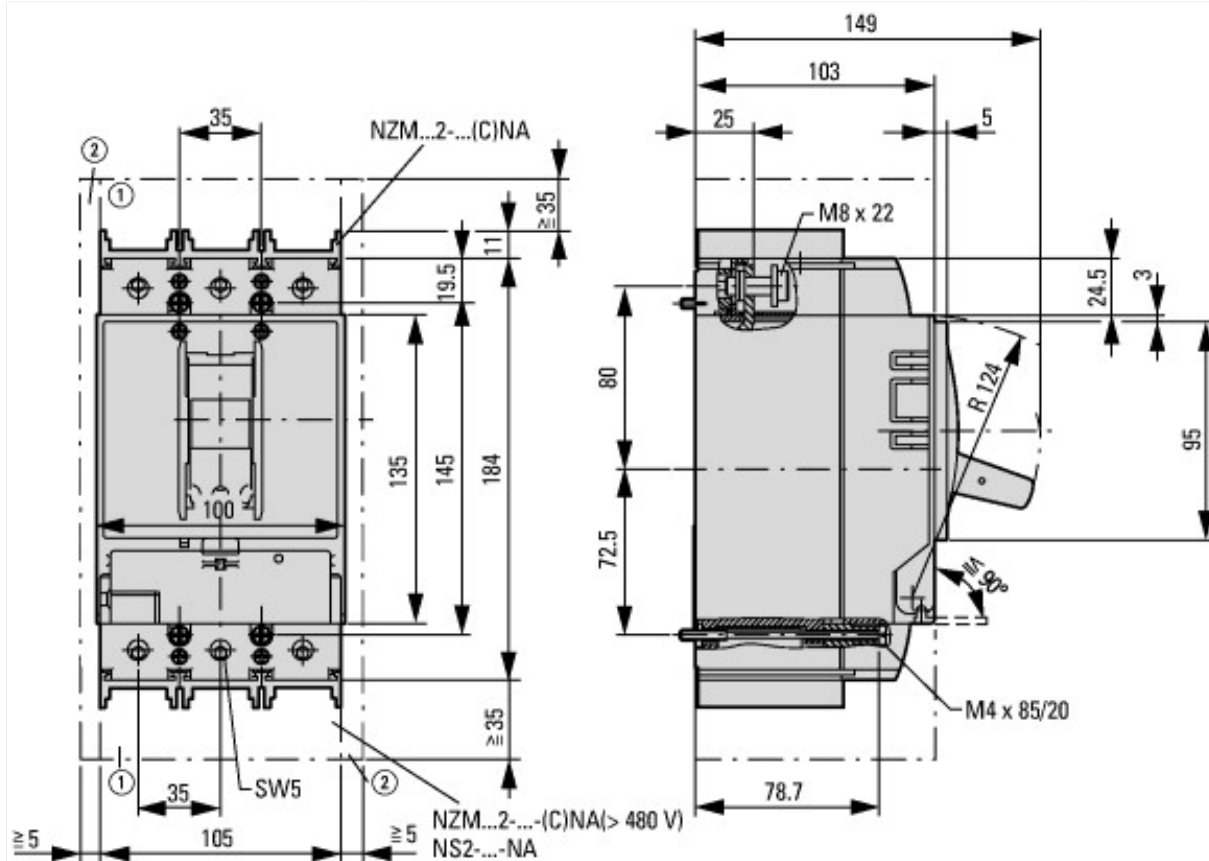
## Характеристики



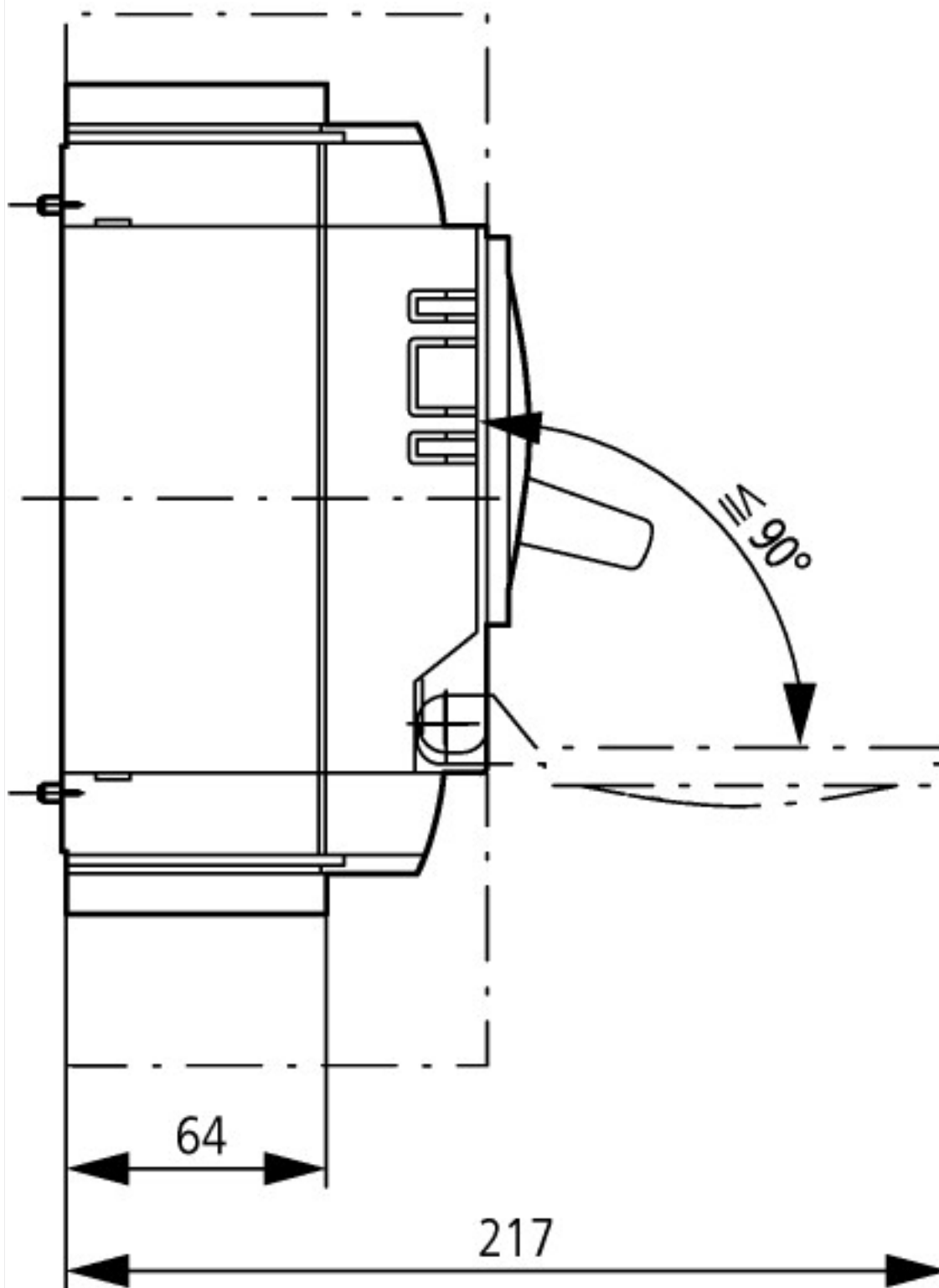








- ① Воздухоприёмная камера, минимальное расстояние до других деталей
- ② Минимальное расстояние от соседних деталей



### Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температурная характеристика, дерейтинг                        | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170</a>                                                                                 |
| Программа для построения характеристических кривых CurveSelect | <a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm</a>         |
| Конфигуратор Eaton                                             | <a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm</a> |