
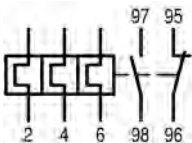






Реле перегрузки, доп. контакты 1НЗ+1НО, уставка расцепителя 40...57 А, для контакторов DILM40...65, SDAINLM70...115, DIULM40...65

Тип **ZB65-57**  
№ для зак. **278459**  
Каталог № **ХТОВ057DC1**

## Программа поставок

|  |       |   |  |
|--|-------|---|--|
| Ассортимент  |       |   | Реле со встроенным трансформатором ZB до 150 А   |
| 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 | 40 - 57  |
| графические условные обозначения   |       |   |    |
| <b>Вспомогательный контакт</b>   |       |   |  |
| Замык. = замыкающий контакт  |       |   | 1 замыкающий контакт   |
| Разм. = размыкающий контакт  |       |   | 1 размыкающий контакт  |
| Применяемое для  |       |   | DILM40, DILM50,<br>DILM65,<br>DILM72,<br>DILMF40,<br>DILMF50,<br>DILMF65,<br>DIULM40, DIULM50,<br>DIULM65,<br>SDAINLM70,<br>SDAINLM90,<br>SDAINLM115 |
| <b>защита от короткого замыкания</b>   |       |   |  |
| Тип координации 1<br> | gG/gL | A | 160  |
| Тип координации 2<br> | gG/gL | A | 80   |

### указания

Расцепитель перегрузки: класс расцепления 10 А

Защита от короткого замыкания: При прямом монтаже учесть максимально допустимый предохранитель силового контактора.

Пригоден для защиты двигателей Ex e.



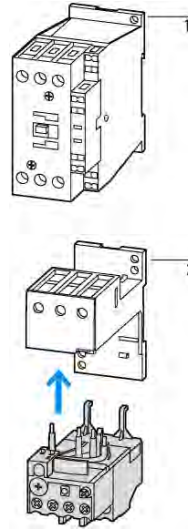
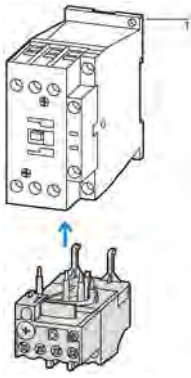
II (2) GD

PTV 10 ATEX 3010

Учитывайте 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>PTB: -5 °C - +55 °C  |
| разомкнут  | °C |  | -25 - +55   |
| в капсульном корпусе   | °C |  | - 25 - 40   |
| Температурная компенсация  |    |  | постоянно   |
| Вес  | кг |  | 0.25  |
| 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  |

### 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      |           |                 | $\pm 0.25 \%/K$  |
| Электрические тепловые потери (3 контакта)               |           |                 |  |
| нижнее значение диапазона настройки                      | W         |                 | 3  |
| верхнее значение диапазона регулировки                   | W         |                 | 7.5  |
| Поперечные сечения соединения                            |           | мм <sup>2</sup> |  |
| одножильный  |           | мм <sup>2</sup> | 2 x (1 - 16)<br>при использовании с цоколем ZB65-XEZ: макс. 1 x (1 - 16)                         |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                      |           | мм <sup>2</sup> | 1 x (1...25)<br>2 x (1...10)<br>при использовании 2 проводов они должны иметь одинаковое сечение |
| многожильный   |           | мм <sup>2</sup> | 1 x (16...25)  |
| одно- или многожильные                                   | AWG       |                 | 14 - 2   |
| Соединительный винт                                      |           |                 | M6   |
| Начальный пусковой момент                                | Нм        |                 | 3,5  |

|                              |  |        |       |
|------------------------------|--|--------|-------|
| Инструменты                  |  |        |       |
| Отвертка с профилем Pozidriv |  | Размер | 2     |
| Стандартная отвёртка         |  | мм     | 1 x 6 |

### Цепи вспомогательного и управляющего тока

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

### указания

**Указания** Температура окружающей среды: рабочий диапазон согласно IEC/EN 60947, PTB: -5 °C до +55°C  
 Расчетный рабочий ток: условия включения и выключения по DC-13, Л/П постоянно в соответствии с данными  
 Поперечные сечения соединения линий главного тока, однопровл. и тонкопровл. с наконечником жилы: при использовании 2 проводов они должны иметь одинаковое сечение  
 Стойкость к коротким замыканиям: время-токовые характеристики в соответствии с вложенным листом "Предохранитель" (по запросу)  
 6 мм<sup>2</sup> тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228  
 Расчетный постоянный рабочий ток DC-13, 60 В: вспомогательный контакт 0,6 А при ZB65-XEZ макс. 1 x (1...16)

### Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|   |           |   |      |
|---|-----------|---|------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции |           |   |      |
| Номинальный ток для указания потери мощности                  | $I_n$     | A | 57   |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока               | $P_{vid}$ | W | 4.3  |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока           | $P_{vid}$ | W | 12.9 |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока               | $P_{vs}$  | W | 0    |

|  |                 |    |   |
|--|-----------------|----|---|
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub> | 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 6.0

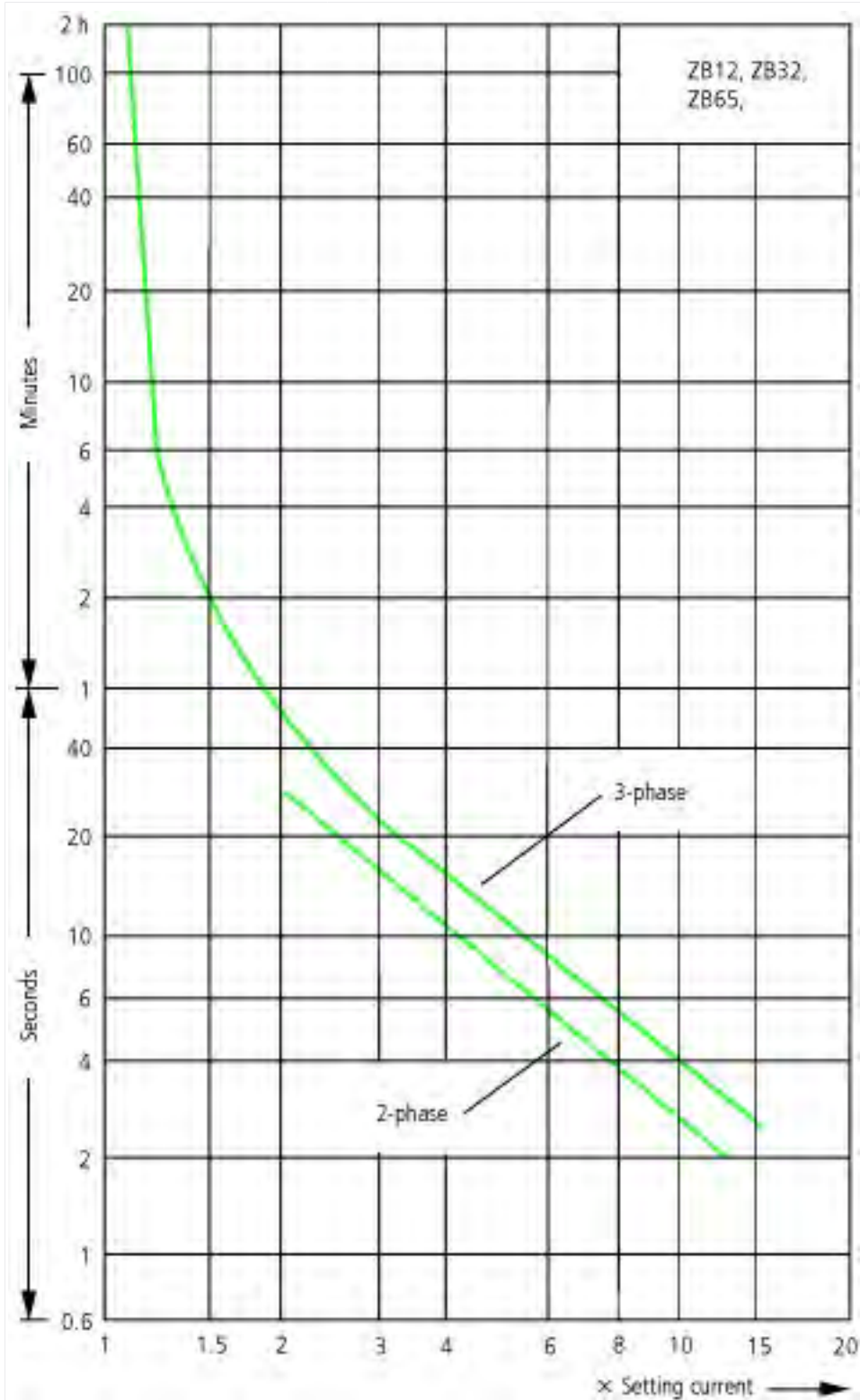
|   |  |   |                   |
|---|--|---|-------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Thermal overload relay (EC000106)  |  |   |                   |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Overload protection device / Thermal overload relay (ecl@ss8.1-27-37-15-01 [AKF075011]) |  |   |                   |
| Adjustable current range  |  | A | 40 - 57           |
| Max. rated operation voltage U <sub>e</sub>   |  | 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          |

