



Автоматический выключатель 160А, 1000В AC, 3 полюса,  
откл.способность 150кА, диапазон уставки 125...160А

Тип **NZMH2-A160-S1**  
Каталог № **290364**

Abbildung ähnlich

## Программа поставок

|                                                            |             |   |                                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------|---|-------------------------------------------------------------|
| Ассортимент                                                |             |   | Автоматические выключатели                                  |
| Защитная функция                                           |             |   | Защита установок и проводки                                 |
| Стандарт/сертификат                                        |             |   | IEC                                                         |
| Метод монтажа                                              |             |   | Фиксированная установка                                     |
| Техника срабатывания                                       |             |   | Термомагнитный расцепитель                                  |
| Типоразмер                                                 |             |   | NZM2                                                        |
| Описание                                                   |             |   | 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 | 160                                                         |

### Коммутационная способность

|                                 |                          |    |           |
|---------------------------------|--------------------------|----|-----------|
| 1000 В 50/60 Гц                 | $I_{cs}$                 | кА | 10        |
| <b>диапазон установки</b>       |                          |    |           |
| Расцепитель перегрузки          |                          |    |           |
|                                 | $I_r$                    | A  | 125 - 160 |
| расцепитель короткого замыкания |                          |    |           |
|                                 |                          |    |           |
| без задержки                    | $I_i = I_n \times \dots$ |    | 6 - 10    |
|                                 |                          |    |           |

## 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             | 160          |
| 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 | 17 |
|-----------------|----------|----|----|

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

|                                                                  |          |    |    |
|------------------------------------------------------------------|----------|----|----|
| $I_{cu}$ согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO      | $I_{cu}$ | кА |    |
| 1000 В 50/60 Гц                                                  | $I_{cs}$ | кА | 10 |
| $I_{cs}$ согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO-t-CO | $I_{cs}$ | кА |    |
| 1000 В переменного тока                                          | $I_{cs}$ | кА | 3  |

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                                                                           |
| Механический срок службы | Переключени:    |     | 20000                                                                         |
| макс. частота коммутаций |                 | S/h | 120                                                                           |
|                          |                 |     | Механический срок службы: из этого макс. 50% разрешения через расцепитель A/U |

Электрический срок службы

|                 |              |  |      |
|-----------------|--------------|--|------|
| 1000 В 50/60 Гц | Переключени: |  | 3000 |
|-----------------|--------------|--|------|

Поперечные сечения соединения

|                                                                  |       |                 |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандартное оснащение                                            |       |                 | Винтовое соединение                                                                                           |
| 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 (10 - 16)                                                                                |
| многожильный                                                     |       | мм <sup>2</sup> | 1 x (25 - 50)<br>2 x (25 - 50)                                                                                |
| 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) <sup>2)</sup>                                                                                  |
|                                                                  |       |                 | <sup>2)</sup> В зависимости от производителя кабеля можно подключить кабель сечением до 240 мм <sup>2</sup> . |
| 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 16 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  | 160  |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока           | P <sub>vid</sub> | W  | 38.4 |
| Мин. рабочая температура                                      |                  | °C | -25  |
| Макс. рабочая температура                                     |                  | °C | 70   |

