



Separator sygnałów binarnych

HiC2853R6

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali)
- Wejście dla zatwierdzonych styków beznapięciowych lub czujników SN/S1N
- Możliwość używania jako rozdzielacza sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- Wyjścia dostosowane do aplikacji
- Aktywne wyjście napięciowe
- Pasywne wyjście tranzystorowe (rezystancyjne)
- Wykrywanie usterki linii (LFD)
- Kompleksowe wykrywanie usterki linii (LFT)
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych.

Urządzenie przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki zbliżeniowe SN/S1N lub zatwierdzone zestyki beznapięciowe) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej.

Wejście steruje jednym aktywnym wyjściem napięciowym i jednym pasywnym wyjściem tranzystorowym o charakterystyce rezystancyjnej.

Pasywne wyjście tranzystorowe ma trzy zdefiniowane stany: Sygnał 1 $\approx 64\% \times U_r$, sygnał 0 $\approx 28\% \times U_r$ oraz usterka $> 200\text{ mV}$.

Taka charakterystyka wyjścia umożliwia wykrywanie usterek linii sygnałowych na całej ich długości.

W przypadku wystąpienia usterki pasywne wyjścia tranzystorowe przełączają się na stan usterki, a diody LED informują o usterce zgodnie z NAMUR NE 44. Dostępna jest osobna magistrala sygnalizacji usterek. Ta magistrala sygnalizacji usterek może być monitorowana, jeśli płyta bazowa obsługuje funkcję wykrywania usterek modułu.

W odróżnieniu od czujnika bezpieczeństwa z serii SN/S1N zatwierdzony zestyk beznapięciowy wymaga umieszczenia rezystora 10 k Ω równoległe do zestyku w połączeniu z szeregowo umieszczonym rezystorem 1,5 k Ω .

Urządzenie jest montowane na płycie bazowej HiC.

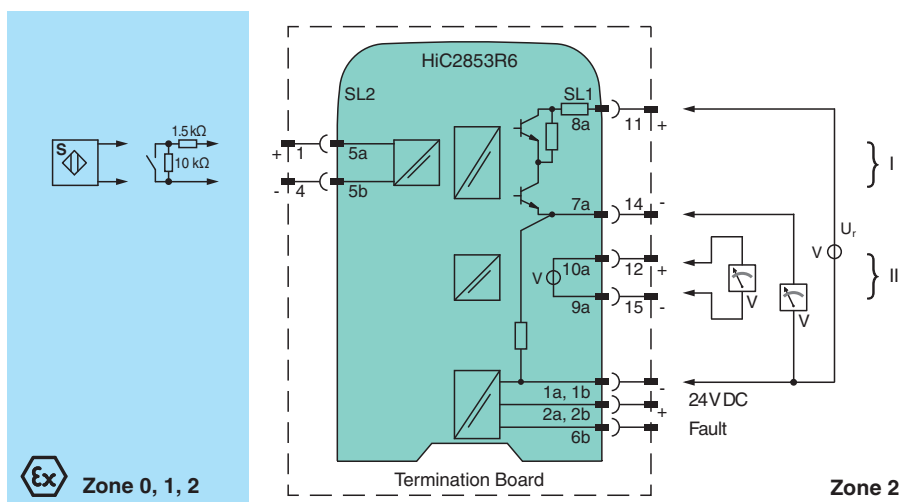
Zastosowanie

Urządzenie jest zgodne z następującymi systemami sterowania:

- Schneider Electric Tricon-CX 3506X

Na żądanie możliwa jest kontrola zgodności z innymi systemami ESD/DCS.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne

