



Автоматический выключатель 800А/ 500 А нейтрали, 4 полюса, откл.способность 85кА, селективный расцепитель

Тип **NZM4-4-VE800/500**
Каталог № **265988**

Abbildung ähnlich

Программа поставок

| | | | |
|-----------------------|--|--|---|
| Ассортимент | | | Автоматические выключатели |
| Защитная функция | | | Защита установок, кабелей, селективная и генераторная защита |
| Стандарт/сертификат | | | IEC |
| Метод монтажа | | | Фиксированная установка |
| Техника срабатывания | | | Электронный расцепитель |
| Типоразмер | | | NZM4 |
| Описание | | | Измерение эффективных значений и „термическая память“ регулируемая настройка степени инерции t_r : при $6 \times I_r$, а также бесконечно (без расцепителя перегрузки) Регулируемое время задержки t_{sd} i^2t -постоянная функция: переключается Задание значения в нулевом проводе осуществляется синхронно с заданием значения I_r в наружном проводнике. |
| Количество полюсов | | | 4-полюсн. |
| Стандартное оснащение | | | Винтовое соединение |





Коммутационная способность

| | | | |
|-----------------|----------|----|----|
| 400/415 В 50 Гц | I_{cu} | кА | 85 |
|-----------------|----------|----|----|

Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки

| | | | |
|--|---------------------------------|---|---|
| Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки | $I_n = I_u$ | А | 800 |
| Нулевой провод | % от длины наружного проводника | А | 100 |
| укороченная защита нейтрального провода | | А | 500 |
| Защита нулевого провода | | | укороченная защита нейтрального провода |

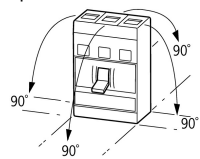
диапазон установки

| | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------|
| Расцепитель перегрузки | | | |
|  | I_r | А | 400 - 800 |
| наружный проводник | I_r | А | 250 - 500 |
| расцепитель короткого замыкания | | | |
|  | | | |
| без задержки | $I_i = I_n \times \dots$ | | 2 - 12 |
|  | | | |
| с задержкой | $I_{sd} = I_r \times \dots$ | | 2 - 10 |
|  | | | |


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 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 | | 15 (импульс полусинус 11 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 | | 27 |
| установочное положение | | | <p>вертикально и 90° во всех направлениях</p>  <p>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</p> |
| Направление подвода питания | | | любая |
| Класс защиты | | | |
| Устройство | | | в зоне блока управления: IP20 (основной вид защиты) |
| корпус | | | с рамкой: IP40 с поворотной ручкой с дверной муфтой: IP66 |
| Соединительные клеммы | | | Тоннельная клемма: IP10 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 | 800 |
| Номинальная устойчивость к импульсу | U_{imp} | | |
| Цепи главного тока | | B | 8000 |
| Цепи вспомогательного тока | | B | 6000 |
| Номинальное напряжение | U_e | В перем. тока | 690 |
| 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 | 275 |
| 400/415 В | I_{cm} | кА | 187 |
| 440 В 50/60 Гц | I_{cm} | кА | 187 |
| 525 В 50/60 Гц | I_{cm} | кА | 143 |
| 690 В 50/60 Гц | I_{cm} | кА | 105 |
| 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 | 125 |
| 400/415 В 50/60 Гц | I_{cu} | кА | 85 |
| 440 В 50/60 Гц | I_{cu} | кА | 85 |
| 525 В 50/60 Гц | I_{cu} | кА | 65 |
| 690 В 50/60 Гц | I_{cu} | кА | 50 |
| I_{cs} согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO-t-CO | I_{cs} | кА | |
| 240 В 50/60 Гц | I_{cs} | кА | 63 |
| 400/415 В 50/60 Гц | I_{cs} | кА | 43 |
| 440 В 50/60 Гц | I_{cs} | кА | 43 |