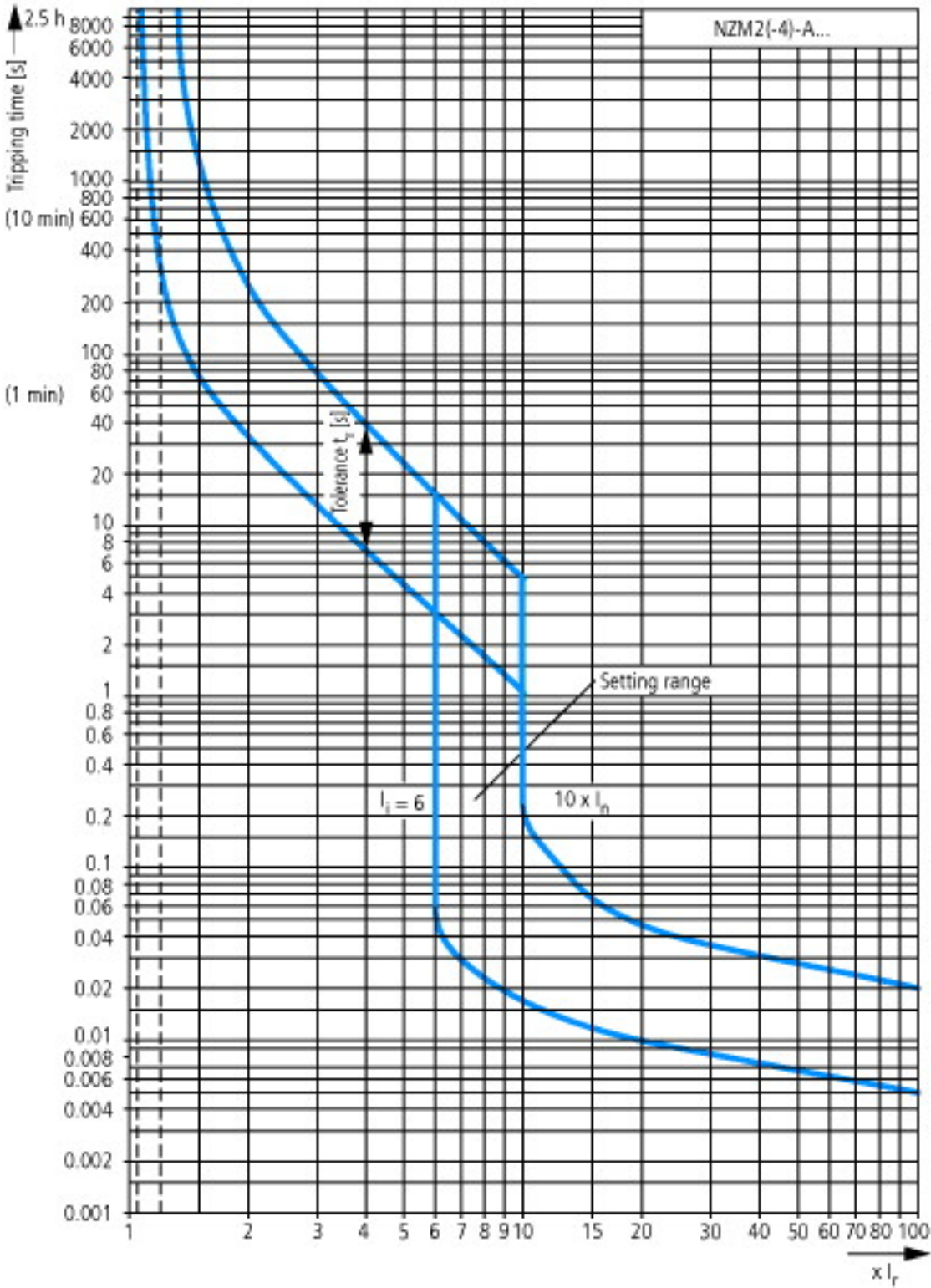
|                                                                    |  |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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).                                                                      |

