

## Реле безопасности - PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP - 2702097

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, световой завесы до SILCL 3, кат. 4, PL e, 1- или 2-канальный режим, контроль поперечного подключения, перезапускаемый, задержка срабатывания 0,2 с - 60 с, 2 цепи активации,  $U_S = 24$  В пост. тока, вставные пружинные клеммы


На рисунке показан вариант с винтовыми зажимами

### Преимущества для Вас

- ✓ До кат. 4/PL e согласно ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061
- ✓ Небольшая ширина корпуса, всего 12,5 мм
- ✓ Одно- и двухканальное управление
- ✓ 2 цепи активации, 1 цифровой сигнальный выход
- ✓ Ручной контроль и автоматическая активация в одном приборе



### Коммерческие данные

Упаковочная единица	1 stk
GTIN	 4 046356 952491
GTIN	4046356952491
Вес/шт. (без упаковки)	126,450 GRM

### Технические данные

#### Указание

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

#### Размеры

Ширина	12,5 мм
Высота	116,6 мм
Глубина	114,5 мм

#### Окружающие условия

# Реле безопасности - PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP - 2702097

## Технические данные

### Окружающие условия

Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-35 °C ... 60 °C (Соблюдайте кривые)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
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 -20 % / +25 %
	19,2 В DC ... 30 В DC
Номинальный ток питания цепи управления $I_s$	тип. 60 мА
Потребляемая мощность на $U_s$	тип. 1,44 Вт
Пусковой ток	тип. 25 А ( $\Delta t = 10$ мкс при $U_s$ )
Время фильтрации	10 мс (Для логики. К 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)
Диапазон входного тока сигнал "0"	0 мА ... 2 мА (для безопасного отключения)
Пусковой ток	< 11 мА (при $U_s/I_x$ на S12/S22)
	< 8,6 мА (при $U_s/I_x$ на S34)
Потребляемый ток	< 4,1 мА (при $U_s/I_x$ на S12/S22)
	< 3,2 мА (при $U_s/I_x$ на S34)
Время фильтрации	макс. 3 мс (к S12, S22, S34; ширина тестового импульса)
	мин. 21 мс (к S12, S22, S34; частота тестового импульса)
	Частота тестового импульса = 7 x ширина тестового импульса
Напряжение входной, пусковой и обратной цепи	24 В DC -20 % / +25 %
Макс. допустимое сопротивление кабельной системы	150 $\Omega$
Синхронность, вход 1/2	$\infty$

### Релейные выходы: цепь активации

Наименование, выход	Цепь активации
Описание выходов	безопасные замыкающие контакты
Количество выходов	1 (без задержки)
	1 (с задержкой)
Исполнение контакта	2 цепи активации
Материал контакта	AgSnO <sub>2</sub>
Напряжение переключения	мин. 12 В AC/DC
	макс. 250 В AC (Следует учитывать кривую нагрузки)
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (Соблюдайте кривые)
Пусковой ток	мин. 3 мА

## Реле безопасности - PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP - 2702097

### Технические данные

#### Релейные выходы: цепь активации

	макс. 6 А
Среднеквадрат. значение суммарного тока	72 А <sup>2</sup> (Соблюдайте кривые)
Коммутационная способность	мин. 60 мВт
Частота коммутации	1 Гц
Долговечность механическая	10x 10 <sup>6</sup> коммутационных циклов
Выходные предохранители	6 А gL / gG (Замыкатель)
	4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)

#### Сигнальные выходы

Описание выходов	не обеспечивает безопасность
Количество выходов	1 (цифровой, PNP)
Напряжение	23 В DC (U <sub>S</sub> - 1 В)
Ток	макс. 100 мА
Максимальный пусковой ток	500 мА (#t = 1 мс при U <sub>S</sub> )
Защита от короткого замыкания	да

#### Время

Тип. время срабатывания при US	< 35 мс (автоматический пуск)
	< 30 мс (контролируемый ручной пуск)
Тип. время возврата при US	< 25 мс (при управлении через S12 (только для контакта без задержки 13/14))
	< 5 мс (при прерывании через A1; практическое отключение питания через A1/A2 недопустимо)
Диапазон уставок выдержки времени	0,2 с ... 60 с ±5 % (регулируется для 27/28)
Время перезапуска	< 1 с (Время загрузки)

#### 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	126,45 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
Индикатор состояния	5 двухцветных светодиодов

#### Характеристики клемм

Тип подключения	Пружинный зажим
вставной	да

## Реле безопасности - PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP - 2702097

### Технические данные

#### Характеристики клемм

Сечение жесткого проводника мин.	0,2 мм <sup>2</sup>
Сечение жесткого проводника макс.	1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого проводника мин.	0,2 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого проводника макс.	1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода AWG мин.	24
Сечение провода AWG макс.	16
Длина снятия изоляции	8 мм

#### Параметры техники безопасности

Категория останова	0
	1
Наименование	МЭК 61508 - высокие требования
Уровни совокупной безопасности (SIL)	3
Наименование	EN ISO 13849
Уровень эффективности (PL)	e
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	Базовая изоляция: 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусами Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ: между (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) и цепью активации (13/14) между (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) и цепью активации (27/28) между цепями активации
Степень загрязнения	2
Категория перенапряжения	III
Ударопрочность	15г
Вибрация (при эксплуатации)	10 Гц ... 150 Гц, 2г
Соответствие нормам	Соответствие CE

#### Environmental Product Compliance

China RoHS	Период времени для применения по назначению: не ограничен = EFUP-e
	Не содержит опасных веществ, выходящих за пределы пороговых значений

# Реле безопасности - PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP - 2702097

## Сертификаты

### Сертификаты

---

#### Сертификаты

UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / cULus Listed

---

Сертификация для взрывоопасных зон

---

### Подробности сертификации

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			01/205/5486.00/16
-------------------	--	--	-------------------

cULus Listed			
--------------	--	--	--

---