

## Реле безопасности - PSR-MS60-2NO-24DC-SC - 2904958

Обратите внимание на то, что приведенные здесь данные взяты из online-каталога. Полная информация и данные содержатся в документации пользователя. Действуют Общие условия использования для информации, загруженной из интернета. (<http://phoenixcontact.ru/download>)




Реле безопасности для аварийного останова, защитной дверцы и световой завесы до SILCL 3, кат. 4, PL e, 1- или 2-канальный режим, автоматический запуск, 2 цепи активации (1-канальн.),  $U_S = 24$  В пост. тока, винтовая клемма

### Преимущества для Вас

- До кат. 4/PL e согласно ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061
- Небольшая ширина корпуса, всего 6,8 мм
- Двухканальное управление
- 2 одноканальные цепи активации
- Автоматическая активация



### Коммерческие данные

|                        |   |
|------------------------|---|
| Упаковочная единица    | 1 stk   |
| GTIN                   | <br>4 046356 904889 |
| GTIN                   | 4046356904889   |
| Вес/шт. (без упаковки) | 69,000 GRM  |

### Технические данные

#### Указание

|                    |  |
|--------------------|--|
| Ограничение износа | ЭМС: продукт класса А, см. декларацию производителя в разделе загрузок |
|--------------------|--|

#### Размеры

|         |          |
|---------|----------|
| Ширина  | 6,8 мм   |
| Высота  | 93,1 мм  |
| Глубина | 102,5 мм |

#### Окружающие условия

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Температура окружающей среды (при эксплуатации)   | -40 °C ... 55 °C (Соблюдайте кривые) |
| Температура окружающей среды (хранение/транспорт) | -40 °C ... 85 °C                     |

# Реле безопасности - PSR-MS60-2NO-24DC-SC - 2904958

## Технические данные

### Окружающие условия

|   |   |
|---|---|
| Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)    | 75 % (В среднем, 85 % кратковременно, без выпадения конденсата) |
| Макс. допустимая влажность воздуха (хранение/транспортировка) | 75 % (В среднем, 85 % кратковременно, без выпадения конденсата) |
| Рабочая высота  | ≤ 2000 м (через NN)   |

### Питание

|  |   |
|--|---|
| Расчетное напряжение питания цепи управления $U_s$ | 24 В DC -15 % / +10 %   |
|  | 20,4 В DC ... 26,4 В DC   |
| Номинальный ток питания цепи управления $I_s$      | тип. 40 мА  |
| Потребляемая мощность на $U_s$                     | тип. 0,96 Вт  |
| Пусковой ток                                       | 4,5 А ( $\Delta t < 120 \mu s$ при $U_s$ )  |
| Время фильтрации                                   | 1 мс (на А1 при резком падении напряжения при $U_s$ )                               |
| Защитная схема                                     | Защита от перенапр. Стабилитроны  |
|  | Защита от ошибочного подключения для расчетного напряжения питания управляющей цепи |

### Цифровые входы

|  |  |
|--|--|
| Диапазон входных напряжений, сигнал "0"          | 0 В DC ... 5 В DC (для безопасного отключения; на S12 и S22) |
| Диапазон входного тока сигнал "0"                | 0 мА ... 2 мА (для безопасного отключения; на S12 и S22)     |
| Пусковой ток                                     | < 20 мА (при $U_s/I_x$ на S12)                               |
|  | < 20 мА (при $U_s/I_x$ на S22)                               |
| Потребляемый ток                                 | < 5 мА (при $U_s/I_x$ на S12)                                |
|  | < 5 мА (при $U_s/I_x$ на S22)                                |
| Время фильтрации                                 | макс. 1,5 мс (Ширина тестового импульса)                     |
|  | мин. 7,5 мс (Частота тестового импульса)                     |
|  | Частота тестового импульса = 5 x ширина тестового импульса   |
| Напряжение входной, пусковой и обратной цепи     | 24 В DC -15 % / +10 %  |
| Макс. допустимое сопротивление кабельной системы | 150 $\Omega$   |

### Релейные выходы: цепь активации

|   |   |
|---|---|
| Наименование, выход                     | Цепь активации  |
| Описание выходов                        | безопасные замыкающие контакты                        |
| Количество выходов                      | 2 (без задержки)                                      |
| Исполнение контакта                     | 2 цепи активации                                      |
| Материал контакта                       | AgSnO <sub>2</sub>                                    |
| Напряжение переключения                 | мин. 12 В AC/DC                                       |
|   | макс. 250 В AC/DC (Следует учитывать кривую нагрузки) |
| Макс. ток продолжительной нагрузки      | 6 А (Соблюдайте кривые)                               |
| Пусковой ток                            | мин. 3 мА   |
|   | макс. 6 А   |
| Среднеквадрат. значение суммарного тока | 72 А <sup>2</sup> (Соблюдайте кривые)                 |
| Коммутационная способность              | мин. 60 мВт   |
| Частота коммутации                      | макс. 0,5 Гц  |

