

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Relé de segurança para monitoramento de parada de emergência e porta de proteção até SIL 3 ou cat. 4, PL e (EN ISO 13849), operação de 1 ou 2 canais, ativação manual ou automática, 3 contatos normalmente abertos, 1 contato normalmente fechado, 2 contatos normalmente abertos com retardo de desativação de 0,2 s ... 300 s, borne push-in plugável

Suas vantagens

- Máx. 3 contatos sem retardo e 2 com retardo de rearme
- Ativação manual monitorada e automática
- Até cat. 3/4 e PL d/e conforme EN ISO 13849-1, SIL 3 conforme EN IEC 62061, SIL 3 conforme IEC 61508
- Para monitoramento de parada de emergência e porta de proteção, bem como avaliação de cortinas de luz
- Ativação de 1 e 2 canais
- Tempo de retardo ajustável de 0,2 s ... 300 s (24 níveis)
- Etiquetas de proteção contra manipulação do tempo ajustado (PSR-ESD-300) ou proteção eletrônica contra manipulação (PSR-ESD-30)

Dados comerciais

Código	2981431
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	DNA1
Chave de produto	DNA131
GTIN	4017918975234
Peso por unidade (inclusive embalagem)	419,2 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	417,2 g
País de origem	DE

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Dados técnicos

Avisos

Nota sobre a aplicação

Indicação sobre a aplicação	Somente para uso industrial
-----------------------------	-----------------------------

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Relé de segurança
Família de produtos	PSRclassic
Aplicação	Parada de emergência
	Porta de proteção
	Cortina de luz
Ativação	1 e 2 canais
Vida útil mecânica	10x 10 ⁶ ciclos de manobras
Tipo de relé	Relé eletromecânico com contatos positivamente guiados conforme IEC/EN 61810-3

Propriedades de isolamento

Categoria de sobretensão	III
Grau de impurezas	2

Características elétricas

Modo de operação nominal	100 % ED
Tensão de isolamento nominal	250 V AC
Tensão de teste / isolamento	Isolamento básico de 4 kV: entre todos os circuitos de corrente e a caixa Isolamento seguro, isolamento reforçado de 6 kV: entre 13/14, 23/24, 33/34 e os restantes circuitos de corrente entre 13/14, 23/24, 33/34 entre si

Dados da entrada

Geral

Tensão de alimentação de comando do circuito de corrente nominal U_S	24 V DC -15 % / +10 %
Consumo de potência em U_S	tip. 3,72 W
Corrente de alimentação de comando I_S	tip. 155 mA
Corrente de ligação	200 mA (com U_S)
	< 40 mA (com U_S/I_x em S10)
	< 150 mA (com U_S/I_x em S12)
	> -60 mA (com U_S/I_x em S22)
	< 40 mA (com U_S/I_x em S34)
	< 40 mA (com U_S/I_x em S35)
Consumo de energia	< 40 mA (com U_S/I_x em S10)
	< 50 mA (com U_S/I_x em S12)
	> -40 mA (com U_S/I_x em S22)

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

	0 mA (com U_S/I_x em S34)
	< 5 mA (com U_S/I_x em S35)
Tensão no circuito de entrada, partida e retorno	24 V DC -15 % / +10 %
Tempo de filtragem	1 ms (em A1 com quebras de tensão em U_S)
	máx. 1,5 ms (em S10, S12; amplitude dos pulsos de teste)
	7,5 ms (em S10, S12; taxa de pulsos de teste)
	Taxa dos pulsos de teste = 5 x amplitude dos pulsos de teste
Tempo de resposta típico	< 600 ms (partida automática)
	< 70 ms (partida manual)
Tempo de arranque típ. com U_S	< 600 ms (em comando através de A1)
Tempo de retorno típico	< 20 ms (em comando através de S11/S12 e S21/S22)
	< 20 ms (em comando através de A1)
Simultaneidade	∞
Tempo de indisponibilidade	< 1 s
Frequência de comutação máxima	0,5 Hz
Ligação de proteção	Proteção contra surto; Diodo supressor
Máx. resistência total de linha admissível	ca. 22 Ω (Circuitos de entrada e de partida com U_S)
Indicação de tensão operacional	1 x LED (verde)
Indicação de estado	4 x LED (verde)

