

Moduł przekaźnikowy KFD2-RSH-1.2E.L3

- 1-kanałowy separator sygnału
- Zasilanie 24 V DC
- Wejście logiczne 19 V DC– 26,4 V DC
- Zalecane podłączane napięcie 50 V AC– 230 V AC, 60 V DC– 110 V DC
- Wyjście przekaźnikowe ze stykiem dla funkcji ETS (energized to safe)
- Kompleksowe wykrywanie usterki linii (LFT)
- Funkcja diagnostyki
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508

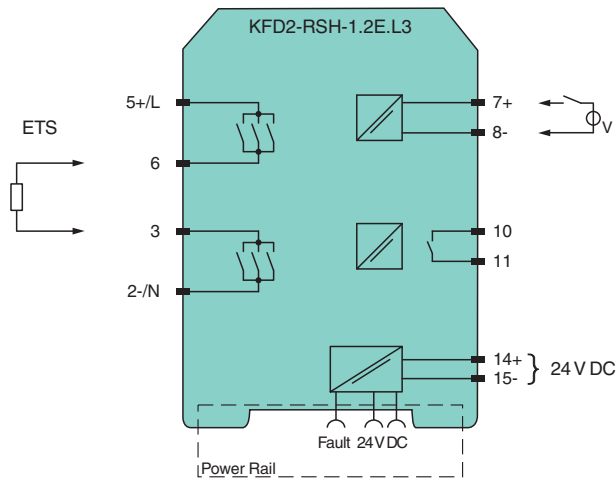


SIL 3

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 230 V AC od obwodu sterującego o napięciu 24 V DC. Funkcja ETS (energized to safe) jest dozwolona w zastosowaniach SIL 3. 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.

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

Zasilanie

Przyłącze szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-

Napięcie znamionowe U_r 19 ... 26,4 V DC

Dane techniczne

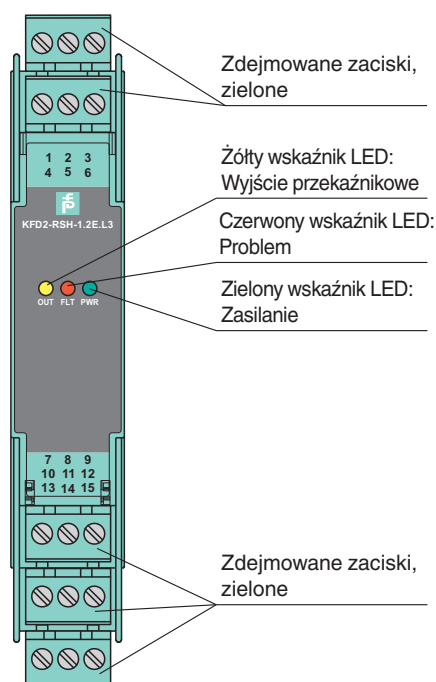
prąd wejściowy		max. 35 mA przy 24 V DC , max. 44 mA przy 19 V DC , z włączoną funkcją wykrywania wewnętrznej usterki
Pobór mocy		< 1,7 W , obejmuje pobór mocy przez wejścia cyfrowego , patrz krzywe obniżenia wartości znamionowych
Wejście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-
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 5+/L, 2-/N obciążenie : zaciski 6, 3
Podłączane napięcie		50 ... 230 V AC 60 ... 110 V DC
Strata mocy		< 3,3 W przy 5 A , patrz krzywe obniżenia wartości znamionowych
Obciążenie styku		253 V AC/5 A/cos ϕ 0,7; 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 < 35 V AC podprądowe: 10 mA AC; nadprądowe: 5,5 A AC (przełącznik zasilany) uszkodzenie: 48 k Ω ; zwarcie: 29 Ω (obciążenie, przekaźnik dezaktywowany)
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)
Niskie napięcie		
Dyrektywa 2014/35/UE		EN 61010-1:2010
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2017 , IEC/EN 61326-3-2:2018 , EN 61326-3-1:2017
Stopień ochrony		IEC 60529:2013
Warunki otoczenia		