| | | | |
|--|-----------------|----------------|---|
| 525 В 50/60 Гц | I _{cs} | кА | 49 |
| 690 В 50/60 Гц | I _{cs} | кА | 37 |
| | | | 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 _{cw} | кА | 19.2 |
| t = 1 с | I _{cw} | кА | 19.2 |
| Категория применения согласно IEC/EN 60947-2 | | | В |
| Расчетная включающая и отключающая способность | | | |
| Расчетный рабочий ток | | I _e | А |
| АС-1 | | | |
| 380 В 400 В | I _e | А | 800 |
| 415 В | I _e | А | 800 |
| 690 В | I _e | А | 800 |
| АС-3 | | | |
| 380 В 400 В | I _e | А | 800 |
| 415 В | I _e | А | 800 |
| 660 В 690 В | I _e | А | 800 |
| | | | Для расчётного рабочего тока АС-3 при NZM4 действует правило: 400 В: макс. 650 кВт; 690 В: макс. 600 кВт |
| Механический срок службы (из него макс. 50% срабатываний, вызванных расцепителями минимального напряжения) | | Переключени: | 10000 |
| Электрический срок службы | | | |
| АС-1 | | | |
| 400 В 50/60 Гц | Переключени: | | 3000 |
| 415 В 50/60 Гц | Переключени: | | 3000 |
| 690 В 50/60 Гц | Переключени: | | 2000 |
| АС-3 | | | |
| 400 В 50/60 Гц | Переключени: | | 2000 |
| 415 В 50/60 Гц | Переключени: | | 2000 |
| 690 В 50/60 Гц | Переключени: | | 1000 |
| макс. частота коммутаций | | S/h | 60 |
| Общее время отказа при коротком замыкании | | мс | < 25  415 V; < 35 > 415 V |

Поперечные сечения соединений

| | | | |
|--|-------|-----------------|--|
| Стандартное оснащение | | | Винтовое соединение |
| Опциональное дополнительное оснащение | | | Тоннельные клеммы Подключение с задней стороны Соединение плоского провода |
| Провода круглого сечения Cu | | | |
| Тоннельная клемма | | | |
| многожильный | | мм ² | |
| 4 отверстие | | мм ² | 4 x (50 - 240) |
| Винтовое соединение и подключение с задней стороны | | | |
| непосредственно на переключателе | | | |
| многожильный | | мм ² | 1 x (120 - 185) 4 x (50 - 185) |
| Панель модуля | | | |
| 1 отверстие | мин. | мм ² | 1 x (120 - 300) |
| 1 отверстие | макс. | мм ² | 2 x (95 - 300) |
| Панель модуля | | | |
| 2 отверстие | мин. | мм ² | 2 x (95 - 185) |
| 2 отверстие | макс. | мм ² | 4 x (35 - 185) |
| Расширение ширины подключения | | | |
| Расширение ширины подключения | | мм ² | 4 x 300 6 x (95 - 240) |

| | | | |
|--|-------|-----------------|--------------------------------------|
| Ал. провода, мед. кабели | | | |
| многожильный | | мм ² | |
| 4 отверстие | | мм ² | 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 | 5 x 25 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) |
| 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 ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5) |

