

Функциональная безопасность

Реле безопасности

Решения в сфере безопасности от Phoenix Contact: простота - основа надежности!



Поставляемые нами реле безопасности PSR свидетельствуют о том, что для выполнения требований безопасности в отношении систем и оборудования необязательно разрабатывать сложные инновационные решения.

Наряду с простотой интеграции и обслуживания новые модули характеризуются компактной конструкцией, максимально высоким качеством, безопасностью и надежностью.

Реле безопасности PSR предлагают решения для всех распространенных приложений, как то контроль следующих защитных функций:

- Аварийный останов
- Контроль положения защитной двери
- Световой барьер
- электромагнитный выключатель
- Двухручное управление
- Согласующие реле

Удобная технология подключения

Все реле безопасности PSR оснащаются винтовыми или пружинными клеммами с разъемным выводом. Соединительные клеммы со сдвоенными пружинными зажимами позволяют подсоединить сразу два провода.

Возможность быстрого расширения

К модульным системам безопасности можно очень просто подключить дополнительные модули расширения с использованием соединителя для монтажной рейки PSR-TBUS. Таким образом, отпадает необходимость в организации поперечных соединений для дополнительных выходных контактов.

Прохождение многочисленных процедур сертификации

Реле безопасности PSR соответствуют всем необходимым нормам безопасности, как напр. EN ISO 13849-1 и IEC 61508. Кроме того, поставляются также модули с допуском GL и модули, сертифицированные согласно EN 50156.



Удобное подсоединение



Возможность быстрого расширения



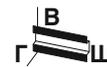
Прохождение многочисленных процедур сертификации

Реле безопасности для одноканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одноканальное управление
- 3 или 4 цепи активации, 1 цепь индикации
- Основная изоляция
- Активация (в зависимости от типа): ручная/автоматическая или с ручным контролем/автоматическая
- До кат.1/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061, SIL 2 согласно МЭК 61508

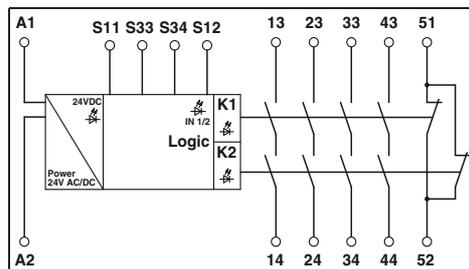


**Ручная и автоматическая активация
24 В пост./пер. тока**



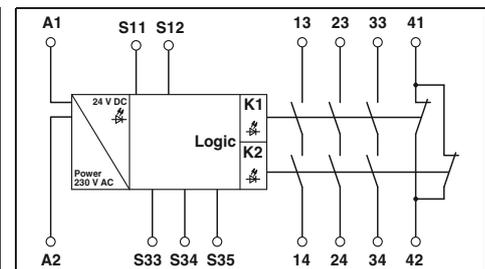
Активация с ручным контролем и автоматическая, 230 В перем. тока

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	140 мА AC / 65 мА DC
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	65 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	45 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	4 замыкающиеся цепи 1 сигнальная цепь AgSnO ₂ + 0,2 мкм золота
Материал контакта	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. / мин. напряжение переключения	6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт)
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А / 25 мА
Макс. / мин. пусковой ток	0,4 Вт
Мин. коммутационная способность	4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	6 А Быстродействующий , С6 (24 В пер./пост. тока) автомат
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающимися контактами и цепью активации 6 кВ).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	230 В AC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	22 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	50 мс (ручной пуск) / 300 мс (автоматический пуск)
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	20 мс (при управлении с помощью S11/S12) / 150 мс (при управлении с помощью A1)
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 цепи активации 1 сигнальная цепь AgSnO ₂ золотое покрытие
Материал контакта	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
Макс. / мин. напряжение переключения	6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А / 10 мА
Макс. / мин. пусковой ток	100 мВт
Мин. коммутационная способность	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	10 А gL/gG NEOZED (силовые контакты) , 6 А gL/gG NEOZED (сигнальные контакты)
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающимися контактами и цепью активации 6 кВ).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B ¹)	2963802	1
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B ¹)	2963954	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B ¹)	2901430	1
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B ¹)	2901431	1

