



## Moduł sterowania dwustanowego KCD2-SLD-Ex1.1045

- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali lub z pętli)
- Wyjście 45 mA przy 10 V DC
- Kompleksowe wykrywanie usterki linii (LFT)
- Niewrażliwy na impulsy testowe
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508



**SIL 3**



### Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych.

Służy do zasilania elektromagnesów, diod LED i alarmów dźwiękowych znajdujących się w strefie zagrożonej wybuchem.

Urządzenie jest sterowane sygnałem z zasilaniem z pętli lub sygnałem logicznym z zasilaniem z magistrali.

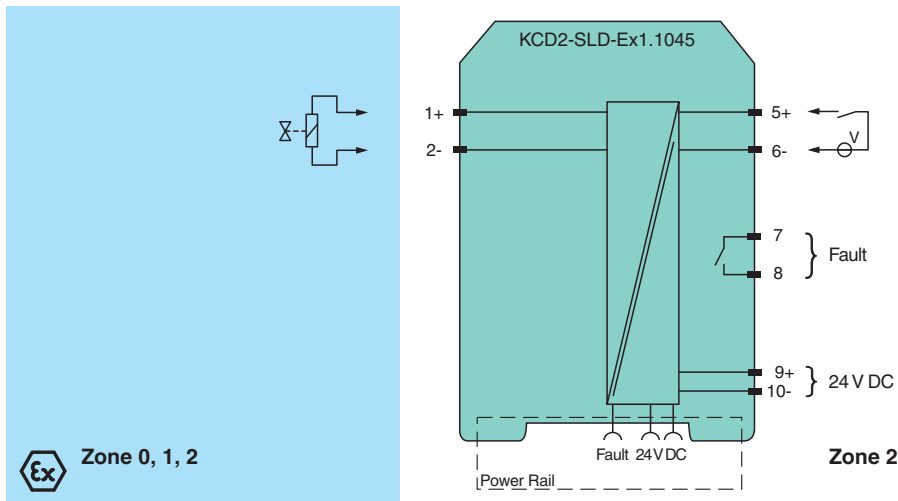
Urządzenie jest odporne na impulsy testowe różnych systemów sterujących.

Urządzenie symuluje minimalne obciążenie na wejściu. Można aktywować lub dezaktywować minimalne obciążenie.

Funkcja przejrzystości usterki linii umożliwia wyświetlenie błędu linii w obiekcie za pomocą zmiany impedancji na wejściu przełączającym sterownika elektromagnetycznego.

Usterka linii jest sygnalizowana przy użyciu czerwonego wskaźnika LED, wyjścia sygnalizacji usterki lub styku przełączającego.

### Połączenie



### Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wyjście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 3
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
Zasilanie	
Przyłącze	zaciski 5+, 6 zasilanie z pętli szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10- zasilanie z magistrali
Napięcie znamionowe	$U_r$ 19 ... 30 V DC zasilanie z pętli

Data publikacji: 2024-04-23 Data wydania: 2024-04-23 : 70104928\_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.

Grupa Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Niemcy: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Dane techniczne

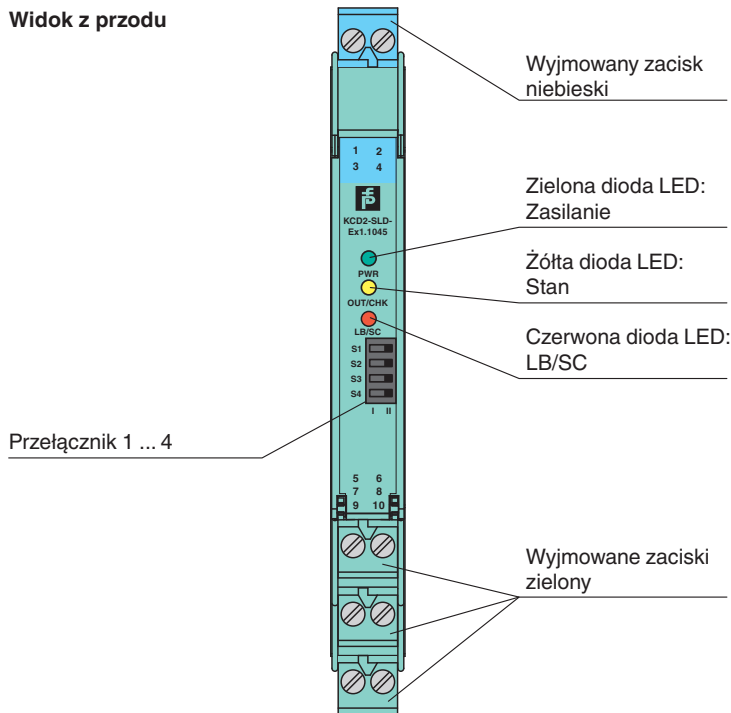
prąd wejściowy		75 mA przy 24 V, obciążenie 220 Ω
Strata mocy		1,4 W przy 24 V, obciążenie 220 Ω
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5+, 6
Długość impulsu testowego		max. 2 ms z karty DO
poziom sygnał		zasilanie z pętli Sygnał 1: 19 ... 30 V DC sygnał 0: 0 ... 5 V DC zasilanie z magistrali Sygnał 1: 15 ... 30 V DC (prąd ograniczony do 5 mA) Sygnał 0: 0 ... 5 V DC
Prąd znamionowy	$I_r$	Sygnał 0: typ. 1,6 mA przy 1,5 V; typ. 8 mA przy 3 V (maksymalny prąd upływu karty DO) Sygnał 1: $\geq 36$ mA (minimalny prąd obciążenia karty DO)
Prąd rozruchowy		< 200 mA , 10 ms zasilanie z pętli
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-
oporność wewnętrzna	$R_i$	285 Ω
Prąd	$I_e$	typ. 45 mA
Napięcie	$U_e$	typ. 10 V
Prąd max.	$I_{max}$	45 mA
Napięcie pracy jałowej	$U_s$	typ. 24,6 V
Obciążenie		nominalnie 0,05 ... 18 kΩ
Wyjście II		sygnał błędu
Przyłącze		zaciski 7, 8 , niesamoistnie bezpieczne
Obciążenie styku		obciążenie rezystancyjne 0,5 A / 30 V DC
Trwałość mechaniczna		10 <sup>5</sup> cykli przełączania
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		$\leq 20$ ms / $\leq 20$ ms
Kontrola usterki przewodu		
Zwarcie w obwodzie		< 25 Ω
Przerwa w obwodzie		> 50 kΩ
Prąd testowy		< 500 μA
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wyjście/pozostałe obwody		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wyjście II/zasilanie		izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 32 V <sub>eff</sub>
<b>Wskazania/ustawienia</b>		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
<b>Zgodność z dyrektywami</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
<b>Zgodność</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2012 , EN 61326-3-2:2008 Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.
Stopień ochrony		IEC 60529:2013
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		EN 61010-1:2010
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Obserwuj zakres temperatur ograniczany przez obniżanie wartości znamionowych; patrz rozdział dotyczący obniżania wartości znamionowych.

