



Главные выключатели, P5, 315 А, Промежуточный монтаж, 3-полюсн. + N, Функция останова, с черной поворотной ручкой и с храповым венцом, запираемый в положении 0



Тип P5-315/V/SVB-SW/N  
Каталог № 280961

### Программа поставок

|   |                |     |  |   |
|---|----------------|-----|--|---|
| Ассортимент   |                |     |  | Главные выключатели<br>Сервисные выключатели<br>Ремонтные выключатели                         |
| Идентификатор типа  |                |     |  | P5  |
| Функция останова  |                |     |  | Функция останова  |
|   |                |     |  | с черной поворотной ручкой и с храповым венцом  |
| Информация о комплекте поставки                                 |                |     |  | Возможна дополнительная установка вспомогательного контакта.                                  |
| 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                                |                |     |  |   |
| Функция   |                |     |  |   |
| <b>Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц</b>   |                |     |  |   |
| 400 В   | P              | кВт |  | 110   |
| измеренный ток длительной нагрузки                              | I <sub>u</sub> | А   |  | 315   |
| Указания по измеренному току длительной нагрузки I <sub>u</sub> |                |     |  | Измеренный ток длительной нагрузки I <sub>u</sub> указан при максимальном поперечном сечении. |

### Технические характеристики

#### Общая информация

|  |  |    |  |   |
|--|--|----|--|---|
| Стандарты и предписания                        |  |    |  | IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL<br>Силовые разъединители согласно IEC/EN 60947-3                              |
| Стойкость к климатическим воздействиям         |  |    |  | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78<br>Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30 |
| Температура окружающей среды                   |  |    |  |   |
| разомкнут                                      |  | °C |  | -25 - +50   |
| в капсульном корпусе                           |  | °C |  | -25 - +40   |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения |  |    |  | III/3   |

|                                     |           |               |       |
|-------------------------------------|-----------|---------------|-------|
| Номинальная устойчивость к импульсу | $U_{imp}$ | В перем. тока | 8000  |
| установочное положение              |           |               | любая |

## 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                    | 315  |
| Указания по измеренному току длительной нагрузки $I_u$                                    |          |                      | Измеренный ток длительной нагрузки $I_u$ указан при максимальном поперечном сечении. |
| Допустимая нагрузка при повторно-кратковременном режиме работы, класс 12                  |          |                      |  |
| AB 25 % ED (продолжительность включения)  |          | $\times I_e$         | 2  |
| AB 40 % ED (продолжительность включения)  |          | $\times I_e$         | 1.6  |
| AB 60 % ED (продолжительность включения)  |          | $\times I_e$         | 1.3  |
| стойкость к коротким замыканиям   |          |                      |  |
| Предохранитель  |          | A gG/gL              | 315  |
| Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании (1 с ток)             | $I_{cw}$ | $A_{eff}$            | 5800   |
| Примечание по поводу измеренной кратковременной устойчивости к токовым нагрузкам $I_{cw}$ |          |                      | 1-секундный ток  |
| Условный ток короткого замыкания  | $I_q$    | кА                   | 15   |

## Коммутационная способность

|   |              |               |        |
|---|--------------|---------------|--------|
| Номинальный допустимый ток включения $\cos \phi$ в соответствии с IEC 60947-3 |              | A             | 2050   |
| Расчетная разрывная способность $\cos \phi$ согласно IEC 60947-3              |              | A             |        |
| 230 В   |              | A             | 1800   |
| 400/415 В   |              | A             | 1650   |
| 500 В   |              | A             | 1550   |
| 690 В   |              | A             | 400    |
| Безопасное разъединение согласно EN 61140                                     |              |               |        |
| между контактами  |              | В перем. тока | 440    |
| Электрические тепловые потери на контакт при $I_e$                            |              | W             | 16     |
| Механический срок службы  | Переключени: | $\times 10^6$ | > 0.08 |
| максимальная частота коммутаций   | Переключени: | ч             | 50     |
| Переменное напряжение   |              |               |        |
| AC-3  |              |               |        |
| Расчетная рабочая мощность моторного выключателя                              | P            | кВт           |        |
| 220 В 230 В   | P            | кВт           | 45     |
| 400 В 415 В   | P            | кВт           | 75     |
| 500 В   | P            | кВт           | 90     |
| 690 В   | P            | кВт           | 45     |
| Расчетный рабочий ток моторного переключателя                                 |              |               |        |
| 230 В   | $I_e$        | A             | 147    |
| 400 В 415 В   | $I_e$        | A             | 138    |
| 500 В   | $I_e$        | A             | 135    |
| 690 В   | $I_e$        | A             | 50     |
| AC-23A  |              |               |        |
| Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц                        | P            | кВт           |        |
| 230 В   | P            | кВт           | 55     |
| 400 В 415 В   | P            | кВт           | 110    |

