

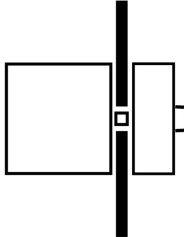
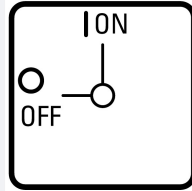


**Главные выключатели, 3-полюсн. + 2 Замыкающие контакты + 2  
Размыкающие контакты, 25 А, Функция аварийного выключения,  
Монтаж**

**Тип  
Каталог №**

**P1-25/EA/SVB/2HI11  
012464**

## Программа поставок

|                                                                                   |                |     |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ассортимент                                                                       |                |     | Главные выключатели<br>Сервисные выключатели<br>Ремонтные выключатели                |
| Идентификатор типа                                                                |                |     | P1                                                                                   |
| Функция останова                                                                  |                |     | Функция аварийного выключения                                                        |
|                                                                                   |                |     | с красной поворотной ручкой и с желтым храповым венцом                               |
| Количество полюсов                                                                |                |     | 3-полюсн.                                                                            |
| <b>Цепи вспомогательного тока</b>                                                 |                |     |                                                                                      |
|  |                |     | Замыкающие<br>контакты                                                               |
|  |                |     | Размыкающие<br>контакты                                                              |
| Класс защиты                                                                      |                |     | спереди IP65                                                                         |
| Конструктивное исполнение                                                         |                |     | Монтаж                                                                               |
|                                                                                   |                |     |   |
| Функция                                                                           |                |     |  |
| <b>Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц</b>                     |                |     |                                                                                      |
| 400 В                                                                             | P              | кВт | 11                                                                                   |
| измеренный ток длительной нагрузки                                                | I <sub>u</sub> | А   | 25                                                                                   |

## 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<br>NEMA12                    |
| 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 <sub>imp</sub> | В перем.<br>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                                                                               |                 |                      | 3-полюсн.                                                                                     |
| Цепи вспомогательного тока                                                                       |                 |                      |                                                                                               |
|                                                                                                  |                 | Замыкающие контакты  |                                                                                               |
|                                                                                                  |                 | Размыкающие контакты |                                                                                               |
| электрические параметры                                                                          |                 |                      |                                                                                               |
| Номинальное напряжение                                                                           | U <sub>e</sub>  | В перем. тока        | 690                                                                                           |
| измеренный ток длительной нагрузки                                                               | I <sub>u</sub>  | A                    | 25                                                                                            |
| Указания по измеренному току длительной нагрузки I <sub>u</sub>                                  |                 |                      | Измеренный ток длительной нагрузки I <sub>u</sub> указан при максимальном поперечном сечении. |
| Допустимая нагрузка при повторно-кратковременном режиме работы, класс 12                         |                 |                      |                                                                                               |
| AB 25 % ED (продолжительность включения)                                                         |                 | x I <sub>e</sub>     | 2                                                                                             |
| AB 40 % ED (продолжительность включения)                                                         |                 | x I <sub>e</sub>     | 1.6                                                                                           |
| AB 60 % ED (продолжительность включения)                                                         |                 | x I <sub>e</sub>     | 1.3                                                                                           |
| стойкость к коротким замыканиям                                                                  |                 |                      |                                                                                               |
| Предохранитель                                                                                   |                 | A gG/gL              | 25                                                                                            |
| Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании (1 с ток)                    | I <sub>cw</sub> | A <sub>eff</sub>     | 640                                                                                           |
| Примечание по поводу измеренной кратковременной устойчивости к токовым нагрузкам I <sub>cw</sub> |                 |                      | 1-секундный ток                                                                               |
| Условный ток короткого замыкания                                                                 | I <sub>q</sub>  | кА                   | 50                                                                                            |

