

PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP

Przełączniki bezpieczeństwa



Kod producenta: **2702412**

Opis produktu

Przełącznik bezpieczeństwa do zatrzymania awaryjnego i drzwi bezpieczeństwa oraz wind do SIL 3, kat. 4, PL e, praca 1- lub 2-kanałowa, uruchomienie automatyczne lub ręczne, wykrywanie połączeń krzyżowych, 3 tory prądowe zezwolenia, US = 24 V DC, wtykowa złączka szynowa Push-in

Dane techniczne

Wskazówki

Wskazówka dotycząca zastosowania

Wskazówka dotycząca zastosowania

Wyłącznie do użytku przemysłowego

PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP

Przełączniki bezpieczeństwa



Właściwości produktu

Typ produktu	Przełączniki bezpieczeństwa
Rodzina produktów	PSRmini
Zastosowanie	Zatrzymanie awaryjne Drzwi bezpieczeństwa Przełączniki magnetyczne Transponder
Typ przekaźn.	Przełącznik elektromechaniczny ze stykami o wymuszonym przełączeniu wg normy IEC/EN 61810-3
Status utrzymania danych	
Wersja artykułu	02
Czasy	
Czas zadziałania typowo	< 100 ms (uruchomienie automatyczne)
Typ. czas przyciągania przy Us	< 100 ms (przy wysterowaniu przez A1)
Typowy czas opadania	< 20 ms (przy wysterowaniu przez A1 lub S12 i S22)
Czas ponownego uruchomienia	< 1 s (Czas rozruchu)
Czas ponownej gotowości	< 500 ms

Parametry elektryczne

Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	17,03 W (UB = 30 V , US = 24 V , IS = 70 mA, IL2 = 72 A2, RContact = 0,2 \square)
Znamionowy rodzaj pracy	100 % ED
Odstępy w powietrzu i drogi upływu pomiędzy obwodami (prądy pelzające)	
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC 250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe / Izolacja	Izolacja podstawowa 4 kV między wszystkimi torami prądowymi Izolacja podstawowa 4 kV między wszystkimi torami prądowymi a obudową
Zasilanie	
Oznaczenie	A1/A2
Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego US	19,2 V DC ... 30 V DC
Znamionowe napięcie zasilania obwodu sterowniczego US	24 V DC -20 % / +25 %
Nominalny sterujący prąd zasilania IS	typ. 70 mA
Pobór mocy na US	typ. 1,68 W
Prąd załączenia	2 A ($\Delta t = 300 \mu s$ przy Us)
Układ ochronny	Seryjne zabezpieczenie przed zmianą biegunowości; Dioda tłumiąca

Dane wejściowe

Cyfrowe: Obwód czujników (S12, S22)	
Opis wejścia	Bezpieczne wejścia czujnika
Liczba wejść	2
Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "0"	< 5 V (S12)
	0 V DC ... 5 V DC (S22)
Zakres prądu wejściowego poziom sygnału "0"	< 2 mA (S12)
	0 mA ... 2 mA (S22)
Prąd załączenia	< 5 mA (typ. przy US w S12, $\Delta t = 500 \mu s$)
	< 5 mA (typ. przy US w S22/24 V, $\Delta t = 500 \mu s$)
	> -5 mA (typ. przy US w S22/0 V, $\Delta t = 500 \mu s$)
Czas filtrowania	maks. 3 ms (na S12, S22; szerokość impulsu testowego; impulsy wygaszenia / test ciemny)
	> 1 s (na S12, S22; częstotliwość impulsu testowego; impulsy wygaszenia / test ciemny)
	Przy szerokości impulsu testowego ≤ 1 ms: szybkość impulsu testowego = 5 x szerokość impulsu testowego
	maks. 1 ms (na S12, S22; szerokość impulsu testowego; impulsy włączenia / test jasny)
	> 100 ms (na S12, S22; częstotliwość impulsu testowego; impulsy włączenia / test jasny)
Jeśli impulsy testowe nie mają wpływu na bezpieczeństwo, powinny być wyłączone.	
Max. dopuszczalny opór całego obwodu	150 Ω
Układ ochronny	Dioda tłumiąca
Pobór prądu	< 4 mA (typ. przy US w S12)
	< 4 mA (typ. przy US w S22/24 V)
	> -15 mA (typ. przy US w S22/0 V)
Cyfrowe: Obwód uruchamiania (S35)	
Opis wejścia	nie związanych z bezpieczeństwem NPN
Liczba wejść	1
Zakresu napięć wejściowych dla sygnału "1"	19,2 V DC ... 30 V DC
Prąd załączenia	< 10 mA (typ. przy US, $\Delta t = 500 \mu s$)
Max. dopuszczalny opór całego obwodu	150 Ω
Układ ochronny	Dioda tłumiąca
Pobór prądu	< 0,5 mA (typ. przy US)

