






Автоматический выключатель 1600А, 1000В АС, 3 полюса, откл.способность 85кА, электронный расцепитель

Тип **NZM4-AE1600-S1**  
Каталог № **290374**

Abbildung ähnlich

## Программа поставок

|   |                          |    |  |
|---|--------------------------|----|--|
| Ассортимент   |                          |    | Автоматические выключатели   |
| Защитная функция  |                          |    | Защита установок и проводки  |
| Стандарт/сертификат   |                          |    | IEC  |
| Метод монтажа   |                          |    | Фиксированная установка  |
| Техника срабатывания  |                          |    | Электронный расцепитель  |
| Типоразмер  |                          |    | NZM4   |
| Описание  |                          |    | Измерение эффективных значений и „термическая память“<br>Техника присоединения NZM...S1: требуется крышка NZM...XKSA |
| Количество полюсов  |                          |    | 3-полюсн.  |
| Стандартное оснащение   |                          |    | Винтовое соединение  |
| Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки                          | $I_n = I_u$              | A  | 1600   |
| <b>Коммутационная способность</b>   |                          |    |  |
| 1000 В 50/60 Гц   | $I_{cs}$                 | кА | 20   |
| <b>диапазон установок</b>   |                          |    |  |
| Расцепитель перегрузки  |                          |    |  |
|  | $I_r$                    | A  | 800 - 1600   |
| расцепитель короткого замыкания   |                          |    |  |
|  |                          |    |  |
| без задержки  | $I_i = I_n \times \dots$ |    | 2 - 12   |
|  |                          |    |  |

## Технические характеристики

### Силовые разъединители

|  |             |               |              |
|--|-------------|---------------|--------------|
| Номинальная устойчивость к импульсу                        | $U_{imp}$   |               |              |
| Цепи главного тока   |             | B             | 8000         |
| Цепи вспомогательного тока                                 |             | B             | 6000         |
| Номинальное напряжение                                     | $U_e$       | В перем. тока | 1000         |
| Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки | $I_n = I_u$ | A             | 1600         |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения             |             |               | III/3        |
| Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции              | $U_i$       | B             | 1000         |
| категория применения                                       |             |               | A            |
| Температура окружающей среды                               |             |               |              |
| Температура окружающей среды, хранение                     |             | °C            | - -40 - + 70 |
| Эксплуатация   |             | °C            | -25 - +70    |

### Расчетный ток короткого замыкания при включении

|                 |          |    |    |
|-----------------|----------|----|----|
| 1000 В 50/60 Гц | $I_{cm}$ | кА | 40 |
|-----------------|----------|----|----|

### Расчетная разрывная способность при коротком замыкании $I_{cn}$

|   |          |    |    |
|---|----------|----|----|
| Icu согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO      | $I_{cu}$ | кА |    |
| 1000 В 50/60 Гц   | $I_{cs}$ | кА | 20 |
| Ics согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO-t-CO | $I_{cs}$ | кА |    |

