



# Separator sygnałów binarnych

## HiC2831

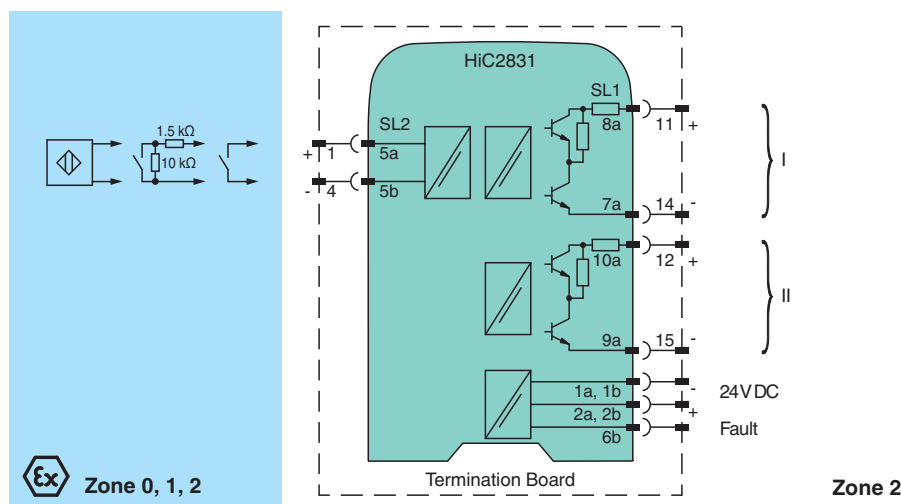
- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali)
- Wejście dla styku lub NAMUR
- Możliwość używania jako rozdzielacza sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- 2 pasywne wyjścia tranzystorowe (rezystancyjne zgodnie z normą EN 60947-5-6)
- kontrola usterki przewodu
- Kompleksowe wykrywanie usterki linii (LFT)
- odwrotna kolejność działania
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



### Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR / zestyki mechaniczne) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy niezagrażonej wybuchem. Wejście steruje dwoma pasywnymi wyjściami tranzystorowymi o charakterystyce rezystancyjnej (zgodnie z normą EN60947-5-6). Wyjścia mają trzy określone stany: Sygnał 1 = 1,8 kΩ, sygnał 0 = 14 kΩ oraz usterka > 100 kΩ. Taka charakterystyka wyjścia umożliwia wykrywanie usterek linii sygnałowych na całej ich długości. Za pomocą przełączników można odwrócić tryb pracy urządzenia oraz wyłączyć funkcję wykrywania usterek linii. W przypadku wystąpienia błędu pasywne wyjścia tranzystorowe przełączają się na stan usterki, a diody LED informują o błędzie 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. Urządzenie jest montowane na płycie bazowej HiC.

### Połączenie



### Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
Zasilanie	
Przyłącze	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 272022\_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**

Napięcie znamionowe	$U_r$	19 ... 30 V DC zasilanie z magistrali przez płytę bazową
tętnienie prądu		$\leq 10 \%$
Prąd znamionowy	$I_r$	$\leq 25 \text{ mA}$
Strata mocy		$\leq 500 \text{ mW}$
Pobór mocy		$\leq 600 \text{ mW}$
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		SL2: 5a(+), 5b(-)
Wartości znamionowe		wg EN 60947-5-6 (NAMUR), dane elektryczne można znaleźć w instrukcji
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		ok. 10 V DC / ok. 8 mA
Punkt przełączania / histereza przełączania		1,2 ... 2,1 mA / ok. 0,2 mA
Kontrola usterki przewodu		przerwa $I \leq 0,1 \text{ mA}$ , zwarcie $I \geq 6,5 \text{ mA}$
stosunek pulsów / pauz		min. 100 $\mu\text{s}$ / min. 100 $\mu\text{s}$
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		SL1: 8a(+), 7a(-); 10a(+), 9a(-)
Napięcie znamionowe	$U_r$	8 V DC
Czas reakcji		$\leq 200 \mu\text{s}$
Wyjście I, II		sygnał lub sygnalizacja błędu, pasywne wyjście tranzystorowe (rezystanc.) "0" = 14 k $\Omega \pm 10\%$ "1" = 1,8 k $\Omega \pm 10\%$ błąd: $\leq 100 \text{ k}\Omega$
<b>wyjście komunikatu o błędach</b>		
Przyłącze		SL1: 6b
Rodzaj wyjścia		otwarty kolektor (wewnętrzna magistrala sygnalizacji usterek)
<b>właściwości transmisji</b>		
Częstotliwość przełączania		$\leq 5 \text{ kHz}$
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wyjście/zasilanie		izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 60 V <sub>eff</sub>
Wyjście / wyjście		izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 60 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		EN IEC 61326-3-2:2018, NE 21:2017 Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		IEC 61010-1
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20
Masa		ok. 90 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.
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>		