|   |                 |            |   |
|---|-----------------|------------|---|
| 500 В   | P               | кВт        | 132   |
| 690 В   | P               | кВт        | 45  |
| Расчетный рабочий ток моторного переключателя             |                 |            |   |
| 230 В   | $I_e$           | А          | 182   |
| 400 В 415 В   | $I_e$           | А          | 205   |
| 500 В   | $I_e$           | А          | 184   |
| 690 В   | $I_e$           | А          | 50  |
| постоянное напряжение                                     |                 |            |   |
| DC-1, силовой выключатель Л/П = 1 мс                      |                 |            |   |
| Расчетный рабочий ток                                     | $I_e$           | А          | 315   |
| Напряжение на контакт, соединенный последовательно        |                 | В          | 42  |
| DC-23A, моторный выключатель Л/П = 15 мс                  |                 |            |   |
| 24 В  |                 |            |   |
| Расчетный рабочий ток                                     | $I_e$           | А          | 315   |
| Контакты  |                 | Количество |   |
| 48 В  |                 |            |   |
| Расчетный рабочий ток                                     | $I_e$           | А          | 315   |
| Контакты  |                 | Количество |   |
| 60 В  |                 |            |   |
| Расчетный рабочий ток                                     | $I_e$           | А          | 315   |
| Контакты  |                 | Количество |   |
| 120 В   |                 |            |   |
| Расчетный рабочий ток                                     | $I_e$           | А          | 100   |
| Контакты  |                 | Количество |   |
| Надёжность управляющей системы при 24 В пост. тока, 10 мА | Частота отказов | $H_f$      | $< 10^{-5}$ , < 1 отказа на 100 000 операций переключения |

### Поперечные сечения соединения

|  |   |                 |                          |
|--|---|-----------------|--------------------------|
| одно- или многожильные                                 |   | мм <sup>2</sup> | 1 x 185<br>2 x 70        |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228 |   | мм <sup>2</sup> | 1 x 120<br>2 x 50        |
| Медная полоса  | Количество сегментов x ширина x толщина | мм              | 1 x 20 x 5<br>2 x 20 x 3 |
| Соединительный винт                                    |   |                 | Шестигранный ключ 6      |
| Момент затяжки соединительного винта                   |   | Нм              | 16                       |

### Параметры техники безопасности

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| указания |  |  | Значения $V_{10d}$ в соответствии с EN ISO 13849-1, таблица C1 |
|----------|--|--|--|

### Опробованные рабочие характеристики

|  |       |               |       |
|--|-------|---------------|-------|
| Контакты                                 |       |               |       |
| Номинальное напряжение                   | $U_e$ | В перем. тока | 600   |
| Измеренный ток длительной нагрузки макс. |       |               |       |
| Цепи главного тока                       |       |               |       |
| Общее применение                         |       | А             | 300   |
| Цепи вспомогательного тока               |       |               |       |
| Общее применение                         | $I_U$ | А             | 10    |
| Пилотный режим                           |       |               | А 600 |
| Коммутационная способность               |       |               |       |
| максимальная мощность двигателя          |       |               |       |
| однофазный                               |       |               |       |
| 120 В перем. тока                        |       | л.с.          | 20    |
| 240 В переменного тока                   |       | л.с.          | 35    |
| 277 В переменного тока                   |       | л.с.          | 35    |
| трехфазн.                                |       |               |       |
| 120 В перем. тока                        |       | л.с.          | 40    |

