

Miernik elektroniczny CL166 do pomiarów z jednego czujnika tensometrycznego lub potencjometrycznego

- jednokanałowe pomiary z czujników tensometrycznych lub potencjometrycznych
- pamięć parametrów kalibracyjnych dla 127 czujników
- wyświetlanie minimum i maksimum
- uśrednianie i zapamiętywanie pomiarów
- korekcja nieliniowości czujników
- nieulotna pamięć na 2047 wyników pomiarów
- szybki odczyt zapamiętanych wyników pomiarów do pliku tekstowego
- łatwe programowanie
- komunikacja z komputerem przez łącze USB
- trzyletnia gwarancja, serwis pogwarancyjny



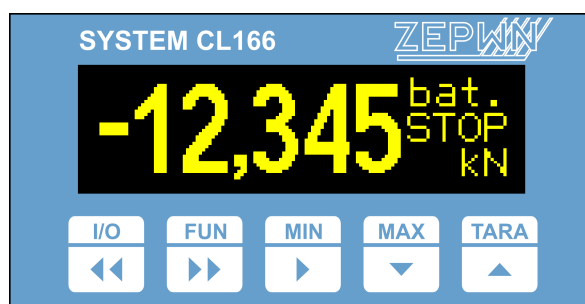
Cyfrowe mierniki CL166 przeznaczone są do pomiaru sygnałów z czujników tensometrycznych (mierzących np. siłę, moment, masę) lub czujników potencjometrycznych (mierzących np. przemieszczenie). Jeden miernik dostosowany jest do współpracy z czujnikami tensometrycznymi albo do współpracy z czujnikami potencjometrycznymi (miernik nie może być dostosowany do współpracy z czujnikami tensometrycznymi i potencjometrycznymi jednocześnie).

Pracą miernika steruje program, którego parametry mogą być modyfikowane przez Użytkownika (również przez łącze USB). Parametry te są zapisywane w nieulotnej pamięci typu EEPROM – wyłączenie napięcia zasilania nie powoduje utraty tych danych. CL166 może pamiętać parametry dla maksymalnie 127 czujników.

Program miernika umożliwia cykliczny pomiar wartości wielkości sygnału z czujnika przyłączonego do wejścia miernika i prezentację tych wielkości na graficznym wyświetlaczu OLED.

Ustalone przez Użytkownika parametry konwersji dla zmierzonego sygnału pozwalają na wskazywanie rzeczywistych wartości mierzonej wielkości fizycznych. Programowe procedury analizujące zmierzone wielkości pozwalają na uśrednianie pomiarów, korekcję nieliniowości czujników, poszukiwanie i prezentację wartości ekstremalnych oraz zapamiętywanie wyników pomiarów w nieulotnej pamięci FRAM.

Miernik wyposażony jest również w zegar czasu rzeczywistego, dzięki czemu razem z wynikiem pomiaru zapamiętywana jest data i czas jego wykonania. Miernik posiada łącze USB, pozwalające na przesyłanie informacji do i z komputera. CL166 ma zasilanie akumulatorowe, co w połączeniu z jego niewielkimi wymiarami czyni go wygodnym przenośnym narzędziem do pomiarów.



Wygląd płyty czołowej miernika CL166

Dane techniczne

Liczba kanałów analogowych	1
Rodzaj wejścia analogowego	tensometryczne (pełny mostek) albo potencjometryczne
Liczba banków pamięci parametrów miernika	do 127
Zasilanie czujnika tensometrycznego	5,0Vdc ($\pm 0,2V$) maks. 50mA
Rezystancja czujnika tensometrycznego	minimum 110 Ω maksimum 4000 Ω
Czułość czujników tensometrycznych	0,5÷1000mV/V
Rezystancja czujnika potencjometrycznego	500 Ω ÷10k Ω
Zasilanie czujnika potencjometrycznego	4,15Vdc ($\pm 0,2V$)
Długość przewodu do czujnika	< 30,0 metrów
Częstotliwość próbkowania przetwornika analogowo-cyfrowego	od 2,5 do 50 próbek na sekundę
Czas ustalania wyniku dla nagłej zmiany sygnału mierzonoego	4 próbki dla filtru sinc ⁴ 3 próbki dla filtru sinc ³
Rozdzielczość przetwornika analogowo-cyfrowego	24 bity
Rozdzielczość pomiaru dla czujnika tensometrycznego	± 1800 działek dla czujnika o czułości 0,5mV/V i maksymalnej prędkości pomiaru ± 10000 działek dla czujnika o czułości 0,5mV/V i minimalnej prędkości pomiaru ± 3600 działek dla czujnika o czułości 1mV/V i maksymalnej prędkości pomiaru ± 20000 działek dla czujnika o czułości 1mV/V i minimalnej prędkości pomiaru ± 7200 działek dla czujnika o czułości 2mV/V i maksymalnej prędkości pomiaru ± 40000 działek dla czujnika o czułości 2mV/V i minimalnej prędkości pomiaru
Błąd pomiaru (dla 300K)	< 0,0025% (w stosunku do pełnej skali)
Błąd temperaturowy pomiaru	< 0,018%/10K (w stosunku do pełnej skali)
Rozdzielczość pomiaru dla czujnika potencjometrycznego	± 100000 działek
Błąd pomiaru (dla 300K)	< 0,0025% (w stosunku do pełnej skali)
Błąd temperaturowy pomiaru	< 0,010%/10K (w stosunku do pełnej skali)
Dodatkowe uśrednianie pomiaru (opcja)	od 2 do 32 próbek w przesuującym się oknie czasowym
Korekcja nieliniowości czujnika analogowego	do 20 punktów
Jednostki wyświetlane	dowolne (maksymalnie 4 znaki) – wpisywane podczas wprowadzania parametrów miernika
Czas aktualizacji wyświetlacza	od 0,1s do 2,0s
Tarowanie	0÷100% wartości nominalnej
Wyświetlacz	OLED, kolor żółty, graficzny o rozdzielczości 128×32 punkty
Pole aktywne wyświetlacza	55,0×13,1mm

