




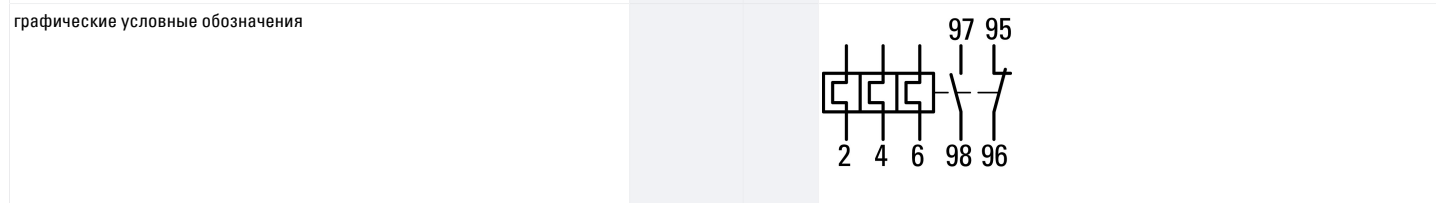
Реле перегрузки, доп. контакты 1НЗ+1НО, уставка расцепителя 6...10 А, для контакторов DILM17...38, SDAINLM30...45, DIULM17...32



Тип **ZB65-10**  
 Каталог № **278455**  
 Alternate Catalog **ХТОВ010DC1**  
 No.

**Программа поставок**

|  |       |   |  |
|--|-------|---|--|
| Ассортимент  |       |   | Реле со встроенным трансформатором ZB до 150 А   |
| Ассортимент  |       |   | Дополнительное оснащение   |
| Принадлежности   |       |   | реле защиты электродвигателей  |
| Типоразмер   |       |   | ZB65   |
| Чувствительность к выпадению фаз   |       |   | IEC/EN 60947, VDE 0660 часть 102   |
| Описание   |       |   | Кнопка тестирования/выключения<br>Кнопка сброса ручной/автоматика<br>Неаварийное расцепление |
| Вид монтажа  |       |   | Прямой монтаж  |
|  | $I_r$ | A | 6 - 10   |



**Вспомогательный контакт**

|                             |  |  |   |
|-----------------------------|--|--|---|
| Замык. = замыкающий контакт |  |  | 1 замыкающий контакт  |
| Разм. = размыкающий контакт |  |  | 1 размыкающий контакт   |
| Применяемое для             |  |  | DILM40...<br>DILM50...<br>DILM65...<br>DILM72...<br>DILMF40...<br>DILMF50...<br>DILMF65...<br>DIULM40<br>DIULM50<br>DIULM65<br>SDAINLM70<br>SDAINLM90<br>SDAINLM115 |

**защита от короткого замыкания**

|  |       |   |    |
|--|-------|---|----|
| Тип координации 1<br> | gG/gL | A | 50 |
| Тип координации 2<br> | gG/gL | A | 25 |

**указания**  
 Расцепитель перегрузки: класс расцепления 10 А  
 Защита от короткого замыкания: при прямом монтаже использовать предельно допустимый предохранитель силового контактора.  
 Пригоден для защиты электродвигателей Ex.

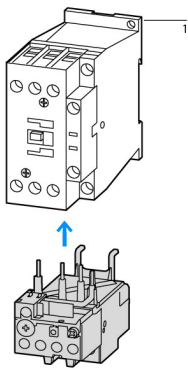


II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px], II(2)D [Ex p] [Ex t]

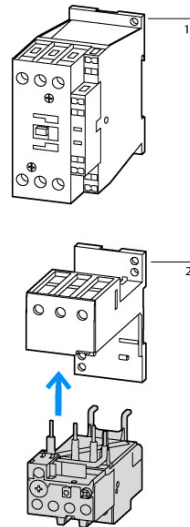
PTB 10 ATEX 3010

Соблюдайте руководство MN03407005Z-DE/EN.

