

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 moduł rozszerzeń z 4 wyjściami bezpieczeństwa (2 A), 4 wejścia resetu, 8 wyjścia sygnałowe, interfejs TBUS, do SIL 3, kat. 4/PL e, wtykowa złączka z zaciskiem śrubowym, w zestawie łącznik TBUS

Opis produktu

Konfigurowalny i skalowalny indywidualnie system bezpieczeństwa PSRmodular to elastyczne rozwiązanie do monitorowania maszyn i urządzeń. Bezpieczny moduł rozszerzeń udostępnia w systemie dodatkowe wyjścia bezpieczne oraz wyjścia sygnałowe.

Korzyści

- Ekonomiczne rozwiązanie bezpieczeństwa dzięki wysokiej elastyczności umożliwiającej dopasowanie do indywidualnych potrzeb
- Szybkie uruchamianie dzięki łatwej konfiguracji sprzętu i oprogramowania
- Minimalizacja czasów przestoju maszyny dzięki kompleksowej i zrozumiałej diagnostyce
- Niewielka szerokość obudowy - tylko 22,6 mm
- Do kat. 4/PL e wg ISO 13849-1, SIL 3 wg IEC 62061, SIL 3 wg IEC 61508
- Nadaje się do zastosowania w dźwigach zgodnie z EN 81-20

Dane handlowe

Numer artykułu	1104976
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNA362
Klucz produktu	DNA362
GTIN	4055626971261
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	193,2 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	159 g
Numer taryfy celnej	85371098
Kraj pochodzenia	IT

Dane techniczne

Właściwości produktu

Typ produktu	Urządzenia zabezpieczające
Zastosowanie	Bezpieczne wyłączenie

Właściwości izolacji

Klasa ochrony	III
---------------	-----

Czasy

Czas odpowiedzi	patrz podręcznik użytkownika
Czas ponownego uruchomienia	min. 5 s (Czas rozruchu) maks. 10 s (Czas rozruchu)

Parametry elektryczne

Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	8,05 W (przy maks. dozwolonym obciążeniu)
Znamionowy rodzaj pracy	100 % ED
Złącza	Szyna nośna TBUS do podłączenia do modułu nadrzędnego, w zestawie zawarte

Odstępy izolacyjne w powietrzu i prądy pełzające

Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe / Izolacja	Izolacja podstawowa 4 kV między zasilaniem 24 V i we/wy a obudową

Zasilanie

Oznaczenie	A1/A2
Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego U_S	19,2 V DC ... 28,8 V DC
Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego U_S	24 V DC -20 % / +20 % (bezpiecznik zewnętrzny, typowo 5 A)
Nominalny sterujący prąd zasilania I_S	typ. 25 mA (Wyjścia nieaktywne) typ. 60 mA (Wyjścia aktywne, bez obciążenia)
Pobór mocy na U_S	typ. 0,6 W (Wyjścia nieaktywne) maks. 1,44 W (Wyjścia aktywne, bez obciążenia)
Prąd załączenia	2 A ($\Delta t < 1$ ms przy U_S)
Czas filtrowania	typ. 5 ms (przy zapadach napięcia przy U_S)
Układ ochronny	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją

Zasilanie

Oznaczenie	24V/A2
Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego U_S	24 V DC -20 % / +20 % (bezpiecznik zewnętrzny, typowo 5 A)
Nominalny sterujący prąd zasilania I_S	< 0,5 mA (Wyjścia nieaktywne) maks. 20 mA (Wyjścia aktywne, bez obciążenia)
Pobór mocy na U_S	< 12 mW (Wyjścia nieaktywne) maks. 0,48 W (Wyjścia aktywne, bez obciążenia)
Prąd załączenia	10 A ($\Delta t = 1$ ms przy U_S)
Czas filtrowania	typ. 1 ms (przy zapadach napięcia)

Dane wejściowe

Cyfrowe: Wejścia resetu (FBK1, FBK2, FBK3, FBK4)

Opis wejścia	IEC 61131-2 Typ 3
Liczba wejść	4
Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "0"	0 V DC ... 5 V DC
Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "1"	11 V DC ... 28,8 V DC
Zakres prądu wejściowego poziom sygnału "0"	< 1 mA
Czas filtrowania	250 ms $\pm$ 2 ms (Częstotliwość impulsów testowych > 500 ms)
Długość przewodów	maks. 100 m (na wejście)
Max. dopuszczalny opór całego obwodu	1,2 k Ω (Obwód wejściowy i resetowania przy U _S)
Pobór prądu	typ. 10 mA (typ. przy U _S) maks. 13 mA (przy napięciuysterowania 28,8 V DC)

Dane wyjściowe

Cyfrowe: O1, O2, O3, O4

Opis wyjścia	bezpieczne wyjścia cyfrowe
	PNP, OSSD
	IEC 61131-2 typ 2 (nie przekraczać prądu dopuszczalnego ciągłego)
Liczba wyjść	4 (możliwość wykorzystania jako 2 wyjścia dwukanałowe)
Zabezpieczenie zwarciove	Tak (maks. dozwolony prąd zwarciove 12 A)
prąd upływu	maks. 250 μ A
Długość przewodów	maks. 100 m (na każde wyjście)
Obciążenie rezystancyjne	min. 10 Ω (Nie przekraczać prądu dopuszczalnego ciągłego)
Max. obciążenie pojemnościowe	maks. 820 nF
Max. obciążenie indukcyjne	maks. 2,4 mH
Obciążalność prądowa trwała zestyku	2 A (na kanał)
	8 A (Prąd całkowity wszystkich bezpiecznych wyjść cyfrowych)
Prąd załączenia	maks. 2,5 A ($\Delta t \leq 1$ ms)
napięcie wyjścia znamionowe	24 V DC (Zasilanie przez A1)
Zakres napięć znamionowych wyjścia	18,6 V DC ... 28,2 V DC (U _S - 0,6 V)
Częstotliwość łączenia	maks. 1/4 x t _{cykl} [Hz]
Napięcie wyjściowe w stanie wyłączonym	< 0,1 V
Impulsy testowe	< 120 μ s (Szerokość impulsów testowych, niski impuls testowy)
	≥ 650 ms (Częstotliwość impulsów testowych Low)
	< 150 μ s (Testowa szerokość impulsowa, wysoki test pulsowy)
	$\geq 1,5$ s (Częstotliwość impulsów testowych, wysoki test pulsowy)
Układ wyładowczy	Tak, wewnętrzny

Sygnalizacja: MO1, MO2, MO3, MO4, MO5, MO6, MO7, MO8

Opis wyjścia	PNP, IEC 61131-2 Typ 0,1
	nie związanych z bezpieczeństwem
	Masa odniesienia A2

Liczba wyjść	8
Napięcie wyjściowe w stanie wyłączonym	maks. 0,1 V
Napięcie	24 V DC (ponad 24 V)
prąd załączalny maksymalny	1,1 A ($\Delta t = 3 \text{ s}$ przy U_s)
Obciążalność prądowa trwała zestyku	100 mA (na kanał)
	0,8 A (Prąd całkowity wszystkich cyfrowych wyjść sygnałowych)
prąd upływu	maks. 100 μA
Częstotliwość łączenia	maks. $1/4 \times t_{\text{cykl}}$ [Hz]
Zabezpieczenie zwarciove	Tak (samoczynne ograniczenie przy 1,1 A)
Długość przewodów	maks. 100 m (na każde wyjście)

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
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	12 x dioda LED (żółta)
	4 x dioda LED (zielona, żółta, czerwona)
	1 x dioda LED (zielona), 2 x dioda LED (pomarańczowa)
wskaźnik napięcia roboczego	1 x LED zielona
Wyświetlanie błędów	2 x dioda LED (czerwona)

Wymiary

Szerokość	22,61 mm
Wysokość	112,58 mm
Głębokość	113,6 mm

Dane materiału

Materiał obudowy	poliamid PA bez wzmocnienia
------------------	-----------------------------

Parametry

Parametry bezpieczeństwa

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

Parametry bezpieczeństwa: EN ISO 13849

Performance Level (PL)	e (Układ 2-kanałowy)
------------------------	----------------------

d (Układ 1-kanalowy)

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High Demand przy układzie 2-kanalowym

