



Переключатель полюсов, контакты: 8, 20 А, One tapped winding, 2 скорости вращения, Передняя панель: 1-2, 90°, с фиксацией, Монтаж на поверхность

Тип **T0-4-11/I1**  
№ для зак. **222674**



Abbildung ähnlich

## Программа поставок

|                                                                |                |                 |                                                 |
|----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| Ассортимент                                                    |                |                 | Управляющий переключатель                       |
| Идентификатор типа                                             |                |                 | T0                                              |
| Основная функция                                               |                |                 | Переключатель полюсов                           |
|                                                                |                |                 | с черной перекидной ручкой и с передней панелью |
| контакты                                                       |                |                 | 8                                               |
| Класс защиты                                                   |                |                 | IP65                                            |
|                                                                |                |                 | <b>totally insulated</b>                        |
| Конструктивное исполнение                                      |                |                 | Монтаж на поверхность                           |
|                                                                |                |                 |                                                 |
| графические условные обозначения                               |                |                 |                                                 |
| Функция коммутации                                             |                |                 | схема Даландера<br>2 скорости вращения          |
| Угол включения                                                 |                | °               | 90                                              |
| Режим коммутации                                               |                |                 | с фиксацией<br>без нулевого положения           |
| № передней панели                                              |                |                 | <br><b>FS 943</b>                               |
| Передняя панель                                                |                |                 | 1-2                                             |
| <b>Расчетная эксплуатационная мощность AC-230В, 50 - 60 Гц</b> |                |                 |                                                 |
| 400 В                                                          | P              | кВт             | 5.5                                             |
| измеренный ток длительной нагрузки                             | I <sub>u</sub> | А               | 20                                              |
| Количество блоков                                              |                | Модуль (модули) | 4                                               |

## Технические характеристики

### Общая информация

|                         |  |  |                                      |
|-------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Стандарты и предписания |  |  | IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204 |
|-------------------------|--|--|--------------------------------------|

|                                                                        |           |               |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стойкость к климатическим воздействиям                                 |           |               | Силовые разъединители согласно IEC/EN 60947-3<br>Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78<br>Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30 |
| Температура окружающей среды                                           |           |               |                                                                                                                                                                              |
| 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)                                                  |          | $x I_e$       | 2                                                                                    |
| AB 40 % ED (продолжительность включения)                                                  |          | $x I_e$       | 1.6                                                                                  |
| AB 60 % ED (продолжительность включения)                                                  |          | $x I_e$       | 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: | $x 10^6$      | > 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                                                                                     | $I_e$        | 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                                                     | $I_e$           | A          | 9                                                    |
| 500 В звезда-треугольник                                  | $I_e$           | A          | 15.6                                                 |
| 690 В                                                     | $I_e$           | A          | 4.9                                                  |
| 690 В звезда-треугольник                                  | $I_e$           | A          | 8.5                                                  |
| <b>АС-21А</b>                                             |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток силового выключателя                |                 |            |                                                      |
| 440 В                                                     | $I_e$           | A          | 20                                                   |
| <b>АС-23А</b>                                             |                 |            |                                                      |
| Расчетная эксплуатационная мощность АС-23А, 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                                                     | $I_e$           | A          | 13.3                                                 |
| 400 В 415 В                                               | $I_e$           | A          | 13.3                                                 |
| 500 В                                                     | $I_e$           | A          | 13.3                                                 |
| 690 В                                                     | $I_e$           | A          | 7.6                                                  |
| <b>постоянное напряжение</b>                              |                 |            |                                                      |
| <b>DC-1, силовой выключатель Л/П = 1 мс</b>               |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 10                                                   |
| Напряжение на контакт, соединенный последовательно        |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | B          | 60                                                   |
| <b>DC-21А</b>                                             |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 1                                                    |
| Контакты                                                  |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | Количество |                                                      |
| <b>DC-23А, моторный выключатель Л/П = 15 мс</b>           |                 |            |                                                      |
| 24 В                                                      |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 10                                                   |
| Контакты                                                  |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | Количество |                                                      |
| 48 В                                                      |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 10                                                   |
| Контакты                                                  |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | Количество |                                                      |
| 60 В                                                      |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 10                                                   |
| Контакты                                                  |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | Количество |                                                      |
| 120 В                                                     |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 5                                                    |
| Контакты                                                  |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | Количество |                                                      |
| 240 В                                                     |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 5                                                    |
| Контакты                                                  |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | Количество |                                                      |
| <b>DC-13, управляющий переключатель Л/П = 50 мс</b>       |                 |            |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     |                 |            |                                                      |
|                                                           | $I_e$           | A          | 10                                                   |
| Напряжение на последовательно подключенный контакт        |                 |            |                                                      |
|                                                           |                 | B          | 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 соединений