## Коммутационная способность

|                                                                                                                   |                |                   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------|
| Номинальный допустимый ток включения cos φ в соответствии с IEC 60947-3                                           |                | A                 | 240   |
| Расчетная разрывная способность cos φ согласно IEC 60947-3                                                        |                | A                 |       |
| 230 В                                                                                                             |                | A                 | 190   |
| 400/415 В                                                                                                         |                | A                 | 150   |
| 500 В                                                                                                             |                | A                 | 170   |
| 690 В                                                                                                             |                | A                 | 150   |
| Безопасное разъединение согласно EN 61140                                                                         |                |                   |       |
| между контактами                                                                                                  |                | В перем. тока     | 440   |
| Электрические тепловые потери на контакт при I <sub>e</sub>                                                       |                | W                 | 1.1   |
| Электрические тепловые потери на вспомогательный контакт при I <sub>e</sub> I <sub>e</sub> (15/230 В перем. тока) |                | W                 | 0.2   |
| Механический срок службы                                                                                          | Переключени:   | x 10 <sup>6</sup> | > 0.3 |
| максимальная частота коммутаций                                                                                   | Переключени:   | ч                 | 1200  |
| Переменное напряжение                                                                                             |                |                   |       |
| AC-3                                                                                                              |                |                   |       |
| Расчетная рабочая мощность моторного выключателя                                                                  | P              | кВт               |       |
| 220 В 230 В                                                                                                       | P              | кВт               | 5.5   |
| 400 В 415 В                                                                                                       | P              | кВт               | 7.5   |
| 500 В                                                                                                             | P              | кВт               | 7.5   |
| 690 В                                                                                                             | P              | кВт               | 7.5   |
| Расчетный рабочий ток моторного переключателя                                                                     |                |                   |       |
| 230 В                                                                                                             | I <sub>e</sub> | A                 | 19.6  |
| 400 В 415 В                                                                                                       | I <sub>e</sub> | A                 | 15.2  |
| 500 В                                                                                                             | I <sub>e</sub> | A                 | 12.1  |
| 690 В                                                                                                             | I <sub>e</sub> | A                 | 8.8   |
| AC-21A                                                                                                            |                |                   |       |
| Расчетный рабочий ток силового выключателя                                                                        |                |                   |       |
| 440 В                                                                                                             | I <sub>e</sub> | A                 | 25    |
| AC-23A                                                                                                            |                |                   |       |
| Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц                                                            | P              | кВт               |       |

|                                                           |                 |                |                                         |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------------------|
| 230 В                                                     | P               | кВт            | 5.5                                     |
| 400 В 415 В                                               | P               | кВт            | 11                                      |
| 500 В                                                     | P               | кВт            | 11                                      |
| 690 В                                                     | P               | кВт            | 11                                      |
| Расчетный рабочий ток моторного переключателя             |                 |                |                                         |
| 230 В                                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                      |
| 400 В 415 В                                               | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                      |
| 500 В                                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 17.4                                    |
| 690 В                                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 12.6                                    |
| постоянное напряжение                                     |                 |                |                                         |
| DC-1, силовой выключатель Л/П = 1 мс                      |                 |                |                                         |
| Расчетный рабочий ток                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                      |
| Напряжение на контакт, соединенный последовательно        |                 | B              | 60                                      |
| DC-23A, моторный выключатель<br>Л/П = 15 мс               |                 |                |                                         |
| 24 В                                                      |                 |                |                                         |
| Расчетный рабочий ток                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                      |
| Контакты                                                  |                 | Количество     |                                         |
| 48 В                                                      |                 |                |                                         |
| Расчетный рабочий ток                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                      |
| Контакты                                                  |                 | Количество     |                                         |
| 60 В                                                      |                 |                |                                         |
| Расчетный рабочий ток                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                      |
| Контакты                                                  |                 | Количество     |                                         |
| 120 В                                                     |                 |                |                                         |
| Расчетный рабочий ток                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 12                                      |
| Контакты                                                  |                 | Количество     |                                         |
| Надёжность управляющей системы при 24 В пост. тока, 10 мА | Частота отказов | H <sub>F</sub> | < 10-5, < 1 отказа на 100000 соединений |

**Поперечные сечения соединения**

|                                                        |  |                 |                                |
|--------------------------------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| одно- или многожильные                                 |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (1,5 - 6)<br>2 x (1,5 - 6) |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228 |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (1 - 4)<br>2 x (1 - 4)     |
| Соединительный винт                                    |  |                 | M4                             |
| макс. начальный пусковой момент                        |  | Нм              | 1.6                            |

