

MINI MCR-2-F-UI-PT

Przetwornik częstotliwości



Kod producenta: **2902058**

Opis produktu

Uniwersalny konfigurowalny przetwornik częstotliwości do przetwarzania sygnałów częstotliwościowych (Hz/rpm) i PWM na sygnały znormalizowane. Napięcia czujników powyżej 8,2 V DC, możliwe w połączeniu z MINI MCR-2-SPS-PT 1033201. Technika połączeń Push-in.

Dane techniczne

Wskazówki

Ograniczenie użycia

Wskazówka dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej Kompatybilność elektromagnetyczna: produkt klasy A, patrz deklaracja producenta w zakładce Pobierz

Właściwości produktu

Typ produktu	Frequency value transformer
Rodzina produktów	MINI Analog Pro
Liczba kanałów	1
Wykonanie	Kondycjoner sygnału
Konfiguracja	Przełącznik DIP Oprogramowanie Aplikacja
Status utrzymania danych	
Wersja artykułu	09
Właściwości izolacji	
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

MINI MCR-2-F-UI-PT

Przetwornik częstotliwości



Właściwości systemu

Funkcjonalność	
Konfiguracja	Przełącznik DIP
	Oprogramowanie
	Aplikacja

Parametry elektryczne

Odpowiedź na wymuszenie skokowe (0-99%)	< 35 ms (f > 500 Hz)
Maks. współczynnik temperaturowy	0,01 %/K
Maksymalny błąd przenoszenia	0,1 % (Częstotliwość (Hz/rpm))
	1 % (Sygnał PWM)
Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie	
Znamionowe napięcie izolacji	300 Veff
Napięcie probiercze	3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Izolacja	Wzmocniona izolacja wg IEC/EN 61010-1
Zasilanie	
Znamionowe napięcie zasilania	24 V DC
Zakres napięcia zasilania	9,6 V DC ... 30 V DC (Do mostkowania napięcia zasilania można posłużyć się konektorem na szynę nośną (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, nr kat. 2869728), mocowany zatrzaskowo na szynie nośnej 35 mm wg EN 60715.)
Pobór prądu typowy	32 mA (24 V DC)
	63 mA (12 V DC)
Pobór mocy	≤ 1 W (przy IOU _T = 20 mA, 9,6 V DC, obciążenie 600 Ω)

Dane wejściowe

Pomiar: Częstotliwość	
Dopuszczalne źródła wejściowe	Czujnik NAMUR
	Wyjścia tranzystora NPN/PNP
	zestyk bezpotencjałowy (dry contact)
	Generator częstotliwości
	Enkoder inkrementalny (tylko obroty)
	Enkodery HTL
	Przetwornik obrotowy TTL
	Sygnal S0
Maks. sygnał wejściowy napięcia	30 V (włącznie z napięciem stałym)
Zakres pomiarowy napięcia	≥ 2 V
Zakres mierzonych częstotliwości	0,002 Hz ... 200 kHz
PWM (zakres)	0,002 Hz ... 60 Hz (Duty Cycle: 2 ... 98 %)
	60 Hz ... 300 Hz (Duty Cycle: 5 ... 95 %)
	300 Hz ... 600 Hz (Duty Cycle: 10 ... 90 %)
	600 Hz ... 1000 Hz (Duty Cycle: 20 ... 80 %)
Sygnał	
Liczba wejść	1
Sygnał wejściowy	Częstotliwość