Data publikacji: 2023-07-17 Data wydania: 2023-07-17 : 70156402_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

typ sygnału	Wejście binarne	
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego		
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 3	
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3	
Zasilanie		
Przyłącze	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)	
Napięcie znamionowe	U_r	21,6 ... 26,4 V DC zasilanie z magistrali przez płytę bazową
tętnienie prądu	$\leq 10 \%$	
Prąd znamionowy	I_r	$\leq 55 \text{ mA}$
Strata mocy	$\leq 800 \text{ mW}$	
Pobór mocy	$\leq 1300 \text{ mW}$	
Wejście		
Strona połączeń	strona połowa	
Przyłącze	SL2: 5a(+), 5b(-)	
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia	ok. 8,4 V DC / ok. 11,9 mA	
Punkt przełączania / histereza przełączania	2,1 ... 2,8 mA / ok. 0,3 mA	
Kontrola usterki przewodu	przerwa $I \leq 0,15 \text{ mA}$, zwarcie $I \geq 8,5 \text{ mA}$	
Oporność przewodu	max. 50 Ω , należy wziąć pod uwagę pojemności i indukcyjności	
Punkt przełączania	Sygnał 1: $I > 2,8 \text{ mA}$ Sygnał 0: $I < 2,1 \text{ mA}$	
Opóźnienie reakcji	$\leq 1 \text{ ms}$	
Wyjście		
Strona połączeń	strona sterowania	
Przyłącze	SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)	
Napięcie znamionowe	U_r	wyjście I: 21,6 ... 26,4 V DC
Wyjście I	pasywne wyjście tranzystorowe (rezystanc.) przy $U_R = 24 \text{ V}$ Sygnał 0: $6,5 \text{ V} \pm 5\%$ Sygnał 1: $14,9 \text{ V} \pm 5\%$ błąd: $< 0,2 \text{ V}$	
Wyjście II	aktywne wyjście napięciowe, zabezpieczone przed zwarcie sygnał 0: 0 V sygnał 1: 20 ... 31 V DC przy maks. 15 mA błąd: 0 V	
wyjście komunikatu o błędach		
Przyłącze	SL1: 6b	
Rodzaj wyjścia	otwarty kolektor (wewnętrzna magistrala sygnalizacji usterek)	
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		
Wyjście I	$\leq 50 \text{ Hz}$	
Wyjście II	$\leq 50 \text{ Hz}$	
Izolacja elektryczna		
Wyjście / wyjście	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V_{eff}	
Wyjście II/zasilanie	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V_{eff}	
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe	LED	
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		
	EN IEC 61326-3-2:2018 , NE 21:2017 Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.	
Stopień ochrony	IEC 60529:2001	
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	

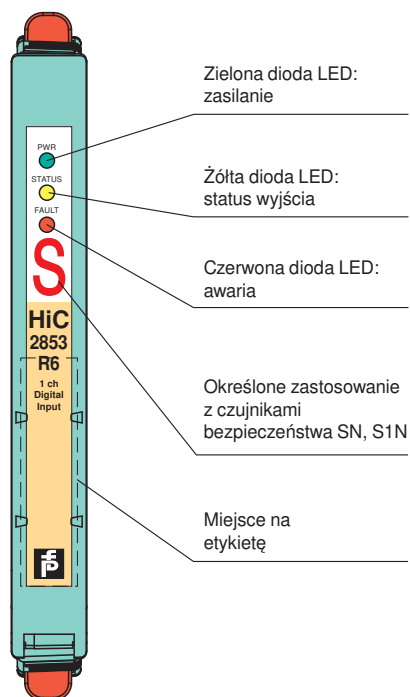
Data publikacji: 2023-07-17 Data wydania: 2023-07-17 : 70156402_poi.pdf

Dane techniczne

Specyfikacja mechaniczna			
Stopień ochrony		IP 20	
Masa		ok. 105 g	
Wymiary		12,5 x 106 x 128 mm (szer. x wys. x gł.)	
Montaż		na płycie bazowej	
Kodowanie		styki 1 i 2 skrócone Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.	
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem			
Certyfikat badania typu UE		BASEEFA 07 ATEX 0302X	
Oznakowanie		Ⓜ II (1)G [Ex ia] IIC , Ⓜ II (1) D [Ex ia] IIIC , Ⓜ I (M1) [Ex ia] I	
Wejście		Ex ia	
Napięcie	U _o	10,5 V	
Prąd	I _o	17,1 mA	
Moc	P _o	45 mW (charakterystyka liniowa)	
Zasilanie			
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	253 V AC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym).	
Wyjście			
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	253 V AC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym).	
Certyfikat		PF 09 CERT 1440 X	
Oznakowanie		Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc	
Izolacja elektryczna			
Wejście/wyjście		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V	
Wejście/zasilanie		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V	
Zgodność z dyrektywami			
Dyrektywa 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010	
Atesty międzynarodowe			
Atest UL		E106378	
Schemat montażowy		116-0364	
Atest IECEx			
Certyfikat IECEx		IECEx BAS 07.0097X	
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia] IIIC , [Ex ia] 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 www.pepperl-fuchs.com .	

Zespół

Widok z przodu



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Długość styków urządzenia zapewnia jego polaryzację zgodnie z parametrem bezpieczeństwa. Nie zmieniać tego ustawienia! Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi systemu.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

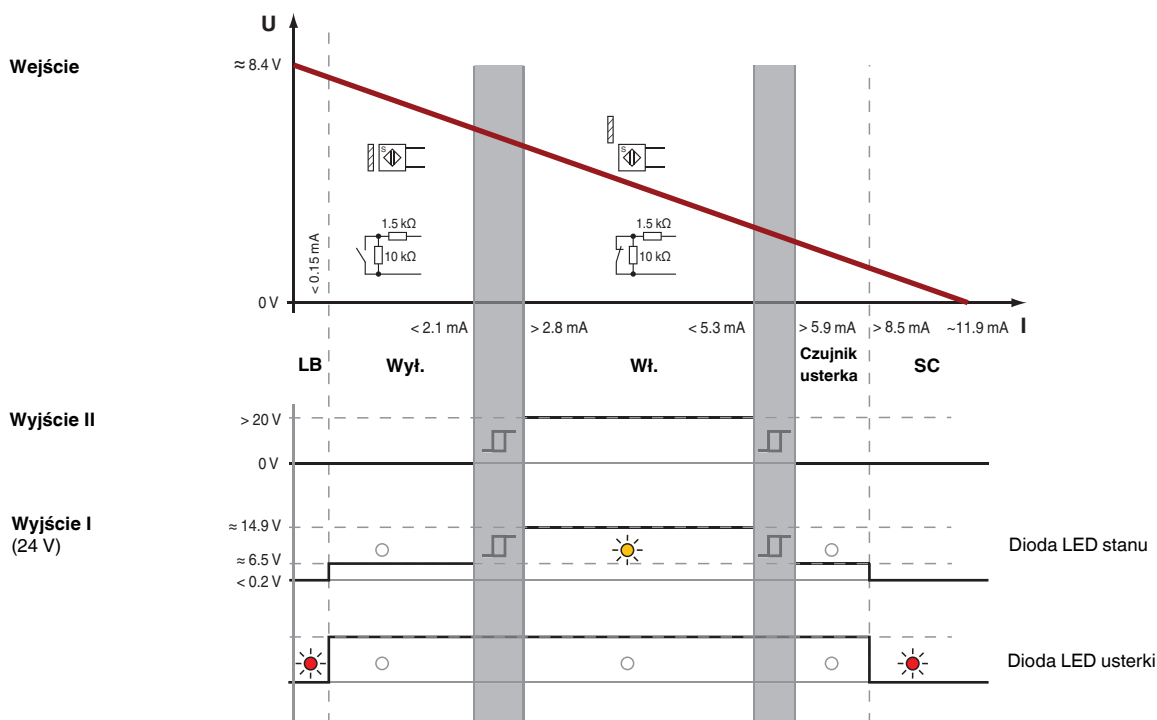
Zalecamy, aby nie podłączać zasilania urządzenia do sieci prądu stałego. W przypadku podłączenia urządzenia do sieci zasilania prądem stałym należy upewnić się, że zastosowano odpowiednie środki zabezpieczające, aby zapobiec wystąpieniu przejściowych przepięć.

Konfiguracja

Brak dostępnej konfiguracji użytkownika dla tego urządzenia.

Krzywa charakterystyki

Punkty przełączania



Data publikacji: 2023-07-17 Data wydania: 2023-07-17 : 70156402_pol.pdf