

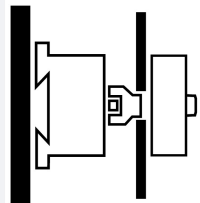
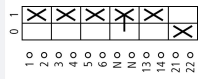
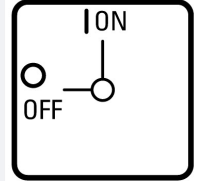


Главные выключатели, 3-полюсн. + N + 1 Замыкающие контакты + 1 Размыкающие контакты, 25 А, Функция аварийного выключения, запираемый в положении 0, Промежуточный монтаж, with 400 mm metal shaft

Тип  
Каталог №

P1-25/M4/K1-PR/N/HI11  
172777

## 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                                                |
| Примечание                                                                        |                |     | с металлической накладкой для распределительного шкафа глубиной 400 мм                                |
| Количество полюсов                                                                |                |     | 3-полюсн. + N                                                                                         |
| <b>Цепи вспомогательного тока</b>                                                 |                |     |                                                                                                       |
|  |                |     | Замыкающие контакты                                                                                   |
|  |                |     | Размыкающие контакты                                                                                  |
| Возможность блокировки                                                            |                |     | запираемый в положении 0                                                                              |
| Класс защиты                                                                      |                |     | спереди IP65                                                                                          |
| Конструктивное исполнение                                                         |                |     | Промежуточный монтаж                                                                                  |
|                                                                                   |                |     |                   |
| графические условные обозначения                                                  |                |     |                   |
| № передней панели                                                                 |                |     | <br><b>FS 908</b> |
| <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<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                                                                        |          |                      | 3-полюсн. + N                                                                        |
| Цепи вспомогательного тока                                                                |          |                      |                                                                                      |
|                                                                                           |          | Замыкающие контакты  |                                                                                      |
|                                                                                           |          | Размыкающие контакты |                                                                                      |
| электрические параметры                                                                   |          |                      |                                                                                      |
| Номинальное напряжение                                                                    | $U_e$    | В перем. тока        | 690                                                                                  |
| измеренный ток длительной нагрузки                                                        | $I_u$    | A                    | 25                                                                                   |
| 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              | 25                                                                                   |
| Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании (1 с ток)             | $I_{cw}$ | $A_{eff}$            | 640                                                                                  |
| Примечание по поводу измеренной кратковременной устойчивости к токовым нагрузкам $I_{cw}$ |          |                      | 1-секундный ток                                                                      |
| Условный ток короткого замыкания                                                          | $I_q$    | кA                   | 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 $I_e$                                              |              | W             | 1.1   |
| Электрические тепловые потери на вспомогательный контакт при $I_e$ $I_e$ (15/230 В перем. тока) |              | W             | 0.2   |
| Механический срок службы                                                                        | Переключени: | x $10^6$      | > 0.3 |
| максимальная частота коммутаций                                                                 | Переключени: | ч             | 1200  |
| Переменное напряжение                                                                           |              |               |       |
| АС-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                                                                                           | $I_e$        | A             | 19.6  |
| 400 В 415 В                                                                                     | $I_e$        | A             | 15.2  |

|                                                           |                 |                |                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------------------|
| 500 В                                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 12.1                                                 |
| 690 В                                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 8.8                                                  |
| АС-21А                                                    |                 |                |                                                      |
| Расчетный рабочий ток силового выключателя                |                 |                |                                                      |
| 440 В                                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                                   |
| АС-23А                                                    |                 |                |                                                      |
| Расчетная эксплуатационная мощность АС-23А, 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                                     |                 |                |                                                      |
| ДС-1, силовой выключатель Л/П = 1 мс                      |                 |                |                                                      |
| Расчетный рабочий ток                                     | I <sub>e</sub>  | A              | 25                                                   |
| Напряжение на контакт, соединенный последовательно        |                 | В              | 60                                                   |
| ДС-23А, 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 | Н <sub>F</sub> | < 10 <sup>-5</sup> , < 1 отказа на 100000 соединений |

Поперечные сечения соединения

|                                                        |                 |                                |
|--------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| одно- или многожильные                                 | мм <sup>2</sup> | 1 x (1,5 - 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)     |
| макс. начальный пусковой момент                        | Нм              | 1.6                            |

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 <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                           |                  |    |     |

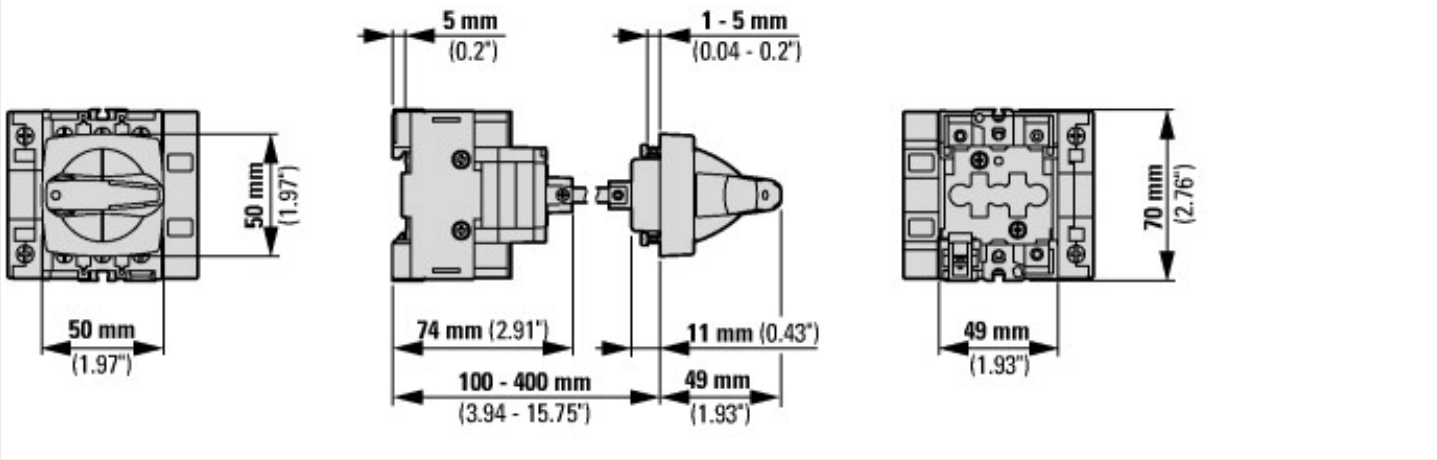
|                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 крышки.                                                                                                               |
| 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 (ecl@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 | 11        |
| Switching power at 400 V                                                                                                                                                                                   |  | kW | 13        |
| Conditioned rated short-circuit current Iq                                                                                                                                                                 |  | kA | 80        |
| Number of poles                                                                                                                                                                                            |  |    | 4         |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact                                                                                                                                                    |  |    | 1         |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact                                                                                                                                                      |  |    | 1         |

|                                                     |  |                                          |
|-----------------------------------------------------|--|------------------------------------------|
| Number of auxiliary contacts as change-over contact |  | 0                                        |
| 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                              |  | 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                                     |

## Размеры



## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IL008007ZU Силовые разъединители P1: металлическая ось</b>     |                                                                                                                                                                                                 |
| IL008007ZU Силовые разъединители P1: металлическая ось            | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL008007ZU2017_05.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL008007ZU2017_05.pdf</a>                             |
| Формуляр заказа специальных передних бленд                        | <a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.87">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=4.87</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> |