**Параметры техники безопасности**

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

**Опробованные рабочие характеристики**

|                                          |                |               |                |
|------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Контакты                                 |                |               |                |
| Номинальное напряжение                   | U <sub>e</sub> | В перем. тока | 600            |
| Измеренный ток длительной нагрузки макс. |                |               |                |
| Цели главного тока                       |                |               |                |
| Общее применение                         |                | A             | 20             |
| Цели вспомогательного тока               |                |               |                |
| Общее применение                         | I <sub>U</sub> | A             | 10             |
| Пилотный режим                           |                |               | A 600<br>P 600 |
| Коммутационная способность               |                |               |                |
| максимальная мощность двигателя          |                |               |                |
| однофазный                               |                |               |                |
| 120 В перем. тока                        |                | л.с.          | 1              |
| 200 В переменного тока                   |                | л.с.          | 2              |
| 240 В переменного тока                   |                | л.с.          | 3              |
| трехфазн.                                |                |               |                |
| 200 В переменного тока                   |                | л.с.          | 3              |
| 240 В переменного тока                   |                | л.с.          | 5              |

|                                               |              |             |
|-----------------------------------------------|--------------|-------------|
| 480 В переменного тока                        | л.с.         | 10          |
| 600 В переменного тока                        | л.с.         | 15          |
| Short Circuit Current Rating                  | SCCR         |             |
| Основная номинальная характеристика           | кА           | 5           |
| Макс. предохранитель                          | A            | 110         |
| Номинал короткого замыкания                   | кА           | 10          |
| Макс. предохранитель                          | A            | 50, Class J |
| Поперечные сечения соединения                 |              |             |
| одно- или тонкопроволочный с оконечной муфтой | AWG          | 14 - 8      |
| Соединительный винт                           |              | M4          |
| Начальный пусковой момент                     | фунт на дюйм | 14.1        |

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |                  |    |                                                                                                                                                                               |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 25                                                                                                                                                                            |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | P <sub>vid</sub> | W  | 1.1                                                                                                                                                                           |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub>  | 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                  |                  |    | Устойчивость к УФ-излучению только при наличии защитной крыши.                                                                                                                |
| 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.                                        |

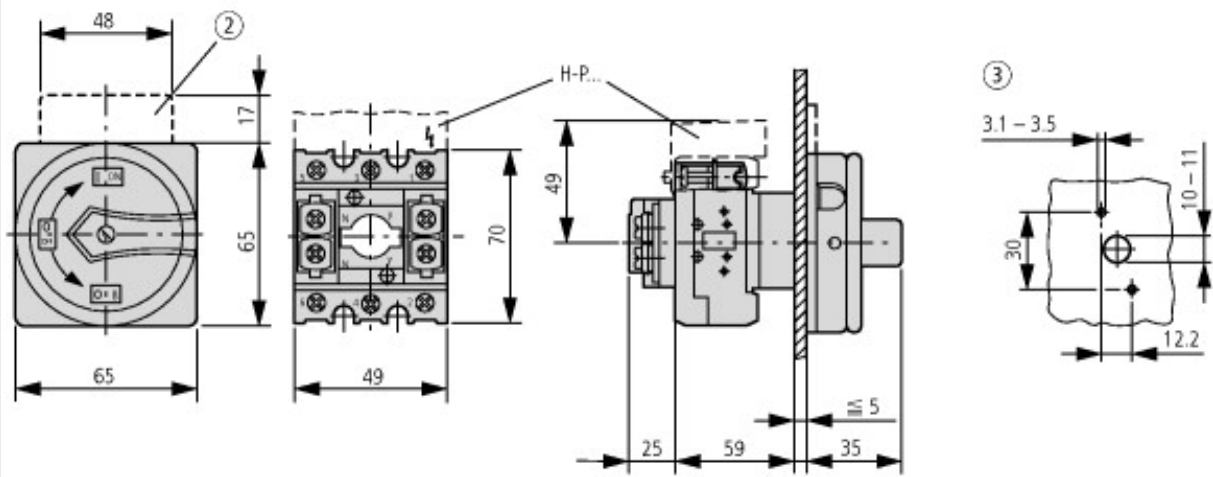
|                            |  |                                                                                                          |
|----------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.13 Механическая функция |  | Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL). |
|----------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Технические характеристики согласно ETIM 6.0

