

Moduł przekaźnikowy KFD2-RSH-1.2D.FL2

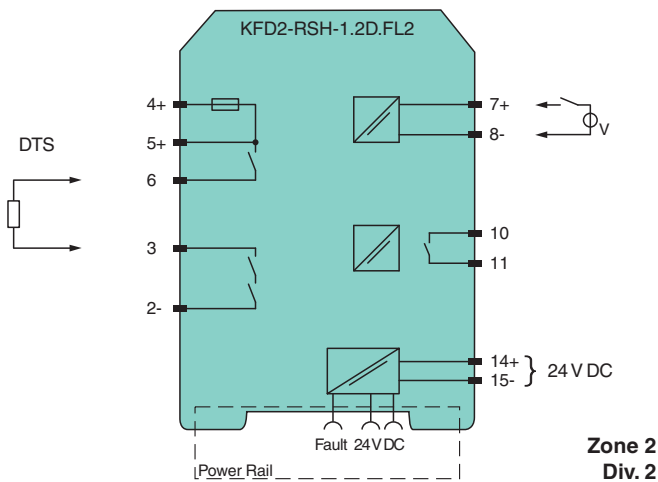
- 1-kanałowy separator sygnału
- Zasilanie 24 V DC
- Wejście logiczne 19 V DC– 26,4 V DC
- Zalecane podłączane napięcie 8 V DC– 60 V DC
- Wyjście przekaźnikowe ze stykiem dla funkcji DTS (de-energized to safe)
- Kompleksowe wykrywanie usterki linii (LFT)
- Funkcja diagnostyki
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508
- Do PL e zgodnie z EN/ISO 13849

CE Ex SIL3 PL e c UL US

Funkcja

Separator galwaniczny zapewnia separację galwaniczną obwodów polowych i sterujących. Urządzenie to jest modułem przekaźnikowym przeznaczonym do bezpiecznego przełączania obwodów polowych. Urządzenie separuje obwody pod napięciem do 60 V DC od obwodu sterującego o napięciu 24 V DC. Funkcja DTS (de-energized to safe) jest dozwolona w zastosowaniach SIL 3 i PL e. Wewnętrzna usterka lub awaria linii jest sygnalizowana przez zmianę impedancji styku wejściowego przekaźnika i dodatkowego styku wyjściowego przekaźnika. Usterka jest sygnalizowana przez diody LED oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie. Wyjście musi być chronione przed spawaniem kontaktowym za pomocą wewnętrzного bezpiecznika lub zewnętrznego ograniczenia prądowego.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wyjście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 3
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
Poziom wydajności (PL)	PL e
Zasilanie	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-

Data publikacji: 2022-02-15 Data wydania: 2022-02-15 : 274893_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

PF PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	U_r	19 ... 26,4 V DC
prąd wejściowy		max. 35 mA przy 24 V DC , max. 44 mA przy 19 V DC , z włączoną funkcją wykrywania wewnętrznej usterki
Pobór mocy		< 1,7 W , obejmuje pobór mocy przez wejścia cyfrowego , patrz krzywe obniżenia wartości znamionowych
Wejście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-
stosunek pulsów / pauz		min. 150 ms / min. 150 ms z wyłączoną funkcją wykrywania wewnętrznej usterki min. 1 s / min. 1 s z włączoną funkcją wykrywania wewnętrznej usterki
Długość impulsu testowego		max. 2 ms z karty DO
poziom sygnał		sygnał 0: -5 ... 5 V DC sygnał 1: 19 ... 26,4 V DC
Prąd znamionowy	I_r	Sygnał 0: typ. 1,6 mA przy 1,5 V; typ. 8 mA przy 3 V (maksymalny prąd upływu karty DO) Sygnał 1: ≥ 36 mA (minimalny prąd obciążenia karty DO)
Prąd rozruchowy		< 200 mA po 100 μ s
Wyjście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		napięcie zewnętrzne : zaciski 4+, 5+, 2- obciążenie : zaciski 6, 3
Podłączane napięcie		8 ... 60 V DC
Strata mocy		< 3,3 W przy 5 A , patrz krzywe obniżenia wartości znamionowych
Obciążenie styku		30 V DC / 5 A obciążenie rezystancyjne , patrz krzywe obniżenia wartości znamionowych
Minimalny prąd przełączania		10 mA
Trwałość mechaniczna		5×10^6 cykli przełączania
Kontrola usterki przewodu		niskie napięcie < 5 V DC podprądowe: 10 mA DC; nadprądowe: 2,2 A DC (przełącznik zasilany) uszkodzenie: 8,2 k Ω ; zwarcie: 11 Ω (obciążenie, przekaźnik dezaktywowany)
Wartość znamionowa bezpiecznika		2,5 A (zakres dostawy) maks. 5 AT, zalecany maksymalny poziom obciążenia bezpiecznika: 80%
wyjście komunikatu o błędach		
Przyłącze		zaciski 10, 11
Obciążenie styku		obciążenie rezystancyjne 0,5 A / 30 V DC
Czas reakcji		< 2 s
Trwałość mechaniczna		10^5 cykli przełączania
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		< 3 Hz z wyłączoną funkcją wykrywania wewnętrznej usterki < 0,5 Hz z włączoną funkcją wykrywania wewnętrznej usterki
Izolacja elektryczna		
Wejście/zasilanie		izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 60 V_{eff}
Wejście/wyjście sygnalizacji błędu		izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 30 V_{eff}
Wyjście/pozostałe obwody		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V_{eff}
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
Zgodność z dyrektywami		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Dyrektywa operacyjna		
Dyrektywa 2006/42/WE		EN 62061:2005/AC:2010 , EN/ISO 13849-1:2015
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2017 , IEC/EN 61326-3-2:2018 , EN 61326-3-1:2017