Описание	
Контроль аварийной остановки и защитной двери , одноканальный, управление: ручное и автоматическое с винтовыми зажимами с пружинными зажимами	
Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей , одноканальное, активация: автоматическая и с ручным контролем с винтовыми зажимами с пружинными зажимами	

Реле безопасности

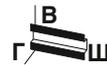
Реле безопасности для двуканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двуканальное управление
- 2 цепи активации, 1 цепь индикации
- усиленная изоляция
- функция активации с ручным контролем и автоматической активацией в одном устройстве
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

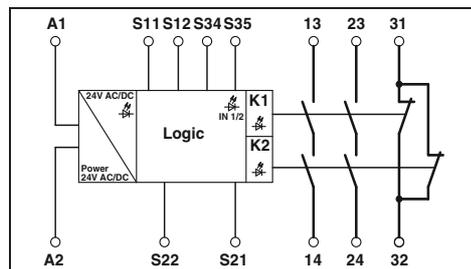
Примечания:

В нашем Интернет-магазине Вы можете найти другие варианты предохранительных реле PSR с автоматической активацией или активацией с ручным контролем (PSR-ESA4 и PSR-ESM4).

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Активация с ручным контролем и автоматическая, усиленная изоляция



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N

Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
 Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
 Размеры варианты с винтами
 Ш / В / Г варианты с пружинами

24 В AC/DC
 0,85 ... 1,1
 140 мА AC / 65 мА DC
 20 мс (ручной пуск) / 150 мс (автоматический пуск)

45 мс (одноканальный) / 10 мс (двухканальный)
 1 с

2 цепи активации
 1 сигнальная цепь
 AgSnO₂ + 0,2 мкм золото
 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
 6 А (НО контакт)
 6 А / 25 мА
 0,4 Вт
 6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
 3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
 6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей, 1- и 2-канальное, активация: автоматическая и с ручным контролем
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2 ¹)	2900525	1
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2 ¹)	2900526	1

Реле безопасности для двухканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двухканальное управление
- 3 цепи активации, 1 цепь индикации
- Основная изоляция
- функция активации с ручным контролем и автоматической активации в одном устройстве
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508



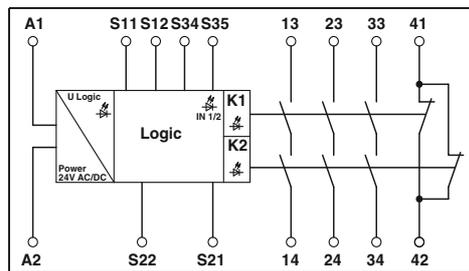
Основная изоляция, 24 В пост./пер. тока



Основная изоляция, 42-48 В, 60 В, 120 В, 230 В перем./пост. тока

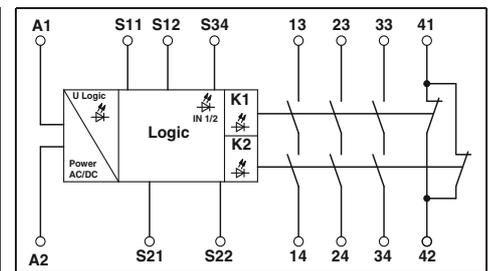


Примечания:
 В нашем Интернет-магазине Вы можете найти другие варианты предохранительных реле PSR с автоматической активацией или активацией с ручным контролем (PSR-ESA4 и PSR-ESM4).
 1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Диапазон номинальных напряжений на входе	-
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемая мощность (относительно U_N)	3,36 ВА / 1,56 Вт
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс (ручн. пуск)
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	45 мс (одноканальный) / 10 мс (двухканальный)
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 цепи активации 1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золота
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 10 мА
Мин. коммутационная способность	100 мВт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм



Технические характеристики

-		230 В AC/DC
42 В AC/DC ... 48 В AC/DC	-	
0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1	
4,5 ВА / 2 Вт	4,5 ВА / 2 Вт	
40 мс (ручн. пуск)	40 мс (ручн. пуск)	
90 мс (при управлении с помощью A1) / 20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22)	150 мс (при управлении с помощью A1) / 20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22)	
1 с	1 с	
3 цепи активации	1 сигнальная цепь	
AgSnO ₂ + 0,2 мкм золота	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золота	
250 В AC/DC / 10 В AC/DC	250 В AC/DC / 10 В AC/DC	
6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)	6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)	
6 А / 10 мА	6 А / 10 мА	
100 мВт	100 мВт	
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)	
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))	
10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)	10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)	
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации и индикации).	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации и индикации).	
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	
22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм	22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм	
22,5 мм / 114,5 мм / 112 мм	22,5 мм / 114,5 мм / 112 мм	