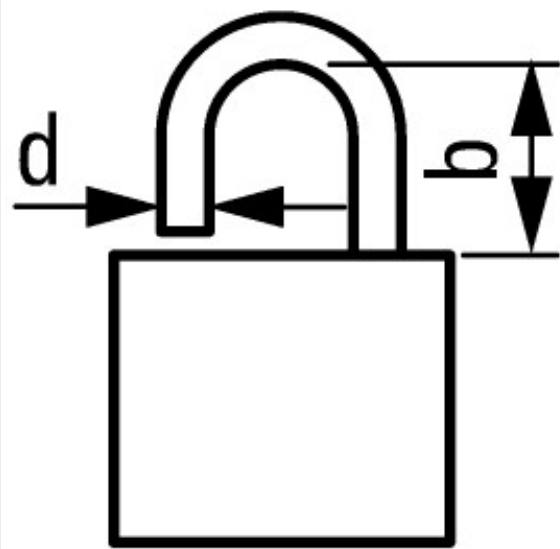
|                                                                                                                                                                                                            |    |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Switch disconnecter (EC000216)                                                                                                                              |    |                                          |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Off-load switch, circuit breaker, control switch / Switch disconnecter (ecI@ss8.1-27-37-14-03 [AKF060010]) |    |                                          |
| Version as main switch                                                                                                                                                                                     |    | Yes                                      |
| Version as maintenance-/service switch                                                                                                                                                                     |    | Yes                                      |
| Version as safety switch                                                                                                                                                                                   |    | No                                       |
| Version as emergency stop installation                                                                                                                                                                     |    | Yes                                      |
| Version as reversing switch                                                                                                                                                                                |    | No                                       |
| Max. rated operation voltage Ue AC                                                                                                                                                                         | V  | 690                                      |
| Rated operating voltage                                                                                                                                                                                    | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu                                                                                                                                                                                 | A  | 25                                       |
| Rated permanent current at AC-21, 400 V                                                                                                                                                                    | A  | 25                                       |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                                                                                                                                                                       | kW | 7.5                                      |
| Rated short-time withstand current Icw                                                                                                                                                                     | kA | 0.64                                     |
| Rated operation power at AC-23, 400 V                                                                                                                                                                      | kW | 13                                       |
| Switching power at 400 V                                                                                                                                                                                   | kW | 13                                       |
| Conditioned rated short-circuit current Iq                                                                                                                                                                 | kA | 80                                       |
| Number of poles                                                                                                                                                                                            |    | 3                                        |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact                                                                                                                                                    |    | 2                                        |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact                                                                                                                                                      |    | 2                                        |
| 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                                                                                                                                                                               |    | No                                       |
| Suitable for front mounting 4-hole                                                                                                                                                                         |    | Yes                                      |
| Suitable for front mounting center                                                                                                                                                                         |    | No                                       |
| Suitable for distribution board installation                                                                                                                                                               |    | No                                       |
| Suitable for intermediate mounting                                                                                                                                                                         |    | No                                       |
| Colour control element                                                                                                                                                                                     |    | Red                                      |
| Type of control element                                                                                                                                                                                    |    | Door coupling rotary drive               |
| Interlockable                                                                                                                                                                                              |    | Yes                                      |
| Type of electrical connection of main circuit                                                                                                                                                              |    | Screw connection                         |
| Degree of protection (IP), front side                                                                                                                                                                      |    | IP65                                     |

## Апробации

|                             |  |                                                                                         |
|-----------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Product Standards           |  | UL 60947-4-1;CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| UL File No.                 |  | E36332                                                                                  |
| UL Category Control No.     |  | NLRV                                                                                    |
| CSA File No.                |  | 12528                                                                                   |
| CSA Class No.               |  | 3211-05                                                                                 |
| North America Certification |  | UL listed, CSA certified                                                                |
| Suitable for                |  | Branch circuits, suitable as motor disconnect                                           |
| Degree of Protection        |  | IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12                                                            |



- ② Держатели ZFS-... не входят в комплект поставки
- ③ шаблоны сверления для двери



$d = 4 - 8 \text{ mm}$

$b + d \leq 47 \text{ mm}$

$d = 0.16 - 0.31''$

$b + d \leq 1.85''$

3 навесных замков

Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL03802003Z (AWA1150-1890) Силовые разъединители для монтажа

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IL03802003Z (AWA1150-1890) Силовые разъединители для монтажа      | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03802003Z2016_07.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03802003Z2016_07.pdf</a>                           |
| Технический обзор кулачковых выключателей, силовых разъединителей | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.2">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.2</a>                                     |
| обзор системы кулачковых выключателей T                           | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.4">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.4</a>                                     |
| Обзор системы силовых разъединителей P                            | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.6">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.6</a>                                     |
| Расшифровка кодов кулачкового выключателя                         | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.8">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.8</a>                                     |
| Расшифровка кодов силового разъединителя                          | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.8">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.8</a>                                     |
| Выключатели для ATEX                                              | <a href="http://www.coopercrouse-hinds.eu/en/products/25-ex-safety-and-main-current-switches.html">http://www.coopercrouse-hinds.eu/en/products/25-ex-safety-and-main-current-switches.html</a> |