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

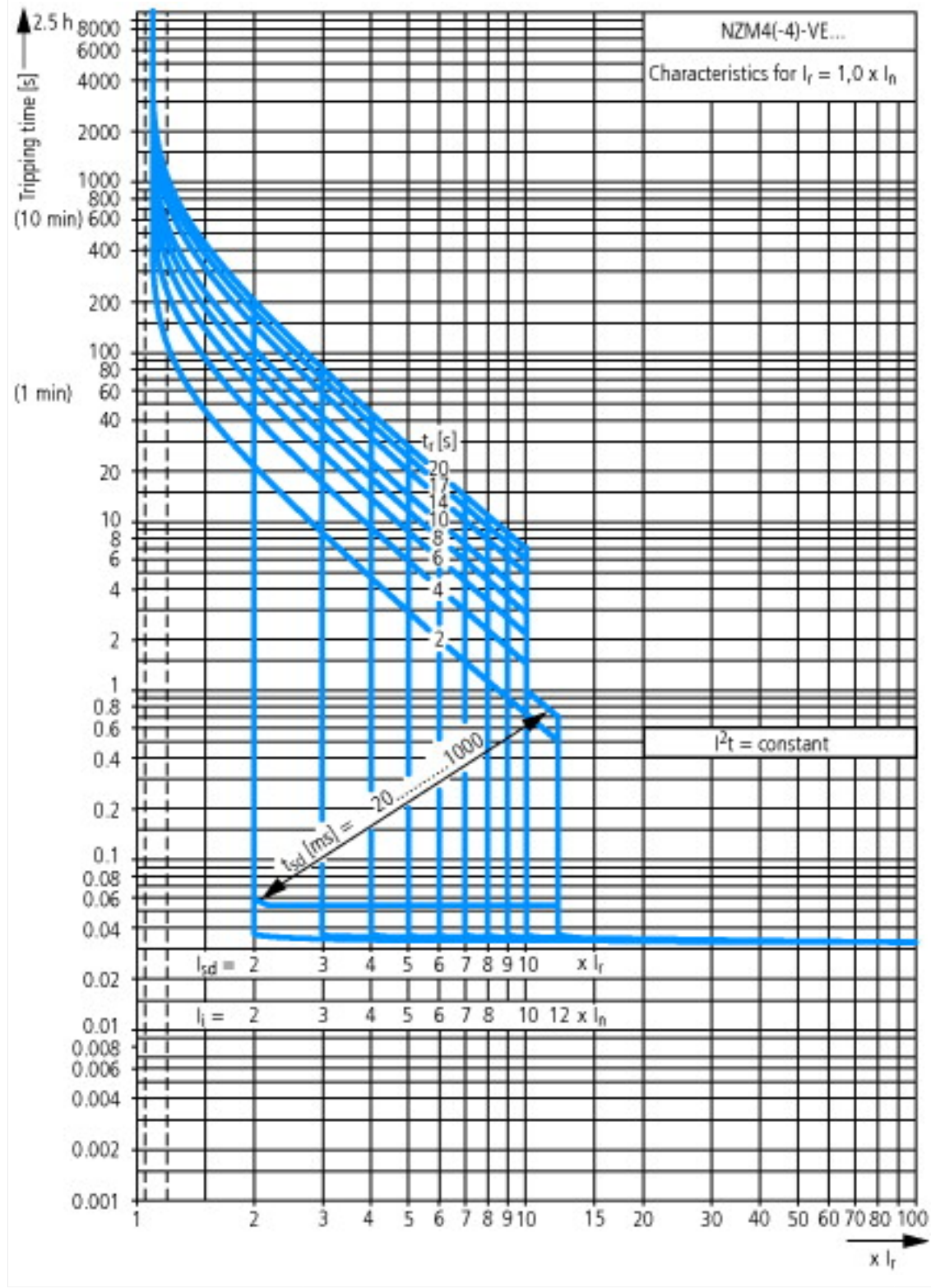
| | | | |
|--|-----------|----|--|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции | | | |
| Номинальный ток для указания потери мощности | I_n | A | 800 |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока | P_{vid} | W | 71.04 |
| Мин. рабочая температура | | °C | -25 |
| Макс. рабочая 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. |