## Реле безопасности - PSR-MS60-2NO-24DC-SC - 2904958

### Технические данные

#### Релейные выходы: цепь активации

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Долговечность механическая | 10x 10 <sup>6</sup> коммутационных циклов  |
| Выходные предохранители    | 6 A gL / gG (Замыкатель)   |
|                            | 4 A gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности) |

#### Время

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Тип. время притяжения при US          | < 250 мс (при управлении с помощью A1)              |
| Тип. время срабатывания при US        | < 175 мс  |
| Тип. время возврата при US            | < 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22) |
| Время возврата в состояние готовности | < 500 мс  |

#### Общие сведения

|  |   |
|--|---|
| Тип реле                               | Электромеханическое реле с контактами с принудительной коммутацией согласно МЭК/EN 61810-3 (EN 50205) |
| Нормальный режим работы                | 100 % ED  |
| Вес нетто                              | 69 г  |
| Монтажное положение                    | вертикальное или горизонтальное   |
| Тип монтажа                            | Установка на монтажной рейке  |
| Указания по монтажу                    | см. график зависимости от темп.   |
| Степень защиты                         | IP20  |
| Мин. степень защиты на месте установки | IP54  |
| Материал корпуса                       | PBT   |
| Цвет корпуса                           | желтый  |
| Индикация рабочего напряжения          | 1 x СИД зеленый.  |
| Индикатор состояния                    | 2 зеленых светодиода  |

#### Характеристики клемм

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Тип подключения                   | Винтовые зажимы     |
| вставной                          | нет                 |
| Сечение жесткого проводника мин.  | 0,2 мм <sup>2</sup> |
| Сечение жесткого проводника макс. | 2,5 мм <sup>2</sup> |
| Сечение гибкого проводника мин.   | 0,2 мм <sup>2</sup> |
| Сечение гибкого проводника макс.  | 2,5 мм <sup>2</sup> |
| Сечение провода AWG мин.          | 26                  |
| Сечение провода AWG макс.         | 12                  |
| Длина снятия изоляции             | 12 мм               |
| Резьба винтов                     | M3                  |

#### Параметры техники безопасности

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Категория останова                   | 0                              |
| Наименование                         | МЭК 61508 - высокие требования |
| Уровни совокупной безопасности (SIL) | 3                              |
| Наименование                         | МЭК 61508 - низкие требования  |

# Реле безопасности - PSR-MS60-2NO-24DC-SC - 2904958

## Технические данные

### Параметры техники безопасности

|   |  |
|---|--|
| Уровни совокупной безопасности (SIL)                          | 3  |
| Наименование  | EN ISO 13849   |
| Уровень эффективности (PL)                                    | e (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 коммутационных циклов/год) |
| Категория   | 4  |
| Наименование  | EN 62061   |
| Ограничение претензий касательно класса безопасности (SIL CL) | 3  |

### Стандарты и предписания

|  |   |
|--|---|
| Наименование                               | Воздушный путь и путь утечки между цепями   |
| Стандарты / нормативные документы          | DIN EN 50178  |
| Расчетное напряжение изоляции              | 250 В AC  |
|  | 250 В AC  |
| Расчетное импульсное напряжение / изоляция | Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и цепью активации (13/14) и цепью активации (23/24)<br>Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусами |
| Степень загрязнения                        | 2   |
| Категория перенапряжения                   | III   |
| Ударопрочность                             | 15г   |
| Вибрация (при эксплуатации)                | 10 Гц ... 150 Гц, 2г  |
| Соответствие нормам                        | Соответствие CE   |

### Environmental Product Compliance

|            |  |
|------------|--|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1   |
| China RoHS | Период времени для применения по назначению (EFUP): 50 лет                                 |
|            | Информация об опасных веществах приведена в декларации производителя во вкладке «Загрузки» |

## Сертификаты

### Сертификаты

#### Сертификаты

UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / EAC / EAC

#### Сертификация для взрывоопасных зон

### Подробности сертификации

|           |   |   |               |
|-----------|---|---|---------------|
| UL Listed |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 140324 |
|-----------|---|---|---------------|

# Реле безопасности - PSR-MS60-2NO-24DC-SC - 2904958

## Сертификаты

|            |  |   |               |
|------------|--|---|---------------|
| cUL Listed |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 140324 |
|------------|--|---|---------------|

|                   |  |  |                 |
|-------------------|--|--|-----------------|
| Functional Safety |  |  | 44-205-13755202 |
|-------------------|--|--|-----------------|

|           |  |   |               |
|-----------|--|---|---------------|
| UL Listed |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 140324 |
|-----------|--|---|---------------|

|            |  |   |               |
|------------|--|---|---------------|
| cUL Listed |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 140324 |
|------------|--|---|---------------|

|                   |  |  |                 |
|-------------------|--|--|-----------------|
| Functional Safety |  |  | 44-205-13755202 |
|-------------------|--|--|-----------------|

|     |  |  |                          |
|-----|--|--|--------------------------|
| EAC |  |  | RU C-<br>DE.A*30.B.01082 |
|-----|--|--|--------------------------|

|     |  |  |                          |
|-----|--|--|--------------------------|
| EAC |  |  | RU C-<br>DE.A*30.B.01082 |
|-----|--|--|--------------------------|