

Konwerter częstotliwości z kontrolą kierunku i synchronizacji

KFU8-UFT-2.D.FA

- 2-kanałowy separator galwaniczny
- zasilanie AC/DC w rozległym zakresie
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- Częstotliwość wejściowa 1 mHz ... 1 kHz
- wyjście prądowe 0/4 mA ... 20 mA
- Zestyk przekaźnika i wyjście tranzystorowe
- mostkowanie rozruchu
- Konfiguracja za pomocą oprogramowania PACTware lub przycisków
- kontrola usterki przewodu



Funkcja

Ten separator galwaniczny analizuje 2 sygnały binarne (czujnik NAMUR/styk mechaniczny) i wskazuje kierunek obrotów, sygnalizuje poślizg, kontroluje częstotliwość lub synchronizację. Każdy z czujników zbliżeniowych lub styków steruje pasywnym wyjściem tranzystorowym. 2 wyjścia przekaźnikowe sygnalizują kierunek obrotów albo informują, czy sygnał wejściowy jest większy czy mniejszy od wartości granicznej. Wyjście analogowe można zaprogramować na wartość proporcjonalną do częstotliwości wejściowej lub poślizgu. Urządzenie można łatwo zaprogramować przy użyciu bloku przycisków znajdującego się z przodu modułu lub oprogramowania konfiguracyjnego PACTware™. Wykrycie błędu linii w obwodzie połowym sygnalizuje czerwona dioda LED. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi oraz na stronie www.pepperl-fuchs.com.

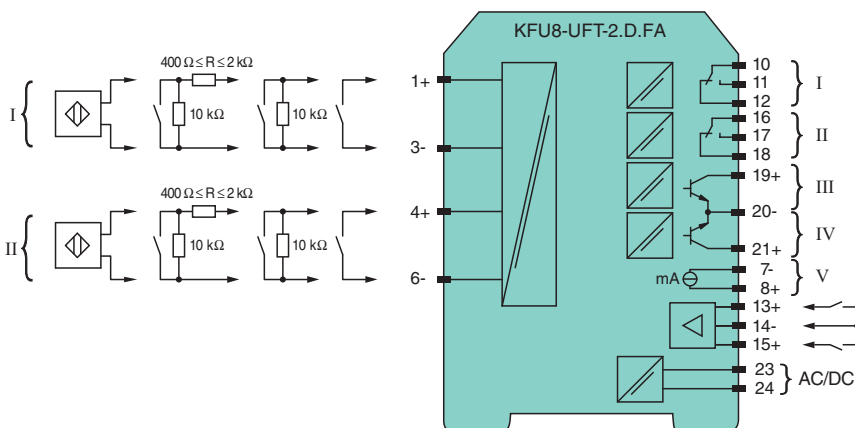
Zastosowanie

Urządzenie przetwarza 2 częstotliwości wejściowe do maks. wartości wynoszącej 1 kHz. Urządzenie zapewnia następujące funkcje:

- Pomiar częstotliwości z dowolnie dostosowywaną wartością zadziałania monitorowanie alarmu wysokiego i niskiego poziomu, a także konwersja prądu częstotliwości (0/4 mA do 20 mA)
- Monitorowanie poślizgu: Poślizg jest obliczany na podstawie 2 częstotliwości wejściowych na wejściach I i II. Jeśli dowolnie parametryzowalna wartość zadziałania zostanie przekroczona, to odpowiednie wyjście zostanie przełączone.
- Sygnalizacja kierunku obrotów: Kierunek obrotów jest określany na podstawie 2 sygnałów wejściowych o tej samej częstotliwości, przesuniętych w fazie o 90°. Odpowiednie wyjścia przełączają się zgodnie z kierunkiem obrotu.
- Monitorowanie częstotliwości może być używane w połączeniu z sygnalizacją kierunku obrotów lub monitorowaniem poślizgu.
- Monitor synchronizacji: Monitor synchronizacji porównuje liczbę impulsów na 2 wejściach. Jeśli zmierzona różnica impulsów jest większa niż zaprogramowana wartość, to odpowiednie wyjścia są przełączane.

2 wyjścia elektroniczne służą do powtarzania sygnałów wejściowych.

