

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

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.



Przekaznik sprzęgający do zastosowań SIL 2 High i Low Demand, podłącza cyfrowe sygnały wyjściowe do urządzeń peryferyjnych, 1 zatwierdzony tor prądowy, 1 tor sygnału zwrotnego, 1 cyfrowe wyjście komunikacyjne, aplikacje Safe State Off, testowy filtr impulsowy, stałe złącze śrubowe

Korzyści

- Do SIL 2 wg IEC 61508
- Styki z wymuszonym prowadzeniem EN 50205
- Zwykły test kontrolny (Proof Test) wg IEC 61508 poprzez zintegrowany styk sygnalizacyjny
- Dopuszczenie do zastosowań dla klasy I, strefy 2
- Niewielka szerokość obudowy – tylko 6,8 mm
- Długi okres trwałości poprzez filtrowanie sterujących impulsów kontrolnych
- 1 tor prądowy zezwolenia, 1 cyfrowe wyjście sygnałowe, 1 tor prądowy diagnostyczny
- Sprzęga cyfrowe sygnały wyjścia bezawaryjnie pracujących sterowników w urządzeniu peryferyjnym (zawory, etc.) do galwanicznej separacji i dopasowania mocy
- Lakier ochronny zabezpieczający PCB przed korozją

Dane handlowe

Numer artykułu	2700357
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNA172
Klucz produktu	DNA172
Strona katalogu	Strona 249 (C-6-2019)
GTIN	4046356912907
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	160 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	63,593 g
Numer taryfy celnej	85364900
Kraj pochodzenia	DE

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

Dane techniczne

Wskazówki

Ograniczenie użycia

Wskazówka dot. CCCex	Brak możliwości używania w obszarach zagrożonych wybuchem w Chinach.
----------------------	--

Właściwości produktu

Typ produktu	Przekaznik sprzęgający
Rodzina produktów	PSRmini
Zastosowanie	Bezpieczne wyłączanie
	High Demand
	Low Demand
	Ex
Typ przekaźn.	Przekaznik elektromechaniczny ze stykami o wymuszonym przełączaniu wg normy IEC/EN 61810-3

Czasy

Typ. czas przyciągania przy U_s	< 100 ms (przy wysterowaniu A1 przy U_s)
typowy czas opadania	< 35 ms (przy wysterowaniu przez A1)
Czas ponownej gotowości	500 ms

Parametry elektryczne

Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	2,35 W ($I_L^2 = 36 A^2$)
Znamionowy rodzaj pracy	100 % ED

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

Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe / Izolacja	Pewna separacja, wzmocniona izolacja 6 kV obwodu sterowania, toru sygnału zwrotnego, wyjścia sygnalizacyjnego do toru prądowego wyzwalającego; 4 kV / izolacja podstawowa pomiędzy wszystkimi torami prądowymi a obudową.

Zasilanie

Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego U_s	20,4 V DC ... 26,4 V DC
Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego U_s	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominalny sterujący prąd zasilania I_s	typ. 45 mA
Pobór mocy na U_s	typ. 1,08 W
Prąd załączenia	typ. 400 mA ($\Delta t < 10 \mu s$ przy U_s)
Czas filtrowania	maks. 2 ms (przy A1-A2; testowa szerokość impulsowa)
	≥ 100 ms (przy A1-A2; testowy wskaźnik impulsowy)
Napięcie diagnostyczne U_D	24 V DC -15 % / +10 % (21/A2)
Prąd wejściowy w U_D	6 mA (na 21-A2 przy U_D ; w zależności od obciążenia + 100 mA na M1 i 22)
Prąd załączania w U_D	typ. 2,5 A ($\Delta t < 20 \mu s$ przy U_D)

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

Układ ochronny	Seryjne zabezpieczenie przed zmianą biegunowości; Dioda transil 33 V (A1/A2), 38 V (21/A2)
----------------	--

Dane wyjściowe

Przekaznik elektromechaniczny: Tor prądowy zezwolenia

Opis wyjścia	1 NO, bezzwłoczny, bezpotencjałowy
Liczba wyjść	1 (bezpieczne zestyki zwierne: 13/14)
Rodzaj zestyków	1 prądowy tor zezwolenia
materiał styków	AgSnO ₂
napięcie łączeniowe	min. 12 V AC/DC maks. 250 V AC/DC (Patrz wykres obciążenia)
Moc łączeniowa	min. 60 mW
Prąd załączenia	min. 3 mA maks. 6 A
Zdolność łączeniowa wg IEC 60947-5-1	4 A (24 V (DC13)) 5 A (250 V (AC15))
Obciążalność prądowa trwała zestyku	6 A (High Demand) 4 A (Low Demand)
Kwadrat prąd sumaryczny	36 A ² (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)
Częstotliwość łączenia	maks. 1 Hz
Trwałość mechaniczna	10x 10 ⁶ cykli łączeniowych
Bezpiecznik na wyjściu	6 A gL/gG 4 A gL/gG (do zastosowań Low-Demand)

Przekaznik elektromechaniczny: Tor sygnału zwrotnego

Opis wyjścia	1 NC, bezzwłoczny, nie bezpotencjałowy (masa referencyjna: A2)
Liczba wyjść	1 (bezpieczne zestyki rozwierne: 21/22)
Rodzaj zestyków	1 tor sygnału zwrotnego
materiał styków	AgCuNi, + Au
napięcie łączeniowe	min. 20,4 V DC maks. 26,4 V DC
Moc łączeniowa	min. 20 mW
Prąd załączenia	min. 1 mA maks. 100 mA
Obciążalność prądowa trwała zestyku	100 mA
Częstotliwość łączenia	maks. 1 Hz
Trwałość mechaniczna	10x 10 ⁶ cykli łączeniowych
Bezpiecznik na wyjściu	150 mA Szybki

Sygnalizacja: M1

Opis wyjścia	PNP
Liczba wyjść	1 (nie związanych z bezpieczeństwem)
Napięcie	ok. 22 V DC (U _D - 2 V)
Prąd	maks. 100 mA

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

prąd załączalny maksymalny	500 mA ($\Delta t = 1$ ms przy U_s)
Zabezpieczenie zwarciove	nie
Bezpiecznik na wyjściu	150 mA bezzwłoczny

Dane przyłączeniowe

Technika przyłączeniowa

wtykowe	nie
---------	-----

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	12 mm
Gwint śruby	M3
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	2 x LED zielona
wskaźnik napięcia roboczego	1 x dioda LED żółta
Wyświetlanie błędów	1 x LED czerwona

Wymiary

Szerokość	6,8 mm
Wysokość	93,1 mm
Głębokość	102,5 mm

Dane materiału

Materiał obudowy	PBT
------------------	-----

Parametry

Parametry bezpieczeństwa

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

Parametry bezpieczeństwa: EN 50156

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High-Demand

Oznaczenie	Do zastosowania w aplikacjach High Demand funkcja diagnostyki musi być zrealizowana przez tor sygnału zwrotnego.
Typ urządzenia	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	2
Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)	99,18 %
MTBF	91,65 Lata
λ_{SU}	79,10 FIT

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

λ_{SD}	494,66 FIT
λ_{DU}	8,80 FIT
λ_{DD}	494,66 FIT
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na godzinę (PFH _D)	$8,8 \times 10^{-9}$ (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 cykli łączeniowych rocznie)
Okres proof test	240 miesiące
Okres eksploatacji	240 miesiące

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - Low-Demand

Typ urządzenia	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	2
Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)	81,2 %
MTBF	99 Lata
λ_{SU}	794,1 FIT
λ_{SD}	0 FIT
λ_{DU}	183,8 FIT
λ_{DD}	0 FIT
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na żądanie (PFD _{AVG})	$1,34 \times 10^{-3}$ $8,06 \times 10^{-4}$ (dla odstępu między testami okresowymi = 1 rok)
Okres proof test	20 miesiące
Okres eksploatacji	240 miesiące

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Rodzaj ochrony miejsce montażu min.	IP54
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 65 °C (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °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

ATEX

Oznaczenie	⊕ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
certifikat	UL 22 ATEX 2912X

IECEx

Oznaczenie	Ex ec nC IIC T4 Gc
certifikat	IECEx UL 22.0037X

UL, USA / Kanada

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

Oznaczenie	cULus
certifikat	E140324

UL Ex, USA / Kanada

Oznaczenie	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 / Ex nA nC IIC Gc T4 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4
certifikat	E360692

CE

Oznaczenie	zgodność z CE
certifikat	Zgodność z CE
Informacja	Pełną deklarację zgodności WE można pobrać ze strony phoenixcontact.net/products przy odpowiednim artykule.

Test symulujący warunki otoczenia

certifikat	ISA-S71.04 (G3)
------------	-----------------

DNV

Oznaczenie	C, EMC2
certifikat	11253-14 HH

Normy i przepisy

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

Normy/przepisy	EN 60664-1, EN 60079-7, EN 60079-15
----------------	-------------------------------------

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie montażowej
Informacja montażowa	patrz krzywa redukcyjna
Pozycja montażu	w pionie, w poziomie, przednią stroną modułu skierowaną do góry
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe

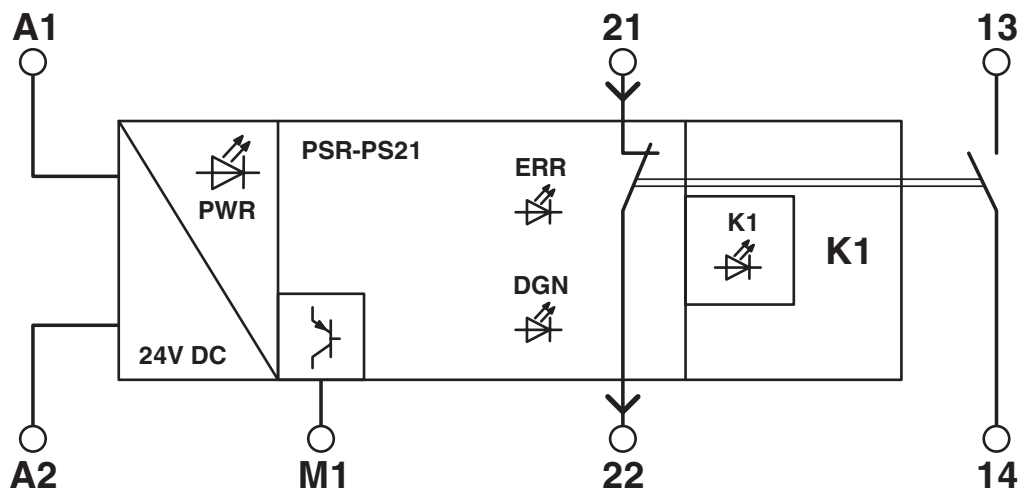
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający

2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

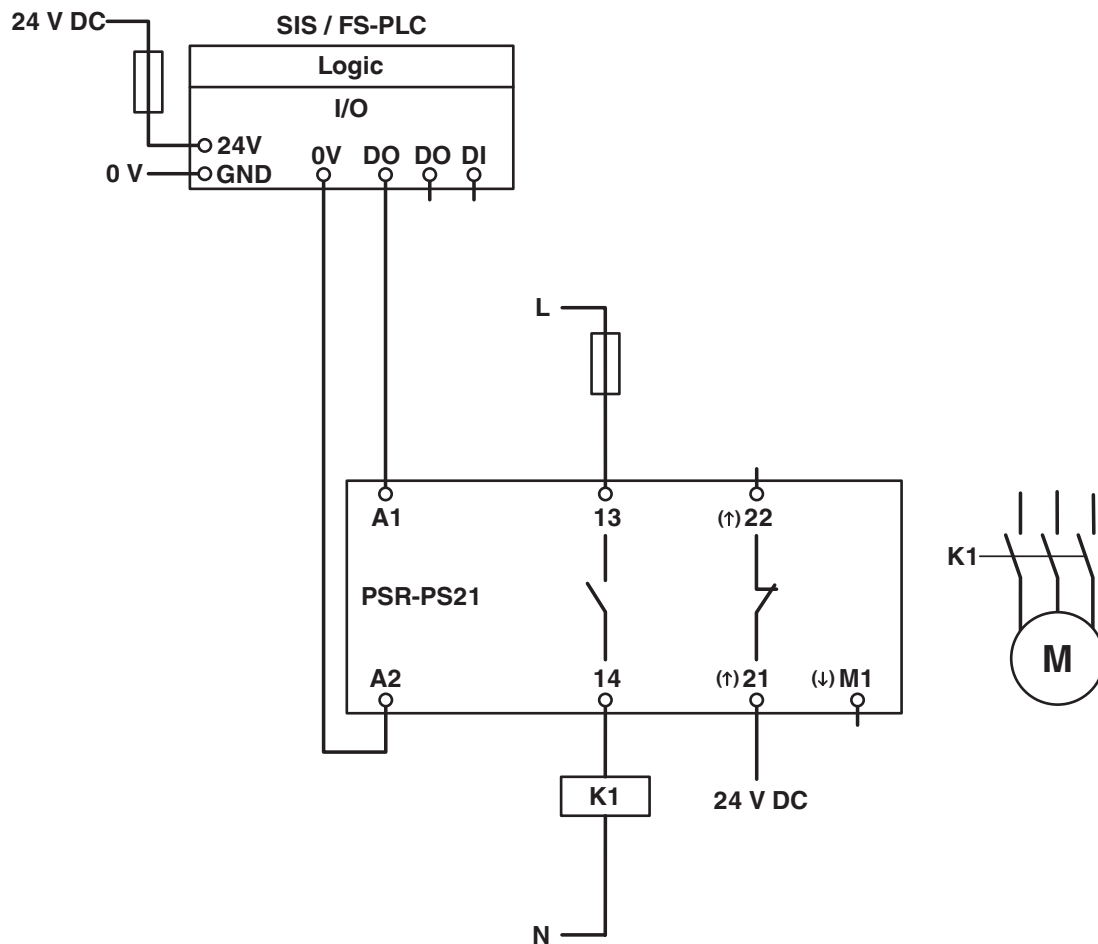
Rysunki

Schemat blokowy



Schemat blokowy

Schemat



PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>



EAC

ID dopuszczenia: RU C-DE.A*30.B.01082



DNV GL

ID dopuszczenia: TAA00002VZ



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 140324



Functional Safety

ID dopuszczenia: 44-780-13755203



Functional Safety

ID dopuszczenia: 44-205-13755205



IECEx

ID dopuszczenia: IECEx ULD 14.0003 X



cUL Listed

ID dopuszczenia: File E 360692



UL Listed

ID dopuszczenia: File E 360692



ATEX

ID dopuszczenia: DEMKO 14 ATEX 1284 X

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

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-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekaznik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

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”

PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC - Przekąźnik sprzęgający



2700357

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2700357>

Akcesoria

ZBF 6:UNBEDRUCKT - Taśma oznaczników ponacinana, płaska

0808710

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0808710>



Taśma oznaczników ponacinana, płaska, pasek, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe, do styków o szerokości: 6,2 mm, wielkość pola opisowego: 5,15 x 6,15 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

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