



Переключатель включения/выключения, 2-полюсн., 20 А, Key operated lock mechanism S-T0, Передняя панель 0-1, 90 °, с фиксацией, Промежуточный монтаж, P

Тип **T0-1-102/Z/S**  
№ для зак. **014971**

Abbildung ähnlich

## Программа поставок

|   |                |                 |   |
|---|----------------|-----------------|---|
| Ассортимент   |                |                 | Выключатели с запорными устройствами  |
| Идентификатор типа  |                |                 | T0  |
| Основная функция  |                |                 | Переключатель включения/выключения с черной перекидной ручкой и с передней панелью  |
| Количество полюсов  |                |                 | 2-полюсн.   |
| Стопор  |                |                 | Механизм блокировки работы с ключом S-T0  |
| Примечание  |                |                 | Запираемый максимум на 3 навесных замка. Если запорная задвижка заблокирована замком в положении 1, выключатель можно перевести в положение ВЫКЛ., но без вынимания замка невозможно вновь включить устройство. |
| Возможность блокировки  |                |                 | запираемый в положении 0  |
| Класс защиты  |                |                 | спереди IP53  |
| Конструктивное исполнение                                     |                |                 | Промежуточный монтаж  |
| графические условные обозначения                              |                |                 | <br>                                    |
| Угол включения  |                | °               | 90  |
| Режим коммутации  |                |                 | с фиксацией   |
| № передней панели   |                |                 | <br><b>FS 908</b>   |
| Передняя панель   |                |                 | 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<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

|   |          |               |  |
|---|----------|---------------|--|
| Механические размеры  |          |               |  |
| Количество полюсов  |          |               | 2-полюсн.  |
| 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  | $I_q$    | кА            | 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 $I_e I_e$ (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   |              |               |       |
| АС-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 <sub>e</sub> | A          | 11.5 |
| 230 В звезда-треугольник                               | I <sub>e</sub> | A          | 20   |
| 400 В 415 В  | I <sub>e</sub> | A          | 11.5 |
| 400 В звезда-треугольник                               | I <sub>e</sub> | 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 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 | $H_F$ | < 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 В10 <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                  |           |    | По запросу  |
| 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 ЕТИМ 6.0

| Low-voltage industrial components (EG000017) / Switch disconnecter (EC000216)   |    |  |
|---|----|--|
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Off-load switch, circuit breaker, control switch / Switch disconnecter (ec@ss8.1-27-37-14-03 [AKF060010]) |    |  |
| Version as main switch  |    | No                                       |
| Version as maintenance-/service switch  |    | No                                       |
| Version as safety switch  |    | No                                       |
| Version as emergency stop installation  |    | No                                       |
| Version as reversing switch   |    | No                                       |
| Max. rated operation voltage U <sub>e</sub> AC  | V  | 690                                      |
| Rated operating voltage   | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current I <sub>u</sub>  | A  | 20                                       |
| Rated permanent current at AC-21, 400 V   | A  | 20                                       |
| Rated operation power at AC-3, 400 V  | kW | 5.5                                      |
| Rated short-time withstand current I <sub>cw</sub>  | kA | 0.32                                     |
| Rated operation power at AC-23, 400 V   | kW | 5.5                                      |
| Switching power at 400 V  | kW | 5.5                                      |
| Conditioned rated short-circuit current I <sub>q</sub>  | kA | 6  |
| Number of poles   |    | 2  |
| 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  |
| Motor drive optional  |    | No                                       |
| Motor drive integrated  |    | No                                       |
| Voltage release optional  |    | No                                       |
| Device construction   |    | Built-in device fixed built-in technique |
| Suitable for ground mounting  |    | Yes                                      |
| Suitable for front mounting 4-hole  |    | No                                       |
| Suitable for front mounting center  |    | No                                       |
| Suitable for distribution board installation  |    | No                                       |
| Suitable for intermediate mounting  |    | Yes                                      |
| Colour control element  |    | Black                                    |
| Type of control element   |    | Key                                      |
| Interlockable   |    | Yes                                      |
| Type of electrical connection of main circuit   |    | Screw connection                         |
| Degree of protection (IP), front side   |    | IP65                                     |

## Размеры

- ① Возможно удлинение вала с ZAV-T0, макс. 4 x 25 = 100 мм
- ② Держатели ZFS... не входят в комплект поставки
- ③ шаблоны сверления цоколя
- ④ Шаблоны сверления для двери