|  |                 |                 |   |
|--|-----------------|-----------------|---|
| 1000 В переменного тока  | I <sub>cs</sub> | кА              | 15  |
| <b>Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании</b> |                 |                 |   |
| t = 0,3 с  | I <sub>cw</sub> | кА              | 19.2  |
| t = 1 с  | I <sub>cw</sub> | кА              | 19.2  |
| Механический срок службы   | Переключени:    |                 | 10000   |
| макс. частота коммутаций   |                 | S/h             | 60  |
|  |                 |                 | Механический срок службы: из этого макс. 50% разрешения через расцепитель A/U |
| <b>Электрический срок службы</b>   |                 |                 |   |
| 1000 В 50/60 Гц  | Переключени:    |                 | 500   |
| <b>Поперечные сечения соединения</b>                                       |                 |                 |   |
| Стандартное оснащение  |                 |                 | Винтовое соединение   |
| Провода круглого сечения Cu  |                 |                 |   |
| Тоннельная клемма  |                 |                 |   |
| многожильный   |                 | мм <sup>2</sup> |   |
| 4 отверстие  |                 | мм <sup>2</sup> | 4 x (50 - 240)  |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны                         |                 |                 |   |
| Панель модуля  |                 |                 |   |
| 1 отверстие  | мин.            | мм <sup>2</sup> | 1 x (185 - 240)   |
| 1 отверстие  | макс.           | мм <sup>2</sup> | 2 x (70 - 185)  |
| Панель модуля  |                 |                 |   |
| 2 отверстие  | мин.            | мм <sup>2</sup> | 4 x 50  |
| 2 отверстие  | макс.           | мм <sup>2</sup> | 4 x (35 - 185)  |
| Расширение ширины подключения  |                 | мм <sup>2</sup> |   |
| Расширение ширины подключения  |                 | мм <sup>2</sup> | 2 x 240<br>6 x (70 - 240)   |
| Ал. провода, мед. кабели   |                 |                 |   |
| многожильный   |                 | мм <sup>2</sup> |   |
| 4 отверстие  |                 | мм <sup>2</sup> | 4 x (50 - 240)  |
| Медная полоса (количество сегментов x ширина x толщина сегмента)           |                 |                 |   |
| Клемма подключения плоского кабеля простая                                 |                 |                 |   |
|  | мин.            | мм              | 6 x 16 x 0,8  |
|  | макс.           | мм              | (2 x) 10 x 32 x 1,0   |
| Панель модуля  |                 |                 |   |
| 1 отверстие  |                 | мм              | (2 x) 10 x 50 x 1.0   |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны                         |                 |                 |   |
| Медная полоса, перфорированная   | мин.            | мм              | (2 x) 10 x 50 x 1,0   |
| Медная полоса, перфорированная   | макс.           | мм              | (2 x) 10 x 50 x 1,0   |
| Расширение ширины подключения  |                 | мм              | (2 x) 10 x 80 x 1.0   |
| Медная шина (ширина x толщина)   | мм              |                 |   |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны                         |                 |                 |   |
| Винтовое соединение  |                 |                 | M10   |
| непосредственно на переключателе   |                 |                 |   |
|  | мин.            | мм              | 25 x 5  |
|  | макс.           | мм              | 2 x (50 x 10)<br>2 x (80 x 10)  |
| Панель модуля  |                 |                 |   |
| 1 отверстие  | мин.            | мм              | 25 x 5  |
| 1 отверстие  | макс.           | мм              | 2 x (50 x 10)   |
| Панель модуля  |                 |                 |   |
| 2 отверстие  |                 | мм              | 2 x (50 x 10)   |
| Расширение ширины подключения  |                 | мм              |   |
| Расширение ширины подключения  | мин.            | мм              | 60 x 10   |
| Расширение ширины подключения  | макс.           | мм              | 2 x (80 x 10)   |

|                     |                 |                                      |
|---------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Управляющие провода |                 |                                      |
|                     | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 1,5) |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