указания  
прикреплен непосредственно к силовому контактору



Отдельный монтаж



1 Силовые контакторы  
2 цоколя

## Технические характеристики

### Общая информация

|  |    |   |
|--|----|---|
| Стандарты и предписания  |    | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA   |
| 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   |    | Рабочий диапазон согласно IEC/EN 60947.<br>РТВ: -5 °C - +55 °C  |
| разомкнут  | °C | -25 - +55   |
| в капсульном корпусе   | °C | -25 - 40  |
| Температурная компенсация  |    | постоянно   |
| Вес  | кг | 0.22  |
| Удароустойчивость  | g  | 10<br>Полусинус<br>Длительность ударного воздействия 10 мс  |
| Класс защиты   |    | IP00  |
| Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274) |    | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук  |
| Высота установки   | М  | макс. 2000  |

### Цепи главного тока

|  |                 |                 |                              |
|--|-----------------|-----------------|------------------------------|
| Номинальная устойчивость к импульсу                      | $U_{imp}$       | В перем. тока   | 6000                         |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения           |                 |                 | III/3                        |
| Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции            | $U_i$           | В               | 690                          |
| Номинальное напряжение                                   | $U_e$           | В перем. тока   | 690                          |
| Безопасное разъединение согласно EN 61140                |                 |                 |                              |
| между вспомогательными контактами и цепями главного тока |                 | В перем. тока   | 440                          |
| между цепями главного тока                               |                 | В перем. тока   | 440                          |
| Остаточная ошибка температурной компенсации > 40 °C      |                 |                 | ≤ 0.25 %/K                   |
| Электрические тепловые потери (3 контакта)               |                 |                 |                              |
| нижнее значение диапазона настройки                      | W               |                 | 2.7                          |
| верхнее значение диапазона регулировки                   | W               |                 | 7.5                          |
| Поперечные сечения соединения                            |                 | мм <sup>2</sup> |                              |
| одножильный  | мм <sup>2</sup> |                 | 1 x (1 - 16)<br>2 x (1 - 16) |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                      | мм <sup>2</sup> |                 | 1 x (1 - 25)<br>2 x (1 - 25) |
| многожильный   | мм <sup>2</sup> |                 | 1 x (16 - 25)                |
| Одно- или многожильный                                   | AWG             |                 | 14 - 2                       |

|                              |        |       |
|------------------------------|--------|-------|
| Соединительный винт          |        | M6    |
| Начальный пусковой момент    | Нм     | 3,5   |
| Длина зачистки               | мм     | 11    |
| Инструменты                  |        |       |
| Отвертка с профилем Pozidriv | Размер | 2     |
| Стандартная отвёртка         | мм     | 1 x 6 |

### Цепи вспомогательного и управляющего тока

|  |           |                 |   |
|--|-----------|-----------------|---|
| Номинальная устойчивость к импульсу                                    | $U_{imp}$ | В               | 4000  |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения                         |           |                 | III/3   |
| Поперечные сечения соединения  |           | мм <sup>2</sup> |   |
| одножильный  |           | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 4)  |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                                    |           | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5)  |
| одно- или многожильные   |           | AWG             | 2 x (18 - 14)   |
| Соединительный винт  |           |                 | M3,5  |
| Начальный пусковой момент  | Нм        |                 | 1,2   |
| Длина зачистки   | мм        |                 | 8   |
| Инструменты  |           |                 |   |
| Отвертка с профилем Pozidriv   | Размер    |                 | 2   |
| Стандартная отвёртка   | мм        |                 | 1 x 6   |
| Номинальное выдерживаемое напряжение изоляции вспомогательного контура | $U_i$     | В перем. тока   | 500   |
| Номинальное напряжение   | $U_e$     | В перем. тока   | 500   |
| Безопасное разъединение согласно EN 61140                              |           |                 |   |
| Между вспомогательными контактами                                      |           | В перем. тока   | 240   |
| обычный термический ток  | $I_{th}$  | А               | 6   |
| Расчетный рабочий ток  | $I_e$     | А               |   |
| АС-15  |           |                 |   |
| Замыкающие контакты  |           |                 |   |
| 120 В  | $I_e$     | А               | 1.5   |
| 220 В 230 В 240 В  | $I_e$     | А               | 1.5   |
| 380 В 400 В 415 В  | $I_e$     | А               | 0.5   |
| 500 В  | $I_e$     | А               | 0.5   |
| Размыкающие контакты   |           |                 |   |
| 120 В  | $I_e$     | А               | 1.5   |
| 220 В 230 В 240 В  | $I_e$     | А               | 1.5   |
| 380 В 400 В 415 В  | $I_e$     | А               | 0.9   |
| 500 В  | $I_e$     | А               | 0.8   |
| DC Л/П $\leq 15$ мс  |           |                 |   |
|  |           |                 | Условия включения и отключения на основе DC-13 Л/П постоянны в соответствии с исходными данными |
| 24 В   | $I_e$     | А               | 0.9   |
| 60 В   | $I_e$     | А               | 0.75  |
| 110 В  | $I_e$     | А               | 0.4   |
| 220 В  | $I_e$     | А               | 0.2   |
| Стойкость к коротким замыканиям без сваривания                         |           |                 |   |
| макс. предохранитель   |           | А gG/gL         | 6   |

