



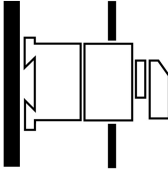
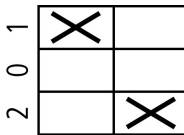
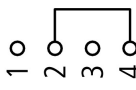
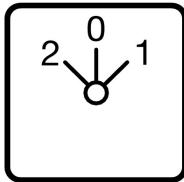
Переключатель, контакты: 2, 20 А, Передняя панель: 2-0-1, 45 °, с фиксацией, Монтаж в распределителе

Тип **Т0-1-15421/IVS**  
№ для зак. **012752**



Abbildung ähnlich

## Программа поставок

|   |                |                 |   |
|---|----------------|-----------------|---|
| Ассортимент   |                |                 | Управляющий переключатель   |
| Идентификатор типа  |                |                 | T0  |
| Основная функция  |                |                 | Переключатель   |
|   |                |                 | с черной перекидной ручкой и с передней панелью   |
| контакты  |                |                 | 2   |
| Класс защиты  |                |                 | спереди IP30  |
| Конструктивное исполнение                                     |                |                 | Монтаж в распределителе   |
|   |                |                 |   |
| графические условные обозначения                              |                |                 | <br> |
| Угол включения  |                | °               | 45  |
| Режим коммутации  |                |                 | с фиксацией<br>с нулевым положением   |
| № передней панели   |                |                 | <br><b>FS 429</b>   |
| Передняя панель   |                |                 | 2-0-1   |
| <b>Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц</b> |                |                 |   |
| 400 В   | P              | кВт             | 5.5   |
| измеренный ток длительной нагрузки                            | I <sub>н</sub> | А               | 20  |
| Количество блоков   |                | Модуль (модули) | 1   |

## Технические характеристики

### Общая информация

|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
| Стандарты и предписания                |  |    | IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL<br>Силовые разъединители согласно IEC/EN 60947-3                              |
| 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           |  |    |   |
| разомкнут                              |  | °C | -25 - +50   |

|  |           |               |  |
|--|-----------|---------------|--|
| в капсульном корпусе   |           | °C            | -25 - +40  |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения                         |           |               | III/3  |
| Номинальная устойчивость к импульсу                                    | $U_{imp}$ | В перем. тока | 6000   |
| Удароустойчивость  |           | g             | 15   |
| установочное положение   |           |               | любая  |
| Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274) |           |               | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук |

## Контакты

|   |          |               |  |
|---|----------|---------------|--|
| электрические параметры   |          |               |  |
| Номинальное напряжение  | $U_e$    | В перем. тока | 690  |
| измеренный ток длительной нагрузки  | $I_u$    | A             | 20   |
| Указания по измеренному току длительной нагрузки $I_u$                                    |          |               | Измеренный ток длительной нагрузки $I_u$ указан при максимальном поперечном сечении. |
| Допустимая нагрузка при повторно-кратковременном режиме работы, класс 12                  |          |               |  |
| AB 25 % ED (продолжительность включения)  |          | $\times I_e$  | 2  |
| AB 40 % ED (продолжительность включения)  |          | $\times I_e$  | 1.6  |
| AB 60 % ED (продолжительность включения)  |          | $\times I_e$  | 1.3  |
| стойкость к коротким замыканиям   |          |               |  |
| Предохранитель  |          | A gG/gL       | 20   |
| Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании (1 с ток)             | $I_{cw}$ | $A_{eff}$     | 320  |
| Примечание по поводу измеренной кратковременной устойчивости к токовым нагрузкам $I_{cw}$ |          |               | 1-секундный ток  |
| Условный ток короткого замыкания  | $I_q$    | кA            | 6  |

