



Konwerter sygnału HART

KFD2-HLC-Ex1.D.4S

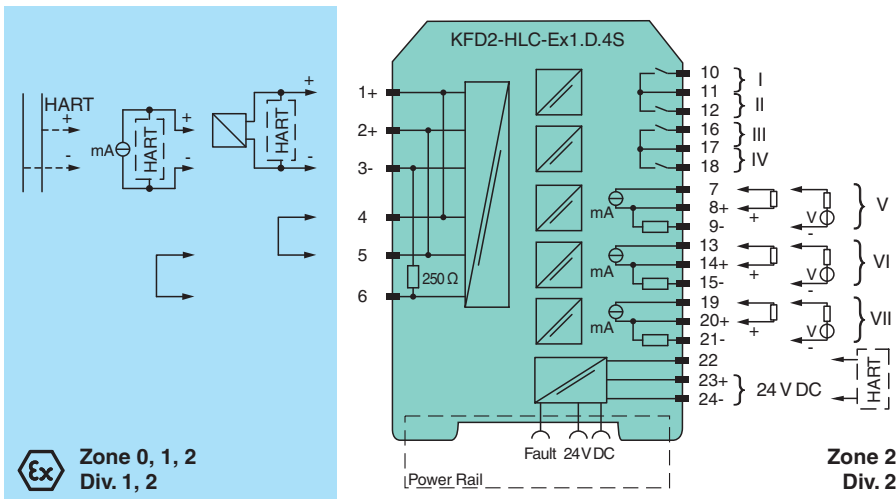
- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Do urządzeń z HART z możliwością zasilania przetwornika
- Może działać jako rozdzielacz sygnału (1 wejście i wiele wyjść)
- 4 wyjścia przekaźnikowe z zestykiem (zestyk zwrotny)
- 3 wyjścia analogowe 4 mA ... 20 mA
- Wyjście jako dren lub źródło
- Konfiguracja za pomocą przycisków



Funkcja

Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych. Konwertuje sygnały HART i może być używany jako separator zasilający do przetworników lub podłączony równolegle do istniejących pętli z HART. Urządzenie może odczytywać cztery zmienne HART (PV, SV, TV, QV). Dane zawarte w trzech z nich mogą być przekształcane na trzy różne sygnały prądowe 4 mA ... 20 mA. Sygnały te mogą być podłączone do wskaźników lub wejść analogowych systemu sterowania. Oprócz wyjść prądowych dostępne są cztery zestyki przekaźnikowe NO (typ A), których punkty przełączania można zaprogramować na podstawie wartości zmiennych HART. Urządzenie można łatwo zaprogramować przy użyciu bloku przycisków znajdującego się z przodu modułu lub oprogramowania konfiguracyjnego PACTware™. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi oraz na stronie www.pepperl-fuchs.com.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne			
typ sygnału	Wejście analogowe		
Zasilanie			
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 23+, 24-		
Napięcie znamionowe	U_r	19 ... 30 V DC	
Prąd znamionowy	I_r	ok. 140 mA przy 24 V DC	
Strata mocy	2,7 W		
Pobór mocy	3,3 W		
Kanały sygnału HART (iskrobezpieczne)			

Data publikacji: 2023-04-06 Data wydania: 2023-04-06 : 261919_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