### указания

**Указания** Температура окружающей среды: рабочий диапазон согласно IEC/EN 60947, PTB: -5 °C до +55°C  
 Поперечные сечения соединения линий главного тока, однопр. и тонкопр. с наконечником жилы: при использовании 2 проводов они должны иметь одинаковое сечение.

### Опробованные рабочие характеристики

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| Вспомогательный контакт |  |  |
| Пилотный режим          |  |  |
| Работа от перем. тока   |  | V300 при неодинаковой полярности (Opposite polarity) |

|                                     |  |      |  |
|-------------------------------------|--|------|--|
|                                     |  |      | B600 при одинаковой полярности (Same polarity) |
| Управляется постоянным током DC     |  |      | R300   |
| Short Circuit Current Rating        |  | SCCR |  |
| Основная номинальная характеристика |  |      |  |
| SCCR                                |  | kA   | 5  |
| Макс. предохранитель                |  | A    | 40   |
| макс. CB                            |  | A    | 40   |
| 480 В кор. замык.                   |  |      |  |
| SCCR (предохранитель)               |  | kA   | 100  |
| Макс. предохранитель                |  | A    | 15 Class J/CC                                  |
| SCCR (CB)                           |  | kA   | 65   |
| макс. CB                            |  | A    | 15   |
| 600 В кор. замык.                   |  |      |  |
| SCCR (предохранитель)               |  | kA   | 100  |
| Макс. предохранитель                |  | A    | 15 Class J/CC                                  |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|  |           |    |   |
|--|-----------|----|---|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |           |    |   |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | $I_n$     | A  | 10  |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | $P_{vid}$ | W  | 2.5   |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | $P_{vid}$ | W  | 7.5   |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | $P_{vs}$  | W  | 0   |
| Способность отдавать потери мощности                               | $P_{ve}$  | W  | 0   |
| Мин. рабочая температура   |           | °C | -25   |
| Макс. рабочая температура  |           | °C | 55  |
| Проверка конструкции IEC/EN 61439                                  |           |    |   |
| 10.2 твёрдость материалов и деталей                                |           |    |   |
| 10.2.2 Коррозионная стойкость                                      |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции                                 |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению                  |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.5 Подъём  |           |    | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.2.6 Испытание на удар   |           |    | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.2.7 Ярлыки  |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.3 Класс защиты изоляции   |           |    | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока                       |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.5 Защита от удара электрическим током                           |           |    | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.6 Монтаж оборудования   |           |    | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.  |
| 10.7 Внутренние электрические цепи и соединения                    |           |    | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.8 Подключения проводов, введённых снаружи                       |           |    | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.9 Свойства изоляции   |           |    |   |
| 10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте                 |           |    | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению             |           |    | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала         |           |    | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.   |
| 10.10 Нагрев   |           |    | Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств. |

|                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| 10.11 Стойкость к коротким замыканиям |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств. |
| 10.12 Электромагнитная совместимость  |  | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств. |
| 10.13 Механическая функция            |  | Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).                               |