## Коммутационная способность

|   |              |               |       |
|---|--------------|---------------|-------|
| Номинальный допустимый ток включения $\cos \phi$ в соответствии с IEC 60947-3             |              | A             | 130   |
| Расчетная разрывная способность $\cos \phi$ согласно IEC 60947-3                          |              | A             |       |
| 230 В   |              | A             | 100   |
| 400/415 В   |              | A             | 110   |
| 500 В   |              | A             | 80    |
| 690 В   |              | A             | 60    |
| Безопасное разъединение согласно EN 61140   |              |               |       |
| между контактами  |              | В перем. тока | 440   |
| Электрические тепловые потери на контакт при $I_e$  |              | W             | 0.6   |
| Электрические тепловые потери на вспомогательный контакт при $I_e$ (15/230 В перем. тока) |              | W             | 0.6   |
| Механический срок службы  | Переключени: | $\times 10^6$ | > 0.4 |
| максимальная частота коммутаций   | Переключени: | ч             | 1200  |
| Переменное напряжение   |              |               |       |
| AC-3  |              |               |       |
| Расчетная рабочая мощность моторного выключателя  | P            | кВт           |       |
| 220 В 230 В   | P            | кВт           | 3     |
| 230 В звезда-треугольник  | P            | кВт           | 5.5   |
| 400 В 415 В   | P            | кВт           | 5.5   |
| 400 В звезда-треугольник  | P            | кВт           | 7.5   |
| 500 В   | P            | кВт           | 5.5   |
| 500 В звезда-треугольник  | P            | кВт           | 7.5   |
| 690 В   | P            | кВт           | 4     |
| 690 В звезда-треугольник  | P            | кВт           | 5.5   |
| Расчетный рабочий ток моторного переключателя   |              |               |       |
| 230 В   | $I_e$        | A             | 11.5  |
| 230 В звезда-треугольник  | $I_e$        | A             | 20    |
| 400 В 415 В   | $I_e$        | A             | 11.5  |
| 400 В звезда-треугольник  | $I_e$        | A             | 20    |

|   |                 |                |  |
|---|-----------------|----------------|--|
| 500 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 9  |
| 500 В звезда-треугольник                                  | I <sub>e</sub>  | A              | 15.6   |
| 690 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 4.9  |
| 690 В звезда-треугольник                                  | I <sub>e</sub>  | A              | 8.5  |
| AC-21A  |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток силового выключателя                |                 |                |  |
| 440 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 20   |
| AC-23A  |                 |                |  |
| Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц    |                 |                |  |
| 230 В   | P               | кВт            | 3  |
| 400 В 415 В   | P               | кВт            | 5.5  |
| 500 В   | P               | кВт            | 7.5  |
| 690 В   | P               | кВт            | 5.5  |
| Расчетный рабочий ток моторного переключателя             |                 |                |  |
| 230 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 13.3   |
| 400 В 415 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 13.3   |
| 500 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 13.3   |
| 690 В   | I <sub>e</sub>  | A              | 7.6  |
| постоянное напряжение                                     |                 |                |  |
| DC-1, силовой выключатель Л/П = 1 мс                      |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 10   |
| Напряжение на контакт, соединенный последовательно        |                 |                |  |
|   |                 | V              | 60   |
| DC-21A  |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 1  |
| Контакты  |                 |                |  |
|   |                 | Количество     |  |
| DC-23A, моторный выключатель<br>Л/П = 15 мс               |                 |                |  |
| 24 В  |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 10   |
| Контакты  |                 |                |  |
|   |                 | Количество     |  |
| 48 В  |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 10   |
| Контакты  |                 |                |  |
|   |                 | Количество     |  |
| 60 В  |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 10   |
| Контакты  |                 |                |  |
|   |                 | Количество     |  |
| 120 В   |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 5  |
| Контакты  |                 |                |  |
|   |                 | Количество     |  |
| 240 В   |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 5  |
| Контакты  |                 |                |  |
|   |                 | Количество     |  |
| DC-13, управляющий переключатель Л/П = 50 мс              |                 |                |  |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |                |  |
|   | I <sub>e</sub>  | A              | 10   |
| Напряжение на последовательно подключенный контакт        |                 |                |  |
|   |                 | V              | 32   |
| Надёжность управляющей системы при 24 В пост. тока, 10 МА |                 |                |  |
|   | Частота отказов | H <sub>F</sub> | < 10 <sup>-5</sup> , < 1 отказа на 100000 соединений |