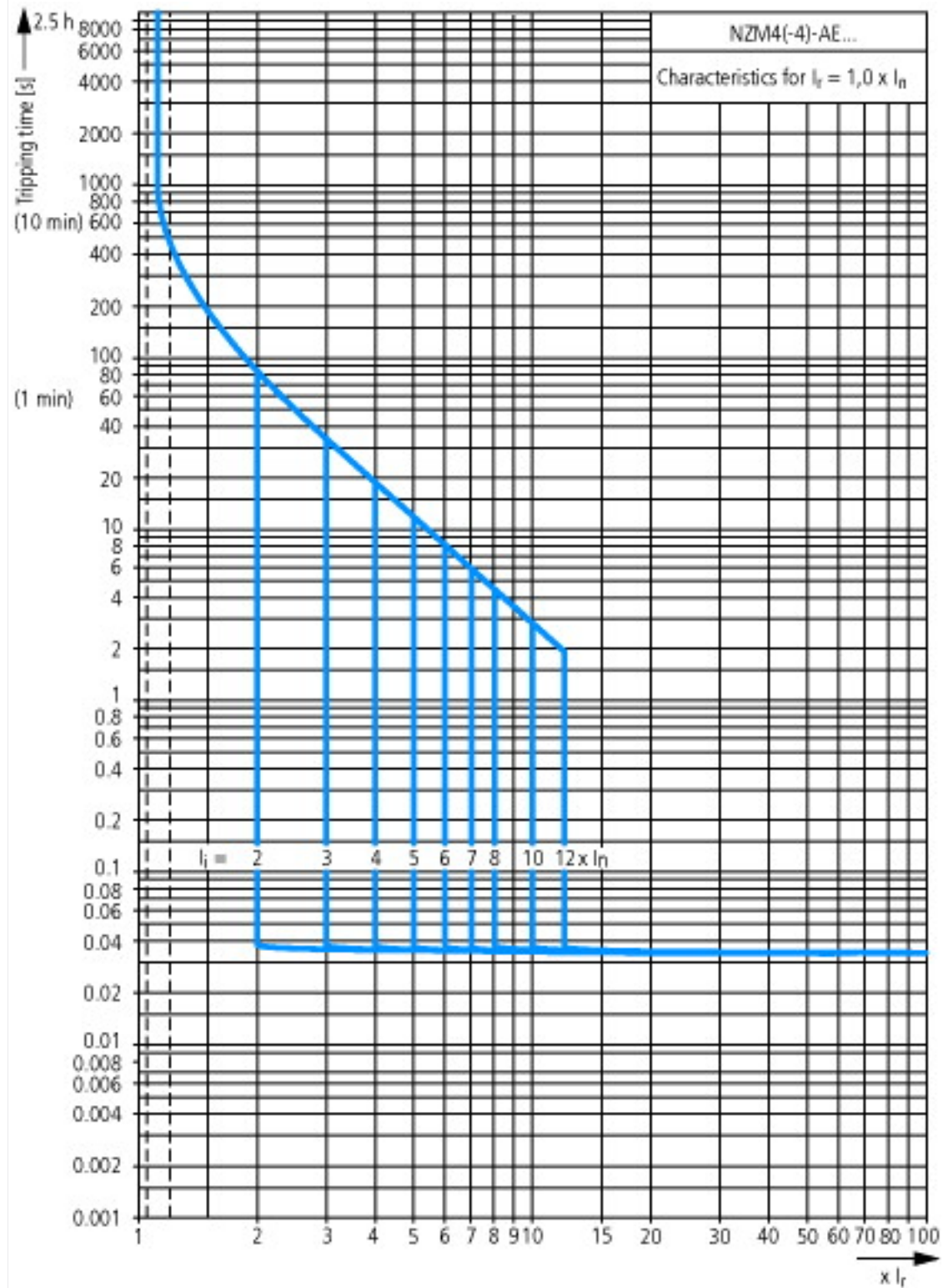
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |                  |    |   |
|--|------------------|----|---|
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 1600  |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 284.16  |
| 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