## Апробации

|                             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|
| Стандарты продукта          |  |  | UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; CE marking |
| Номер документа UL          |  |  | E29184   |
| Номер категории контроля UL |  |  | NKCR   |

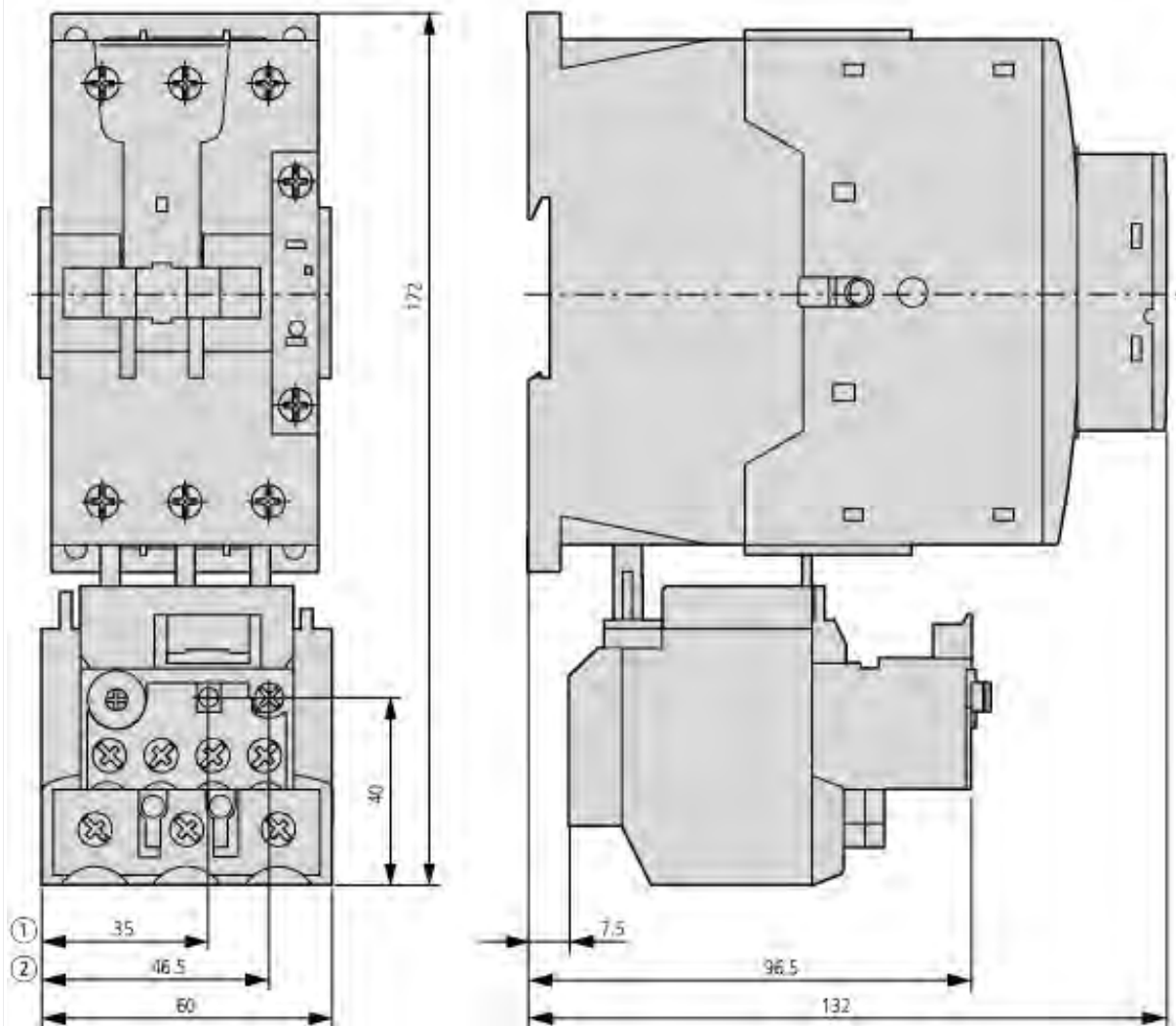
|  |                           |
|--|---------------------------|
| Номер документа CSA                            | 12528                     |
| Номер класса CSA                               | 3211-03                   |
| North America Certification                    | UL listed, CSA certified  |
| Спроектировано специально для Северной Америки | No                        |
| Пригоден для                                   | Branch circuits           |
| Макс. класс напряжения                         | 600 V AC                  |
| Degree of Protection                           | IEC: IP00, UL/CSA Type: - |

