



# Kontroler prędkości obrotowej KFD2-DWB-1.D

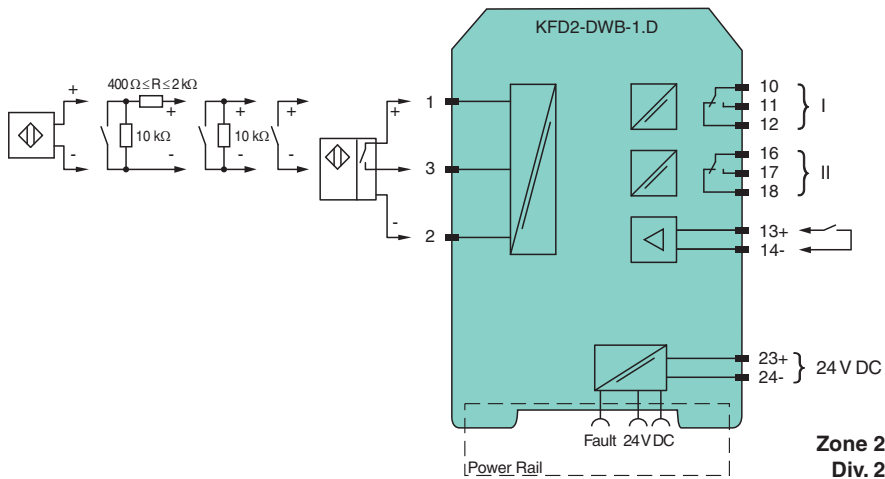
- 1-kanałowy separator sygnału
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- Częstotliwość wejściowa 1 mHz ... 12 kHz
- 2 wyjścia styku przekaźnika
- mostkowanie rozruchu
- Konfiguracja za pomocą przycisków
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL 2, zgodnie z norma IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



## Funkcja

Ten separator galwaniczny kontroluje przekroczenie (w górę lub w dół) zakresu częstotliwości sygnału binarnego (czujnik NAMUR / styk mechaniczny) przez porównanie częstotliwości na wejściu z zaprogramowaną przez użytkownika częstotliwością odniesienia. Przekroczenie zakresu sygnalizowane jest przez wyjścia przekaźnikowe. Wykrycie uszkodzenia linii w obwodzie polowym jest sygnalizowane przez przekaźnik, czerwoną diodę LED oraz poprzez szynę zasilającą. Funkcja pominięcia fazy rozruchu umożliwia ustawienie wyjść przekaźnikowych w zaprogramowany przez użytkownika stan domyślny na czas do 1000 sekund. Urządzenie można łatwo zaprogramować przy użyciu bloku przycisków znajdującego się z przodu modułu. W przypadku używania systemu z szyną zasilającą dostępna jest unikalna funkcja zbiorczej sygnalizacji błędów. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi oraz na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## Połączenie



## Dane techniczne

<b>Dane ogólne</b>	
typ sygnału	Wejście binarne
<b>Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego</b>	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
<b>Zasilanie</b>	
Przyłącze	zaciski 23+, 24- lub zasilacz / szyna zasilająca
Napięcie znamionowe	$U_r$ 20 ... 30 V DC
Prąd znamionowy	$I_r$ ok. 100 mA
Moc rozpraszana / pobór mocy	$\leq 1,8\text{ W} / 1,8\text{ W}$

Data publikacji: 2023-03-21 Data wydania: 2023-03-21 : 231206\_poi.pdf

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

Grupa Pepperl+Fuchs  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

USA: +1 330 486 0002  
[pa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Niemcy: +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

Singapur: +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

PEPPERL+FUCHS

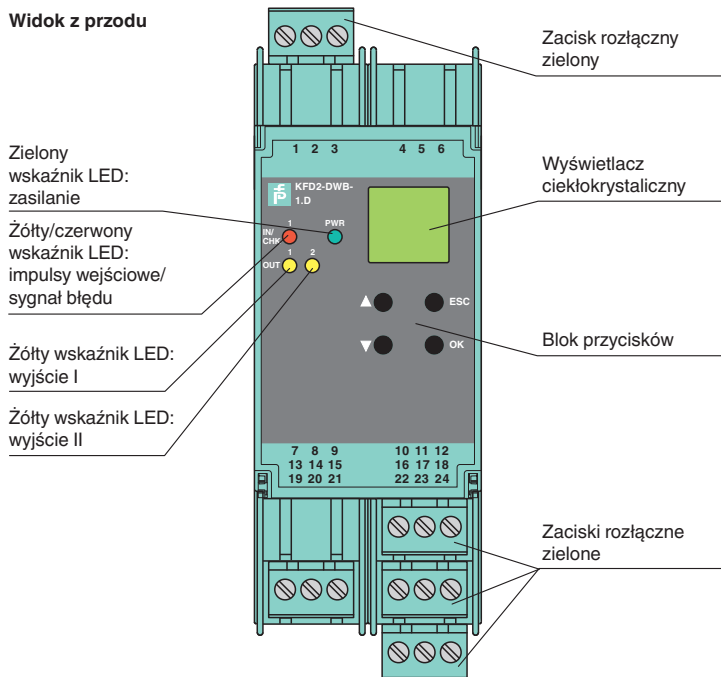
## Dane techniczne

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 ... 12000 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 I, II	sygnał, przekaźnik
Obciążenie styku	250 V AC / 2 A / cos φ ≥ 0,7 ; 40 V DC / 2 A
Trwałość mechaniczna	5 × 10 <sup>7</sup> cykli przełączania
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki	ok. 20 ms / ok. 20 ms
zbiorczy komunikat o błędzie	szyna zasilająca
właściwości transmisji	
Wejście I	
Zakres pomiarowy	0,001 ... 12000 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
Izolacja elektryczna	
Wejście I/pozostałe obwody	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
wyjście I, II przeciwsołbne	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
wyjście I, II/pozostałe obwody	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
mostkowanie rozruchu / zasilanie i błąd zbiorczy	izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 V <sub>eff</sub>
Wskazania/ustawienia	
Elementy wskaźnikowe	LED , wyświetlacz
Elementy sterujące	Panel obsługi
Konfiguracja	za pośrednictwem przycisków obsługowych
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

## Dane techniczne

<b>Warunki otoczenia</b>	
Temperatura otoczenia	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>	
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
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>	
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
<b>Warunki otoczenia</b>	
Temperatura otoczenia	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
<b>Zgodność z dyrektywami</b>	
Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
<b>Atesty międzynarodowe</b>	
Atest UL	E223772
<b>Informacje ogólne</b>	
Informacja uzupełniająca	Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .






## Zespół





## Dopasowane elementy systemu

	<b>KFD2-EB2</b>	Moduł podający
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	----------------

## Dopasowane elementy systemu

	<b>UPR-03</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	<b>K-DUCT-GY</b>	Szyna profilowa, szary grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	<b>K-DUCT-GY-UPR-03</b>	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona połowa szara

## Akcesoria

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

## Krzywa charakterystyki

### Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych

