

Wzmacniacz przemysłowy typu CL104M dla czujników LVDT

- wzmacniacz dla czujników LVDT na szynie DIN
- do czujników cztero-, pięcio- lub sześcioprzewodowych
- konfiguracja wyjść analogowych do standardu 4-20mA, 0-20mA, +/-20mA, +/-24mA 0-5V, 0-10V, +/-5V, +/-10V
- synchroniczna praca w MASTER / SLAVE przy aplikacji wielokanałowej



Analogowy przetwornik przemysłowy CL104M montowany na szynie DIN-35 przeznaczony jest do precyzyjnego pomiaru przemieszczenia za pomocą czujnika LVDT (linear variable differential transformer). Może on współpracować z czujnikami wykonanymi w wersji cztero-, pięcio- i sześcioprzewodowej. CL104M zapewnia zasilanie AC czujnika. Wyjście analogowe może być konfigurowane wewnętrznymi przełącznikami do wymaganego standardu 4-20mA, 0-20mA, +/-20mA, +/-24mA 0-5V, 0-10V, +/-5V, +/-10V. Możliwa jest także konfiguracja rozszerzona o 20% względem standardów. Wyjście analogowe jest filtrowane za pomocą aktywnego filtra dolnoprzepustowego o -3dB częstotliwościach granicznych 500Hz, 200Hz, 100Hz, 10Hz, który usuwa z monitorowanego sygnału niepożądany zakres wysokich częstotliwości i zakłóceń generowanych w środowisku przemysłowym. CL104M przystosowany jest do przetwarzania szerokiego zakresu sygnałów wejściowych (od 250 do 5000mV_{rms} wybieranych w czterech zakresach pomiarowych). Konfiguracja pracy przetwornika zmienia się za pomocą wewnętrznych przełączników i zwerek. Przy aplikacji wielokanałowej możliwe jest zapewnienie synchronicznej pracy w systemie MASTER / SLAVE. Kontrolki LED informują o zasileniu modułu (zielona), możliwych usterkach w przyłączeniu wyjścia (czerwone) (**rozwarcie** przy pętli prądowej lub **zwarcie** dla konfiguracji napięciowej), przekroczenia temperatury granicznej pracy zastosowanych układów. Suma logiczna tych błędów wyprowadzona jest za pomocą opto-izolatora na zaciski modułu i może być wykorzystana przez zewnętrzne układy. Niewielkie korekty ZERA i SKALI możliwe są do przeprowadzenia przez instalatorów za pomocą dostępnych z zewnątrz potencjometrów. Szybką kontrolę poprawności zainstalowania modułu umożliwia przycisk ustawiający WYJŚCIE w tryb 0V lub ½ SKALI.

Wszystkie parametry zgodnie z życzeniem Użytkownika konfigurowane są na etapie produkcji CL104M.

W skład wyposażenia fabrycznego wchodzi:

1. Wzmacniacz CL104M w obudowie	szt. 1
2. Instrukcja obsługi	szt. 1
3. Karta gwarancyjna	szt. 1
4. Filtry ferrytowe	szt. 3
5. Opaski zaciskowe z tworzywa sztucznego	szt. 3

Dane techniczne:

Typ		CL 104M
Liczba kanałów pomiarowych		1
Płynna regulacja zera	%	±12%
Płynna regulacja wzmacnienia	%	±12%
Zasilanie czujnika LVDT (*)		
Napięcie	V_{rms}	1.5, 2.0, 3.0, 4.5
Prąd	mA_{rms}	30 max
Impedancja	Ω	90 min @1.5V _{rms}
Częstotliwość napięcia zasilania	kHz	10, 5, 3, 2, 1
Maksymalna długość przewodu do czujnika	m	5
Sygnal czujnika LVDT (*)		
Sygnal we max/Rezystancja we: wzmocnienie standard x1 wzmocnienie specjalne x2 wzmocnienie specjalne x5 wzmocnienie specjalne x10 wzmocnienie specjalne x ½	mV_{rms} FSO/k Ω	2500 / 100 1250 / 100 500 / 100 250 / 100 5000 / 2
Sygnal wyjściowy (*)		
Wy napięciowe standard	V_{dc}	0÷5, 0÷10, ±5, ±10
Wy napięciowe rozszerzone	V_{dc}	0÷6, 0÷12, ±2,5, ±6, ±12
Obciążenie Wy napięciowego	mA	10 max
Wy prądowe standard	mA_{dc}	4÷20, 0÷20, 0÷24, ±20, ±24
Wy prądowe rozszerzone	mA_{dc}	3,92÷20,4, 0÷20, 4,0÷24,5
Rezystancja pętli prądowej	Ω	500 max
Pasma przenoszenia	Hz	600 max
Filtr dolnoprzepustowy	Hz	500, 200, 100, 10
Tętnienia napięcia wyjściowego	mV_{rms}	2 @ 5kHz zasilania
Tętnienia prądu wyjściowego	μA_{rms}	20 @ 5kHz zasilania
Nieliniowość	%	≤ ±0,1 FSO
Długoterminowa niestabilność sygnału	%/miesiąc	≤ ±0,2
Zasilanie CL104M		
- napięcie	VDC	9 ÷ 36
- prąd	mA	max 80 @24VDC
- długość kabla zasilającego	m	< 3
Środowisko		
Zakres temperatur pracy	°C	-40 ÷ +85
Wilgotność względna	%	20 ÷ 80
Temperaturowy współczynnik wzmacnienia	%FRO/°C	≤ 0,01
Temperaturowy współczynnik pełzania sygnału wyjściowego	%FRO/°C	≤ 0,01
EMC klasa B		PN-EN61326-1:2013-06
Stopień ochrony		IP20
Wygrzewanie - rekomendacja	minuty	5
Wymiary gabarytowe	mm	112,5 x 90 x 22,5
Waga	g	175
Funkcje dodatkowe		
Synchronizacja modułów CL104M	Master / Slave	linia 2 przewodowa
Kontrola wy	Przycisk	0V, ½ SKALI
Detekcja błędów - alarm rozwarcia pętli prądowej	Aroz	LED czerwona

- alarm zwarcie wy napięciowego	Azw	LED czerwona
- alarm przekroczenia krytycznej temperatury pracy układu	At	LED czerwona
- suma logiczna alarmów	opto-izolator	wy OC 50mA @ 30V max

FSO - /full scale output/ parametr odniesiony do pełnej skali.

FRO - /full range output/ parametr odniesiony do pełnego zakresu.

(*) Parametry opcjonalne - możliwość zmiany na etapie produkcji.

Producent: _____

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy s.j., 05-270 Marki, ul. Kołtąta 8

tel./fax: 22. 7812169, 7712411, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, <http://www.zepwn.com.pl>