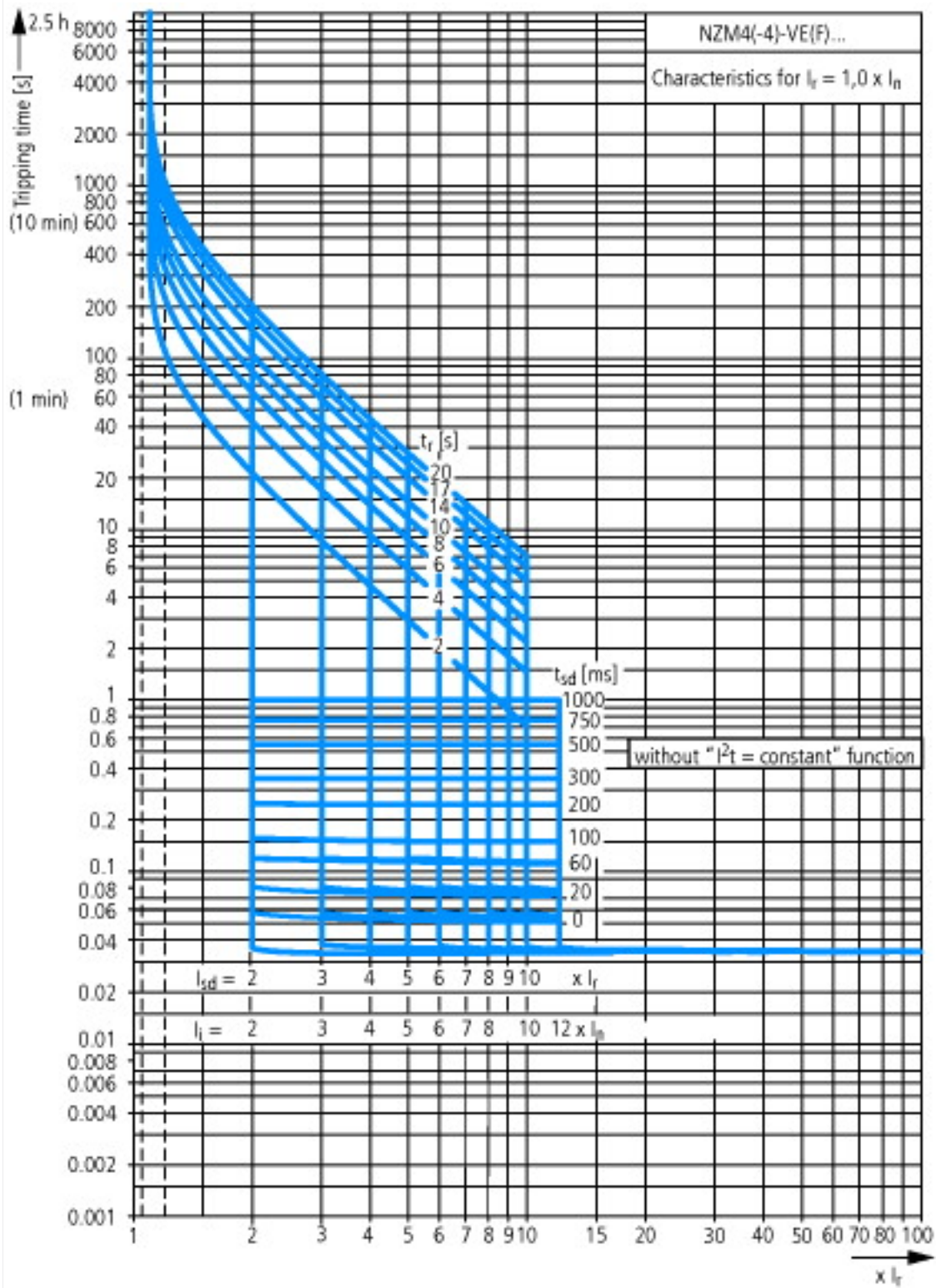
| | | |
|--|--|---|
| 10.6 Монтаж оборудования | | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование. |
| 10.7 Внутренние электрические цепи и соединения | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. |
| 10.8 Подключения проводов, 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

