

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Bezpieczny przekaznik sprzęgający do zastosowań SIL 3 High- i Low-Demand, sprzęga cyfrowe sygnały wyjściowe z urządzeniami peryferyjnymi, dwa torry prądowe zezwolenia, jeden zestaw sygnalizacyjny, moduł do aplikacji Safe-State-Off, zintegrowany filtr impulsów testowych, wtykowe przyłącze śrubowe, szerokość: 17,5 mm

Korzyści

- Wąska obudowa o szer. 17,5 mm
- Do SIL 3 wg IEC 61508
- Zwykły test kontrolny (Proof Test) wg IEC 61508 poprzez zintegrowany styk sygnalizacyjny
- Długi okres trwałości poprzez filtrowanie sterujących impulsów kontrolnych
- Styki z wymuszonym prowadzeniem EN 50205
- 2 torry prądowe zezwolenia
- Sprzęga cyfrowe sygnały wyjścia bezawaryjnie pracujących sterowników w urządzeniu peryferyjnym (zawory, etc.) do galwanicznej separacji i dopasowania mocy

Dane handlowe

Numer artykułu	2986960
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNA161
Klucz produktu	DNA161
Strona katalogu	Strona 255 (C-6-2019)
GTIN	4046356520911
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	160,1 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	160,1 g
Numer taryfy celnej	85364900
Kraj pochodzenia	DE

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Dane techniczne

Właściwości produktu

Typ produktu	Przełącznik sprzęgający
Rodzina produktów	PSRclassic
Zastosowanie	Bezpieczne wyłączanie
	High Demand
	Low Demand
Trwałość mechaniczna	10x 10 ⁶ cykli łączeniowych
Typ przekaźn.	Przełącznik elektromechaniczny ze stykami o wymuszonym przełączaniu wg normy IEC/EN 61810-3

Parametry elektryczne

Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	2,4 W
Znamionowy rodzaj pracy	100 % ED

Odstępy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pełzające)

Znamionowe napięcie izolacji	250 V
Znamionowe napięcie udarowe / Izolacja	Bezpieczna separacja, wzmocniona izolacja 6 kV między obwodami sterowania (A1/A2), (31/32), (13/14, 23/24)

Dane wejściowe

Informacje ogólne

Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego U _S	24 V DC -15 % / +10 %
Pobór mocy na U _S	typ. 1,32 W
Nominalny sterujący prąd zasilania I _S	typ. 55 mA
Zakres napięcia wejściowego	20,4 V DC ... 26,4 V DC
Prąd załączenia	maks. 100 mA
Czas filtrowania	maks. 5 ms (A1 przy przebiegach łączeniowych U _S)
	maks. 2 ms (Testowa szerokość impulsowa; wysoki test pulsowy przy A1/A2)
	≥ 100 ms (Testowa szerokość impulsowa; wysoki test pulsowy przy A1/A2)
	Testowy wskaźnik impulsowy = 80 x testowa szerokość impulsowa
	maks. 5 ms (Testowa szerokość impulsowa; niski test pulsowy przy A1/A2)
	≥ 50 ms (Testowy wskaźnik impulsowy; niski test pulsowy przy A1/A2)
	Testowy wskaźnik impulsowy = 15 x testowa szerokość impulsowa
Typ. czas przyciągania przy U _S	50 ms
typowy czas opadania	50 ms
Czas ponownej gotowości	1 s
Maks. częstotliwość łączenia	0,5 Hz
Układ ochronny	Ochrona przed przepięciami; Dioda transil, 33 V (A1 - A2)

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

wskaźnik napięcia roboczego	1 x dioda LED żółta
-----------------------------	---------------------