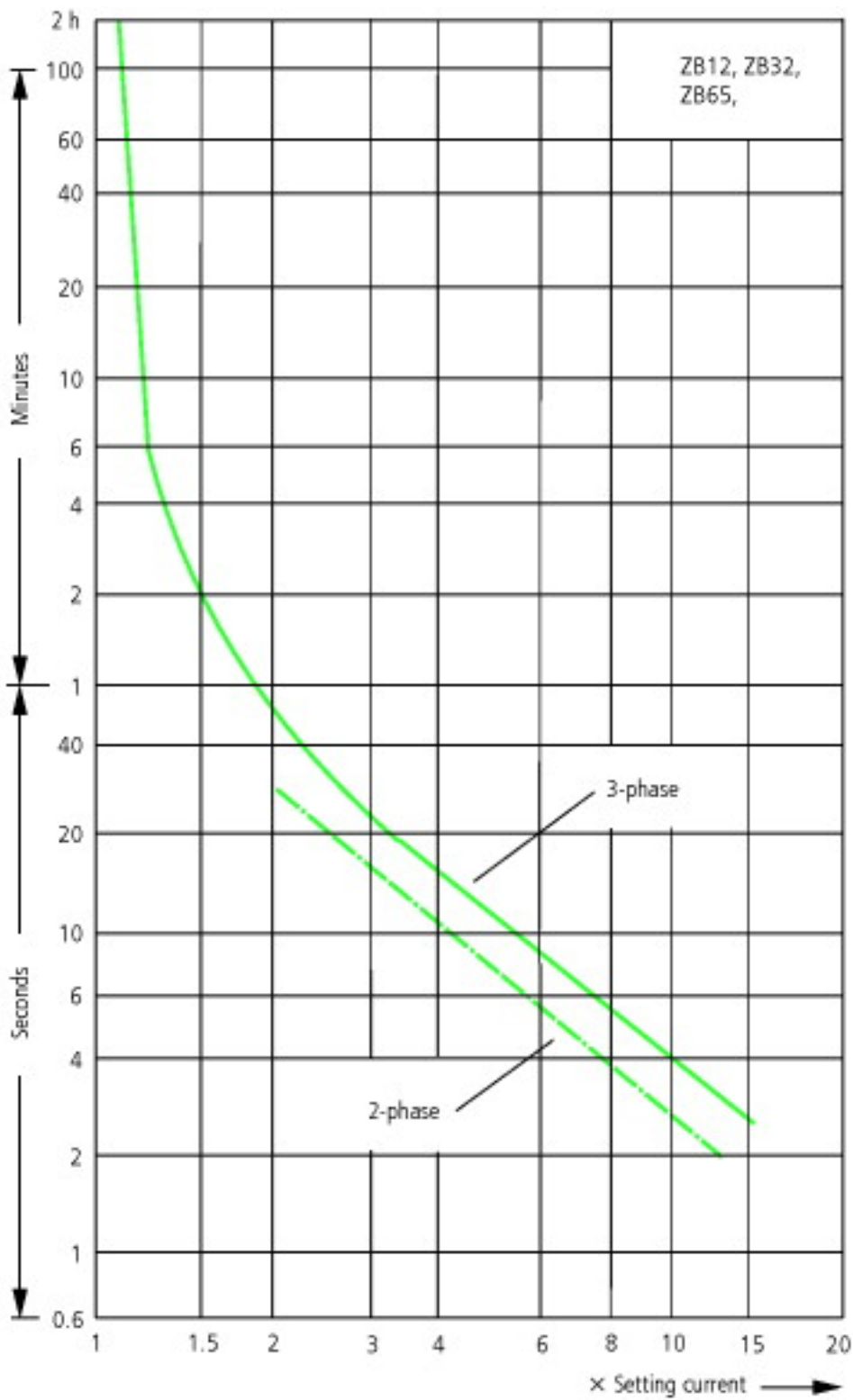
## Технические характеристики согласно ETIM 7.0

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Thermal overload relay (EC000106)   |   |                   |
| Электротехника, электроника, системы автоматизации / Низковольтная коммутационная техника / Overload protection device / Thermal overload relay (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014]) |   |                   |
| Adjustable current range   | A | 6 - 10            |
| Max. rated operation voltage Ue  | V | 690               |
| Mounting method  |   | Direct attachment |
| Type of electrical connection of main circuit  |   | Screw connection  |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact  |   | 1                 |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact  |   | 1                 |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact  |   | 0                 |
| Release class  |   | CLASS 10          |
| Reset function input   |   | No                |
| Reset function automatic   |   | Yes               |
| Reset function push-button   |   | Yes               |