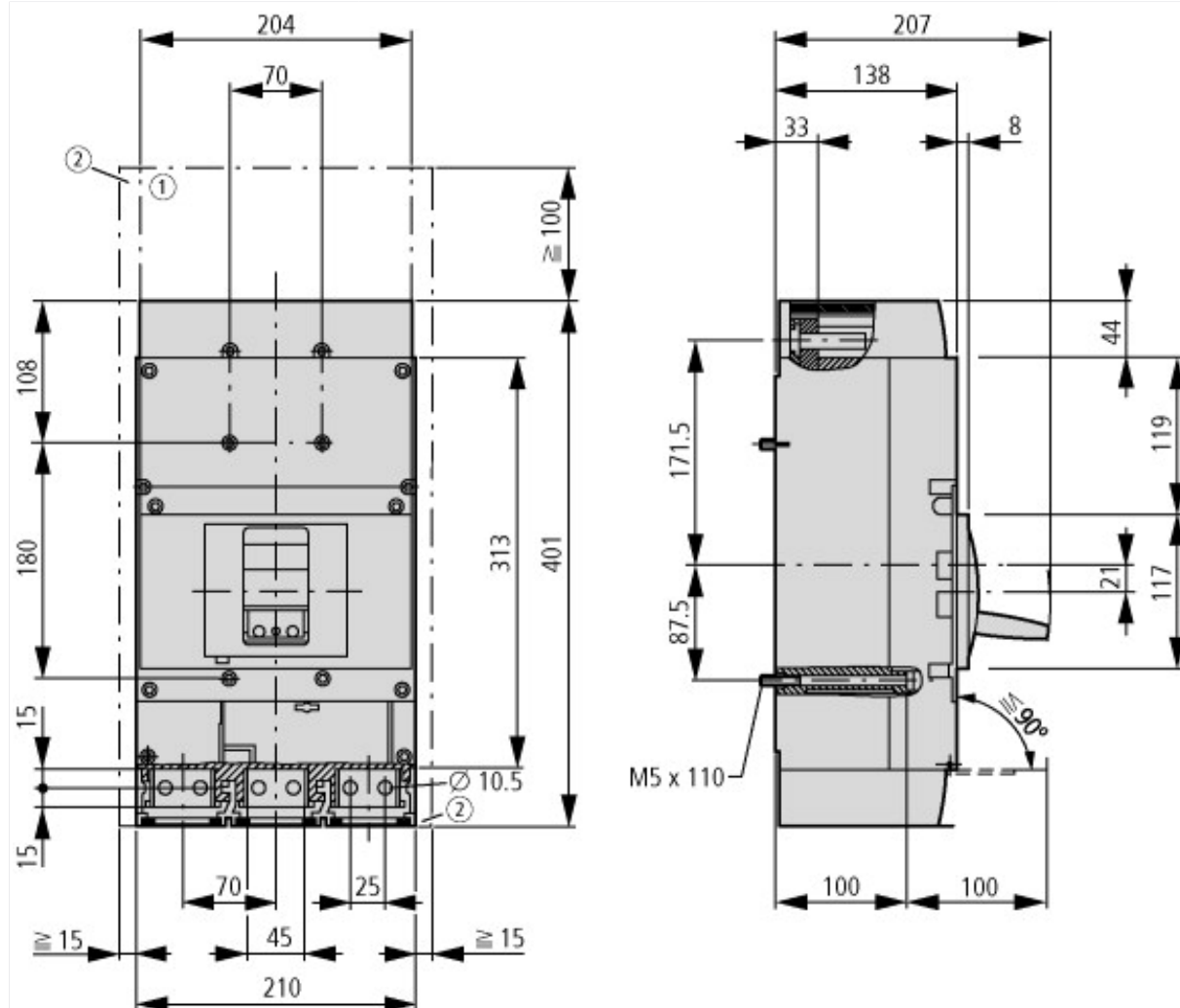
|  |    |  |              |
|--|----|--|--------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation prot. (EC000228)   |    |  |              |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Circuit breaker (LV < 1 kV) / Circuit breaker for power transformer, generator and system protection (ec1@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010]) |    |  |              |
| Rated permanent current I <sub>u</sub>   | A  |  | 1600         |
| Rated voltage  | V  |  | 1000 - 1000  |
| Rated short-circuit breaking capacity I <sub>cu</sub> at 400 V, 50 Hz  | kA |  | 85           |
| Overload release current setting   | A  |  | 800 - 1600   |
| Adjustment range short-term delayed short-circuit release  | A  |  | 0 - 0        |
| Adjustment range undelayed short-circuit release   | A  |  | 3200 - 19200 |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Integrated earth fault protection                       |  |  | No                                       |
| Type of electrical connection of main circuit           |  |  | Screw connection                         |
| Device construction                                     |  |  | Built-in device fixed built-in technique |
| Suitable for DIN rail (top hat rail) mounting           |  |  | No                                       |
| DIN rail (top hat rail) mounting optional               |  |  | No                                       |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact |  |  | 0  |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact   |  |  | 0  |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact     |  |  | 0  |
| Switched-off indicator available                        |  |  | No                                       |
| With under voltage release                              |  |  | No                                       |
| Number of poles   |  |  | 3  |
| Position of connection for main current circuit         |  |  | Front side                               |
| Type of control element                                 |  |  | Rocker lever                             |
| Complete device with protection unit                    |  |  | Yes                                      |
| Motor drive integrated                                  |  |  | No                                       |
| Motor drive optional                                    |  |  | Yes                                      |
| Degree of protection (IP)                               |  |  | IP20                                     |

## Характеристики



## Размеры



① Воздухоприёмная камера, минимальное расстояние до других деталей:

$U_i \leq 690$  В: 100 мм

$U_i \leq 1500$  В: 200 мм

② Минимальное расстояние от соседних деталей

$U_i \leq 1000$  В: 15 мм

$U_i \leq 1500$  В: 70 мм

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

### IL01210010Z (AWA1230-2022) Автоматические выключатели, основное устройство

|  |   |
|--|---|
| IL01210010Z (AWA1230-2022) Автоматические выключатели, основное устройство                                       | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01210010Z2015_11.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01210010Z2015_11.pdf</a>   |
| Грузики  | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169</a>   |
| 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>   |
| Потери эффективной мощности  | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172</a>   |
| Руководство по резервированию и селективности  | <a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1198913_de.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1198913_de.pdf</a>                           |
| Представление характеристик срабатывания с учетом настроек и компетентная оценка их взаимодействия               | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf</a>   |
| Адаптер магистральной шины для рационального монтажа пускателей двигателей - теперь также для Северной Америки - | <a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</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> |