

Miernik mikroprocesorowy CL 200

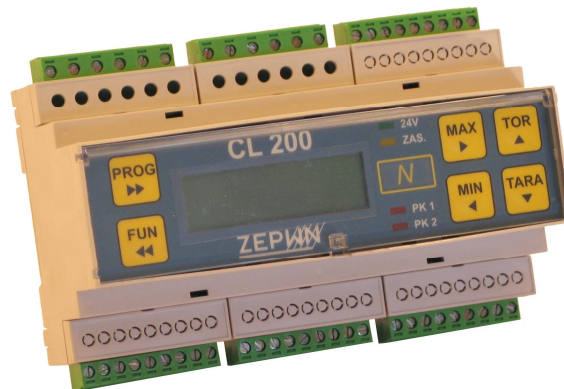
Miernik uniwersalny CL200 przeznaczony jest do precyzyjnego pomiaru dowolnych wielkości fizycznych przetwarzanych na sygnały elektryczne, szczególnie do systemów wymagających pomiarów o dużej dokładności. Do miernika mogą być dołączone bezpośrednio: do 4 czujników z mostkiem tensometrycznym (w połączeniu równoległym), napięcie stałe lub prąd stały.

Pracą miernika steruje program, którego parametry mogą być modyfikowane przez Użytkownika. Parametry te są zapisywane w nieulotnej pamięci typu EEPROM – wyłączenie napięcia zasilania nie powoduje utraty tych danych. Program umożliwia cykliczny pomiar sygnałów przyłączonych do wejścia miernika i prezentację tych wielkości na 8-cyfrowym wyświetlaczu alfanumerycznym LCD z podświetleniem. Miernik CL200 umożliwia opcjonalnie wyświetlanie jednoliterowych symboli jednostek (stały symbol jednostek jest umieszczony na prawo od wyświetlacza).

Ustalone przez Użytkownika parametry konwersji dla zmierzonego sygnału pozwalają na wskazywanie rzeczywistych wartości mierzonych wielkości fizycznych. Programowe procedury analizujące zmierzone wielkości pozwalają na uśrednianie wyników pomiarów, korekcję nieliniowości charakterystyki czujników, tarowanie oraz sygnalizację przekroczenia dwóch progów komparacji. Miernik wyposażony jest opcjonalnie łącznie szeregowo typu RS485 lub RS232, pozwalające na przesyłanie wyników pomiarów do urządzeń i systemów komputerowych komunikujących się w standardzie MODBUS-RTU.

Dodatkowe wejścia cyfrowe (lub jeden z klawiszy na płycie czołowej) mogą być wykorzystane do przełączania czterech banków pamięci parametrów miernika — każdy bank może być inaczej zaprogramowany przez Użytkownika.

Na życzenie Użytkownika miernik wyposażony jest w analogowe wyjście prądowe z optoizolacją, którego parametry są dowolnie programowane.



Dane techniczne

Wyświetlacz	LCD z podświetleniem – 8 znaków alfanumerycznych, 4 diody informacyjne
Maksymalne wskazanie	±99999
Wysokość cyfr	11mm
Klawiatura	6 klawiszy (membranowa)
Liczba kanałów pomiarowych (określane w zamówieniu)	1 lub 2
Liczba wejść dla pomiaru napięć lub prądów (określana w zamówieniu)	1 lub 2 (dla 2 wejść sygnały muszą mieć izolowane masy)
Zakres pomiarowy dla napięcia w kanale nr 1 (określany w zamówieniu)	od ±5mVdc do ±100Vdc
Zakres pomiarowy dla napięcia w kanale nr 2 (określany w zamówieniu)	od 1Vdc do 100Vdc
Rezystancja wejściowa dla napięć (określana w zamówieniu)	od 100kΩ do 1MΩ
Maksymalny prądu mierzony w kanale nr 1 lub nr 2 – bez zewnętrznego bocznika (określany w zamówieniu)	100mAdc
Spadek napięcia dla mierzzonego prądu (określany w zamówieniu)	nie mniejszy niż minimalny zakres pomiarowy dla napięcia
Liczba wejść dla czujników tensometrycznych	1 (tylko kanał nr 1)
Liczba czujników tensometrycznych dołączanych do wejścia	1 do 4 (połączenie równoległe)
Zasilanie czujników tensometrycznych	5Vdc
Rezystancja czujników tensometrycznych	min. 75Ω dla połączenia równoległego
Długość kabla dla czujników tensometrycznych	ograniczona rezystancją przewodów, która nie może być większa niż 5% rezystancji równoległe połączonych mostków tensometrycznych
Czułość czujników tensometrycznych (określana w zamówieniu)	0,5 ÷ 200mV/V
Rozdzielczość wewnętrzna pomiaru w kanale nr 1	min. ±100000 działek
Rozdzielczość wewnętrzna pomiaru w kanale nr 2	64000 działek
Błąd pomiaru dla obu kanałów (dla 300K)	< 0,0015% (w stosunku do pełnej skali)
Błąd temperaturowy pomiaru dla kanału nr 1 (przesunięcie)	< 0,5μV/10K (w stosunku do pełnej skali)
Błąd temperaturowy pomiaru dla kanału nr 2 (przesunięcie)	< 10μV/10K (w stosunku do pełnej skali)
Błąd temperaturowy pomiaru dla obu kanałów (wzmocnienie)	< 0,025%/10K (w stosunku do pełnej skali)
Czas pojedynczego pomiaru	0,06s

