

## Relé de segurança - PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - 2904955

Note que os dados aqui indicados foram obtidos do catálogo online. Para informações e dados completos, consulte a documentação do usuário. Aplicam-se as Condições Gerais de Utilização para downloads da Internet. (<http://phoenixcontact.pt/download>)




Relé de segurança para parada de emergência e portas de proteção até SILCL 3, cat. 4, PL e, operação de 1 ou 2 canais, partida manual monitorada, 1 circuito de corrente de liberação,  $U_s = 24$  V DC, terminal parafusado fixo

### Propriedades do artigo

- Até cat.4/PL e conforme ISO 13849-1, SILCL 3 conforme IEC 62061
- Largura reduzida da caixa de somente 6,8 mm
- Ativação de dois canais
- 1 circuito de corrente de liberação, 1 saída de sinalização digital
- Ativação manual e monitorada



### Dados comerciais

Quantidade de embalagem (VPE)	1 STK
GTIN	 4 046356 904056
GTIN	4046356904056
Peso por unidade (exclusive embalagem)	69,000 g
Número do imposto alfandegário	85371099
País de origem	Alemanha
Observação	Produção ligada a pedido (sem retirada)

### Dados técnicos

#### Observação

Restrição de uso	EMC: produto de classe A, veja a declaração do fabricante na área de download
------------------	-------------------------------------------------------------------------------

#### Medidas

Largura	6,8 mm
Altura	93,1 mm
Profundidade	102,5 mm

## Relé de segurança - PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - 2904955

### Dados técnicos

#### Condições ambiente

Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 60 °C (Observar derating)
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C
Máx. umidade do ar admissível (funcionamento)	75 % (em média, 85% ocasionalmente, sem condensação)
Umidade do ar máxima admissível (armazenamento/transporte)	75 % (em média, 85% ocasionalmente, sem condensação)
Choque	15g
Vibração (funcionamento)	10 Hz ... 150 Hz, 2g
Altura de aplicação	≤ 2000 m (através de NN)

#### Dados de entrada

Tensão de alimentação de comando do circuito de corrente nominal $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Consumo de potência em $U_s$	típ. 1 W
Corrente de alimentação de comando $I_s$	típ. 42 mA
Corrente de ligação	4,5 A ( $\Delta t = 120 \mu s$ com $U_s$ )
Consumo de energia	< 5 mA (com $U_s/I_x$ em S12)
	< 5 mA (com $U_s/I_x$ em S22/ $U_s$ )
	< 10 mA (com $U_s/I_x$ no circuito de partida)
	> -5 mA (com $U_s/I_x$ em S22/0V)
Tensão no circuito de entrada, partida e retorno	24 V DC -15 % / +10 %
Tempo de resposta típico	< 175 ms
Tempo de retorno típico	< 20 ms (na ativação através de A1 ou S12 e S22)
Tempo de indisponibilidade	< 500 ms
Visualização	2 x LED verde
Frequência de comutação máxima	0,5 Hz
Máx. resistência total de linha admissível	150 $\Omega$
Tempo de filtragem	1 ms (em A1 com quebras de tensão em $U_s$ )
	máx. 1,5 ms (em S12, S22; amplitude dos pulsos de teste)
	min. 7,5 ms (em S12, S22; taxa de pulsos de teste)
	Taxa dos pulsos de teste = 5 x amplitude dos pulsos de teste

#### Dados de saída

Versão do contato	1 via de contato
Material de contato	AgSnO <sub>2</sub>
Tensão de comutação mínima	12 V AC/DC
Tensão de comutação máxima	250 V AC/DC (Observar curva de carga)
Corrente máx. em regime permanente	6 A (Observar derating)
Corrente de ligação mínima	3 mA
Corrente de ligação máxima	6 A
Corrente cumulativa quadr.	36 A <sup>2</sup> (Observar derating)
Potência ligada	min. 60 mW
Fusível de saída	6 A gL/gG (Elemento de contato)
	4 A gL/gG (para aplicações low-demand)

## Relé de segurança - PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - 2904955

### Dados técnicos

#### Saídas de sinalização

Quantidade de saídas	1 (digital, PNP)
Tensão	22 V DC ( $U_s - 2 V$ )
Corrente	máx. 100 mA
Corrente de ligação máxima	500 mA (#t = 1 ms com $U_s$ )
Proteção contra curto-circuito	não

