

# CMP-400 CMP-401

## CYFROWE MIERNIKI CĘGOWE

**2 lata GWARANCJI!**

**CAT III  
600V**

- Pomiar prądu stałego (tylko CMP-401) i przemiennego.
- Pomiar napięcia stałego i przemiennego do 600V.
- Pomiar rezystancji i test ciągłości połączeń:
  - dźwiękowa sygnalizacja ciągłości obwodu (dla wartości mniejszej od 50Ω).
- Pomiar temperatury (jednostki Fahrenheita i Celsjusza).
- Pomiar częstotliwości.
- Pomiar pojemności (tylko CMP-401).
- Test diod.



### Wyposażenie standardowe mierników CMP-400 i CMP-401:

- |                               |                  |                      |
|-------------------------------|------------------|----------------------|
| - przewody pomiarowe (2 szt.) | <b>WAPRZCMP1</b> | - futerał            |
| - bateria 9V                  |                  | - instrukcja obsługi |
| - sonda temperatury typu K    | <b>WASONTEMK</b> | - karta gwarancyjna  |

Sonel S.A.  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
tel. +48 74 85 83 878  
fax +48 74 85 83 808

[dh@sonel.pl](mailto:dh@sonel.pl)  
[www.sonel.pl](http://www.sonel.pl)



# CMP-400 i CMP-401

## Pomiar temperatury

Zakres	Błąd podstawowy *
-20,0 ... 760,0°C	±(3% w.m. + 5°C)
-4,0 ... 1400°F	±(3% w.m. + 9°F)

\* dokładność sondy typu K nie jest uwzględniana

## Pomiar częstotliwości

Zakres	Błąd podstawowy
10Hz ... 10kHz	±(1,5% w.m. + 2 cyfry)

• czułość: 100V(<50Hz), 50V(50...400Hz); 15V(401Hz...10kHz)

## Pomiar prądu przemiennego

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy CMP-400	Błąd podstawowy CMP-401
4,000 A	0,001 A	±(2,5% w.m. + 12 cyfr)	Brak zakresu
40,00 A	0,01 A	±(2,5% w.m. + 8 cyfr)	±(2,5% w.m. + 8 cyfr)
400,0 A	0,1 A	±(2,8% w.m. + 8 cyfr)	±(2,8% w.m. + 5 cyfr)

• zakres częstotliwości: 50Hz...60Hz

## Pomiar prądu stałego (tylko CMP-401)

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
40,00 A	0,01 A	±(2,5% w.m. + 5 cyfr)
400,0 A	0,1 A	±(2,8% w.m. + 5 cyfr)

## Pomiar napięcia przemiennego

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy CMP-400	Błąd podstawowy CMP-401
400,0 mV	0,1 mV	Brak zakresu	±(1,5% w.m. + 30 cyfr)
4,000 V	0,001 V	±(1,8% w.m. + 8 cyfr)	±(1,5% w.m. + 5 cyfr)
40,00 V	0,01 V		
400,0 V	0,1 V	±(2,5% w.m. + 8 cyfr)	±(2% w.m. + 5 cyfr)
600 V	1 V		

• zakres częstotliwości: 50Hz...400Hz

## Pomiar napięcia stałego

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
400,0 mV	0,1 mV	±(0,8% w.m. + 2 cyfry)
4,000 V	0,001 V	±(1,5% w.m. + 2 cyfry)
40,00 V	0,01 V	
400,0 V	0,1 V	
600 V	1 V	±(2% w.m. + 2 cyfry)

## Pomiar rezystancji

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
400,0 Ω	0,1 Ω	±(1,0% w.m. + 4 cyfry)
4,000 kΩ	0,001 kΩ	±(1,5% w.m. + 2 cyfry)
40,00 kΩ	0,01 kΩ	
400,0 kΩ	0,1 kΩ	
4,000 MΩ	0,001 MΩ	±(2,5% w.m. + 3 cyfry)
40,00 MΩ	0,01 MΩ	±(3,5% w.m. + 5 cyfr)

## Pomiar pojemności (tylko CMP-401)

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
40,00 nF	0,01 nF	±(4% w.m. + 20 cyfr)
400,0 nF	0,1 nF	±(3% w.m. + 5 cyfr)
4,000 μF	0,001 μF	
40,00 μF	0,01 μF	
100,0 μF	0,1 μF	±(4% w.m. + 10 cyfr)

Skrót „w.m.” oznacza „wartość mierzoną wzorcową”.

### • Dodatkowo:

- bezpieczne, izolowane szczęki pomiarowe,
- wzmocniona obudowa odporna na udary,
- automatyczny wybór zakresów z możliwością przełączania na tryb wyboru ręcznego,
- funkcja „HOLD”, umożliwiająca zatrzymanie wyniku na wyświetlaczu,
- podświetlany wyświetlacz LCD,
- funkcja pomiaru względnego,
- wskazanie przekroczenia zakresu,
- auto wyłączenie.

### Bezpieczeństwo elektryczne:

- kategoria pomiarowa CAT III 600V wg PN-EN 61010-1:2004
- stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529 IP40

### Pozostałe dane techniczne:

- zasilanie miernika bateria 9V typ 6LR61
- wyświetlacz 4000 odczytów, podświetlany LCD
- test ciągłości I<0,5mA, sygnał dźwiękowy dla R<50Ω
- test diody I=0,3mA, U<sub>r</sub>=1,5V DC
- wskazanie przekroczenia zakresu wyświetlony zostaje symbol 'OL'
- częstotliwość pomiarów 2 odczyty na sekundę
- impedancja wejścia 10MΩ (V DC i V AC)
- rozmiar cęgów otwarcie ok. 30mm (1,2")
- autowylączenie po czasie ok. 30 minut
- wymiary 197 x 70 x 40 mm
- waga 183 g
- zgodność z wymaganiami norm PN-EN 61010-1:2002
- PN-EN 61010-2:032
- ISO 9001
- standard jakości

### Nominalne warunki użytkowania:

- temperatura pracy 0...+40°C
- temperatura przechowywania -20...+60°C
- wilgotność robocza maks. 80% do 31°C
- zmniejszająca się liniowo do 50% przy 40°C
- wysokość robocza maks. 2000 m