Połączenie



Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 192334_poi.pdf

Dane techniczne

Dane ogólne		
typ sygnału	Wejście binarne	
Zasilanie		
Przyłącze	zaciski 23, 24	
Napięcie znamionowe	U_r	20 ... 90 V DC / 48 ... 253 V AC 50 ... 60 Hz
Prąd znamionowy	I_r	ok. 130 mA
Strata mocy	2,2 W / 3,5 VA	
Pobór mocy	2,5 W / 4 VA	
Interfejs		
Interfejs do programowania	gniazdo do programowania	
Wejście		
Strona połączeń	strona połowa	
Przyłącze	wejście I: zaciski 1+, 3- wejście II: zaciski 4+, 6- wejście III: zaciski 13+, 14- (wejście sterujące 1) wejście IV: zaciski 15+, 14- (wejście sterujące 2)	
Wejście I, II	czujnik 2-przewodowy zgodny z EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styk mechaniczny	
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia	8,2 V / 10 mA	
Punkt przełączania / histereza przełączania	Logiczna 1: > 2,5 mA ; logiczne 0: < 1,9 mA	
czas trwania impulsu	min. 250 μ s , nałożenie się sygnałów dla określenia kierunku obrotów: \geq 125 μ s	
częstotliwość wejściowa	monitorowanie kierunku obrotów 0,001 ... 1000 Hz monitorowanie poślizgu 10 ... 1000 Hz	
Kontrola usterki przewodu	przerwanie I \leq 0,15 mA; zwarcie I & 4 mA	
Wejście III, IV		
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 21+, 20- wyjście V: zaciski 7-, 8+	
Wejście I, II	sygnał, przekaźnik	
Obciążenie styku	250 V AC / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$; 40 DC / 2 A	
Trwałość mechaniczna	5 \times 10 ⁷ cykli przełączania	
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki	ok. 20 ms / ok. 20 ms	
Wejście III i IV	sygnał , wyjście półprzewodnikowe, pasywne	
Obciążenie styku	40 V DC	
poziom sygnału	„1” = (L+) -2,5 V (50 mA, zabezpieczenie przeciwzwarciowe/przeciążeniowe) „0”: wyjście zablokowane (prąd przepuszczany \leq 10 μ A)”	
Wejście V	analogowe	
zakres prądu	0 ... 20 mA względnie 4 ... 20 mA	
Napięcie pracy jałowej	maks. 24 V DC	
Obciążenie	maks. 650 Ω	
Sygnał błędu	zmniejszając I \leq 3,6 mA, zwiększając I \geq 21,5 mA (wg NAMUR NE43)	
Interfejs do programowania		
Przyłącze	gniazdo do programowania	
Interfejs	RS 232	
właściwości transmisji		
Wejście I i II		
Zakres pomiarowy	0,001 ... 1000 Hz	
rozdzielczość	poślizg: 1%, częstotliwość: 0,1% mierzonej wartości, ale & 0,001 Hz	
Dokładność	poślizg: 1%, częstotliwość: 0,5% mierzonej wartości, ale & 0,001 Hz	
Czas trwania pomiaru	częstotliwość: < 100 ms	
Wpływ temperatury otoczenia	0,003%/K (30 ppm)	

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 192334_poi.pdf

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

Grupa Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comNiemcy: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne

Wyjście I, II		
Opóźnienie reakcji		≤ 200 ms
Wyjście V		
rozdzielczość		< 10 μA
Dokładność		< 30 μA
Wpływ temperatury otoczenia		0,005 %/K (50 ppm)
Izolacja elektryczna		
Wejście I, II/pozostałe obwody		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wejście III, IV/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
wyjście I, II/pozostałe obwody		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
wyjście I, II, III przeciwsośnie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście I, II, IV wzajemnie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście III, IV/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście III, IV/wejście III, IV		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
Wyjście III, IV/V		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 50 V _{eff}
Wyjście V/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
interfejs / zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Interfejs/wyjście III, IV		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 61326-1:2006
Niskie napięcie		
Dyrektywa 2014/35/UE		EN 61010-1:2010
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
		NE 21:2006
Stopień ochrony		
		IEC 60529:2001
Wejście		
		EN 60947-5-6:2000
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
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

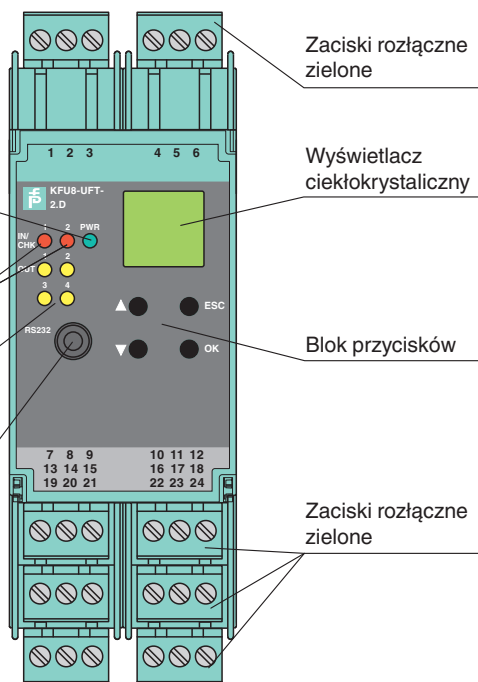
Widok z przodu

Zielony wskaźnik LED: zasilanie

Żółty/czerwony wskaźnik LED: impulsy wejściowe/ sygnał błędu

Żółty wskaźnik LED: wyjścia I do IV

Gniazdo do programowania







Zaciski rozłączne zielone

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny






Blok przycisków

Zaciski rozłączne zielone

Dopasowane elementy systemu

	DTM Interface Technology	Menedżer typu urządzenia (DTM) do technologii interfejsów
	PACTware 5.0	Struktura oprogramowania FDT
	K-ADP-USB	Adapter do programowania ze złączem USB
	K-DUCT-GY	Szyna profilowa, szary grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej

Akcesoria

	VAZ-CHAIN-BU/BN70MM/1,0-25	25-punktowe połączenie przewodowe do szafkowych modułów sterujących z zaciskami śrubowymi
	K-250R	Rezystor pomiarowy
	K-500R0%1	Rezystor pomiarowy
	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