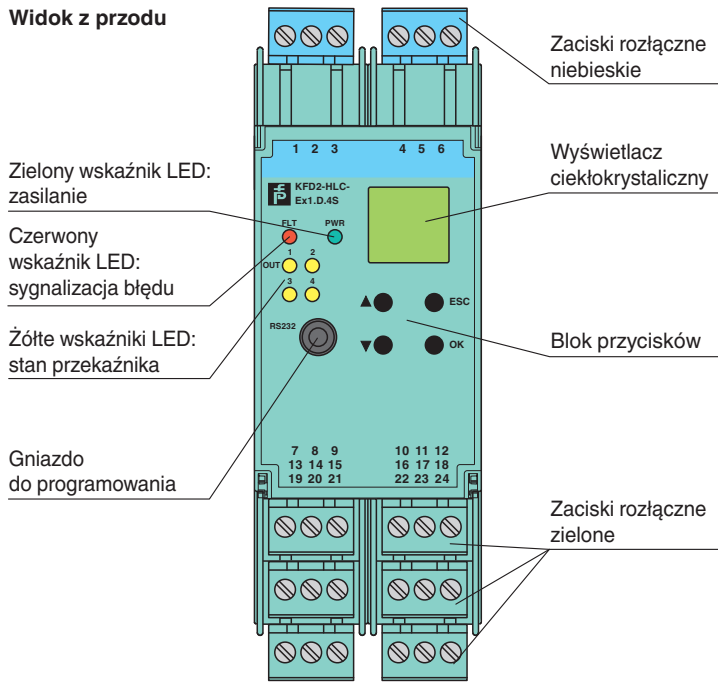
Zgodność	Wejście urządzeń polowych HART (wersje od 5 do 7)
Interfejs	
Interfejs do programowania	gniazdo do programowania
Wejście	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	zaciski 1, 2, 3, 4, 5, 6
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia	typ. 24 V / 28 mA
oporność wejściowa	250 Ω , 5 % (zaciski 2, 3 i mostek pomiędzy 5, 6)
Dostępne napięcie	≥ 15,5 V przy 20 mA, odporne na zwarcie
Wyjście	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	wyjście I: zaciski 10, 11, wyjście II: zaciski 11, 12, wyjście III: zaciski 16, 17, wyjście IV: zaciski 17, 18 wyjście V: zaciski 7, 8, 9, wyjście VI: zaciski 13, 14, 15, wyjście VII: zaciski 19, 20, 21
Wyjście I, II, III, IV	
Sygnał wyjściowy	przełącznik i Żółta dioda
Trwałość mechaniczna	10 ⁷ cykli włączania
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki	ok. 20 ms / ok. 20 ms
Wyjście V, VI, VII	
Sygnał wyjściowy	analogowe
zakres prądu	4 ... 20 mA , (rodzaj pracy: źródło lub dren)
Obciążenie	max. 650 Ω , rodzaj pracy: źródło
zakres napięcia	5 ... 30 V , redukcja z zewnętrznego zasilania
Sygnał błędu	zmniejszając I ≤ 2 mA, zwiększając I ≥ 21,5 mA (wg NAMUR NE43) lub zatrzymując wartość pomiaru
pozostałe wyjścia	komunikator HART na zaciskach 22, 24
zbiorczy komunikat o błędzie	szyna zasilająca i czerwona dioda LED
właściwości transmisji	
Wyjście V, VI, VII	
rozdzielczość	max. 2 μA
Dokładność	< 20 μA, typowo 10 μA
Wpływ temperatury otoczenia	< ± 2 μA/K
Czas trwania pomiaru / opóźnienie reakcji	HART - komunikat czasu pobrania oraz 100 ms
Przełącznik	programowany: do sygnalizacji błędu lub wartości granicznej (z kierunkiem, histerezą i opóźnieniem)
Izolacja elektryczna	
Wyjście I, II/III, IV	Izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 250 V _{eff}
Wyjście I, II, III, IV/pozostałe obwody	Izolacja wzmocniona zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{rms}
Wyjście V/VI/VII/zasilanie	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
Wskazania/ustawienia	
Elementy wskaźnikowe	LED , wyświetlacz
Elementy sterujące	Panel obsługi
Konfiguracja	za pośrednictwem przycisków obsługowych za pośrednictwem PACTware
opis	miejsce do opisu na stronie przedniej
Zgodność z dyrektywami	
Kompatybilność elektromagnetyczna	
Dyrektywa 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Niskie napięcie	
Dyrektywa 2014/35/UE	EN 61010-1:2010
Zgodność	
Kompatybilność elektromagnetyczna	NE 21:2006
Stopień ochrony	IEC 60529:2001
Warunki otoczenia	

Dane techniczne









Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		300 g
Wymiary		40 × 119 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy C2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE		BASEEFA 07 ATEX 0174
Oznakowanie		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	253 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie		zaciski 1, 4/3 (z połączeniem pomiędzy zaciskami 4 i 5)
Napięcie	U_o	25,2 V
Prąd	I_o	104,9 mA
Moc	P_o	0,661 W
Kapacytancja wewnętrzna	C_i	1,1 nF
Induktancja wewnętrzna	L_i	0 mH
Urządzenie		zaciski 2, 5/3
Napięcie	U_i	< 28 V
Moc	P_i	< 1,33 W
Napięcie	U_o	1,1 V
Prąd	I_o	11,9 mA
Moc	P_o	4 mW
Kapacytancja wewnętrzna	C_i	0 μF
Induktancja wewnętrzna	L_i	0 mH
Wyjście I, II, III, IV		zaciski 10, 11; 11, 12; 16, 17; 17, 18 , niesamoistnie bezpieczne
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	253 V (Uwaga! U_m nie jest napięciem znamionowym).
Obciążenie styku		253 V AC/1 A/cos φ & t; 0,7; 30 V DC/1 A obciąż. rezyst. (BASEEFA 07 ATEX 0174) 50 V AC/1 A/cos φ & t; 0,7; 30 V DC/1 A obciąż. rezyst. (deklaracja własna firmy Pepperl+Fuchs)
Wyjście V, VI, VII		zaciski 7, 8, 9; 13, 14, 15; 19, 20, 21 , niesamoistnie bezpieczne
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	253 V (Uwaga! U_m nie jest napięciem znamionowym).
Certyfikat		PF 07 CERT 1141 X
Oznakowanie		⊕ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Izolacja elektryczna		
Wejście/pozostałe obwody		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 FM		
Schemat montażowy		116-0129
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx BAS 07.0047
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC
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






Dopasowane elementy systemu

	DTM HART Loop converter	Menedżer typów urządzeń (DTM) do komunikacji HART
	PACTware 5.0	Struktura oprogramowania FDT
	KFD2-EB2	Moduł podający
	UPR-03	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	UPR-03-M	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	UPR-03-S	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	K-DUCT-BU	Szyna profilowa, niebieski grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	K-DUCT-BU-UPR-03	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona połowa niebieska

Akcesoria

	K-250R	Rezystor pomiarowy
	K-500R0%1	Rezystor pomiarowy

Akcesoria

	KF-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KF-ST-5BU	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Zastosowanie

- Konfigurowalne jako podstawowy lub podrzędny master
- Automatyczna obsługa HART-Burst
- Obsługa podłączonych w bezpiecznym obszarze ręcznych urządzeń HART
- Wyjściom można wielokrotnie przypisywać zmienną wejściową (podwojenie sygnału)