## Характеристики

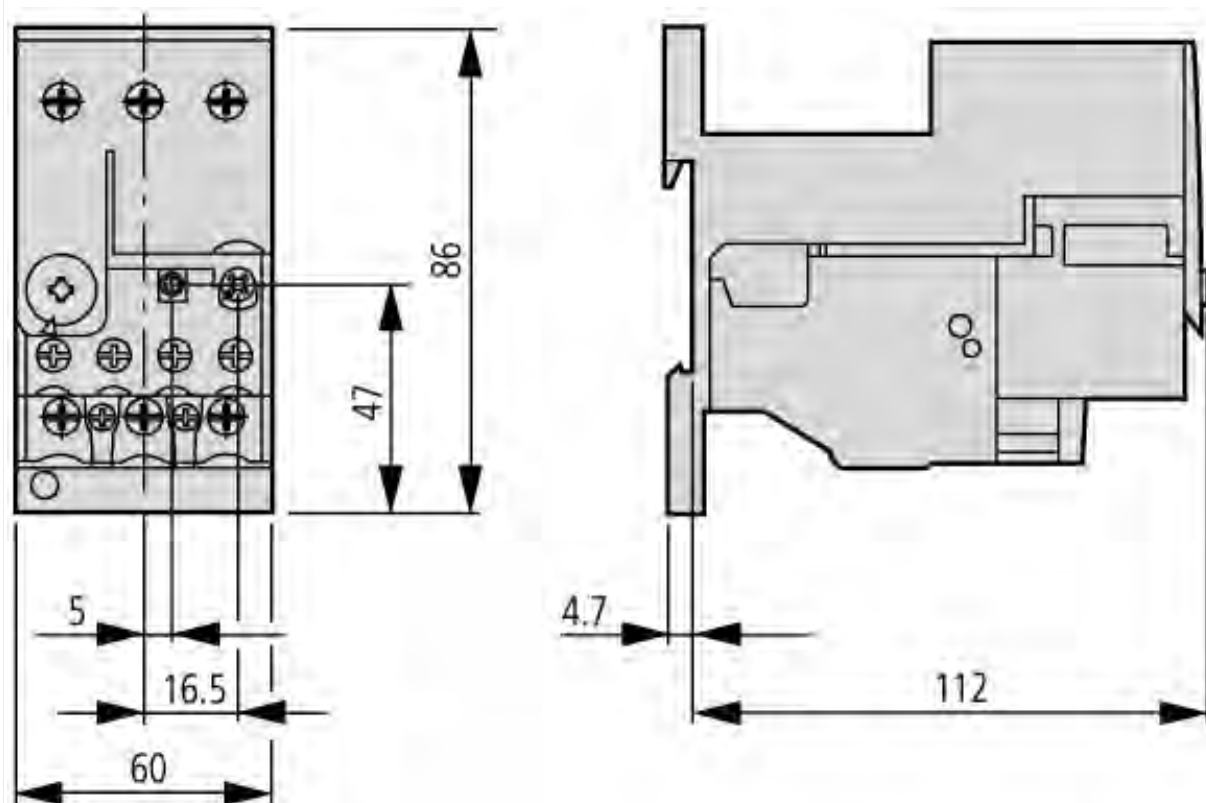


Данные характеристики расцепления являются средними значениями полос разброса при температуре окружающей среды 20 °C из холодного состояния. Время расцепления зависит от тока срабатывания.

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