Dados de saída

Tipo de contato de comutação	5 condutores de corrente de liberação
	1 via de corrente de sinalização
Material de contato	AgSnO ₂
Tensão de comutação máxima	250 V AC/DC (Observar curva de carga)
Tensão de comutação mínima	5 V AC/DC
Corrente-limite permanente	6 A (NA, observar derating)
	6 A (Contato NF)
Corrente de ligação máxima	20 A ($\Delta t \leq \text{[curva de onda]}$ ms, contatos sem retardo)
	8 A (contatos com retardo)
Corrente de ligação mínima	10 mA
Corrente cumulativa quadr.	55 A ² (Observar derating)
Potência de desligamento (carga ôhmica) máxima	144 W (24 V DC, $\tau = 0$ ms)
	288 W (48 V DC, $\tau = 0$ ms)
	110 W (110 V DC, $\tau = 0$ ms, contatos com retardo: 77 W)
	88 W (220 V DC, $\tau = 0$ ms)
	1500 VA (250 V AC, $\tau = 0$ ms, contatos com retardo: 2000 VA)
Máxima potência de desligamento (carga indutiva)	42 W (24 V DC, $\tau = 40$ ms, contatos com retardo: 48 W)
	42 W (48 V DC, $\tau = 40$ ms, contatos com retardo: 40 W)
	42 W (110 V DC, $\tau = 40$ ms, contatos com retardo: 35 W)
	42 W (220 V DC, $\tau = 40$ ms, contatos com retardo: 33 W)
Potência de desligamento mínima	50 mW
Capacidade de comando (360/h ciclos de manobra)	4 A (24 V DC)
	4 A (230 V AC)

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Capacidade de comando (3600/h ciclos de manobra)	2,5 A (24 V (DC13))
	3 A (230 V (AC15))
Fusível de saída	10 A gL/gG (Elemento de contato)
	6 A gL/gG (Contato NF)

Dados de conexão

Tecnologia de conexão

plugável	sim
----------	-----

Conexão de condutores

Tipo de conexão	Conexão Push-in
Bitola do condutor, fixa	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Bitola do condutor, flexível	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Bitola do condutor flexível com terminal tubular com capa isolante	0,25 mm² ... 1,5 mm² (apenas juntamente com CRIMPFOX 6)
Bitola do condutor flexível com terminal tubular sem capa isolante	0,25 mm² ... 1,5 mm² (apenas juntamente com CRIMPFOX 6)
Bitola de condutor AWG	24 ... 16
Comprimento de decapagem	8 mm

Medidas

Largura	45 mm
Altura	112 mm
Profundidade	114,5 mm

Dados de material

Cor (Caixa)	amarelo (RAL 1018)
Material caixa	PBT

Valores característicos

Dados técnicos de segurança

Categoria de parada	0
	1

Dados técnicos de segurança: EN ISO 13849

Categoria	4 (Contatos sem retardo)
	3 (contatos com retardo)
Performance Level (PL)	e (para contatos com retardo PL d)

Dados técnicos de segurança: IEC 61508 - High-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (para contatos com retardo SIL 2)
------------------------------	-------------------------------------

Dados técnicos de segurança: IEC 61508 - Low-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (para contatos com retardo SIL 2)
------------------------------	-------------------------------------

Dados técnicos de segurança: EN IEC 62061

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Safety Integrity Level (SIL)	3 (para contatos com retardo SIL 2)
------------------------------	-------------------------------------

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP20
Grau de proteção mínimo no local de montagem	IP54
Temperatura ambiente (funcionamento)	-20 °C ... 55 °C (Observar derating)
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 70 °C
Altura de aplicação	≤ 2000 m (através de NN)
Umidade do ar máxima admissível (armazenamento/transporte)	75 % (em média, 85% ocasionalmente, sem condensação)
Máx. umidade do ar admissível (funcionamento)	75 % (em média, 85% ocasionalmente, sem condensação)
Choque	15g
Vibração (funcionamento)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