|   |              |                     |
|---|--------------|---------------------|
| 240 В переменного тока                        | л.с.         | 75                  |
| 480 В переменного тока                        | л.с.         | 100                 |
| 600 В переменного тока                        | л.с.         | 100                 |
| Short Circuit Current Rating                  | SCCR         |                     |
| Основная номинальная характеристика           | кА           | 10                  |
| Макс. предохранитель                          | A            | 800 Class RK1       |
| Номинал короткого замыкания                   | кА           | 65                  |
| Макс. предохранитель                          | A            | 400, Class J        |
| Поперечные сечения соединения                 |              |                     |
| одно- или тонкопроволочный с оконечной муфтой | AWG          | 350 MCM             |
| тонкопроволочный                              | AWG          | 300 MCM             |
| Соединительный винт                           |              | Шестигранный ключ 6 |
| Начальный пусковой момент                     | фунт на дюйм | 140                 |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|  |           |    |   |
|--|-----------|----|---|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |           |    |   |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | $I_n$     | A  | 315   |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | $P_{vid}$ | W  | 12.7  |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | $P_{vid}$ | W  | 0   |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | $P_{vs}$  | W  | 0   |
| Способность отдавать потери мощности                               | $P_{ve}$  | W  | 0   |
| Мин. рабочая температура   |           | °C | -25   |
| Макс. рабочая температура  |           | °C | 50  |
| Проверка конструкции IEC/EN 61439                                  |           |    |   |
| 10.2 твёрдость материалов и деталей                                |           |    |   |
| 10.2.2 Коррозионная стойкость                                      |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции                                 |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве |           |    | Требования производственного стандарта выполнены.   |
| 10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению                  |           |    | 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).                               |

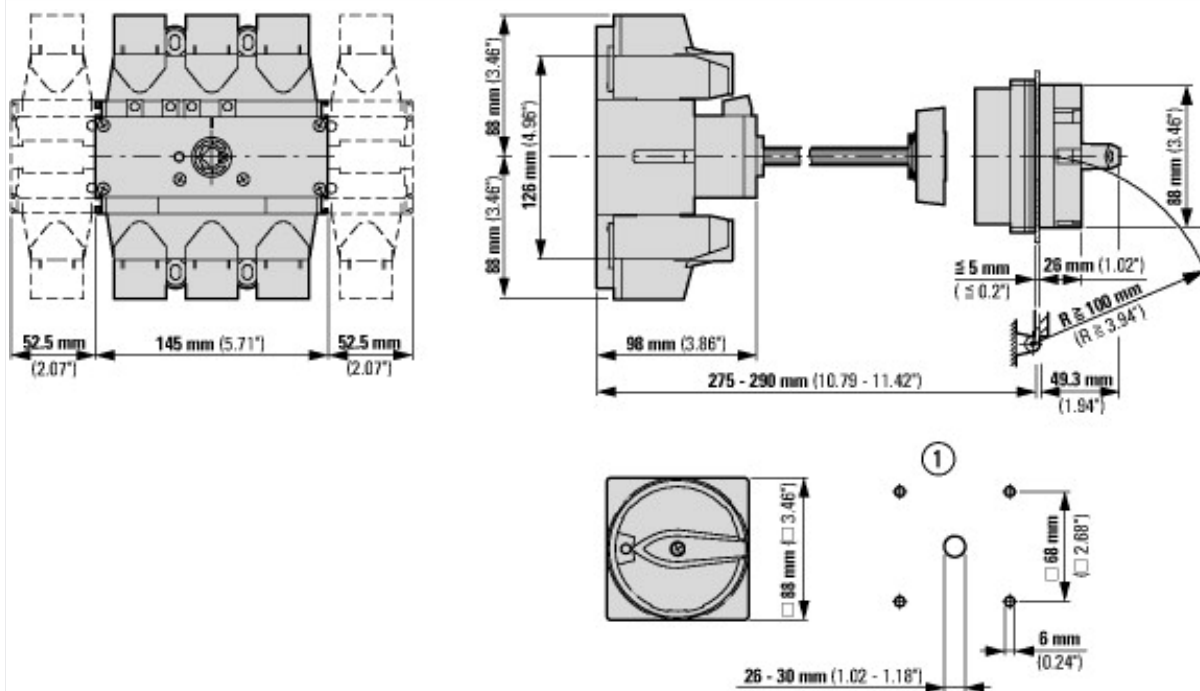
## Технические характеристики согласно ETIM 7.0