## Апробации

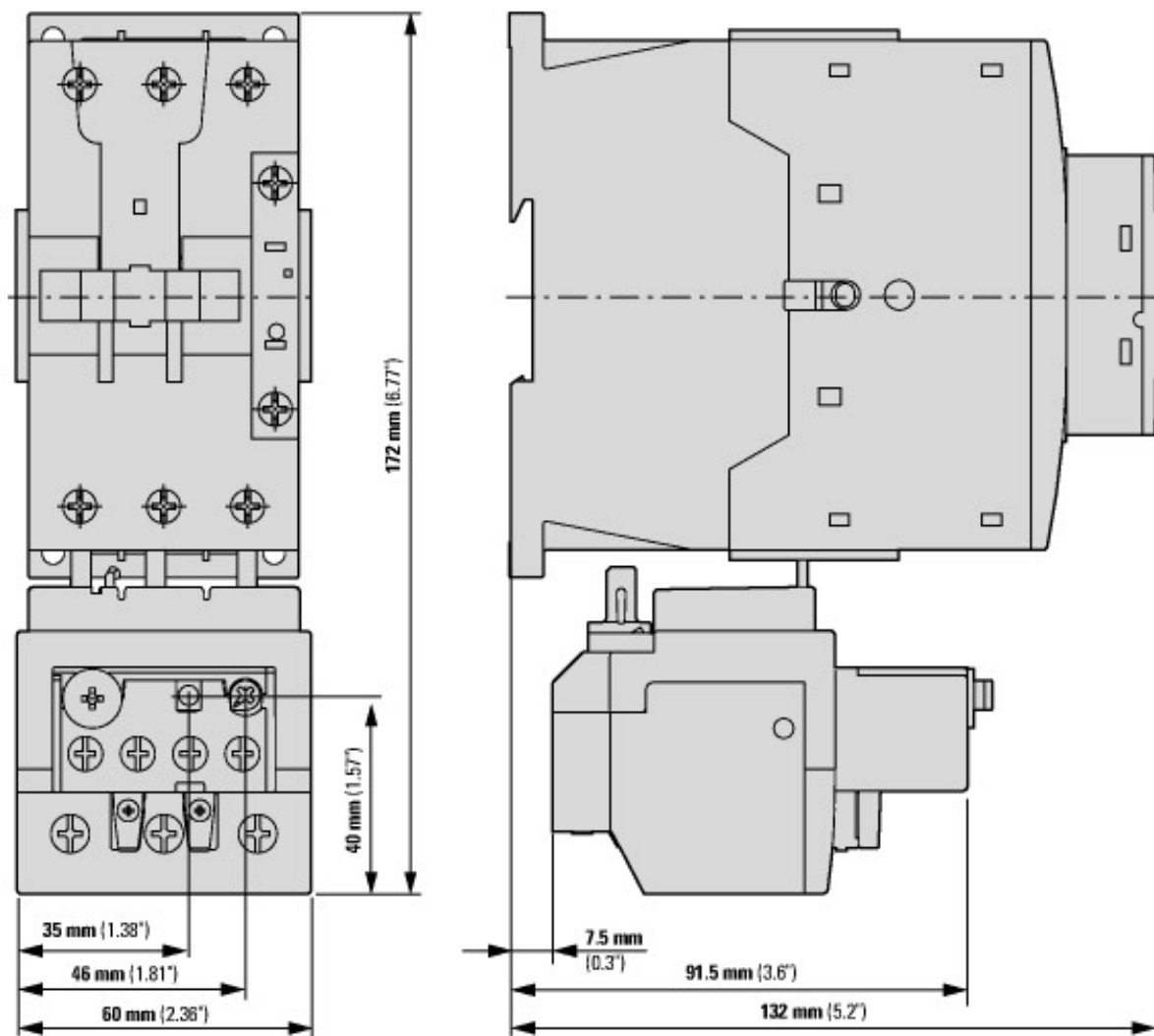
|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| Product Standards                    |  | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking |
| UL File No.                          |  | E29184   |
| UL Category Control No.              |  | NKCR   |
| CSA File No.                         |  | 12528  |
| CSA Class No.                        |  | 3211-03  |
| North America Certification          |  | UL listed, CSA certified   |
| Specially designed for North America |  | No   |
| Suitable for                         |  | Branch circuits  |
| Max. Voltage Rating                  |  | 600 V AC   |
| Degree of Protection                 |  | IEC: IP00, UL/CSA Type: -  |