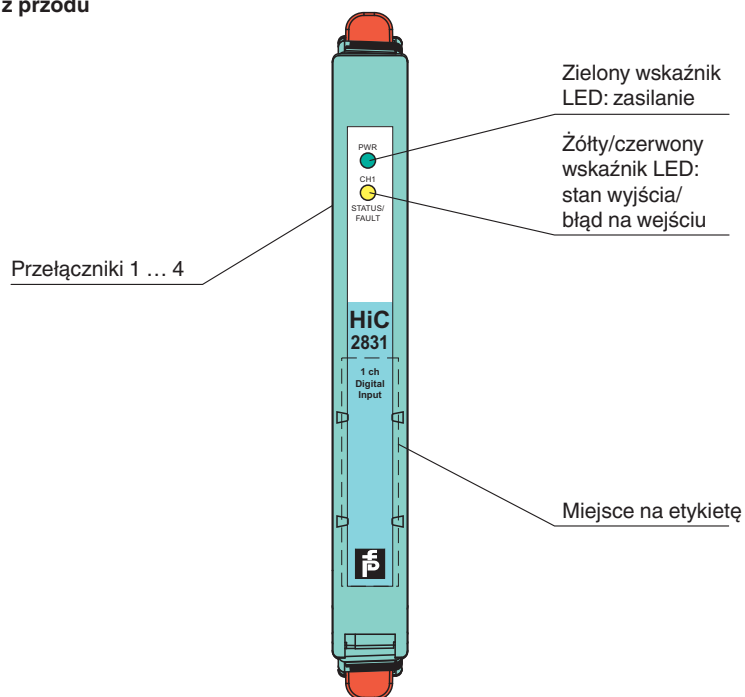
Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 272022\_poi.pdf

## Dane techniczne

Certyfikat badania typu UE	BVS 11 ATEX E 026	
Oznakowanie	Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] 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	KIWA 15 ATEX 0037 X	
Oznakowanie	[znak Ex] II 3G Ex ec 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 60079-7:2015+A1:2018 , EN 50303:2000	
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
Atest FM		
Schemat montażowy	116-0430 (cFMus)	
Atest UL		
Schemat montażowy	116-0331	
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx	IECEx BVS 11.0040 IECEx KIWA 15.0019X	
Oznakowanie IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I , Ex ec IIC T4 Gc	
<b>Informacje ogólne</b>		
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