|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Switch disconnecter (EC000216)   |  |    |  |
| Электротехника, электроника, системы автоматизации / Низковольтная коммутационная техника / Off-load switch, circuit breaker, control switch / Switch disconnector (ec1@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013]) |  |    |  |
| Version as main switch  |  |    | Yes                                      |
| Version as maintenance-/service switch  |  |    | Yes                                      |
| Version as safety switch  |  |    | No                                       |
| Version as emergency stop installation  |  |    | No                                       |
| Version as reversing switch   |  |    | No                                       |
| Number of switches  |  |    | 1  |
| Max. rated operation voltage Ue AC  |  | V  | 690                                      |
| Rated operating voltage   |  | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu  |  | A  | 315                                      |
| Rated permanent current at AC-23, 400 V   |  | A  | 205                                      |
| Rated permanent current at AC-21, 400 V   |  | A  | 315                                      |
| Rated operation power at AC-3, 400 V  |  | kW | 75                                       |
| Rated short-time withstand current Icw  |  | kA | 5.8                                      |
| Rated operation power at AC-23, 400 V   |  | kW | 110                                      |
| Switching power at 400 V  |  | kW | 110                                      |
| Conditioned rated short-circuit current Iq  |  | kA | 15                                       |
| Number of poles   |  |    | 4  |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact   |  |    | 0  |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact   |  |    | 0  |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact   |  |    | 0  |
| Motor drive optional  |  |    | No                                       |
| Motor drive integrated  |  |    | No                                       |
| Voltage release optional  |  |    | No                                       |
| Device construction   |  |    | Built-in device fixed built-in technique |
| Suitable for ground mounting  |  |    | No                                       |
| Suitable for front mounting 4-hole  |  |    | No                                       |
| Suitable for front mounting centre  |  |    | No                                       |
| Suitable for distribution board installation  |  |    | No                                       |
| Suitable for intermediate mounting  |  |    | Yes                                      |
| Colour control element  |  |    | Black                                    |
| Type of control element   |  |    | Door coupling rotary drive               |
| Interlockable   |  |    | Yes                                      |
| Type of electrical connection of main circuit   |  |    | Frame clamp                              |
| Degree of protection (IP), front side   |  |    | IP65                                     |
| Degree of protection (NEMA)   |  |    | 12                                       |

## Апробации

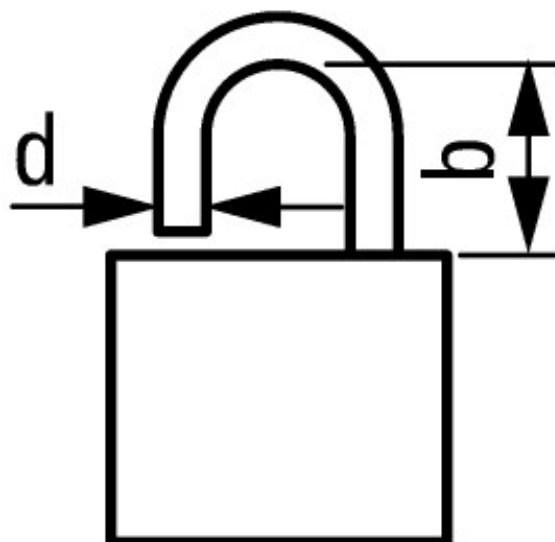
|                             |  |  |   |
|-----------------------------|--|--|---|
| Product Standards           |  |  | UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| UL File No.                 |  |  | E36332  |
| UL Category Control No.     |  |  | NLRV, NLRV7   |
| CSA File No.                |  |  | 223805  |
| 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  |

## Размеры



① Размеры под сверление

Расстояние от монтажной панели до передней части с полной осью.



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

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

**$d = 0.16 - 0.31''$**

**$b + d \leq 1.85''$**

≤ 3 навесных замков

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

Технический обзор кулачковых выключателей, силовых разъединителей

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.2>

обзор системы кулачковых выключателей T

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.4>

Обзор системы силовых разъединителей P

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.6>

Расшифровка кодов кулачкового выключателя

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.8>

Расшифровка кодов силового разъединителя

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.8>

Выключатели для ATEX

<http://www.coopercrouse-hinds.eu/en/products/25-ex-safety-and-main-current-switches.html>