Certificações

CE

Certificado	Conformidade CE
-------------	-----------------

Montagem

Tipo de montagem	Montagem em trilho de fixação
Posição de montagem	opcional

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Desenhos

Diagrama de circuitos

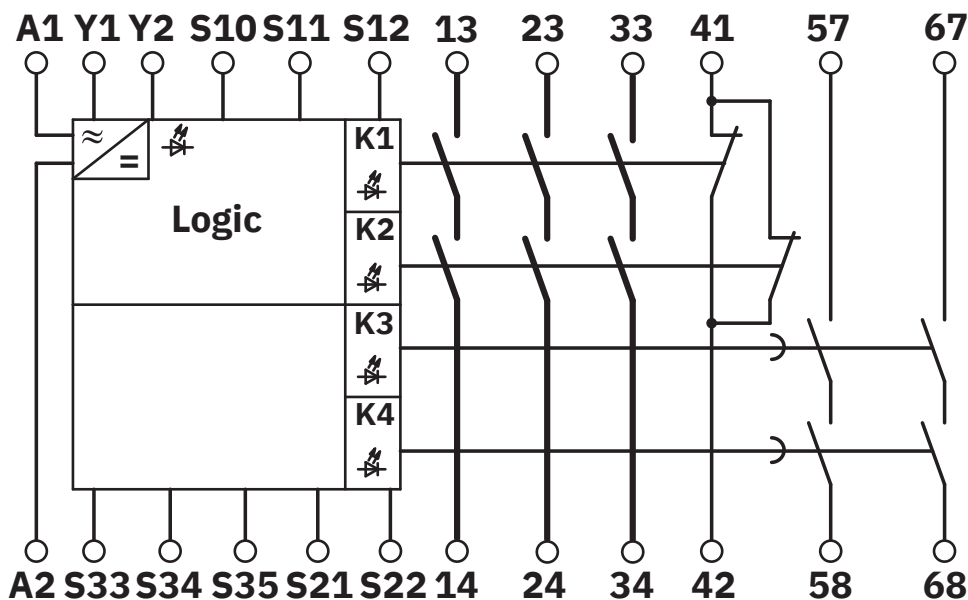
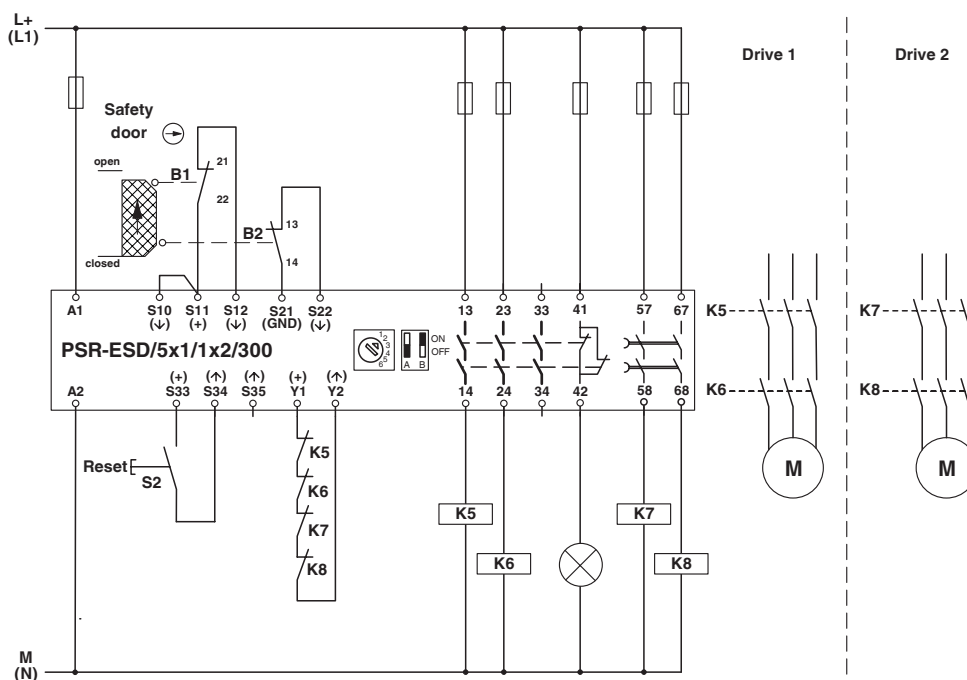


Diagrama de bloco

Diagrama de circuitos



Monitoramento da porta de proteção de dois canais

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>



cULus Listed

ID de certificação: E140324



Functional Safety

ID de certificação: 01/205/5347.04/23

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-15.0	27371819

ETIM

ETIM 9.0	EC001449
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39122200
-------------	----------

PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 - Relé de segurança



2981431

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2981431>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim
isenções tanto quanto conhecido	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China.

EU REACH SVHC

Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
SCIP	f52e6dc7-fc43-4307-ac98-19aa98af4ca4

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
(11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br