

Czterokanałowy miernik do czujników tensometrycznych typ CL 434

- przetwarzanie i bezpośrednia digitalizacja sygnałów z czujników tensometrycznych
- cztery przekaźniki bezpieczeństwa
- łącze RS485 do przesyłania wyników pomiarów i programowania parametrów miernika
- łącze CAN 2.0A lub 2.0B do przesyłania wyników pomiarów w trybie asynchronicznym
- zasilanie 11÷14 Vdc lub 22÷28 Vdc
- trzyletnia gwarancja, serwis pogwarancyjny



Miernik do czujników tensometrycznych CL434 służy do precyzyjnego pomiaru wielkości fizycznych przetwarzanych na sygnały elektryczne za pomocą czterech mostków tensometrycznych.

Miernik ma cztery przekaźniki bezpieczeństwa, których funkcje mogą być dowolnie skonfigurowane przez użytkownika.

Miernik posiada łącze szeregowe RS485 pozwalające na przesyłanie wyników pomiarów do komputera lub sterownika komunikującego się w standardzie MODBUS-RTU. Posiada również łącze CAN 2.0 (wersja A lub B) do wysyłania wyników pomiarów oraz informacji dodatkowych do sterownika lub innego urządzenia wyposażonego w to łącze. Pracą miernika steruje program, którego parametry mogą być modyfikowane przez łącze szeregowe RS485. Parametry te są zapisywane w nieulotnej pamięci typu EEPROM – wyłączenie napięcia zasilania nie powoduje utraty tych danych. Programowe procedury analizujące zmierzone wielkości pozwalają na konwersję mierzonych sygnałów z czujników na jednostki naturalne, korekcję nieliniowości czujników, poszukiwanie wartości ekstremalnych oraz sygnalizację przekroczenia poziomów komparacji (alarmów).

Programowanie parametrów miernika CL 434 odbywa się przez łącze RS485 – do tego celu służy program **CL434_PARAM** udostępniany w komplecie z przetwornikiem.

Parametry techniczne CL 434

Liczba wejść tensometrycznych	4
Zasilanie czujników tensometrycznych	5,0Vdc ($\pm 0,2V$)
Rezystancja czujników tensometrycznych	minimum: cztery mostki po 350 Ω maksimum: jeden mostek 4000 Ω
Długość przewodów do czujników	< 30,0 metrów
Prędkość pomiaru	1 aktywny kanał: od 1,25 do 50 próbek na sekundę 2 aktywne kanały: od 0,31 do 22,12 próbek na sekundę 3 aktywne kanały: od 0,21 do 14,75 próbek na sekundę 4 aktywne kanały: od 0,16 do 11,06 próbek na sekundę
Czułość czujników	0,5÷100mV/V
Tryby pracy przetwornika analogowo-cyfrowego	normalny; minimalizacja dryftu
Rozdzielczość przetwornika analogowo-cyfrowego	24 bity
Rozdzielczość pomiaru	co najmniej 11000 działek dla czujnika o czułości 0,5mV/V; co najmniej 22000 działek dla czujnika o czułości 1mV/V; co najmniej 44000 działek dla czujnika o czułości 2mV/V
Błąd pomiaru (dla 300K)	< 0,02% (w stosunku do pełnej skali)

Czterokanałowy miernik do czujników tensometrycznych typ CL 434

Błąd temperaturowy pomiaru	< 0,010%/10K (w stosunku do pełnej skali)
Błąd długoterminowy pomiaru	< 0,005%/1000h (w stosunku do pełnej skali)
Uśrednianie końcowe pomiaru (opcja)	od 2 do 16 próbek w przesuwającym się oknie czasowym
Korekcja nieliniowości czujnika	do 14 punktów
Wyjścia przekaźnikowe	4 kpl. – w komplecie: NO (3 styki przekaźnika połączone szeregowo) i NC (1 styk przekaźnika)
Typ przekaźników	przekaźniki bezpieczeństwa typu SR4M4012 lub SR4M4024
Napięcie maksymalne styków	250V (AC lub dc)
Prąd maksymalny styków	8A (AC lub DC)
Typy komparacji (alarmów)	alarm górny, alarm dolny, alarm w przedziale, alarm poza przedziałem
Łącze szeregowo	RS485
Protokół przesyłania danych	MODBUS RTU – slave
Prędkość transmisji	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 lub 57600 bps
Długość słowa danych	8 bitów
Parzystość	bez kontroli parzystości, odd (nieparzysta) lub even (parzysta)
Bity stopu	1 lub 2
Łącze CAN	wersja 2.0A lub 2.0B
Prędkość transmisji	10 kbit/s, 12,5 kbit/s, 20 kbit/s, 25 kbit/s, 50 kbit/s, 100 kbit/s, 125 kbit/s, 200 kbit/s, 250 kbit/s, 500 kbit/s lub 1 Mbit/s
ID komunikatu z wynikami pomiarów	programowany przez Użytkownika
ID komunikatu z dodatkowymi informacjami	programowany przez Użytkownika
Liczba bajtów danych w ramce	8
Krok wysyłania komunikatów	od 0,1 s do 2,0 s
Czas dla zmiany bajtu kontrolnego	od 0,1 s do 4,0 s
Napięcie izolacji dla łącza szeregowego	250VAC (rms)
Zasilanie (tętnienia $\leq 150\text{mVp-p}$)	11÷14 Vdc dla wersji 12V 22÷28 Vdc dla wersji 24V
Pobór prądu	< 0,5 A dla wersji 12V < 0,3 A dla wersji 24V
Wymiary obudowy (bez dławnic i elementów mocujących)	188mm × 120mm × 58mm (dług.×szer.×wys.)
Masa	1050g
Kostki dołączeniowe na płytce	dla przewodów 0,20÷2,5mm ²
Wyprowadzenia z kabli z obudowy	4 dławnice M12 dla czujników (średnice kabli 3÷6mm); 1 dławnica M16 dla zasilania i magistrali CAN lub RS485 (średnica kabla 5÷9mm); 1 dławnica M20 dla wyjść przekaźnikowych (średnica kabla 9÷13mm)
Temperatura pracy	248K do 333K (-25°C do +60°C)
Wilgotność względna	20÷80%
Stopień ochrony	IP55

Zakres dostawy CL 434:

- | | |
|---|--------|
| 1. Miernik CL 434 | szt. 1 |
| 2. Płyta CD z programem CL434_PARAM oraz instrukcją obsługi | szt. 1 |
| 3. Karta gwarancyjna | szt. 1 |

Producent i dystrybutor _____

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy – spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołłątaja 8
tel./fax: (022) 7812169, 7712411, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, http://www.zepwn.com.pl