



Separator zasilający SMART

HiC2027

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali)
- Wejście dla 2-przewodowych przetworników SMART oraz źródeł prądowych
- Rozdzielacz sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- Dwa wyjścia 0/4 mA ... 20 mA lub 0/1 V ... 5 V
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



Funkcja

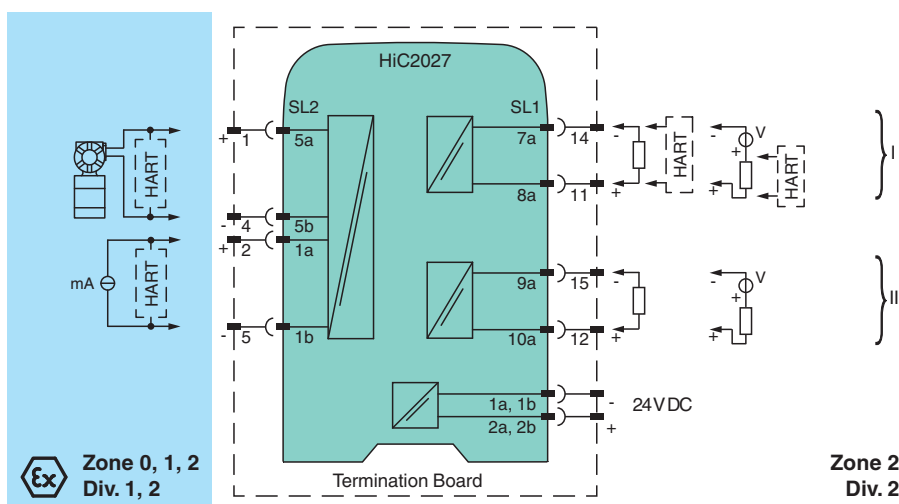
Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2-przewodowymi przetwornikami i źródłami prądowymi zainstalowanymi w strefie zagrożonej wybuchem. Przesyła analogowy sygnał wejściowy do strefy bezpiecznej w postaci dwóch odizolowanych sygnałów wyjściowych. W przypadku przetworników SMART, które wykorzystują modulację prądu do przesyłania danych oraz modulację napięcia do odbierania danych, obsługiwana jest komunikacja dwukierunkowa. Przy użyciu przełączników można wybrać typ wyjścia: prądowe źródłowe (source), prądowe ujęciowe (sink) lub napięciowe. Urządzenie jest montowane na płycie bazowej HiC.

Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście analogowe
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3

Data publikacji: 2023-06-22 Data wydania: 2023-06-22 : 272951_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



Dane techniczne

Zasilanie		
Przyłącze		SL1: 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)
Napięcie znamionowe	U_r	20 ... 30 V DC zasilanie z magistrali przez płytę bazową
tętnienie prądu		w granicach tolerancji zasilania
Prąd znamionowy	I_r	≤ 90 mA
Strata mocy		ok. 1,4 W przy 20 mA przekazywanego prądu, 250 Ω w obu wyjściach
Pobór mocy		2 W
Wejście		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		SL2: 5a(+), 5b(-): ujęcie SL2: 1a(+), 1b(-), 7a(-): źródło
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
spadek napięcia		SL2: 1a(+), 1b(-), 7a(-): ≤ 6,1 V przy 20 mA
Prąd zwarciov		SL2: 5a(+), 5b(-): 25 mA
oporność wejściowa		SL2: 5a(+), 5b(-): max. 500 Ω (BRAIN) (obciążenie 250 Ω)
Dostępne napięcie		SL2: 5a(+), 5b(-): ≥ 16 V przy 20 mA , ≥ 18,5 V przy 4 mA
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		SL1: 8a(+), 7a(-), kanał 1: źródło i ujęcie SL1: 10a(+), 9a(-), kanał 2: źródło i ujęcie
Obciążenie		kanał 1: 0 ... 500 Ω (20 mA) / &t; 1 MΩ (5 V) kanał 2: 0 ... 500 Ω (20 mA) / &t; 1 MΩ (5 V)
Sygnał wyjściowy		0/4 ... 20 mA lub 0/1 ... 5 V
tętnienie prądu		max. 50 μA _{eff}
właściwości transmisji		
odchylenie		$I_{out} < 20 \mu A$ (0,1%); $V_{out} < 10 \text{ mV}$ (0,2%) z uwzgl. kalibracji, liniowości, histerezy i wahań napięcia zasilania, przy 20°C (68°F), 0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V
Wpływ temperatury otoczenia		wyjście prądowe: 0,25 mA wyjście napięciowe: 80 μV/K
zakres częstotliwości		ze strony połowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0 ... 6 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony połowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0,3 ... 6 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		6 ms
Czas narastania/zanikania		2 ms
Izolacja elektryczna		
Wyjście/zasilanie		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
Wyjście / wyjście		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
ustawienie fabryczne		wyjście: źródło prądu
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 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2012
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Specyfikacja mechaniczna		