## Dane techniczne

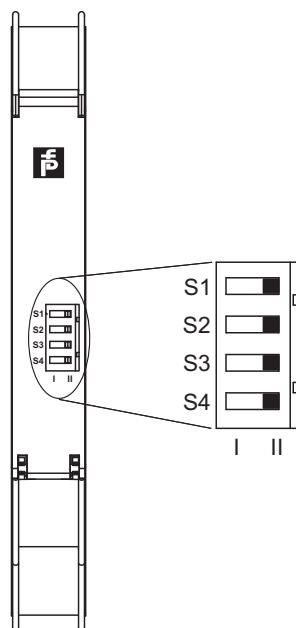
Specyfikacja mechaniczna	
Stopień ochrony	IP 20
Przyłącze	zaciski śrubowe
Masa	ok. 150 g
Wymiary	12,5 x 119 x 114 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy A2
Wysokość	119 mm
Szerokość	12,5 mm
Głębokość	114 mm
Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem	
Certyfikat badania typu UE	EXA 17 ATEX 0002 X
Oznakowanie	Ⓜ II 3(1)G Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wyjście I	Ex ia
Napięcie	$U_o$ 26 V
Prąd	$I_o$ 93 mA
Moc	$P_o$ 605 mW
Zasilanie	
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$ 60 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Wejście	
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$ 60 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
zbiorczy komunikat o błędzie	
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$ 60 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Izolacja elektryczna	
Wyjście I/pozostałe obwody	bezpieczna izolacja elektryczna zgodnie z normą IEC/EN 60079-11, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>rms</sub>
Zgodność z dyrektywami	
Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-7:2015 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Atesty międzynarodowe	
Atest UL	E106378
Schemat montażowy	116-0448 (cULus)
Atest IECEx	
Certyfikat IECEx	IECEx EXA 17.0001X
Oznakowanie IECEx	Ex nC ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Informacje ogólne	
Informacja uzupełniająca	Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

Zespół

Widok z przodu



**Konfiguracja**



**Ustawienia przełączników**

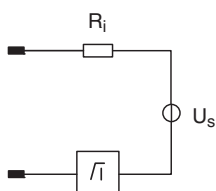
Przełącznik	Funkcja		Położenie
S1	Wykrywanie usterki linii	włączone	I
		wyłączone	II
S2	Sposób działania	zasilanie z pętli	I
		zasilanie z magistrali poprzez wejście logiczne	II
S3	Minimalne obciążenie	włączone	I
		wyłączone	II
S4	Brak funkcji		

Ustawienia fabryczne: włączone wykrywanie usterki linii, tryb pracy zasilany z pętli, włączone minimalne obciążenie

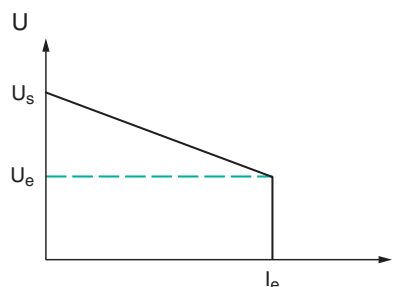
**Krzywa charakterystyki**

**Charakterystyki wyjściowe**

Schemat obwodu wyjściowego



Charakterystyka wyjściowa



Data publikacji: 2024-04-23 Data wydania: 2024-04-23 : 70104928\_pol.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.