



Separator sterujący SMART HiC2031

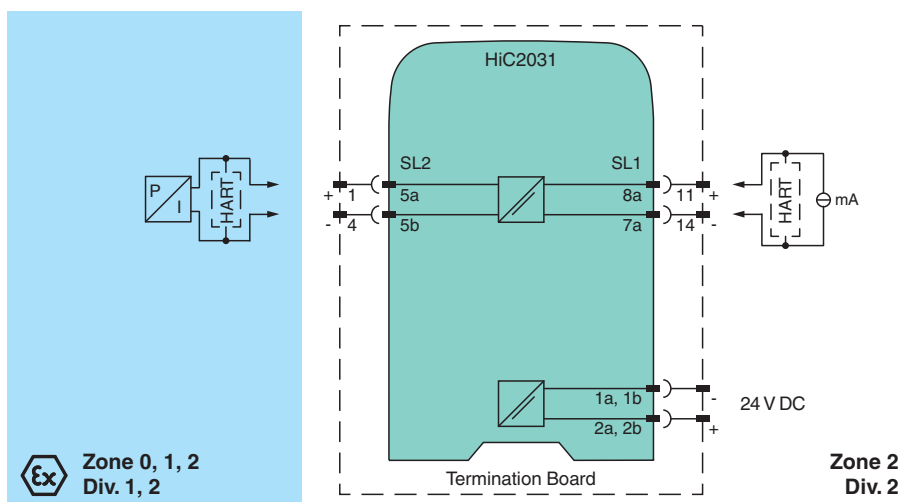
- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali)
- wyjście prądowe obciążane do 650 Ω
- Mała moc rozproszona
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Umożliwia sterowanie przetwornikami I/P z HART, zaworami elektrycznymi i pozycjonerami w strefach zagrożonych wybuchem. Sygnały cyfrowe są nakładane na sygnały analogowe po stronie polowej lub sterowania oraz przesyłane w obu kierunkach. Przerwany obwód polowy generuje dużą impedancję po stronie sterowania, co umożliwia monitorowanie jego stanu przez system sterowania. Urządzenie jest montowane na płycie bazowej HiC.

Schemat instalacji elektrycznej



Dane techniczne

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

Dane techniczne

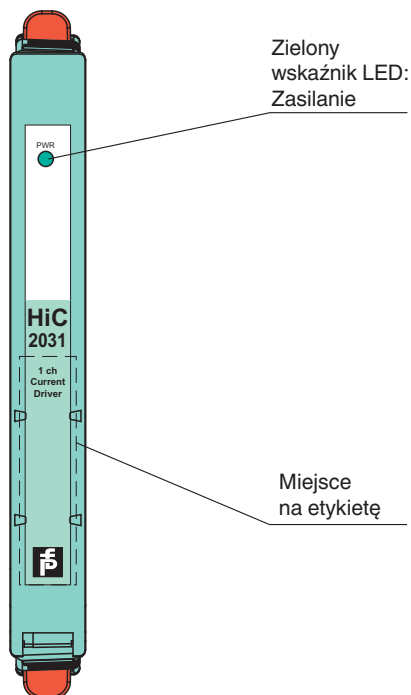
Napięcie znamionowe	U_r	19 ... 30 V DC zasilanie z magistrali przez płytę bazową
tętnienie prądu		$\leq 10 \%$
Prąd znamionowy	I_r	$\leq 30 \text{ mA}$ dla 24 V
Strata mocy		$\leq 600 \text{ mW}$ przy obciążeniu 20 mA i 500 Ω
Pobór mocy		$\leq 700 \text{ mW}$
Wejście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		SL1: 8a(+), 7a(-)
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA, ograniczone do ok. 26 mA
Napięcie wejściowe		napięcie otwartej pętli systemu sterowania < 30 V
spadek napięcia		ok. 6 V przy 20 mA
oporność wejściowa		> 100 k Ω , przy nieobciążonym wyjściu
Wyjście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		SL2: 5a(+), 5b(-)
Napięcie		$\geq 13 \text{ V}$ przy 20 mA
Prąd		4 ... 20 mA
Obciążenie		0 ... 650 Ω
tętnienie prądu		20 mV rms
właściwości transmisji		
odchylenie		przy 20°C (68°F), 4 ... 20 mA < 0,1% pełnej skali z nieliniowością i histerezą
Wpływ temperatury otoczenia		< 2 $\mu\text{A/K}$ (od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)); < 4 $\mu\text{A/K}$ (od -40 do -20°C (od -40 do -4°F))
zakres częstotliwości		ze strony polowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony polowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 1 mA _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas wzrastania		10 do 90% $\leq 10 \text{ ms}$
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Wejście/zasilanie		izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 60 V _{eff}
Wyjście/zasilanie		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
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		
		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018 Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2018
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Masa		ok. 100 g
Wymiary		12,5 x 106 x 128 mm (szer. x wys. x gł.)
Montaż		na płycie bazowej

Dane techniczne

Kodowanie		styki 1 i 3 skrócone Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE		CESI 06 ATEX 017
Oznakowanie		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wyjście		Ex ia
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	250 V AC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym).
Urządzenie		SL2: 5a(+), 5b(-)
Napięcie	U _o	25,2 V
Prąd	I _o	100 mA
Moc	P _o	630 mW
Kapacytancja wewnętrzna	C _i	5,7 nF
Induktancja wewnętrzna	L _i	pomijalne
Certyfikat		CESI 19 ATEX 027 X
Oznakowanie		[znak Ex] II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Zgodność z dyrektywami		
Dyrektywa 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
Atesty międzynarodowe		
Atest FM		
Certyfikat FM		FM 19 US 0122 X , FM 19 CA 0065 X
Schemat montażowy		116-0470 (cFMus)
Atest UL		E106378
Schemat montażowy		116-0458 (cULus)
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx CES 06.0002X
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
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.