



Separator sterujący SMART

HiC2031ES

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- Zasilanie 24 V DC (z magistrali)
- wyjście prądowe obciążane do 650 Ω
- regulator HART-IP i ustawienia
- Mała moc rozproszona
- Wykrywanie usterki linii (LFD)
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508



Funkcja

Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych.

Urządzenie powiela sygnał wejściowy z układu sterowania w celu sterowania przetwornikami HART I/P, zaworami elektrycznymi i pozycjonerami w strefach zagrożonych wybuchem.

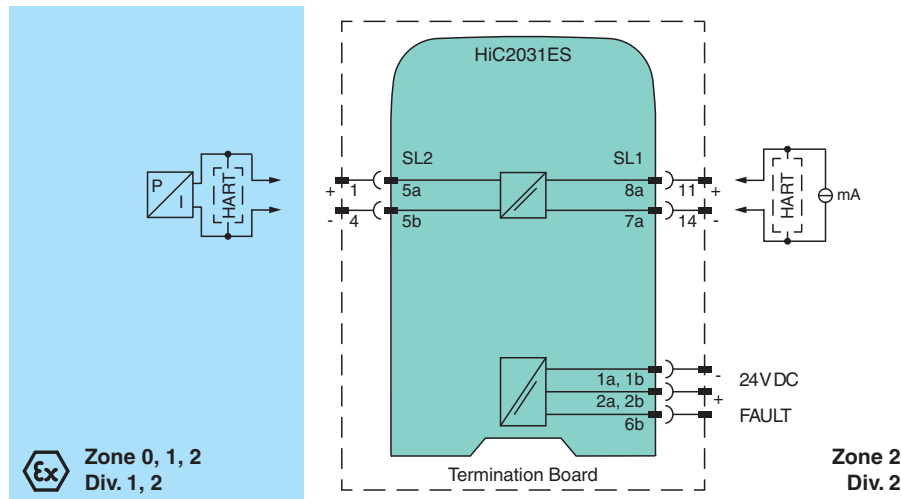
Sygnały cyfrowe są nakładane na sygnały analogowe po stronie polowej lub sterowania oraz przesyłane w obu kierunkach.

Przerwy obwód polowy lub zwarcie w tym obwodzie generują dużą impedancję po stronie sterowania, co umożliwia monitorowanie stanu alarmu przez system sterowania.

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

Urządzenie jest montowane na płycie bazowej HiC.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wyjście analogowe
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 3
Zasilanie	
Przyłącze	SL1: 1a(-), 1b(-); 2a(+), 2b(+)
Napięcie znamionowe	U_r 19 ... 30 V DC zasilanie z magistrali przez płytę bazową
tętnienie prądu	$\leq 10 \%$
Prąd znamionowy	I_r ≤ 33 mA dla 24 V

Data publikacji: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 70101789_pol.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

Strata mocy	≤ 700 mW przy obciążeniu 20 mA i 500 Ω
Pobór mocy	≤ 800 mW
Wejście	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	SL1: 8a(+), 7a(-)
sygnał wejściowy	4 ... 20 mA , ograniczenie do ok. 25 mA
Napięcie wejściowe	napięcie otwartej pętli systemu sterowania < 30 V
spadek napięcia	ok. 6 V przy 20 mA
oporność wejściowa	> 100 kΩ, przy przerwie w obwodzie polowym lub < 50 Ω
Wyjście	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	SL2: 5a(+), 5b(-)
Napięcie	≥ 13 V przy 20 mA
Prąd	4 ... 20 mA
Obciążenie	100 ... 650 Ω
tętnienie prądu	20 mV rms
Kontrola usterki przewodu	przerwa w obwodzie polowym lub < 50 Ω i prąd testowy < 2 mA
wyjście komunikatu o błędach	
Przyłącze	SL1: 6b
Rodzaj wyjścia	otwarty kolektor (wewnętrzna magistrala sygnalizacji usterek)
właściwości transmisji	
odchylenie	przy 20°C (68°F), 4 ... 20 mA < 0,1% pełnej skali z nieliniowością i histerezą
Wpływ temperatury otoczenia	< 2 μA/K (od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)); < 4 μA/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% ≤ 10 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 61010-1:2012
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

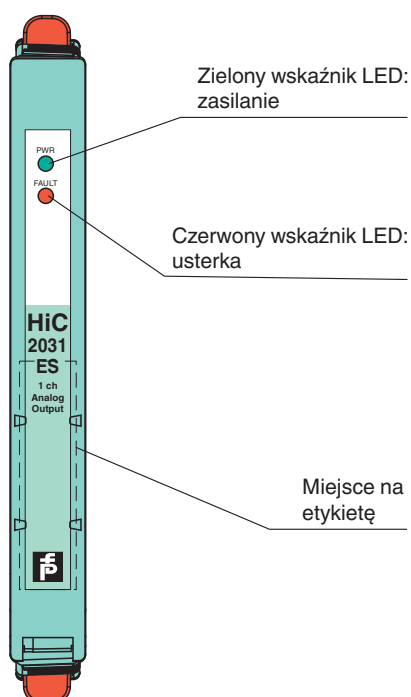
Data publikacji: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 70101789_pol.pdf

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 20 ATEX 007 X	
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 20 ATEX 008 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 60079-7:2015	
Atesty międzynarodowe		
Atest UL	E106378	
Schemat montażowy	116-0472 (cULus)	
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx	IECEx CES 20.0008X	
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.