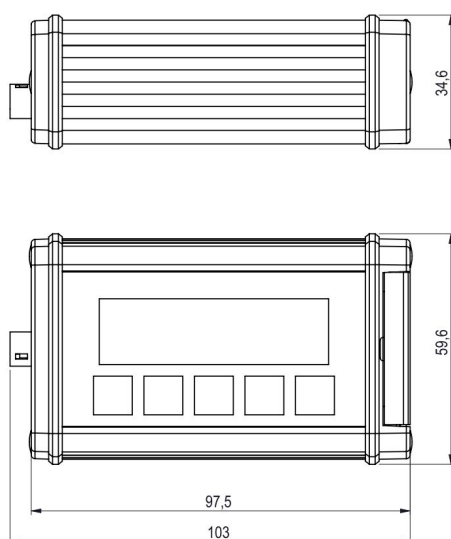
Producent i dystrybutor:

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy - spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołtątaja 8
tel./fax: (22) 7812169, 7712411, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, <http://www.zepwn.com.pl>

Miernik CL166

Wysokość znaków	– 11,5mm (wynik pomiaru) – 5,7mm (napisy informacyjne i podczas programowania parametrów) – 3,7mm (symbol jednostki i informacje dodatkowe obok wyniku)
Maksymalne wskazanie	±99999
Sygnalizacja akustyczna	brzęczyk
Łącze do komputera	USB 2.0 – szybkość Full Speed
Gniazdo	miniUSB typu B
Pamięć wyników	nieulotna (pamięć typu FRAM)
Dane pamiętane	wynik pomiaru, data i czas, bank pamięci parametrów
Zapis aktualnego wyniku do pamięci	w momencie naciśnięcia klawisza FUN
Maksymalna liczba pamiętanych wyników	2047
Zasilanie	wbudowany akumulator litowo-jonowy 3,6V/2Ah
Pobór prądu z akumulatorów	typowo 50mA w stanie aktywnym (z czujnikiem 350Ω) maks. 0,05mA w stanie wyłączonym
Czas pracy między ładowaniami	> 30h (z czujnikiem 350Ω)
Czas ładowania akumulatorów	do 5h
Zasilacz do ładowania akumulatorów	zewnętrzny stabilizowany 5V/2A
Wymiary obudowy	103mm × 60mm × 35mm (szer.×wys.×głęb.)
Masa	0,22 kg (bez okablowania)
Temperatura pracy	253K do 323K (-20°C do +50°C)
Wilgotność względna	20÷80%
Stopień ochrony	IP65 (z dołączonym kablem czujnika)

UWAGA! Przy zamawianiu miernika CL166 do współpracy z czujnikami potencjometrycznymi należy podać rezystancję czujników potencjometrycznych (z przedziału od 0,5 kΩ do 10kΩ) – rezystancja ta musi być identyczna dla wszystkich czujników dołączanych do CL166.



Wymiary CL166

Producent i dystrybutor:

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy - spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołłątaja 8
tel./fax: (22) 7812169, 7712411, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, <http://www.zepwn.com.pl>

Miernik CL166

W skład wyposażenia fabrycznego wchodzi:

1. Miernik CL166	szt. 1
2. Zasilacz do ładowania miernika 5V/2A (ze złączem USB micro B)	szt. 1
3. Kabel USB	szt. 1
4. Program CL166_PARAM	szt. 1
5. Instrukcja obsługi miernika i programu CL166_PARAM (plik pdf)	szt. 1
6. Karta gwarancyjna	szt. 1

Producent i dystrybutor:

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy - spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołtąta 8
tel./fax: (22) 7812169, 7712411, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, <http://www.zepwn.com.pl>