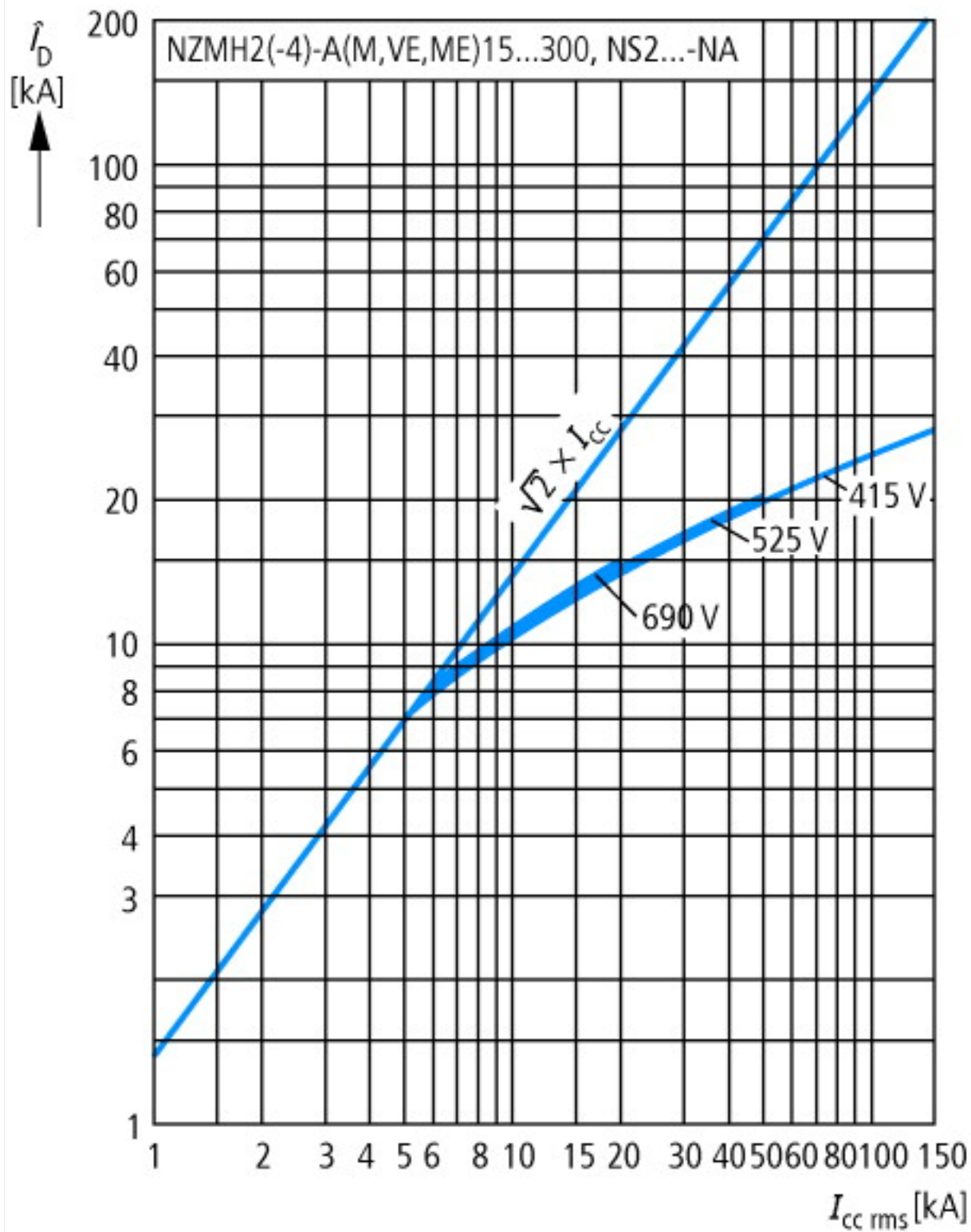
## Технические характеристики согласно ETIM 6.0

|                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| 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 (ecI@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010]) |    |                                          |
| Rated permanent current I <sub>u</sub>                                                                                                                                                                                                   | A  | 160                                      |
| Rated voltage                                                                                                                                                                                                                            | V  | 1000 - 1000                              |
| Rated short-circuit breaking capacity I <sub>cu</sub> at 400 V, 50 Hz                                                                                                                                                                    | kA | 150                                      |
| Overload release current setting                                                                                                                                                                                                         | A  | 125 - 160                                |
| Adjustment range short-term delayed short-circuit release                                                                                                                                                                                | A  | 0 - 0                                    |
| Adjustment range undelayed short-circuit release                                                                                                                                                                                         | A  | 960 - 1600                               |
| 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                                                                                                                                                                                                |    | Yes                                      |
| 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                                       |