#### Geral

Tipo de relé	Relé eletromecânico com contatos positivamente guiados conforme IEC/EN 61810-3 (EN 50205)
Vida útil mecânica	$10 \times 10^6$ ciclos de manobras
Tipo de operação nominal	100 % ED
Peso líquido	69 g
Tipo de montagem	Montagem do trilho de fixação
Posição de montagem	horizontal ou vertical
Grau de proteção	IP20
Grau de proteção mínimo no local de montagem	IP54
Ativação	um e dois canais
Material caixa	PBT
Cor da caixa	amarelo

#### Dados de conexão

Tipo de conexão	Conexão a parafuso
plugável	não
Perfil do condutor rígido mín.	0,2 mm <sup>2</sup>
Perfil do condutor rígido máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor flexível mín.	0,2 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor flexível máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor AWG mín.	26
Bitola do condutor AWG máx.	12
Comprimento de isolamento	12 mm
Rosca	M3

#### Parâmetros técnicos de segurança

Categoria de parada	0
Denominação	IEC 61508 - High-Demand
Safety Integrity Level (SIL)	3
Denominação	IEC 61508 - Low-Demand
Safety Integrity Level (SIL)	3
Denominação	EN ISO 13849
Performance Level (PL)	e (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 ciclos de comutação/ano)
Categoria	4
Denominação	EN 62061

# Relé de segurança - PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - 2904955

## Dados técnicos

### Parâmetros técnicos de segurança

Safety Integrity Level Claim Limit (SIL CL)	3
---------------------------------------------	---

### Normas e disposições

Choque	15g
Denominação	Espaços de ar e de fuga entre circuitos de corrente
Normas / Determinações	DIN EN 50178
Tensão de isolamento nominal	250 V AC
	250 V AC
Tensão de teste / isolamento	Isolamento seguro, isolamento reforçado de 6 kV entre o circuito de corrente de entrada e o circuito de corrente de liberação Isolamento básico de 4 kV entre todos os circuitos de corrente e a caixa
Grau de impurezas	2
Categoria de sobretensão	III
Vibração (funcionamento)	10 Hz ... 150 Hz, 2g
Conformidade	Conforme CE

## Desenhos

Diagrama de bloco

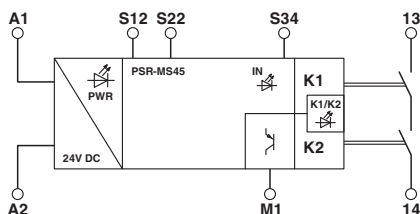
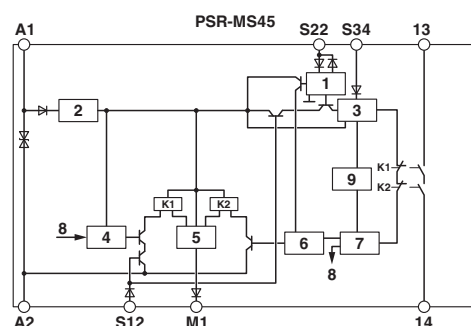


Diagrama de bloco

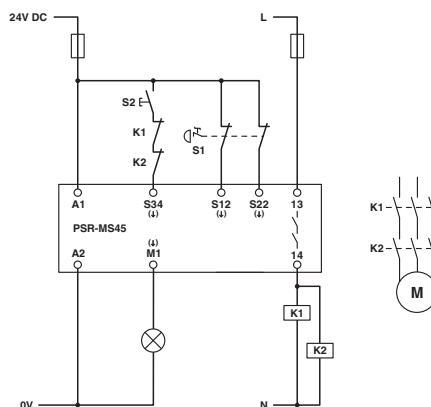


Legenda:

- 1 = Circuito de entrada
- 2 = Limitação de tensão
- 3 = Circuito de partida
- 4 = Circuito de controle Canal 1
- 5 = Circuito de controle Saída de sinalização
- 6 = Circuito de controle Canal 2
- 7 = Partida Canais 1 e 2
- 8 = Canal 1
- 9 = Diagnóstico
- K1, K2 = Relés elementares positivamente guiados

# Relé de segurança - PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - 2904955

Diagrama de circuitos



## Classificações

eCl@ss

eCl@ss 5.1	27371901
eCl@ss 6.0	27371819
eCl@ss 8.0	27371819
eCl@ss 9.0	27371819

ETIM

ETIM 5.0	EC001449
----------	----------

## Certificações

Certificações

Certificações

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

Certificações Ex

## Detalhes da certificação

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
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Relé de segurança - PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC - 2904955

### Certificações

Functional Safety 44-205-13755202

EAC 7500651.22.01.00244

cULus Listed 