Dane techniczne


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. 134 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
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
	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

Dopasowane elementy systemu**K-DUCT-GY-UPR-03**

Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona polowa szara

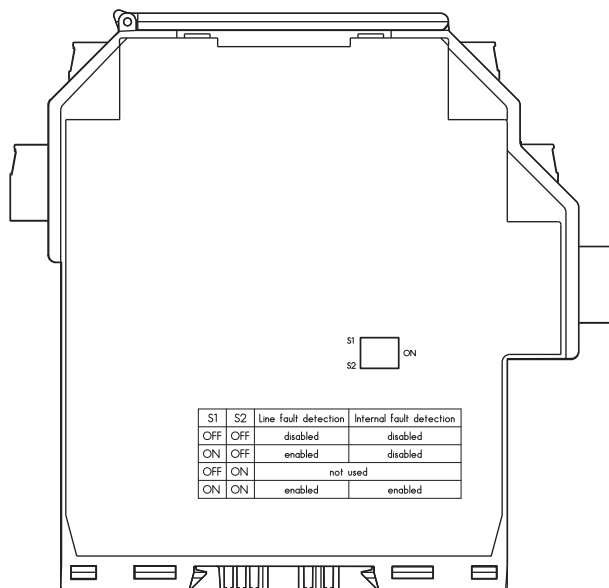
Akcesoria**KF-ST-5GN**

Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony

**KF-CP**

Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Konfiguracja



Ustawienia przełączników wyjścia

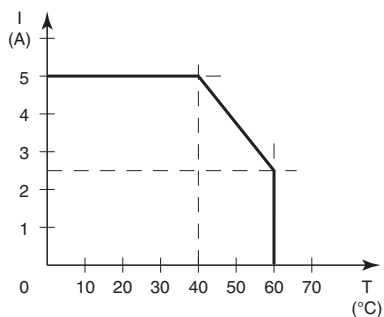
S1	S2	Wykrywanie usterki linii	Wykrywanie usterki wewnętrznej
OFF	OFF	wyłączone	wyłączone
ON	OFF	włączone	wyłączone
OFF	ON	nieużywane	
ON	ON	włączone	włączone

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

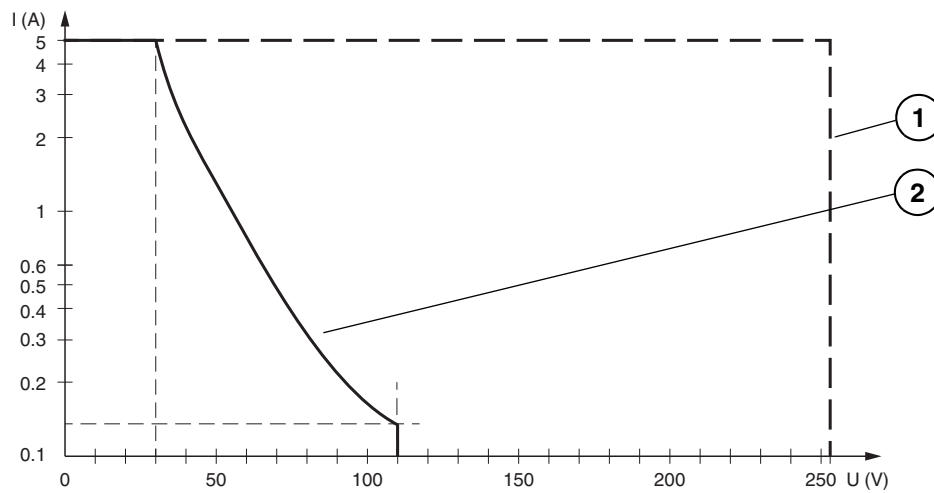


— bez bezpiecznika
 U_i 26,4 V

Krzywa charakterystyki

Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych

Data publikacji: 2021-10-22 Data wydania: 2021-10-22 : 274896_pol.pdf



- Obciążenie rezystancyjne, DC
- - - Obciążenie rezystancyjne, AC
- 1** maks. 10^5 cykli przełączania
- 2** maks. 10^5 cykli przełączania

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