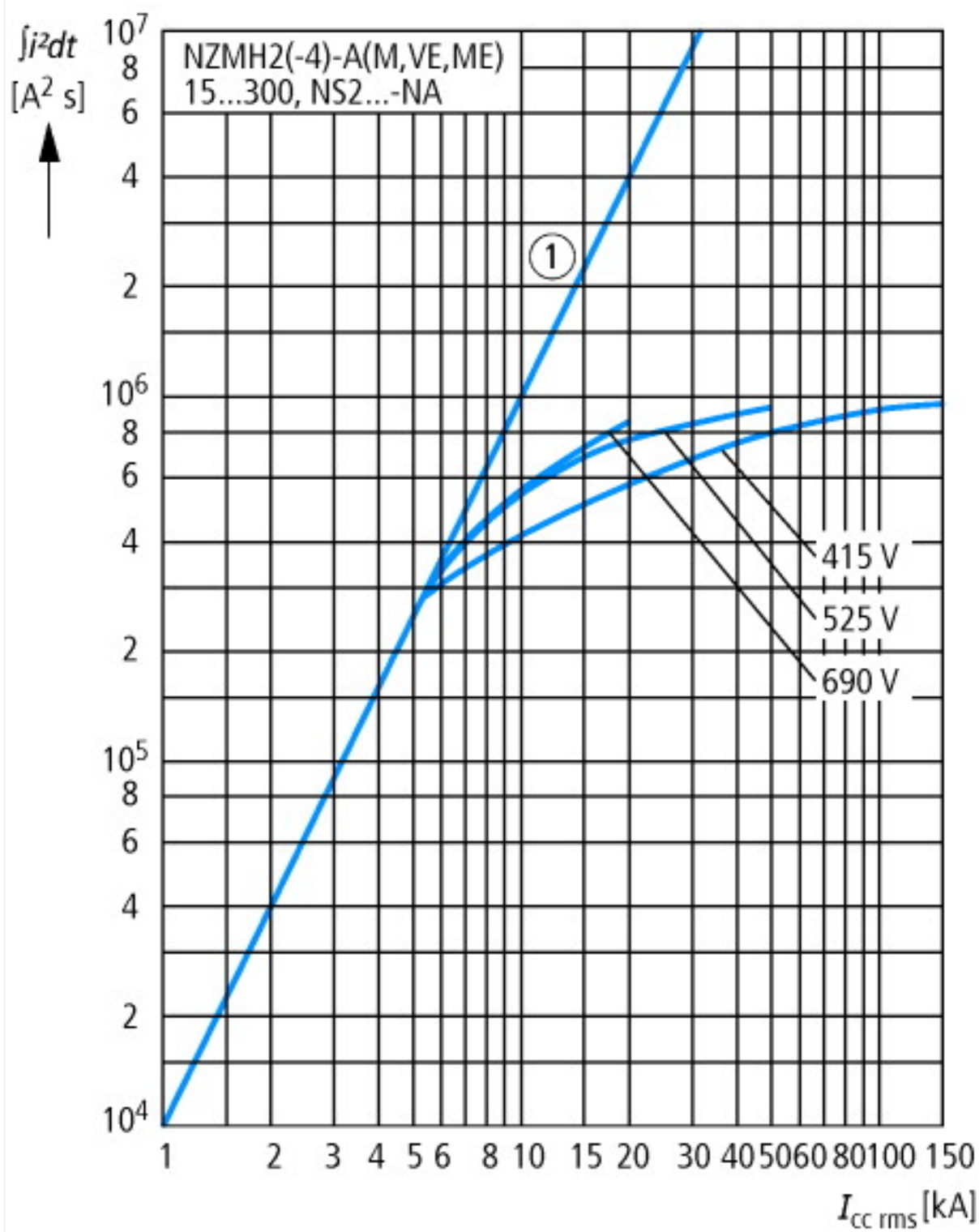
|                                                 |  |              |
|-------------------------------------------------|--|--------------|
| With under voltage release                      |  | No           |
| Number of poles                                 |  | 3            |
| Position of connection 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