Data publikacji: 2022-02-15 Data wydania: 2022-02-15 : 274893_poi.pdf

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

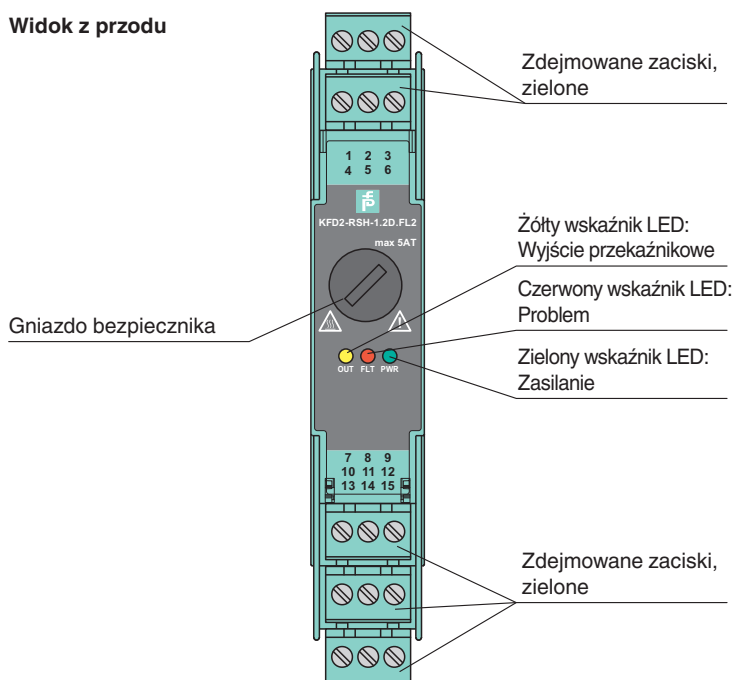
Grupa Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comNiemcy: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne


Stopień ochrony	IEC 60529:2013
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym	EN 61010-1:2010
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Obserwuj zakres temperatur ograniczany przez obniżanie wartości znamionowych; patrz rozdział dotyczący obniżania wartości znamionowych.
Specyfikacja mechaniczna	
Stopień ochrony	IP 20
Przyłącze	zaciski śrubowe
Masa	ok. 142 g
Wymiary	20 × 119 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B2
Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem	
Certyfikat	PF 17 CERT 4305 X
Oznakowanie	Ⓜ II 3G Ex nC ec IIC T4 Gc [urządzenie w strefie 2]
Zgodność z dyrektywami	
Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-7:2015 , EN 60079-15:2010
Atesty międzynarodowe	
Atest UL	E106378
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