Data publikacji: 2023-06-22 Data wydania: 2023-06-22 : 272951_poi.pdf

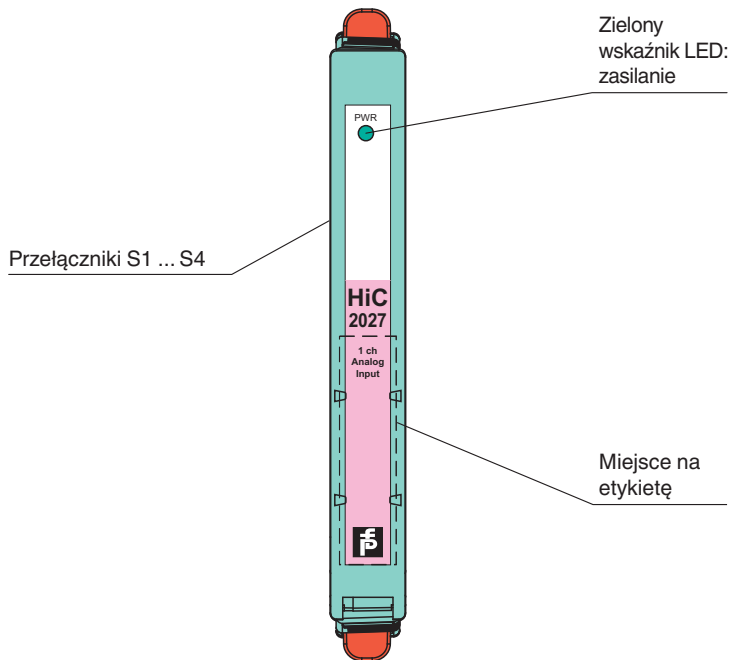
Dane techniczne

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 2 i 3 skrócone Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.	
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE	BASEEFA 13 ATEX 0075 X	
Oznakowanie	Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Wejście	Ex ia	
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie	SL2: 5a(+), 5b(-)	
Napięcie	U _o	25,2 V
Napięcie	U _q	28,2 V
Prąd	I _o	93 mA
Moc	P _o	656 mW
Kapacytancja wewnętrzna	C _i	12 nF
Induktancja wewnętrzna	L _i	0 mH
Urządzenie	SL2: 1a(+), 1b(-), 7a(-)	
Napięcie	U _i	30 V
Prąd	I _i	115 mA
Moc	P _i	700 mW
Napięcie	U _o	5 V
Prąd	I _o	6,8 mA
Moc	P _o	1,6 mW
Kapacytancja wewnętrzna	C _i	12 nF
Induktancja wewnętrzna	L _i	0 mH
Wyjście		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat	BASEEFA 13 ATEX 0076 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	116-0349 (cULus)	
Atest IECEX		
Certyfikat IECEX	IECEX BAS 13.0042X	
Oznakowanie IECEX	[Ex ia Ga] IIC, [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 www.pepperl-fuchs.com .	

Data publikacji: 2023-06-22 Data wydania: 2023-06-22 : 272951_poi.pdf

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.