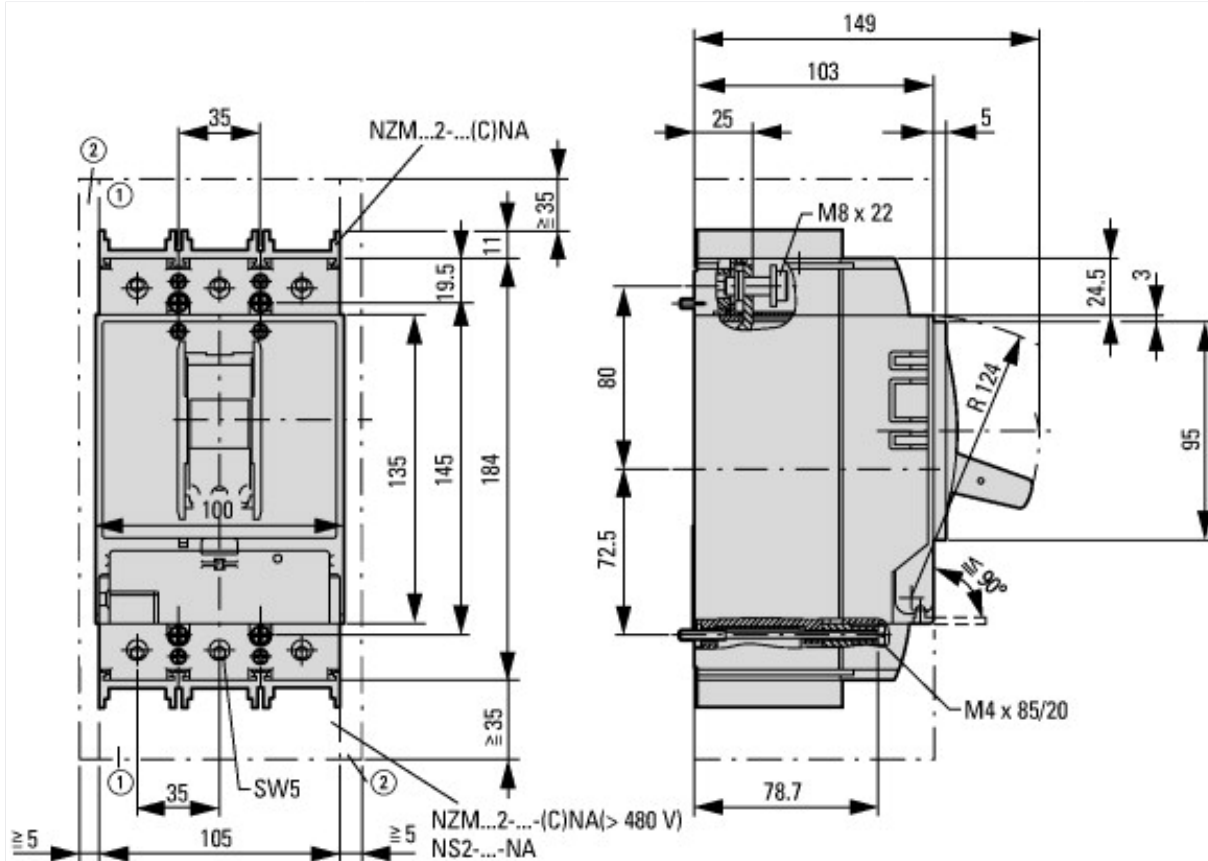




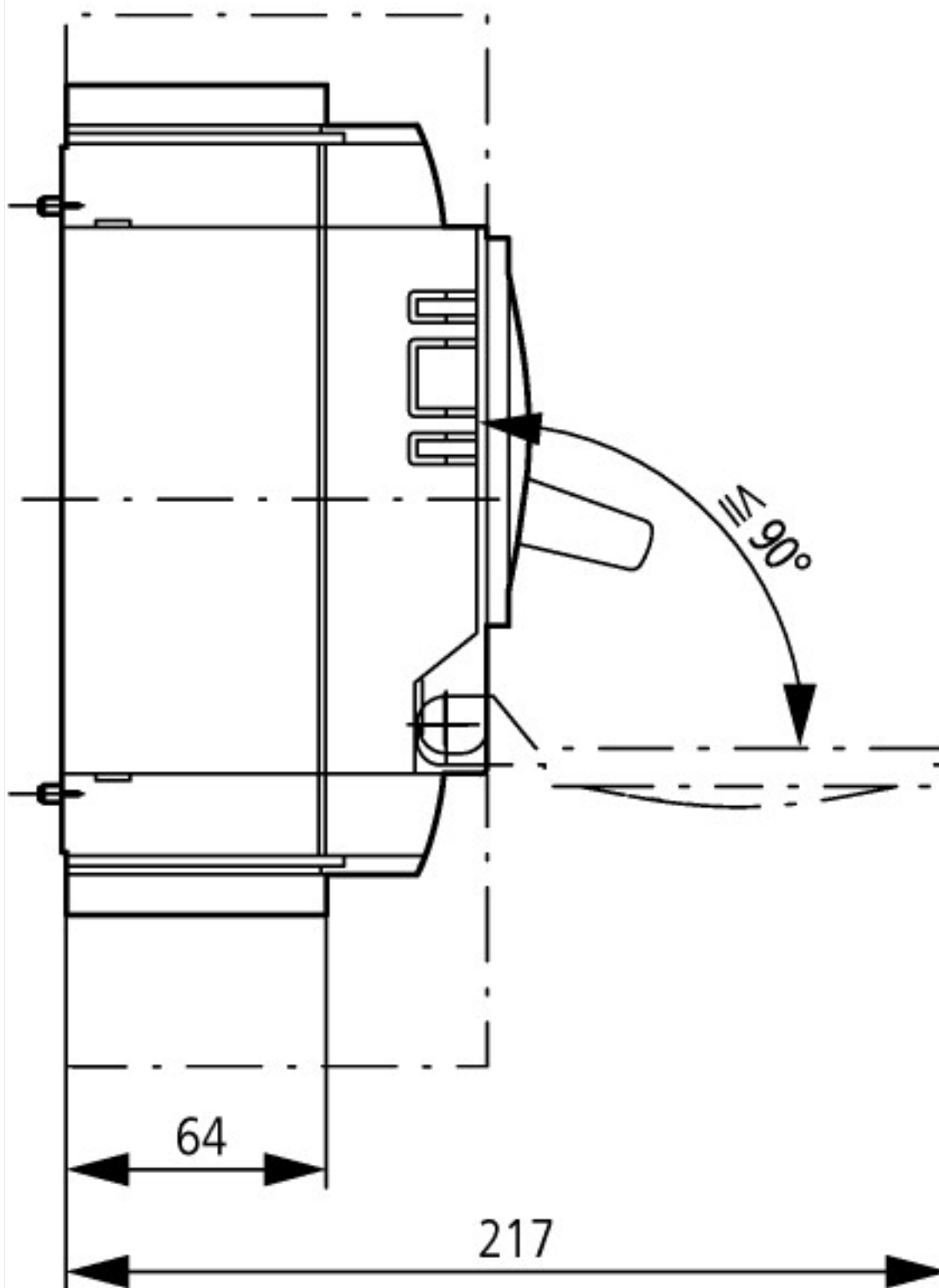
Номинальный ток предохранителя



Пропускаемая энергия



① Воздухоприёмная камера, минимальное расстояние до других деталей



## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

### IL01206006Z (AWA1230-1916) Автоматические выключатели, основное устройство

IL01206006Z (AWA1230-1916) Автоматические выключатели, основное устройство [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2015\\_11.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2015_11.pdf)

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>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> |