Uśrednianie pomiaru	średnia arytmetyczna z 1÷63 pomiarów w przesuwającym się oknie czasowym
Funkcje dodatkowe	pomiar minimum i maksimum, komparacja, korekcja nieliniowości (do 16 punktów)
Tarowanie	ręczne
Dodatkowe wyjście do zasilania czujników	24Vdc ±3%
Maksymalna pojemność w obciążeniu	220µF
Ograniczenie prądu wyjściowego	50mA (-0, +5%)
Prąd wyjściowy po zadziałaniu ogranicznika	10 ÷ 15mA
Analogowe wyjście prądowe (opcja)	4 ÷ 20mA (pełny zakres: 0,1 ÷ 23,9mA)
Rezystancja obciążenia	< 500Ω
Błąd maksymalny (dla 300K)	< 0,012% zakresu prądu wyjściowego
Błąd temperaturowy (przesunięcie)	< 0,05%/10K (w stosunku do pełnej skali)
Błąd temperaturowy (wzmocnienie)	< 0,05%/10K (w stosunku do pełnej skali)
Impedancja wyjściowa	25MΩ
Przelicznik wyniku pomiaru na prąd	programowany
Aktualizacja wyjścia prądowego	co 0,06s
Łącze szeregowe (opcja)	RS485 (opcjonalnie RS232)
Protokół przesyłania danych	MODBUS RTU – slave
Parametry transmisji	9600bps lub 19200bps, 8 bitów danych, 2 bity stopu, bez kontroli parzystości
Wyjścia przekaźnikowe (opcja)	2 szt. – typu NC-C-NO, (maks. 250VAC / 0,5A)
Typy komparacji (niezależnie dla każdego przekaźnika)	alarm górny, alarm dolny, alarm w przedziale, alarm poza przedziałem
Dodatkowe wyjścia cyfrowe (opcja)	2 – transoptorowe npn
Napięcie na nieaktywnym wyjściu	maks. 100Vdc
Prąd nieaktywnego wyjścia	< 20µA
Napięcie na aktywnym wyjściu	< 1,0V
Prąd aktywnego wyjścia	maks. 40mA
Dodatkowe wejścia cyfrowe (opcja)	2 – transoptorowe
Napięcie nieaktywnego wejścia	< 1Vdc
Rezystancja aktywnego wejścia	4,7kΩ (±5%)
Napięcie aktywnego wejścia	5 ÷ 30Vdc
Pamięć parametrów	EEPROM (nieulotna)
Liczba banków pamięci parametrów (opcja)	1 ÷ 4
Przełączanie banków pamięci parametrów	dodatkowe wejścia cyfrowe lub jeden z klawiszy na płycie czołowej
Dostęp do programowania parametrów i kalibracji	po wprowadzeniu hasła użytkownika lub hasła instalatora
Sygnalizacja akustyczna	brzęczyk
Napięcie izolacji od zasilania	> 500Vdc
Napięcie izolacji dla wyjścia prądowego	> 500Vdc
Napięcie izolacji dla wyjść przekaźnikowych	> 500Vdc
Napięcie izolacji dla dodatkowych wejść cyfrowych	> 500Vdc
Napięcie izolacji dla dodatkowych wyjść cyfrowych	> 500Vdc
Zasilanie	230VAC (±15%) / 50Hz
Pobór mocy	maks. 10W
Bezpiecznik	wewnętrzny – półprzewodnikowy termiczny z samoczynnym powrotem do stanu przewodzenia po wyłączeniu zasilania
Wymiary obudowy (bez złącz)	160 × 90 × 73 mm (szer. × wys. × głęb.)
Mocowanie obudowy	szyna DIN EN 50022
Masa	1,0 kg
Temperatura pracy	od 0°C do +50°C
Wilgotność względna	20÷90%
Stopień ochrony	IP30

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