Dane wyjściowe

Przełączanie: Tranzystor	
Liczba wyjść	1
Rodzaj zestyku	1 zestyk zwierny
Napięcie łączeniowe minimalne	1 V
Maksymalne napięcie łączeniowe	30 V DC
Prąd załączalny minimalny	100 μ A
Maksymalny prąd łączeniowy	100 mA (30 V)
Sygnal: Napięcie/prąd	
Liczba wyjść	1
Konfigurowalne/programowalne	tak
Sygnal wyjściowy napięcie	0 V ... 10 V (za pomocą przełącznika DIP)
	2 V ... 10 V (za pomocą przełącznika DIP)
	0 V ... 5 V (za pomocą przełącznika DIP)
	1 V ... 5 V (za pomocą przełącznika DIP)
	0 V ... 10,5 V (ustawienia z oprogramowania)
Maksymalne napięcie sygnału wyjściowego	12,3 V
Sygnal wyjściowy prąd	0 mA ... 20 mA (za pomocą przełącznika DIP)
	4 mA ... 20 mA (za pomocą przełącznika DIP)
	0 mA ... 10 mA (za pomocą przełącznika DIP)
	2 mA ... 10 mA (za pomocą przełącznika DIP)
	0 mA ... 21 mA (ustawienia z oprogramowania)
Maksymalne natężenie sygnału wyjściowego	24,6 mA
Obciążenie/moc wyjścia napięciowego	\geq 10 k Ω
Obciążenie/moc wyjścia prądowego	\leq 600 Ω (20 mA)
Tętnienia (ripple)	< 20 mVSS (600 Ω)
	< 20 mVSS (600 Ω)

Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość usuwanej izolacji	10 mm
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² (z końcówką rurkową)
	0,14 mm ² ... 2,5 mm ² (bez tulejki)
Przekrój przewodu giętkiego	0,14 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12 (giętki)

Dane Ex

Instalacja Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

MINI MCR-2-F-UI-PT

Przetwornik częstotliwości



Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	Dioda LED zielona (napięcie zasilania)
	LED żółty (wyjście przekaźnikowe)
Wyświetlanie błędów	LED czerwona

Wymiary

Szerokość	6,2 mm
Wysokość	109,81 mm
Głębokość	119,2 mm

Dane materiału

Kolor	szary (RAL 7042)
Materiał obudowy	PBT
Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych (DIN EN 45545-2) R22	HL 1 - HL 2
Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych (DIN EN 45545-2) R23	HL 1 - HL 2
Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych (DIN EN 45545-2) R24	HL 1 - HL 2

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia	
Stopień ochrony	IP20 (Bez oceny UL)
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 70 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wysokość	≤ 2000 m
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	5 % ... 95 % (bez kondensacji)

MINI MCR-2-F-UI-PT

Przetwornik częstotliwości



Dopuszczenia

CE	
Certyfikat	Zgodność z CE
ATEX	
Oznaczenie	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Certyfikat	BVS 20 ATEX E 024 X
UKCA Ex (UKEX)	
Oznaczenie	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Certyfikat	PxCIF21UKEX2902049X
IECEX	
Oznaczenie	Ex ec IIC T4 Gc
Certyfikat	IECEX BVS 20.0017X
UL, USA / Kanada	
Oznaczenie	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5
Dopuszczenie morskie	
Certyfikat	DNV GL TAA000021E Rev. 1
EAC Ex	
Oznaczenie	<input type="checkbox"/> 2Ex ec IIC T4 Gc
Certyfikat	BY/112 02.01 TP012 103.01 00081
Dane DNV GL	
Temperature	B
Humidity	B
Drgania	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Wskazówka	W przypadku wpływów zakłócających mogą mieć miejsce niewielkie odchylenia.
Emisja zakłóceń	EN 61000-6-4
Wyładowanie elektrostatyczne	
Normy/przepisy	EN 61000-4-2
Wyładowanie elektrostatyczne	
Uwaga	Należy podjąć środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości	
Oznaczenie	Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości
Normy/przepisy	EN 61000-4-3
Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego	0,2 %
Szybkie stany przejściowe (burst)	
Oznaczenie	Szybkie przejściowe przebiegi zakłócające (Burst)
Normy/przepisy	EN 61000-4-4
Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego	0,1 %
Obciążenie prądem udarowym (surge)	
Normy/przepisy	EN 61000-4-5
Wpływ zaburzeń przewodzonych	
Oznaczenie	Wielkości zakłóceń wyprowadzanych
Normy/przepisy	EN 61000-4-6
Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego	2,8 %

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie DIN
Informacja montażu	Do mostkowania napięcia zasilania można posłużyć się łącznikiem T-BUS na szynę DIN, mocowanym zatraskowo na szynie nośnej 35 mm wg EN 60715.
Pozycja montażu	dowolna