Dane wyjściowe

Rodzaj zestyków	2 prądowe torry zezwolenia
	1 tor sygnału zwrotnego
materiał styków	AgCuNi, + 0,2 µm Au
Maksymalne napięcie łączeniowe	250 V AC/DC (Zestyk zwierny / zestyk rozwierny; przestrzegać krzywej obciążenia)
Napięcie łączeniowe minimalne	15 V AC/DC (Zestyk zwierny/rozwierny)
Obciążalność prądowa trwała zestyku	5 A (Styk zwierny, zwracać uwagę na redukcję obciążalności)
	100 mA (Rozwierny)
prąd załączalny maksymalny	5 A (Zestyk zwierny)
	100 mA (Rozwierny)
Min. prąd załączalny	5 mA (Zestyk zwierny/rozwierny)
Kwadrat prąd sumaryczny	50 A ² (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)
moc wyłączalna (obc. rezystancyjne) maksymalnie	120 W (24 V DC, τ = 0 ms, styk rozwierny: 2,4 W)
	192 W (48 V DC, τ = 0 ms, styk rozwierny: 4,8 W)
	162 W (60 V DC, τ = 0 ms, styk rozwierny: 6 W)
	66 W (110 V DC, τ = 0 ms, styk rozwierny: 11 W)
	60 W (220 V DC, τ = 0 ms, styk rozwierny: 22 W)
	1250 VA (250 V AC, τ = 0 ms, styk rozwierny: 25 VA)
Moc wyłączalna (obciążenie indukcyjne) maksymalnie	72 W (24 V DC, τ = 40 ms, styk rozwierny: 2,4 W)
	43 W (48 V DC, τ = 40 ms, styk rozwierny: 4,8 W)
	41 W (60 V DC, τ = 40 ms, styk rozwierny: 6 W)
	35 W (110 V DC, τ = 40 ms, styk rozwierny: 11 W)
	48 W (220 V DC, τ = 40 ms, styk rozwierny: 22 W)
Moc łączeniowa	min. 75 mW
zdolność łączeniowa (3600 cykli łączeniowych/h)	5 A (24 V (DC13))
	5 A (230 V (AC15))
Bezpiecznik na wyjściu	10 A gL/gG (Zestyk zwierny)
	4 A gL/gG (do zastosowań Low-Demand)
	150 mA Szybki (Rozwierny)

Dane przyłączeniowe

Technika przyłączeniowa

wtykowe	tak
---------	-----

Przyłącze przewodów

Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12
Długość usuwanej izolacji	7 mm
Gwint śruby	M3

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Wymiary

Szerokość	17,5 mm
Wysokość	99 mm
Głębokość	114,5 mm

Dane materiału

Materiał obudowy	Poliamid
------------------	----------

Parametry

Parametry bezpieczeństwa

Kategoria zatrzymania	0
-----------------------	---

Parametry bezpieczeństwa: EN ISO 13849

Kategoria	4 (Pokrycie diagnostyczne (DC) jednostki sterującej przy A1/A2 musi wynosić $\geq 99\%$)
Performance Level (PL)	e (Pokrycie diagnostyczne (DC) jednostki sterującej przy A1/A2 musi wynosić $\geq 99\%$)

Parametry bezpieczeństwa: EN 50156

Safety Integrity Level (SIL)	3
------------------------------	---

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High-Demand

Typ urządzenia	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	3 (maks. 10 % łącznego SIL; stopień pokrycia diagnozy (DC) jednostkiysterowanej przy A1/A2 musi wynosić $\geq 90\%$)
Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)	99,99 %
MTBF	342 Lata (zawiera błędy, które nie są częścią funkcji bezpieczeństwa; MTTR = 8 h)
λ_{SU}	63,9 FIT
λ_{SD}	198 FIT
λ_{DU}	0,02 FIT
λ_{DD}	3,66 FIT
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na godzinę (PFH _D)	$2,02 \times 10^{-11}$ (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 cykli łączeniowych rocznie)
Stopień pokrycia diagnost. (DC)	99 % (przy przetwarzaniu toru sygnału zwrotnego)
Okres proof test	240 miesiące
Okres eksploatacji	240 miesiące