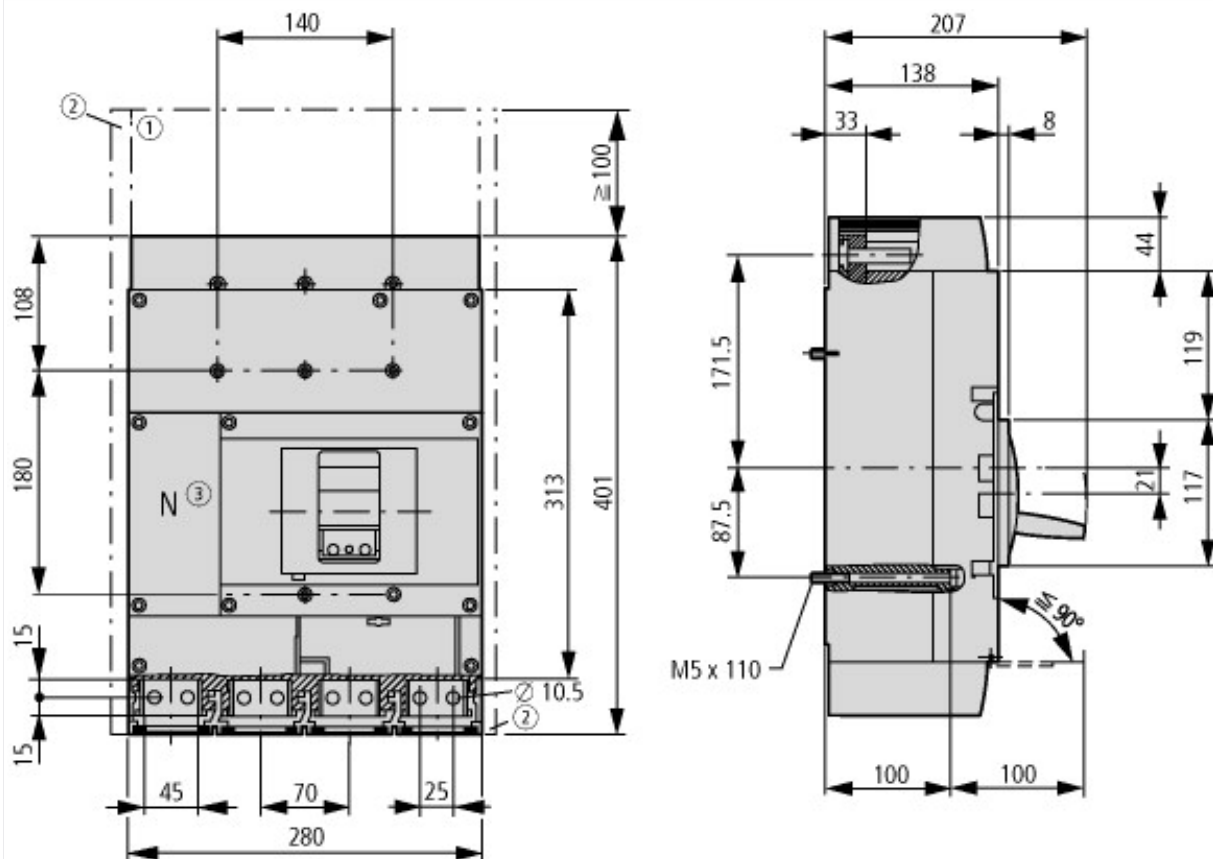
| | | |
|--|----|--|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation prot. (EC000228) | | |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Circuit breaker (LV < 1 kV) / Circuit breaker for power transformer, generator and system protection (ecl@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010]) | | |
| Rated permanent current I _u | A | 800 |
| Rated voltage | V | 690 - 690 |
| Rated short-circuit breaking capacity I _{cu} at 400 V, 50 Hz | kA | 85 |
| Overload release current setting | A | 400 - 800 |
| Adjustment range short-term delayed short-circuit release | A | 800 - 8000 |
| Adjustment range undelayed short-circuit release | A | 1600 - 9600 |
| 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 | | 4 |
| 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 ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01210010Z2015_11.pdf

Температурная характеристика, дерейтинг <http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.170>

Программа для построения характеристических кривых CurveSelect <http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm>

Конфигуратор Eaton <http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/ConfiguratorCircuitBreaker/index.htm>