Dane wyjściowe

Przełącznik elektromechaniczny: Tor prądowy zezwolenia (13/14, 23/24, 33/34)	
Opis wyjścia	zestyki zwiernie bezpieczne
Liczba wyjść	3 (bezzwłoczny)
Rodzaj zestyku	3 prądowe tory zezwolenia
Materiał styków	AgSnO2
Napięcie łączeniowe	min. 5 V AC/DC maks. 250 V AC/DC
Moc łączeniowa	min. 50 mW
Prąd załączenia	min. 10 mA maks. 6 A
Zdolność łączeniowa wg IEC 60947-5-1	5 A (24 V (DC13)) 5 A (250 V (AC15))
Obciążalność prądowa trwała zestyku	6 A
Kwadrat prąd sumaryczny	72 A2 (Przestrzegać krzywej zmniejszania obciążalności)
Częstotliwość łączenia	0,5 Hz
Trwałość mechaniczna	10x 106 cykli łączeniowych
Bezpiecznik na wyjściu	6 A gL/gG (Zestyk zwierny)
Przełącznik elektromechaniczny: Tor komunikacyjny prądowy (41/42)	
Opis wyjścia	Zestyk rozwierny bez bezpieczeństwa funkcjonalnego
Liczba wyjść	1 (bezzwłoczny)
Rodzaj zestyku	1 tor sygnalizacyjny
Materiał styków	AgSnO2
Napięcie łączeniowe	min. 5 V AC/DC maks. 250 V AC/DC
Moc łączeniowa	min. 50 mW
Prąd załączenia	min. 10 mA maks. 6 A ($\Delta t = 100 \text{ ms}$)
Obciążalność prądowa trwała zestyku	1 A
Kwadrat prąd sumaryczny	1 A2
Częstotliwość łączenia	0,5 Hz
Trwałość mechaniczna	10x 106 cykli łączeniowych
Bezpiecznik na wyjściu	1 A gL/gG
Sygnalizacja: Y32	
Opis wyjścia	nie związanych z bezpieczeństwem PNP
Liczba wyjść	1 (cyfrowy)
Napięcie	23 V DC ($U_s - 1 \text{ V}$)
Prąd	maks. 100 mA
Prąd załączalny maksymalny	1 A ($\Delta t = 5 \text{ ms}$ przy U_s)
Zabezpieczenie zwarciove	tak

PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP

Przełączniki bezpieczeństwa



Dane przyłączeniowe

Technika przyłączeniowa	
Wtykowe	tak
Przyłącze przewodów	
Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,25 mm ² ... 1,5 mm ² (tylko w połączeniu z CRIMPFOX 6)
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszcza z tworzywa	0,25 mm ² ... 1,5 mm ² (tylko w połączeniu z CRIMPFOX 6)
Przekrój przewodu AWG	24 ... 16
Długość usuwanej izolacji	8 mm

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	3 x LED (zielona)
Wskaźnik napięcia roboczego	1 x LED zielona

Wymiary

Szerokość	22,5 mm
Wysokość	117,4 mm
Głębokość	114,5 mm

Dane materiału

Kolor (Obudowa)	żółty (RAL 1018)
Materiał obudowy	Poliamid

PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP

Przełączniki bezpieczeństwa



Parametry

Parametry bezpieczeństwa	
Kategoria zatrzymania	0
Parametry bezpieczeństwa: EN ISO 13849	
Kategoria	4
Performance Level (PL)	e (5 A DC13; 5 A AC15; 8760 cykli łączeniowych rocznie)
Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High-Demand	
Safety Integrity Level (SIL)	3
Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - Low-Demand	
Safety Integrity Level (SIL)	3
Parametry bezpieczeństwa: EN IEC 62061	
Safety Integrity Level (SIL)	3

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia	
Stopień ochrony	IP20
Rodzaj ochrony miejsce montażu min.	IP54
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 60 °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 przez $\Delta t = 11$ ms (udar trwały: 10g przez $\Delta t = 16$ ms)
Drgania (praca)	10 Hz ... 150 Hz, amplituda 0,15 mm, 2g

Dopuszczenia

CE	
Oznaczenie	zgodność z CE

PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP

Przełączniki bezpieczeństwa



Normy i przepisy

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

Normy/przepisy	DIN EN 60664-1
----------------	----------------

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie DIN
Informacja montażu	patrz krzywa redukcyjna
Pozycja montażu	poziomo lub pionowo