## Характеристики

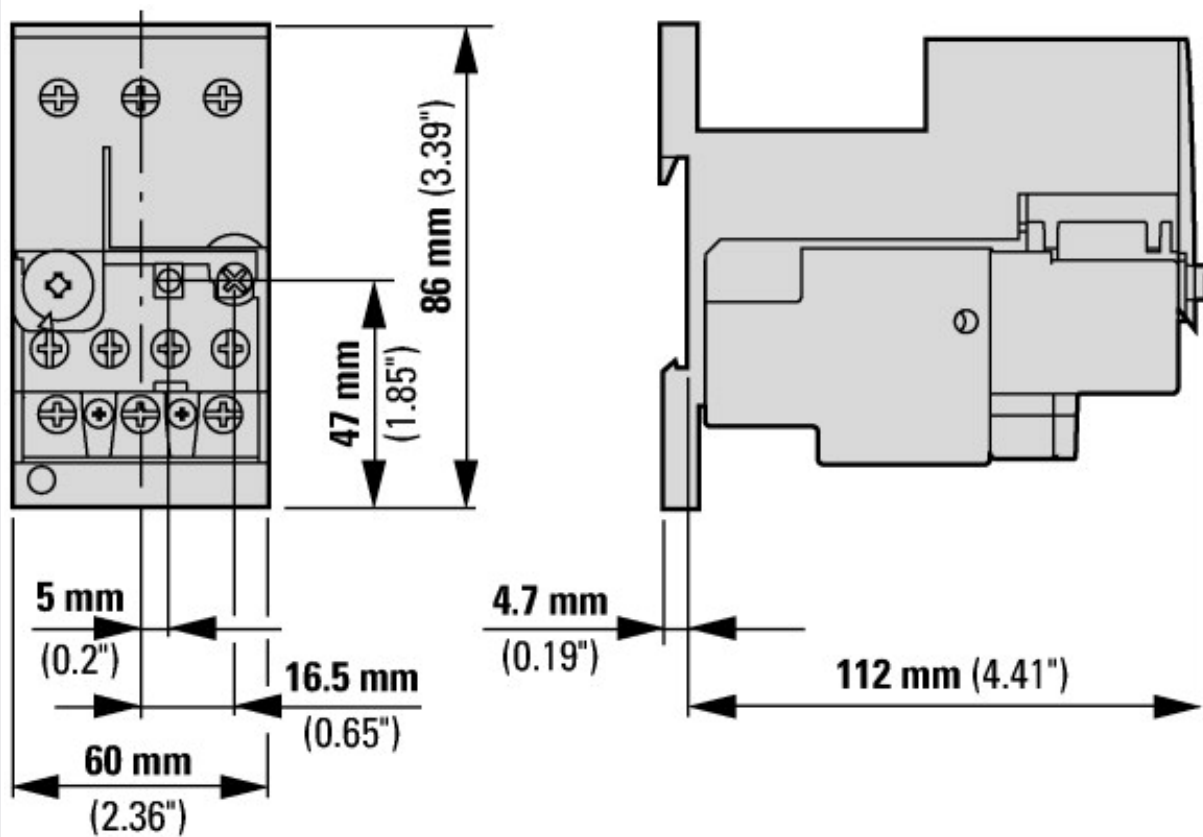


Данные характеристики расцепления являются средними значениями полос разброса при температуре окружающей среды 20 °C из холодного состояния. Время расцепления зависит от тока срабатывания.

В разогретых до рабочей температуры устройствах время срабатывания реле защиты двигателя уменьшается примерно на 25 % от считанного значения. См. соответствующие характеристические кривые для каждого отдельного диапазона настройки в руководстве



- ① Выкл.
- ② Сброс/Вкл.



с цоколем ZB65-XEZ

