



Konwerter częstotliwości z sygnalizacją

KFD2-UFC-1.D

- 1-kanałowy separator sygnału
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście dla czujników 2- lub 3-przewodowych, czujników NAMUR lub styków
- Częstotliwość wejściowa 1 mHz ... 10 kHz
- wyjście prądowe 0/4 mA ... 20 mA
- Zestyk przełącznika i wyjście tranzystorowe
- mostkowanie rozruchu
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL 2, zgodnie z normą IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



Funkcja

Separator galwaniczny do obwodów nieiskrobezpiecznych.

Uniwersalny konwerter częstotliwości, który zamienia cyfrowy sygnał wejściowy na proporcjonalny, regulowany analogowy sygnał wyjściowy 0/4 mA – 20 mA i działa jako wzmacniacz impulsowy i alarm wyzwolenia.

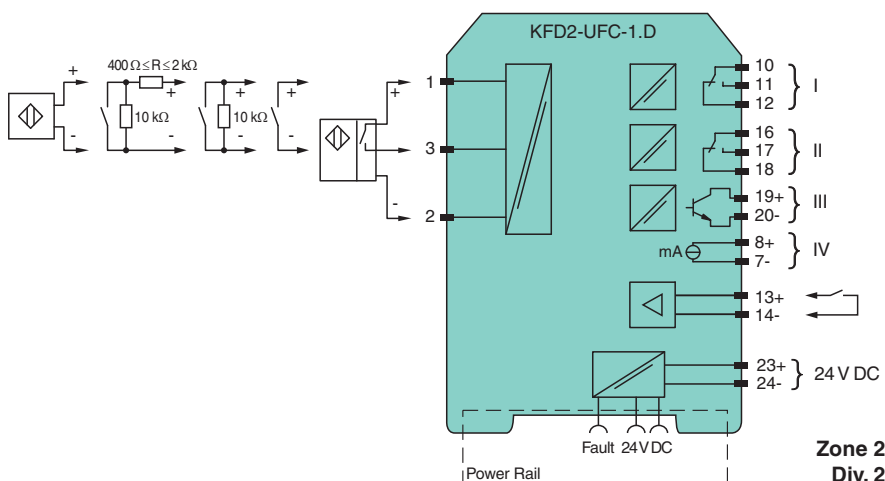
Działanie wyjść dwustanowych (2 wyjścia przełącznikowe i 1 bezpotencjałowe wyjście tranzystorowe) można łatwo programować [sygnalizacja wartości granicznych (alarm min./maks.), transmisja sygnału wejściowego, dzielnik impulsów, sygnalizacja błędów].

Urządzenie można łatwo skonfigurować przy użyciu bloku przycisków lub oprogramowania konfiguracyjnego PACTware.

Usterka jest sygnalizowana przez diody LED zgodnie z NAMUR NE44 oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi oraz na stronie www.pepperl-fuchs.com.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne