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - Low-Demand

Oznaczenie	Parametry bezpieczeństwa zostały obliczone przy założeniu średniej temperatury otoczenia 40 °C. W przypadku wyższej temperatury otoczenia parametry należy skorygować o wskaźnik bezpieczeństwa 1,8.
Typ urządzenia	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	3 (maks. 10 % łącznego SIL; stopień pokrycia diagnozy (DC) jednostkiysterowanej przy A1/A2 musi wynosić $\geq 90\%$)
Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)	99,76 %

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

MTBF	104 Lata (zawiera błędy, które nie są częścią funkcji bezpieczeństwa; MTTR = 8 h)
λ_{SU}	1026,9 FIT
λ_{SD}	0 FIT
λ_{DU}	2,42 FIT
λ_{DD}	0 FIT
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na żądanie (PFD_{AVG})	$9,88 \times 10^{-05}$ $1,06 \times 10^{-5}$ (dla odstępu między testami okresowymi = 1 rok)
Okres proof test	60 miesiące
Okres eksploatacji	240 miesiące

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Rodzaj ochrony miejsce montażu min.	IP54
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 55 °C (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 70 °C
Wys. zastosowania	≤ 2000 m (ponad NN)
Max. dop. wilgotność powietrza (przechowywanie/transport)	75 % (wartości średnie, 85% okazjonalnie, bez obroszenia)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	75 % (wartości średnie, 85% okazjonalnie, bez obroszenia)
Udar	15g
Drgania (praca)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

Dopuszczenia

CE

certifikat	Zgodność z CE
------------	---------------

Normy i przepisy

Odstępy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pelzające)

Normy/przepisy	DIN EN 50178/VDE 0160
----------------	-----------------------

Montaż

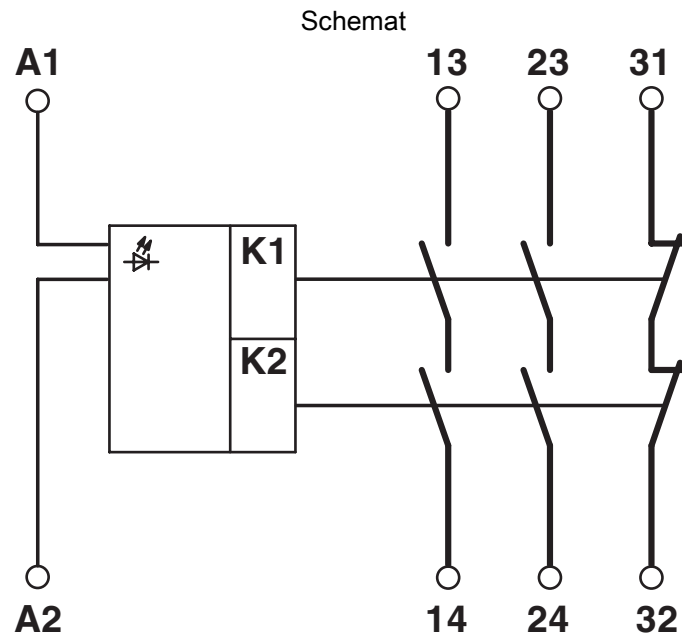
Sposób montażu	Montaż na szynie montażowej
Pozycja montażu	dowolna
Rodzaj przyłącza	Przylączy śrubowe