### Поперечные сечения соединения

|  |                 |                                      |
|--|-----------------|--------------------------------------|
| одно- или многожильные                                 | мм <sup>2</sup> | 1 x (1 - 2,5)<br>2 x (1 - 2,5)       |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228 | мм <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5) |
| Соединительный винт                                    |                 | M3,5                                 |
| макс. начальный пусковой момент                        | Нм              | 1                                    |

### Параметры техники безопасности

|          |  |   |
|----------|--|---|
| указания |  | Значения B10 <sub>d</sub> в соответствии с EN ISO 13849-1, таблица C1 |
|----------|--|---|

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |           |    |   |
|--|-----------|----|---|
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | $I_n$     | A  | 20  |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | $P_{vid}$ | W  | 0.6   |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | $P_{vid}$ | W  | 0   |
| 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 | 50  |
| 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

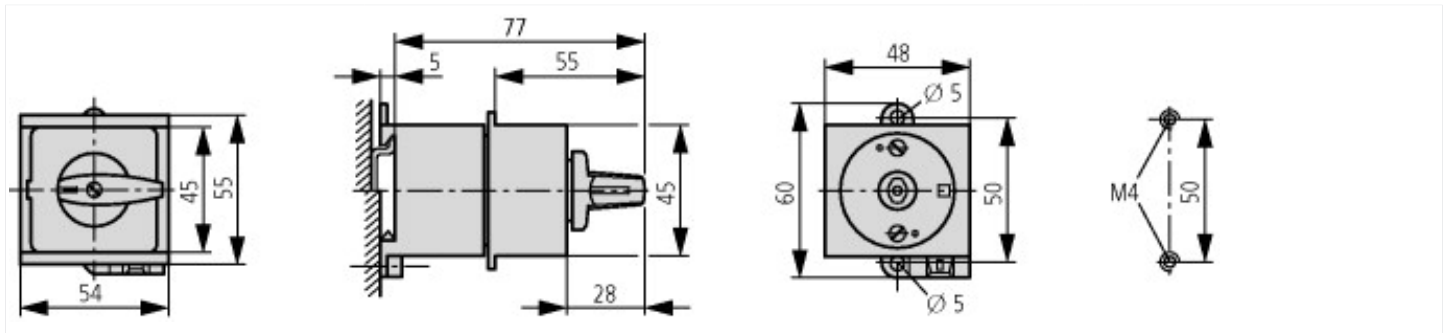
|  |  |   |          |
|--|--|---|----------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Off-load switch (EC001105)  |  |   |          |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Off-load switch, circuit breaker, control switch / Changeover switch (ecl@ss8.1-27-37-14-05 [AKF062010]) |  |   |          |
| Model  |  |   | Reverser |
| Number of poles  |  |   | 1        |
| With 0 (off) position  |  |   | Yes      |
| With retraction in 0-position  |  |   | No       |
| Rated permanent current $I_u$  |  | A | 20       |
| Rated operation current $I_e$ at AC-3, 400 V   |  | A | 11.5     |

|   |  |    |                  |
|---|--|----|------------------|
| Rated operation power at AC-3, 400 V                    |  | kW | 4                |
| Degree of protection (IP), front side                   |  |    | IP30             |
| 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                |
| Suitable for ground mounting                            |  |    | Yes              |
| Suitable for front mounting 4-hole                      |  |    | No               |
| Suitable for distribution board installation            |  |    | Yes              |
| Suitable for intermediate mounting                      |  |    | No               |
| Complete device in housing                              |  |    | No               |
| Type of control element                                 |  |    | Toggle           |
| Type of electrical connection of main circuit           |  |    | Screw connection |

## Апробации

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Стандарты продукта                             |  |  | UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| Номер документа UL                             |  |  | E36332  |
| Номер категории контроля UL                    |  |  | NLRV  |
| Номер документа CSA                            |  |  | 12528   |
| Номер класса CSA                               |  |  | 3211-05   |
| North America Certification                    |  |  | UL listed, CSA certified  |
| Спроектировано специально для Северной Америки |  |  | Yes, in combination with "+NA" (105864)                                   |
| Degree of Protection                           |  |  | IEC: IP30; UL/CSA Type: –   |

## Размеры





- ① Монтажное расстояние а и b: 4 мм
- ② безопасная токопроводящая деталь (металл)