|                                                        |        |                                      |
|--------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| одно- или многожильные                                 | $мм^2$ | 1 x (1 - 2,5)<br>2 x (1 - 2,5)       |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228 | $мм^2$ | 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 С1 |
|----------|--|-----------------------------------------------------------------------|

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

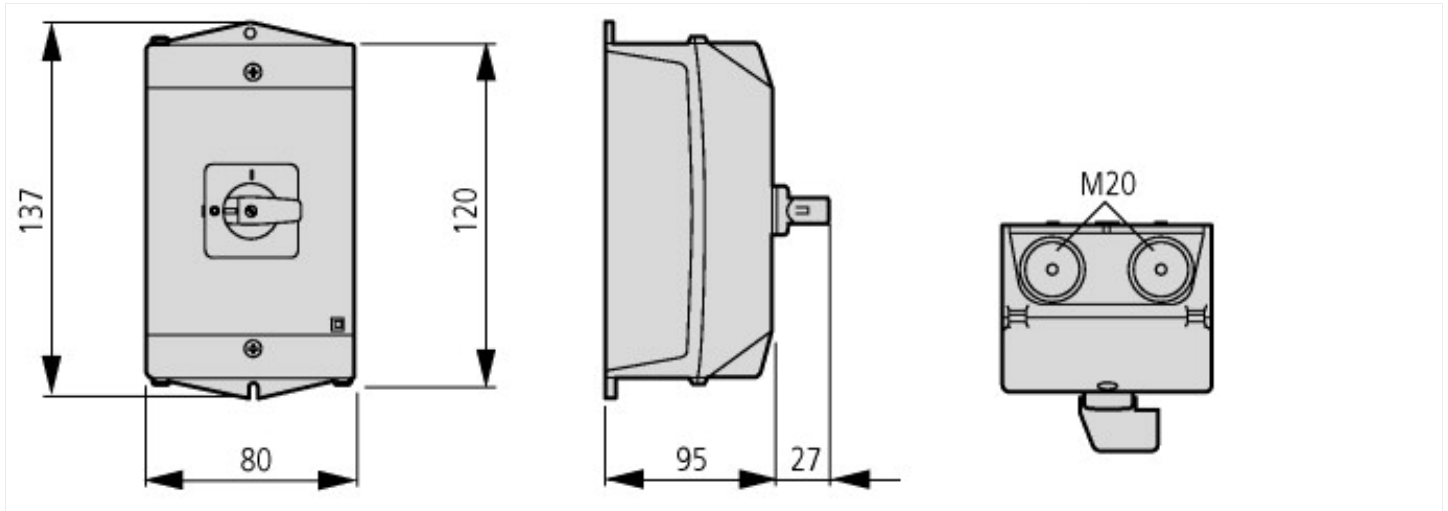
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |           |    |  |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |  | 40                                                                                                                                                                            |
| 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 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                                                                                                                                                                                                    |  | Dahlander switch |

|                                                         |    |                  |
|---------------------------------------------------------|----|------------------|
| Number of poles                                         |    | 3                |
| With 0 (off) position                                   |    | No               |
| With retraction in 0-position                           |    | No               |
| Rated permanent current I <sub>u</sub>                  | A  | 20               |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at AC-3, 400 V   | A  | 11.5             |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                    | kW | 4                |
| Degree of protection (IP), front side                   |    | IP65             |
| 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            |    | No               |
| Suitable for intermediate mounting                      |    | No               |
| Complete device in housing                              |    | Yes              |
| Type of control element                                 |    | Toggle           |
| Type of electrical connection of main circuit           |    | Screw connection |

## Размеры



M4



Шаблоны сверления цоколя