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Rysunki

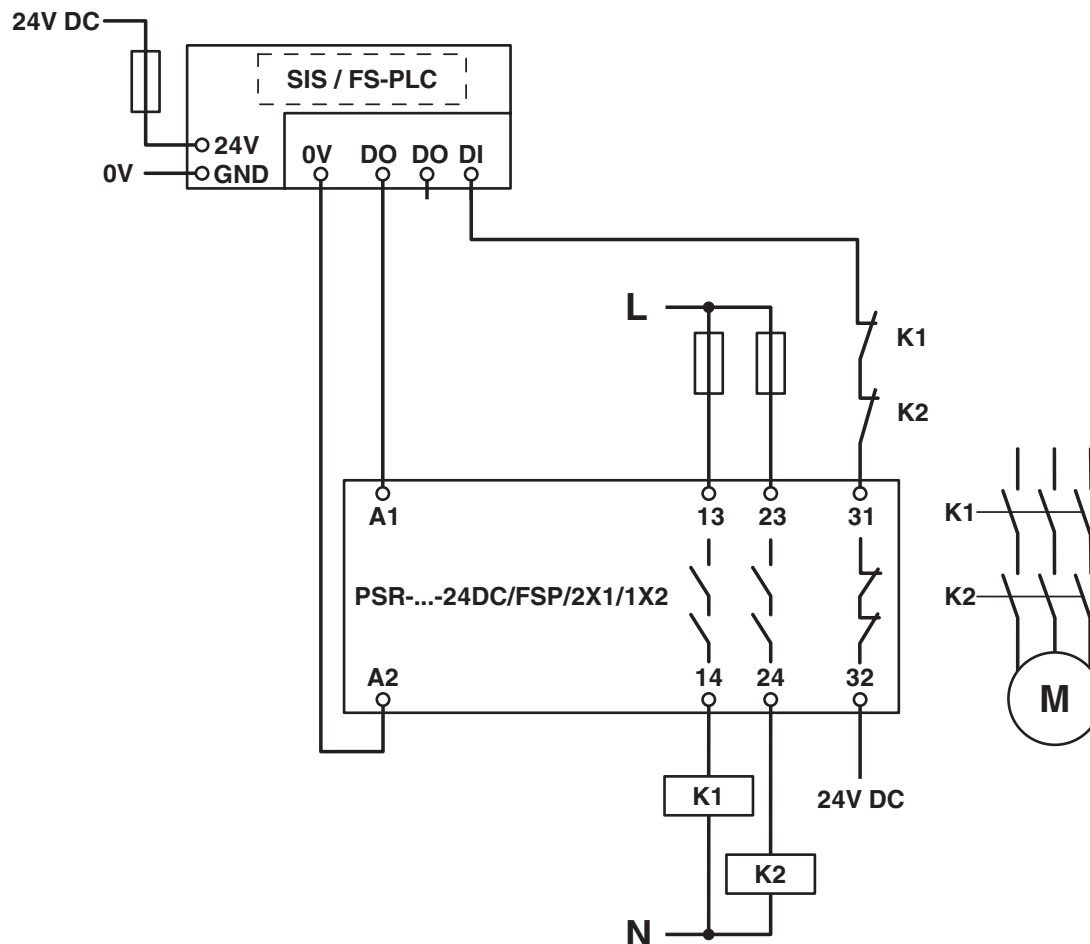


PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa

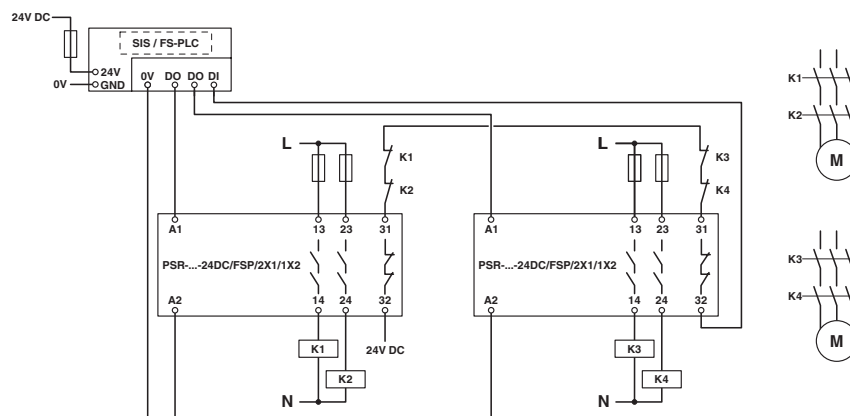
2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Schemat