typ sygnału Wejście binarne

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL) SIL 2

Zasilanie

Przyłącze zaciski 23+, 24- lub zasilacz / szyna zasilająca

Napięcie znamionowe U_r 20 ... 30 V DC

Prąd znamionowy I_r ok. 100 mA

Dane techniczne

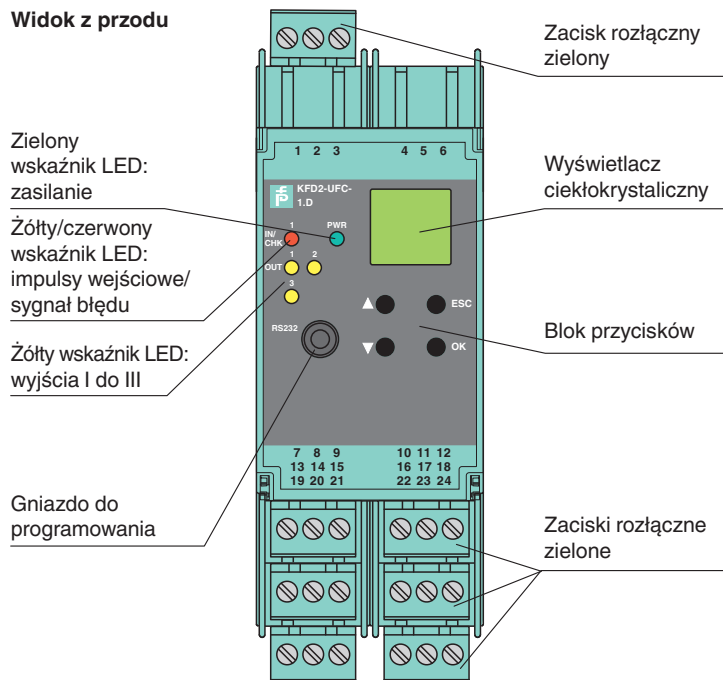
Moc rozpraszana / pobór mocy	≤ 2 W / 2,2 W
Interfejs	
Interfejs do programowania	gniazdo do programowania
Wejście	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	wejście I: czujnik 2-przewodowy: zaciski 1+, 3- czujnik 3-przewodowy: zaciski 1+, 2- i 3 wejście II: zaciski 13+, 14- pominięcie fazy rozruchu;
Wejście I	czujnik 2- lub 3-przewodowy, zgodny z EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styk mechaniczny
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia	22 V / 40 mA
oporność wejściowa	4,7 kΩ
Punkt przełączania / histereza przełączania	Logiczna 1: > 2,5 mA ; logiczne 0: < 1,9 mA
czas trwania impulsu	> 50 μs
częstotliwość wejściowa	0,001 ... 10000 Hz
Kontrola usterki przewodu	przerwanie I ≤ 0,15 mA; zwarcie I & 4 mA
Wejście II	mostkowanie rozruchu: 1 ... 1000 s, nastawiane w krokach 1 s
aktywne / pasywne	I > 4 mA (przez co najmniej 100 ms) / I < 1,5 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia	18 V / 5 mA
Wyjście	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	wyjście I: zaciski 10, 11, 12 wyjście II: zaciski 16, 17, 18 wyjście III: zaciski 19+, 20- wyjście IV: zaciski 8+, 7-
Wyjście I, II	sygnał, przekaźnik
Obciążenie styku	250 V AC / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 V DC / 2 A
Trwałość mechaniczna	5 × 10 ⁷ cykli przełączania
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki	ok. 20 ms / ok. 20 ms
Wyjście III	wyjście półprzewodnikowe, pasywne
Obciążenie styku	40 V DC
poziom sygnał	„1” = (L+) -2,5 V (50 mA, zabezpieczenie przeciwzwarceniowe/przeciążeniowe) „0”: wyjście zablokowane (prąd przepuszczany ≤ 10 μA)
Wyjście IV	analogowe
zakres prądu	0 ... 20 mA względnie 4 ... 20 mA
Napięcie pracy jałowej	max. 24 V DC
Obciążenie	max. 650 Ω
Sygnał błędu	zmniejszając I ≤ 3,6 mA , zwiększając ≥ 21,5 mA (zgodnie z NAMUR NE43)
zbiorczy komunikat o błędzie	szyna zasilająca
właściwości transmisji	
Wejście I	
Zakres pomiarowy	0,001 ... 10000 Hz
rozdzielczość	0,1% wartości pomiaru , ≥ 0,001 Hz
Dokładność	0,1% wartości pomiaru , > 0,001 Hz
Czas trwania pomiaru	< 100 ms
Wpływ temperatury otoczenia	0,003%/K (30 ppm)
Wyjście I, II	
Opóźnienie reakcji	≤ 200 ms
Wyjście IV	
rozdzielczość	< 10 μA
Dokładność	< 20 μA
Wpływ temperatury otoczenia	0,005 %/K (50 ppm)
Izolacja elektryczna	
Wejście I/pozostałe obwody	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}

Dane techniczne

wyjście I, II/pozostałe obwody	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
wyjście I, II, III przeciwsobne	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
wyjście III/zasilanie i błąd zbiorczy	izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
wyjście III/IV	izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
wyjście IV/zasilanie i błąd zbiorczy	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
mostkowanie rozruchu / zasilanie i błąd zbiorczy	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
interfejs / zasilanie i błąd zbiorczy	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
interfejs/wyjście III	izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, 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	
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	PF 08 CERT 1216 X
Oznakowanie	Ⓔ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Wyjście I, II	
Obciążenie styku	50 V AC / 2 A / cos φ > 0,7; obciążenie opornościowe 40 V DC / 1 A
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Zgodność z dyrektywami	
Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Atesty międzynarodowe	
Atest UL	E223772
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 Interface Technology	Menedżer typu urządzenia (DTM) do technologii interfejsów
	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-GY	Szyna profilowa, szary grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	K-DUCT-GY-UPR-03	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona połowa szara

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-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Krzywa charakterystyki

Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych