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей, одно- и двухканальное, активация: автоматическая и с ручным контролем, с винтовыми зажимами	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2900509	1
Входное напряжение 24 В перем./пост тока			
Входное напряжение 42-48 В перем./пост тока			
Входное напряжение 60 В перем./пост тока			
Входное напряжение 120 В перем./пост тока			
Входное напряжение 230 В перем./пост тока			
Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей, одно- и двухканальное, активация: автоматическая и с ручным контролем, с пружинными зажимами	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2900510	1
Входное напряжение 24 В перем./пост тока			
Входное напряжение 42-48 В перем./пост тока			
Входное напряжение 60 В перем./пост тока			
Входное напряжение 120 В перем./пост тока			
Входное напряжение 230 В перем./пост тока			

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901416	1
PSR-SCP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901426	1
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901422	1
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901428	1
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901417	1
PSR-SPP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901427	1
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901425	1
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B1)	2901429	1

Реле безопасности

Реле безопасности для двуканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двуканальное управление
- 8 цепей активации, 1 цепь индикации
- функция активации с ручным контролем и автоматической активации в одном устройстве
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061

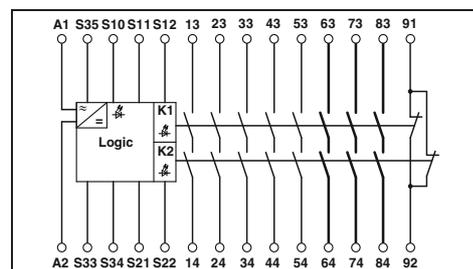
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Усиленная изоляция, 8 цепей активации

Ⓢ Ⓜ Ⓡ BG ETEM



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры варианты с винтами

Ш / В / Г

варианты с пружинами

24 В AC/DC

0,85 ... 1,1

210 мА AC / 120 мА DC

60 мс (ручн. пуск) / 250 мс (Автоматический пуск)

20 мс

1 с

8 цепей активации

1 сигнальная цепь

AgSnO₂ + 0,2 мкм золото

250 В AC/DC / 15 В AC/DC

6 А

6 А / 25 мА

0,4 Вт

4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)

2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))

6 А Быстродействующий, С6 (24 В пер./пост. тока) автомат

-20 °C ... 55 °C

DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04

4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ (63/64, 73/74, 83/84) и между расположенными одна над другой цепями (63/64, 73/74, 83/84)).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

45 мм / 99 мм / 114,5 мм

45 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Устройство для аварийного останова и управления открытием-закрытием защитной дверцы, одно- и двуканальное, с дополнительным контролем с перекрестной схемой или без, активация: ручная и автоматическая с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Тип

Артикул №

Штук

PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2¹)

2963912

1

PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2¹)

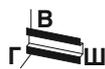
2963996

1

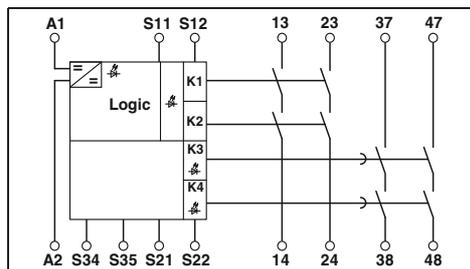
Реле безопасности с функциями времени

- для контроля аварийного останова и положения защитных дверей, а также анализа сигналов от световых барьеров (соответствующие световые барьеры поставляются на заказ)
- одно- и двухканальное управление
- ручной контроль и автоматическая активация
- макс. 3 контакта без задержки срабатывания и 2 - с задержкой
- Времена задержки настраиваются в диапазоне от 0,1 до 30 с (PSR-ESD-30) или от 0,2 до 300 с (PSR-ESD-300)
- Этикетки для защиты от изменения настроек времени (PSR-ESD-300) или электронная защита доступа (PSR-ESD-30)
- До кат.3/4 и PL d/ e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Настраиваемое время задержки включения и выключения
0,1 - 30 с