Schemat

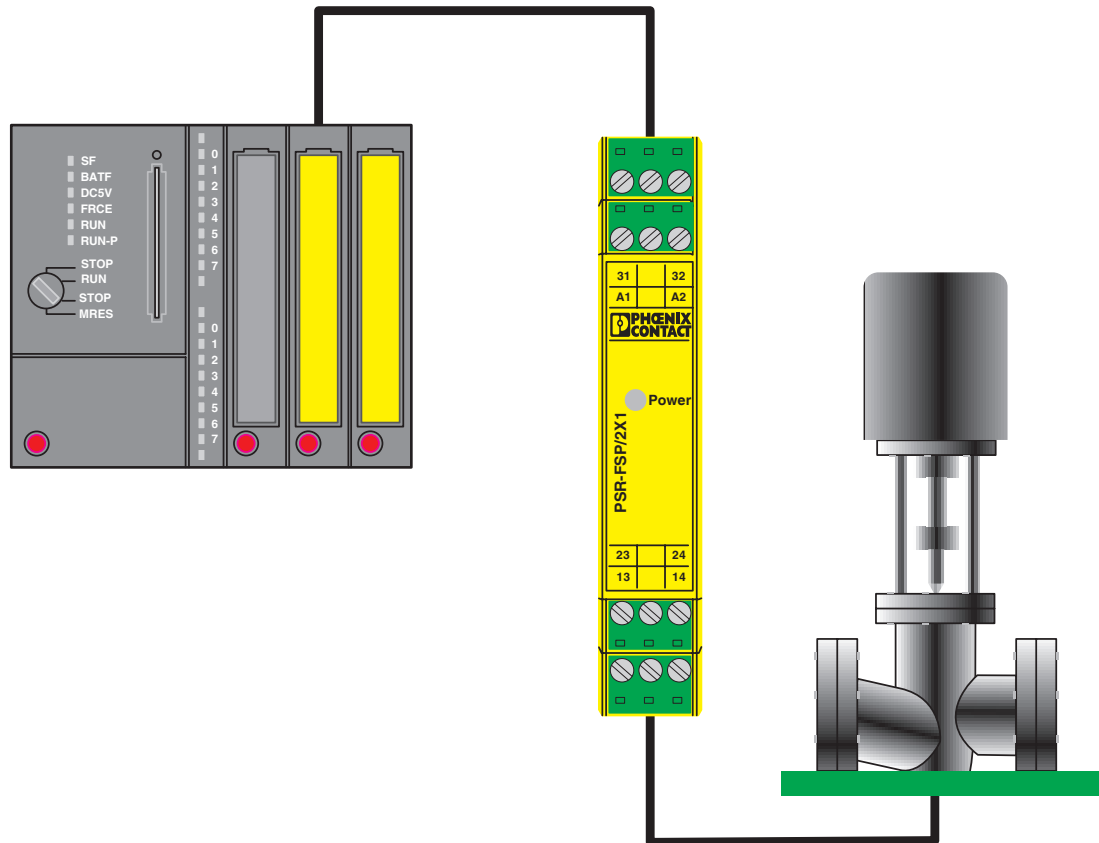


PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

rysunek aplikacji



Przykład separacji galwanicznej wyjścia bezpieczeństwa PLC z pola.

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>



EAC

ID dopuszczenia: EAC-Zulassung



DNV GL

ID dopuszczenia: TAA00002UC



EAC

ID dopuszczenia: TR_TS_D_00573_c



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



Functional Safety

ID dopuszczenia: 968/EZ 365.10/22

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-11.0	27371819
ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-12.0	27371819

ETIM

ETIM 8.0	EC001449
----------	----------

UNSPSC

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

PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 - Przekazniki bezpieczeństwa



2986960

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986960>

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP): 50 lat
	Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć w deklaracji producenta w zakładce „Do pobrania”

Phoenix Contact 2023 © - Wszelkie prawa zastrzeżone
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A
51-317 Wrocław
71/ 39 80 410
pxcpl@phoenixcontact.pl