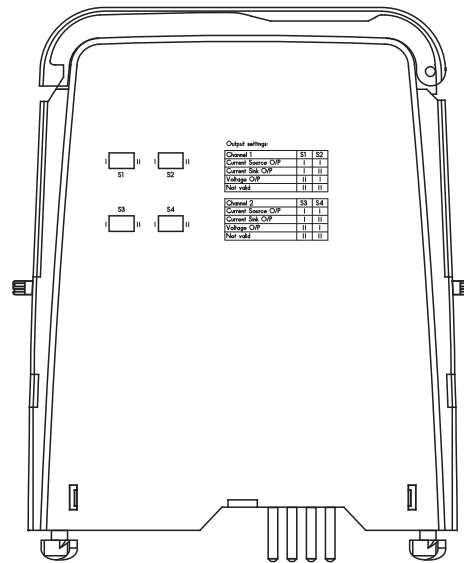
Oba wyjścia muszą być obciążone w celu zapewnienia prawidłowej pracy zgodnie ze specyfikacją techniczną.

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**.

Konfiguracja



Ustawienia przełączników wyjścia

Kanał 1	S1	S2
Wyjście prądowe — źródło (source)	I	I
Wyjście prądowe — ujście (sink)	I	II
Wyjście napięciowe	II	I
Nieprawidłowe	II	II

Kanał 2	S3	S4
Wyjście prądowe — źródło (source)	I	I
Wyjście prądowe — ujście (sink)	I	II
Wyjście napięciowe	II	I
Nieprawidłowe	II	II

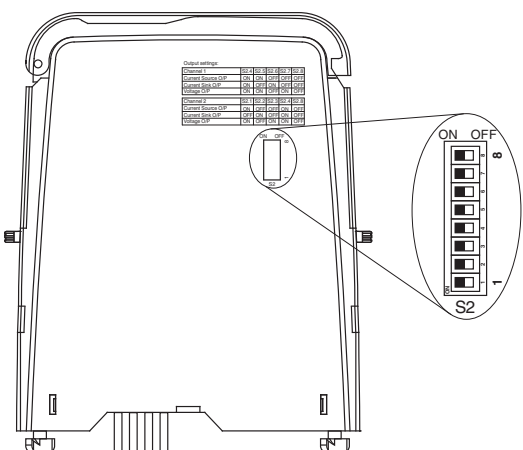
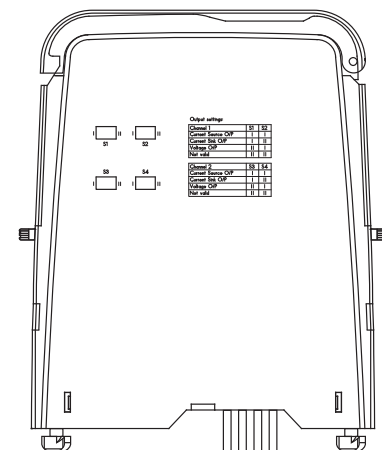
Ustawienia fabryczne: wyjście prądowe źródłowe (source) dla obu kanałów.

Wersje produktu

Data publikacji: 2023-06-22 Data wydania: 2023-06-22 : 272951_pol.pdf

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

W poprzedniej wersji urządzenia przełączniki mają inne położenie i funkcje. Różnice między przełącznikami i ich funkcjami znajdują się w poniższej tabeli.

Stare urządzenie						Nowe urządzenie		
HiC2027, numer części 206327						HiC2027, numer części 272951		
								
Ustawienia przełącznika S2						Ustawienia przełączników wyjścia		
Kanał 1	S2.4	S2.5	S2.6	S2.7	S2.8	Kanał 1	S1	S2
Wyjście prądowe — źródło (source)	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Wyjście prądowe — źródło (source)	I	I
Wyjście prądowe — ujście (sink)	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Wyjście prądowe — ujście (sink)	I	II
Wyjście napięciowe	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	Wyjście napięciowe	II	I
–						Nieprawidłowe	II	II
Kanał 2	S2.1	S2.2	S2.3	S2.4	S2.8	Kanał 2	S3	S4
Wyjście prądowe — źródło (source)	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	Wyjście prądowe — źródło (source)	I	I
Wyjście prądowe — ujście (sink)	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	Wyjście prądowe — ujście (sink)	I	II
Wyjście napięciowe	WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	Wyjście napięciowe	II	I
–						Nieprawidłowe	II	II

Ustawienia fabryczne: wyjście prądowe źródłowe (source) dla obu kanałów.