Технические характеристики

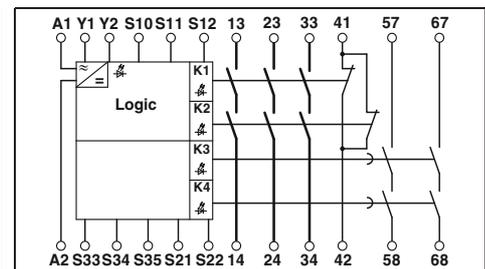
Входные данные	24 В DC 0,85 ... 1,1 75 мА DC 150 мс (контролируемый / ручной или автоматический пуск) 20 мс (контакты без задержки срабатывания) / 100 мс (контакты с задержкой срабатывания) 0,1 с ... 30 с 330 мс (Перезапуск)
Выходные данные	2 цепи активации без задержки 2 цепи активации с задержкой AgSnO ₂ 250 В AC/DC / 15 В AC/DC 6 А (Замыкатель) 6 А / 25 мА 0,4 Вт (На заказ) ; - 3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15)) 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт)
Общие характеристики	-20 °C ... 45 °C DIN EN 60947-1 4 кВ / базовая изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры Ш / В / Г	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30 ¹⁾	2981800	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30 ¹⁾	2981813	1



Настраиваемое время задержки включения и выключения
0,2 - 300 с



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC 0,85 ... 1,1 155 мА DC 70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск) 20 мс (контакты без задержки срабатывания)
Выходные данные	0,2 с ... 300 с 1 с 3 замыкающихся цепи без задержки 2 цепи активации с задержкой AgSnO ₂ 250 В AC/DC / 15 В AC/DC 6 А (Замыкатель) , 3 А (Размыкатель) 6 А / 25 мА 0,4 Вт 4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC) 2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15)) 6 А Быстродействующий (без задержки) , 10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)
Общие характеристики	-20 °C ... 55 °C DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположенными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры Ш / В / Г	45 мм / 99 мм / 114,5 мм 45 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 ¹⁾	2981428	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 ¹⁾	2981431	1

Функциональная безопасность

Реле безопасности

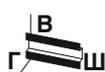
Реле безопасности с функциями времени

- для контроля аварийного останова и положения защитных дверей, а также анализа сигналов от световых барьеров (соответствующие световые барьеры поставляются на заказ)
- одно- и двухканальное управление
- ручной контроль и автоматическая активация
- 3 контакта без задержки срабатывания и 2 - с задержкой
- Нерегулируемое время задержки в диапазоне от 0,5 до 30 с (см. данные заказа)
- До кат.3/4 и PL d/ e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

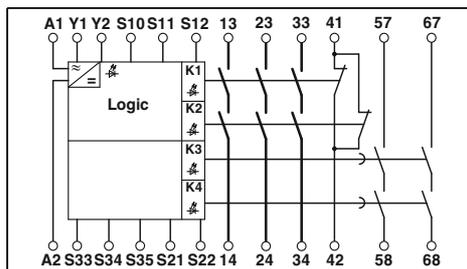
Примечания:

Другие варианты настроек времени предоставляются по запросу

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Фиксированное время задержки включения и выключения (варианты), Винтовой разъем



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
150 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
1 с

3 замыкающихся цепи без задержки
2 цепи активации с задержкой
1 цепь индикации без задержки
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
С6 (24 В пер./пост. тона) автомат (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположенными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

Размеры Ш / В / Г
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

45 мм / 99 мм / 114,5 мм
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

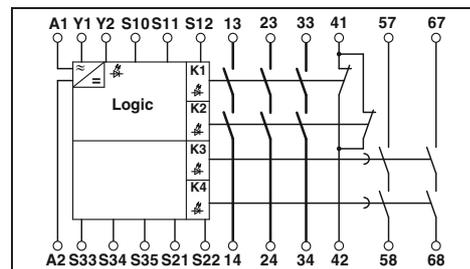
Данные для заказа

Описание
Контроль аварийной остановки и защитной двери
Задержка срабатывания 0,5 с
Задержка срабатывания 1 с
Задержка срабатывания 3 с
Задержка срабатывания 5 с
Задержка срабатывания 10 с
Задержка срабатывания 30 с