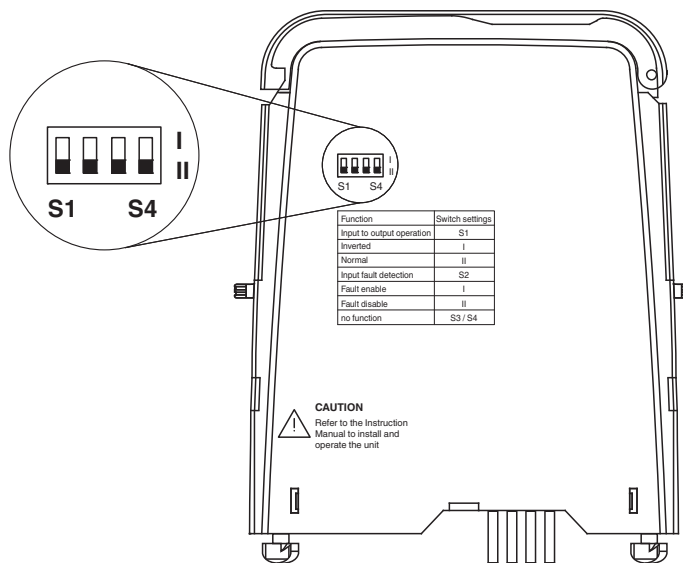
Skonfiguruj urządzenie w następujący sposób:

- Naciśnij zatrzaski Quick Lok po obu stronach urządzenia, na górze.
- Zdejmij urządzenie z płyty bazowej.
- Ustaw przełączniki zgodnie z rysunkiem w sekcji **Konfiguracja**.

### Uwaga

Długość styków urządzenia zapewnia jego polaryzację zgodnie z parametrami bezpieczeństwa. Nie zmieniaj ustawienia. Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.

## Konfiguracja

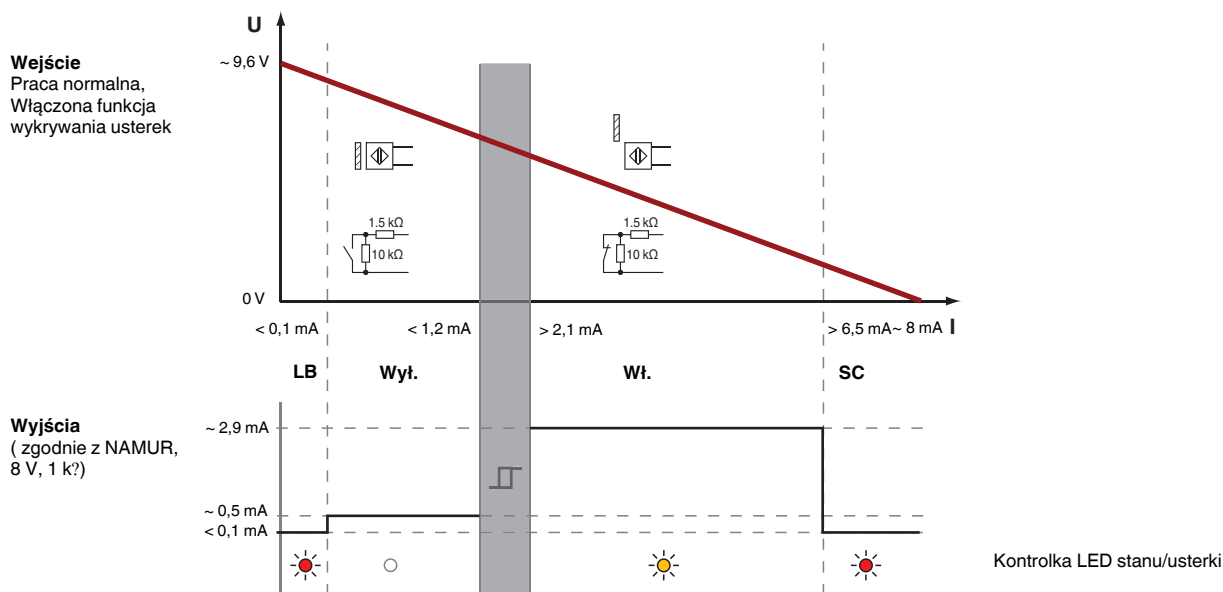


### Ustawienia przełączników

S	Funkcja	Położenie	
1	Tryb pracy	Odwrócony	I
		Normalny	II
2	Wykrywanie usterki linii	ON	I
		OFF	II
3	brak funkcji		
4	brak funkcji		

## Krzywa charakterystyki

### Punkty przełączania



Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 272022\_pol.pdf

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