	KFD2-EB2	Moduł podający
---	-----------------	----------------

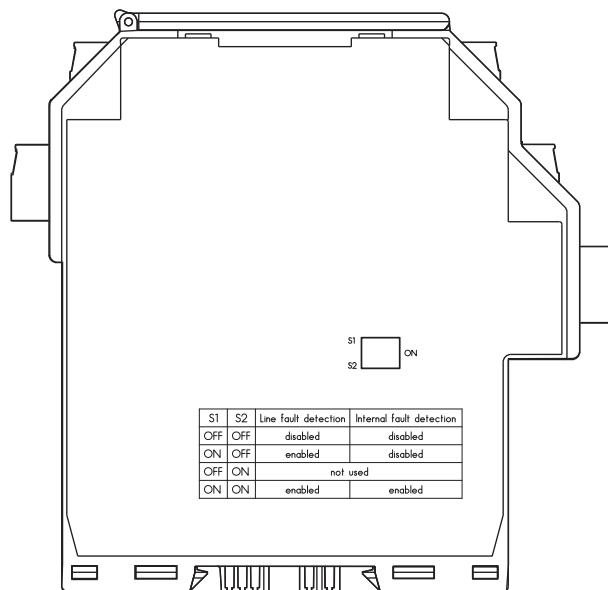
Dopasowane elementy systemu

	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

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

Konfiguracja



Ustawienia przełączników wyjścia

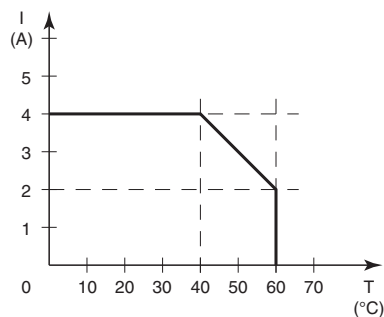
S1	S2	Wykrywanie usterki linii	Wykrywanie usterki wewnętrznej
OFF	OFF	wyłączone	wyłączone
ON	OFF	włączone	wyłączone
OFF	ON	nieużywane	
ON	ON	włączone	włączone

Ustawienia fabryczne: włączone wykrywanie usterki linii, włączone wykrywanie usterki wewnętrznej

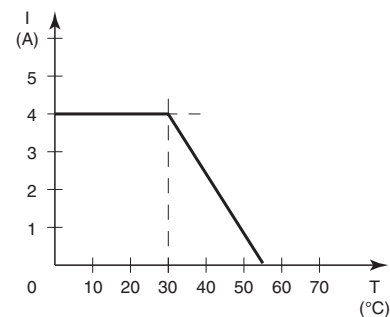
W trakcie zdarzenia przełączania urządzenie wykrywa usterkę wewnętrzną. Pełny test wszystkich 3 kanałów przekaźników nadmiarowych wymaga 3 kolejnych zdarzeń przełączania.

Krzywa charakterystyki

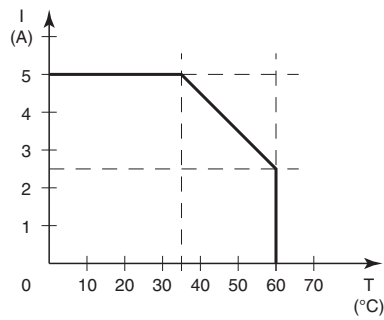
Obniżenie wartości znamionowych



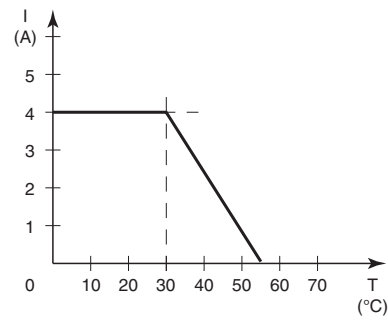
z bezpiecznikiem, strefa bezpieczna
 U_i 26,4 V



z bezpiecznikiem, strefa 2
 U_i 26,4 V



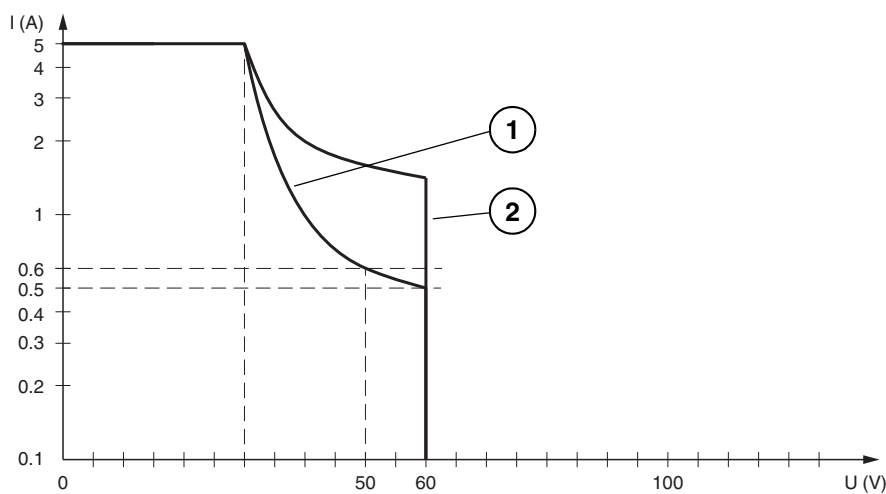
— bez bezpiecznika, strefa bezpieczna
 U_i 26,4 V



— bez bezpiecznika, strefa 2
 U_i 26,4 V

Krzywa charakterystyki

Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych



— Obciążenie rezystancyjne, DC
1 maks. 10^5 cykli przełączania
2 maks. 3×10^4 cykli przełączania

Maksymalna liczba cykli przełączania zależy od obciążenia elektrycznego i może być większa, jeżeli prąd i napięcie będą miały mniejsze wartości.