

Charakterystyka

- 2-kanalowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali lub z pętli)
- Wyjście 40 mA przy 12 V DC, ograniczenie prądu do 55 mA
- Styk lub logiczne wejście sterujące
- Parametr Entity $I_0/I_{sc} = 110$ mA
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL2, zgodnie z normą IEC 61508 (zasilanie z magistrali)
- Do SIL 3, zgodnie z normą IEC 61508 (zasilanie z pętli)

Funkcja

Ten separator galwaniczny jest przeznaczony do obwodów iskrobezpečnych.

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

Urządzenie jest sterowane przy użyciu sygnału sterującego z zasilaniem z pętli, styku przełączającego, tranzystora lub sygnału logicznego.

Przy pełnym obciążeniu urządzenie zapewnia w strefie zagrożonej wybuchem napięcie 12 V przy natężeniu 40 mA (z ograniczeniem natężenia prądu do 55 mA).

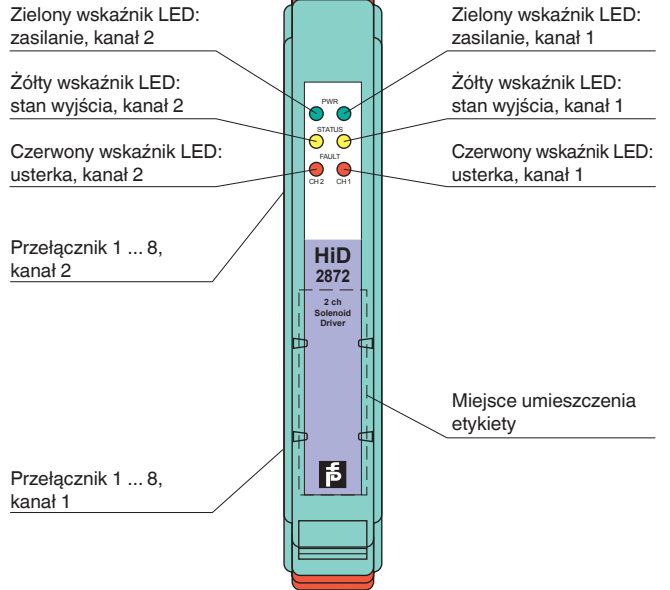
Alternatywnie dostępne jest źródło niskoprądowe, umożliwiające sterowanie pojedynczym wskaźnikiem LED bez instalowania zewnętrznego rezystora ograniczającego natężenie prądu.

Wykrycie usterki linii w obwodzie polowym jest sygnalizowane przy użyciu czerwonej diody LED oraz wyjścia magistrali sygnalizacji usterek.

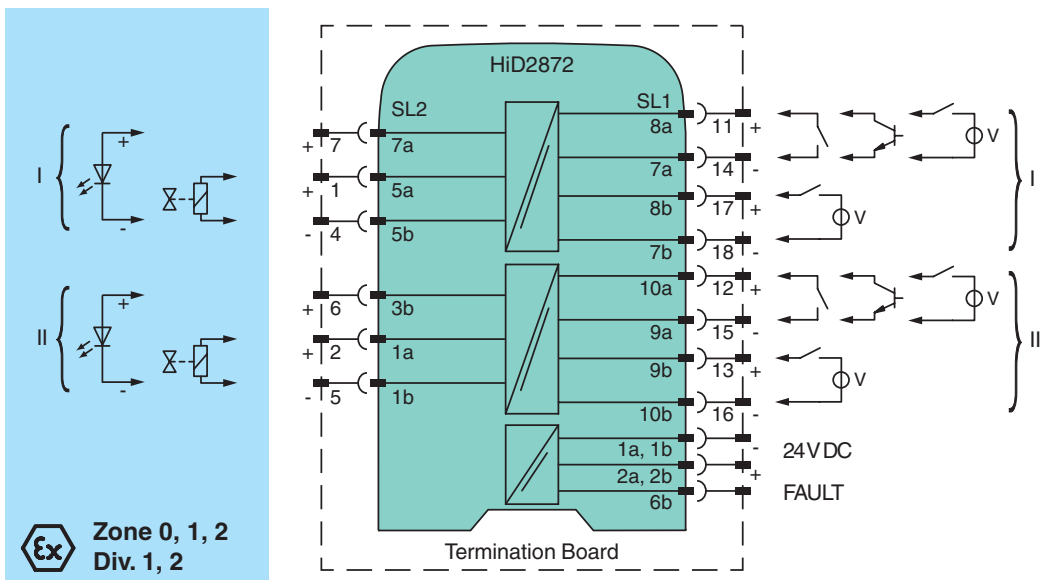
Urządzenie jest montowane na płycie bazowej HiD.

Konstrukcja

Widok z przodu



Przyłącze



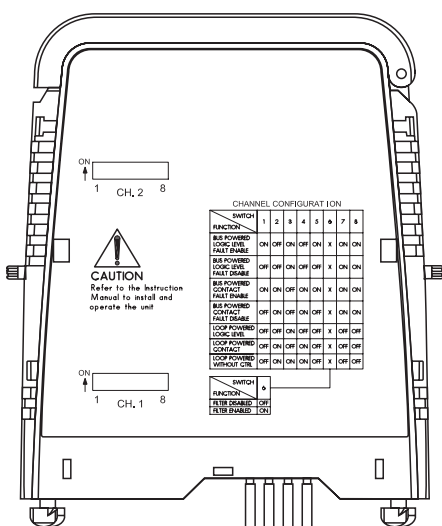
Data publikacji: 2017-11-07 14:13 Data wydania: 2018-11-20 204846_pol.xml

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

Dane ogólne		
typ sygnału		Wyjście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego		
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)		SIL 3
Zasilanie		
Przyłącze		SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Napięcie znamionowe	U_r	20,4 ... 30 V DC zasilanie z pętli 20,4 ... 30 V DC zasilanie z magistrali przez płytę bazową
prąd wejściowy		62 mA przy 24 V, obciążenie 300 Ω (na kanał)
Strata mocy		1 W przy 24 V, obciążenie 300 Ω (na kanał)
Wejście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-), zasilanie z magistrali SL1: 8b(+), 7b(-); 9b(+), 10b(-), zasilanie z pętli
Wejście sterowania		przełącznik zewnętrzny (styk beznapięciowy lub otwarty kolektor) niez izolowany lub wejście sygnału logicznego, w pełni zmienne
poziom sygnał		Sygnał 1: 15...30 V DC (prąd ograniczony do 3 mA) lub styk zwarty (wewn. rezystor podwyższający 10 k Ω) Sygnał 0: 0...5 V DC lub styk rozarty
Strata mocy		1 W przy 24 V, obciążenie 300 Ω (na kanał) dla zasilanie z pętli
Prąd rozruchowy		0,2 A , 15 ms zasilanie z pętli
Wyjście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		SL2: 5a(+), 5b(-), 7a(+); 1a(+), 1b(-), 3b(+)
oporność wewnętrzna	R_i	ok. 240 Ω
Prąd	I_e	≤ 40 mA
Napięcie	U_e	≥ 12 V
Prąd max.	I_{max}	55 mA
Napięcie pracy jałowej	U_s	ok. 22,5 V
Obciążenie		nominalnie 0,1 ... 5 k Ω
Częstotliwość przełączania	f	- zasilanie z magistrali: filtr WYŁ.: maks. 150 Hz, filtr WŁ.: maks. 15 Hz - zasilanie z pętli: maks. 10 Hz
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		- zasilanie z magistrali: filtr WYŁ.: 1 ms, filtr WŁ.: 10 ms - zasilanie z pętli: włączenie 50 ms, wyłączenie 6 ms (obciążenie 300 Ω)
wyjście komunikatu o błędach		
Przyłącze		SL1: 6b
Rodzaj wyjścia		otwarty kolektor (wewnętrzna magistrala sygnalizacji usterek)
Wyjście prądowe podczas wystąpienia błędu		4 mA pulsująca (20 ms WŁ., 200 ms WYŁ.)
Poziom usterek		funkcja wykrywania zwarcia przewodu przy < 25 Ω funkcja wykrywania przerwania przewodu przy > 100 k Ω (typowo)
Izolacja elektryczna		
Wyjście / wyjście		bezpieczna izolacja elektryczna zgodnie z IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 60 V
Wyjście/zasilanie, wejścia i zbiorcza sygnalizacja błędu		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
Zgodność z dyrektywami		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2006 Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Wilgotność względna		5– 90%, bez kondensacji do 35°C (95°F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Masa		ok. 140 g
Wymiary		18 x 106 x 128 mm (0,7 x 4,2 x 5 cali)
Montaż		na płycie bazowej

Kodowanie	styki 1 i 4 skrócone Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.	
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE	CESI 10 ATEX 036	
Oznakowanie	⊕ II (1)GD [Ex ia] IIC, [Ex iaD] [obwody w strefie 0/1/2/20/21/22]	
Wyjście	Ex ia / Ex ia D	
Napięcie	U _o	26 V
Prąd	I _o	110 mA
Moc	P _o	715 mW
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne U _m	253 V AC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym).	
Certyfikat	PF 10 CERT 1729 X	
Oznakowanie	⊕ II 3G Ex nA IIC T4 Gc	
Zgodność z dyrektywami		
Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010	
Atesty międzynarodowe		
Certyfikat CSA		
Schemat montażowy	366-005CS-12B (cCSAus)	
Atest IECEx	IECEx CES 10.0013	
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 www.pepperl-fuchs.com .	

Konfiguracja



Ustawienia przełączników

Przełączniki dla kanałów I i II	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Funkcja								
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: sygnał logiczny Funkcja wykrywania usterki linii włączona 	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	X	WŁ.	WŁ.
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: sygnał logiczny Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	X	WŁ.	WŁ.
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: styk Funkcja wykrywania usterki linii włączona 	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WŁ.	X	WŁ.	WŁ.
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: styk Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	X	WŁ.	WŁ.
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z pętli Wejście sterujące: sygnał logiczny Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	X	WYŁ.	WYŁ.
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z pętli Wejście sterujące: styk Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	X	WYŁ.	WYŁ.
<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z pętli Wejście sterujące: styk Funkcja wykrywania usterki linii włączona 	WYŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	X	WYŁ.	WYŁ.



W celu zmniejszenia zużycia energii przez urządzenie zaleca się ustawienie mikroprzełączników kanału II w położeniu WYŁ., jeśli kanał II nie jest używany (w zastosowaniach wymagających używania jednego kanału).

Nowe urządzenie HiD2872 zastępuje stare urządzenia HiD2871, HiD2872, HiD2873 i HiD2874. Nowe urządzenie HiD2872 oferuje takie same funkcje jak cztery stare urządzenia. W celu używania konkretnych funkcji oferowanych przez stare urządzenia należy skonfigurować nowe urządzenie HiD2872. Patrz tabela poniżej.

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

Stare urządzenie				Nowe urządzenie								
HiD2871, numer części 121464 HiD2872, numer części 121471				HiD2872, numer części 204846								
Ustawienia	S1	S2	S3	Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Zasilanie z magistrali ze sterowaniem	WYŁ.	WŁ.	WŁ.	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: styk Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	X	WŁ.	WŁ.
Zasilanie z pętli	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z pętli Wejście sterujące: bez sterowania 	WYŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	X	WYŁ.	WYŁ.
Zasilanie z pętli ze sterowaniem	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.									
HiD2873, numer części 121502 HiD2874, numer części 121505				HiD2872, numer części 204846								
Ustawienia	S1	S2	S3	Ustawienia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Styk lub otwarty kolektor	WYŁ.	WŁ.	WŁ.	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: styk Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	X	WŁ.	WŁ.
Wejście logiczne	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	<ul style="list-style-type: none"> Zasilanie z magistrali Wejście sterujące: sygnał logiczny Funkcja wykrywania usterki linii wyłączona 	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	X	WŁ.	WŁ.

Skonfiguruj urządzenie w następujący sposób:

- Naciśnij zatrzaski Quick Lok po obu stronach urządzenia, na górze.
- Wymij urządzenie z płyty bazowej.
- Ustaw mikroprzełączniki, jak pokazano na rysunku.



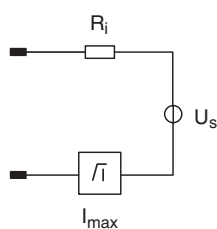
Długość styków urządzenia zapewnia jego polaryzację zgodnie z parametrem bezpieczeństwa. Nie zmieniać! Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.



Jeśli oba kanały sterownika elektromagnetycznego są używane w stanie normalnie zasilanym, należy zmniejszyć obciążenie lub zwiększyć odstęp/wentylację w celu ograniczenia wzrostu temperatury. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Pepperl+Fuchs.

Charakterystyki wyjściowe

Schemat obwodu wyjście



Charakterystyka wyjściowa