Typ urządzenia	typ B
Safety Integrity Level (SIL)	3
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na godzinę (PFH _D)	$8,64 \times 10^{-9}$
Okres proof test	240 miesięcy
Okres eksploatacji	240 miesięcy
Żądanie integracji	IEC 61508 - High Demand przy układzie 1-kanalowym
Typ urządzenia	typ B
Safety Integrity Level (SIL)	2
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na godzinę (PFH _D)	$8,64 \times 10^{-9}$
Okres proof test	240 miesięcy
Okres eksploatacji	240 miesięcy

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Rodzaj ochrony miejsce montażu min.	IP54
Temperatura otoczenia (praca)	-10 °C ... 55 °C (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-20 °C ... 85 °C
Wys. zastosowania	≤ 2000 m (ponad NN)
Max. dop. wilgotność powietrza (przechowywanie/transport)	95 % (bez kondensacji)
Maks. dop. wilgotność powietrza (praca)	95 % (bez kondensacji)
Udar	10g do $\Delta t = 16$ ms (uderzenia ciągłe, 1000 uderzeń na kierunek)
Drgania (praca)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

Dopuszczenia

CE

Oznaczenie	zgodność z CE
------------	---------------

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie montażowej
Informacja montażowa	Uwzględnić obniżenie parametrów znamionowych
Pozycja montażu	poziomo lub pionowo
Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe

PSR-M-EF5-SDO4-2A-DO8-SC - Moduł rozszerzenia

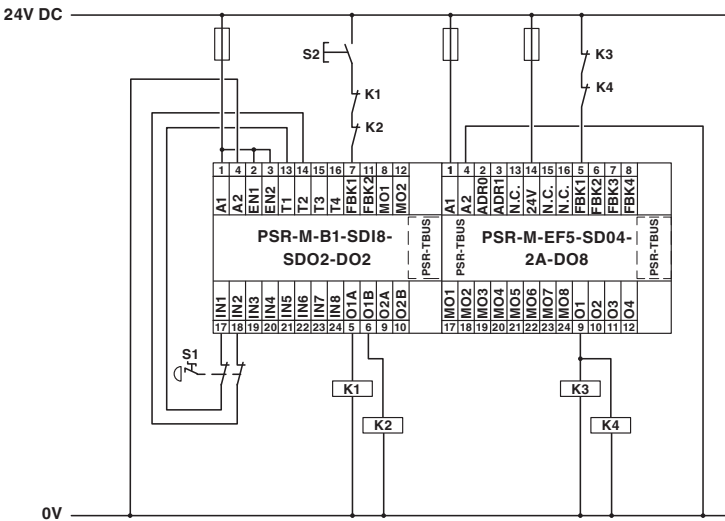
1104976

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104976>



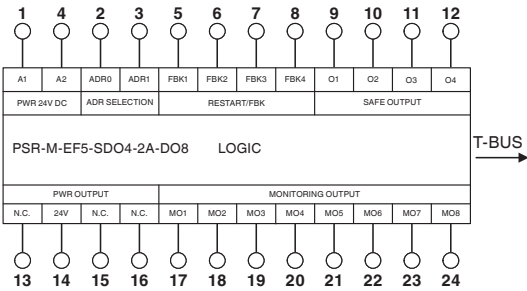
Rysunki

rysunek aplikacji



Przykład zastosowania

Schemat blokowy



Schemat blokowy

Dopuszczenia

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104976>



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



EAC

ID dopuszczenia: RU*-DE*B.00606/20

Klasyfikacje

ECLASS

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

ETIM

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

UNSPSC

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

Environmental Product Compliance

China RoHS	Okres użytkowania zgodnie z przeznaczeniem: nieograniczony = EFUP-e
	Brak substancji niebezpiecznych powyżej wartości progowych

1104976

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1104976>

Akcesoria

CP-MSTB - Profil kodujący

1734634

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1734634>

Profil kodujący, wsuwany jest we wpust we wtyku lub w odwróconej obudowie podstawowej, z czerwonego tworzywa izolacyjnego



CR-MSTB - Kodujący

1734401

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1734401>

Konik kodujący, wsuwany jest we wpust w obudowie podstawowej lub w odwróconym wtyku, z czerwonego izolacyjnego tworzywa