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5')	2981101	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1')	2981143	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3')	2981224	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5')	2981266	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10')	2981088	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30')	2981347	1



Фиксированное время задержки включения и выключения (варианты), пружинный зажим



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
150 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
1 с

3 замыкающихся цепи без задержки
2 цепи активации с задержкой
1 цепь индикации без задержки
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
С6 (24 В пер./пост. тона) автомат (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположенными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

45 мм / 112 мм / 114,5 мм
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5')	2981130	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1')	2981156	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3')	2981237	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5')	2981279	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10')	2981091	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30')	2981350	1

Реле безопасности для контроля световых барьеров, функции аварийной остановки и защитных дверей

- одно- и двухканальное управление
- ручной контроль и автоматическая активация
- 1 активирующая и 1 сигнальная цепь
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

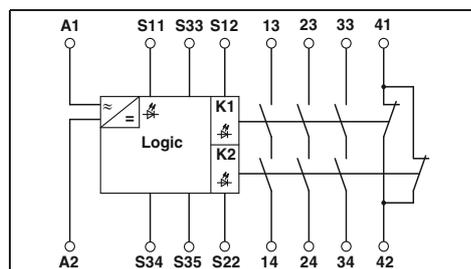
Примечания:

Кроме того, компонент PSR-SDC4 может применяться для контроля световых барьеров, см. стр. 81

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Также предназначается специально для контроля световых барьеров



Технические характеристики

Входные данные	24 В AC/DC 0,85 ... 1,1 150 мА AC / 70 мА DC 25 мс (ручной пуск) / 100 мс (автоматический пуск)
Входное номинальное напряжение U_N Допустимый диапазон (относительно U_N) Тип. потребляемый ток (относительно U_N) Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N Время возврата в состояние готовности	10 мс 1 с
Выходные данные	3 цепи активации 1 сигнальная цепь AgSnO ₂ , + 0,2 мкм золото 250 В / 15 В AC/DC 6 А 6 А / 25 мА 0,4 Вт 6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC) 3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15)) 10 А gL/gG NEOZED (HO контакт)
Исполнение контакта	
Материал контакта Макс. / мин. напряжение переключения Макс. ток продолжительной нагрузки Макс. / мин. пусковой ток Мин. коммутационная способность Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов) Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов) Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур Воздушные зазоры и пути утечки между цепями. Расчетное импульсное напряжение / изоляция	-20 °C ... 55 °C DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.) 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG Размеры Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Контроль аварийной остановки, защитной двери светового барьера , один- и двухканальный, управление: ручное и автоматическое с винтовыми зажимами с пружинными зажимами	PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B ¹)	2981059	1
	PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B ¹)	2981062	1

Реле безопасности

Реле безопасности для систем двухручного управления и для контроля защитной дверцы

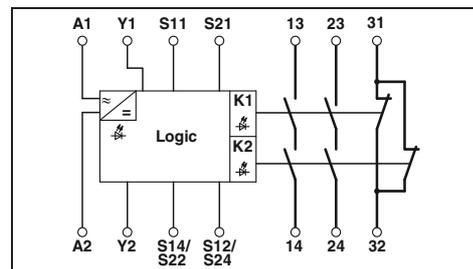
- двухканальное управление
- автоматическая активация
- для устройств двухпозиционного управления согласно EN 574, тип III C
- контроль синхронности < 0,5 с
- 2 активирующие и 1 сигнальная цепь
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Также предназначается специально для двухручных устройств управления



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состояние готовности

24 В AC/DC
 0,85 ... 1,1
 125 мА AC / 60 мА DC
 50 мс
 20 мс
 1 с

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания выходной цепи

2 цепи активации
 1 сигнальная цепь
 AgSnO₂ + 0,2 мкм золото
 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
 6 А
 6 А / 25 мА
 0,4 Вт
 4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
 2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
 6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
 Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры варианты с винтами
 Ш / В / Г варианты с пружинами

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Двухручное управление и контроль защитной двери,
 двухканальное, с контролем замыкания соседних проводни-
 ков, управление: автоматическое
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2 ¹)	2963721	1
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2 ¹)	2963983	1