

Karta produktu:

## Miernik przemysłowy z pomiarem temperatury multimetr cyfrowy z wyświetlaczem LCD SONEL CMM-40

SONEL



Producent:	SONEL
Symbol:	61.0315
Kod producenta:	WMGBCMM40
Kod EAN:	5907624020085

### Opis produktu

## MULTIMETR MIERNIK PRZEMYSŁOWY Z POMIAREM TEMPERATURY Z WYŚWIETLACZEM LCD

### SONEL CMM-40

Kompaktowy miernik przemysłowy marki **Sonel** to urządzenie łączące w sobie **wszechstronność** oraz niezwykłą **wytrzymałość**.

Przyrząd kryje w sobie **12 podstawowych funkcji pomiarowych**, co czyni go idealnym narzędziem do różnorodnych zastosowań w przemyśle, serwisie i instalacjach elektrycznych.

Pozwala na **dokładne mierzenie napięcia** oraz **prądu** (stałego i przemiennego **TRUE RMS**), a także **pojemności**, **częstotliwości**, cyklu roboczego (**wypełnienia**), **ciągłości połączeń**, **rezystancji** i **temperatury**. Dodatkowe funkcje, takie jak automatyczna lub ręczna zmiana zakresów, funkcja **HOLD**, **zatrzymanie wartości szczytowej** czy funkcja **REL**, jeszcze bardziej poszerzają możliwości tego urządzenia.

Obudowa miernika została wykonana z wytrzymałych materiałów, które zapewniają ochronę przed wodą i pyłem, co potwierdza stopień ochrony **IP67**.



### Zawartość zestawu

- Miernik CMM-40
- Komplet przewodów pomiarowych CMM (CAT IV, M)



- Przyrządy do pomiaru temperatury:
  - Sonda (typ K) WASONTEMK
  - Adapter WAADATEMK
- Futerał podstawowy
- 2x zaślepka gniazd pomiarowych
- 4x bateria LR03 AAA 1,5 V

## Najważniejsze zalety:

- 12 podstawowych funkcji pomiarowych
- Pomiar wartości szczytowych PEAK, AC+DC oraz TRMS
- Duży, czytelny, podświetlany wyświetlacz LCD
- Funkcje MAX i MIN do zapisu skrajnych odczytów
- Tryb REL do pomiaru względnego do zapisanej wartości odniesienia
- Funkcja PEAK Hold wyświetlająca wartość szczytową wielkości mierzonej
- Stopień ochrony IP67



## Dane techniczne

- Producent: **Sonel**
- Model: **CMM-40**

### Napięcie AC/DC:

- zakres – **do 1000 V**
- rozdzielczość – **od 0,001 mV**
- dokładność – **od +/- 1,0% w.m. + 30 cyfr dla AC | od +/- 0,06% w.m. + 4 cyfry dla DC**

### Prąd AC/DC:

- zakres – **do 10 000 A**
- rozdzielczość – **od 0,1  $\mu$ A**
- dokładność – **od +/- 1,0% w.m. + 3 cyfry dla AC | od +/- 1,5% w.m. + 30 cyfry dla DC**

### Rezystancja:

- zakres – **do 40 M $\Omega$**
- rozdzielczość – **od 0,01  $\Omega$**
- dokładność – **od +/- 0,3% w.m. + 4 cyfry**

### Częstotliwość:

- zakres – **do 100 mHz**
- rozdzielczość – **od 0,001 Hz**
- dokładność – **+/- 0,1% w.m. + 1 cyfra**



Pojemność:

- zakres – **do 40 mF**
- rozdzielczość – **od 0,001 nF**
- dokładność – **od +/- 3,5% w.m. + 10 cyfr**

Cykl roboczy (%):

- zakres – **od 0,1 do 99,0%**
- rozdzielczość – **0,1%**
- dokładność – **+/- 1,2% w.m. + 2 cyfry**

Pomiar temperatury:

- zakres – **-50~1200°C**
- rozdzielczość – **0,1°C**
- dokładność – **od +/- 1,2% w.m. + 2 cyfry**

Pętla prądowa 4-20 mA:

- zakres – **-25~125%**
- rozdzielczość – **0,01%**
- dokładność – **+/- 50 cyfr**

Ciągłość / test diody: **tak**

## Cechy podstawowe

- Zliczanie: **40,000**
- HOLD: **tak**
- Ręczny / automatyczny wybór zakresu: **tak**

## Cechy zaawansowane

- Pomiar MAX / MIN: **tak**
- Pomiar AC+DC: **tak**
- PEAK HOLD: **tak**
- Pomiar względny REL: **tak**
- Pomiar TRMS: **tak**
- Pamięć: **tak**
- Limit LOW / HIGH: **tak**

## Cechy pozostałe

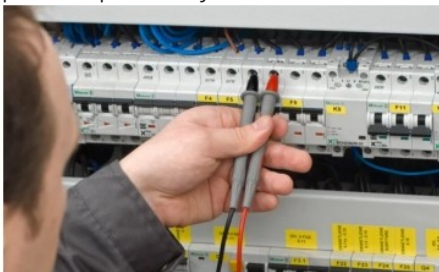
- Łatwy dostęp do bezpieczników A / mA: **tak**
- Automatyczne wyłączenie urządzenia: **tak**
- Wskaźnik rozładowanej baterii: **tak**
- Beeper: **tak**

## Wyświetlacz

- Rodzaj: **segmentowy**
- Podświetlanie ekranu: **tak**

## Bezpieczeństwo i warunki użytkowania

- Kategoria pomiarowa (PN-EN 61010): **CAT IV 600 V | CAT III 1000 V**
- Stopień ochrony: **IP67**
- Wymiary: **187 × 81 × 55 mm**
- Waga: **342 g**
- Temperatura pracy: **0~40°C**
- Temperatura przechowywania: **-20~60°C**



## CAT III 600 V / CAT IV 1000 V

Miernik firmy **Sonel** został szczegółowo sprawdzony pod kątem maksymalnego przepięcia, jakie jest w stanie wytrzymać urządzenie.

**Klasyfikacja CAT** informuje użytkownika, w którym miejscu instalacji produkt jest bezpieczny.





Produkt gwarantuje odporność w kategorii pomiarowej III do 600 V oraz kategorii IV do 1000 V.

## 12 funkcji pomiarowych

- napięcie DC i AC (TRUE RMS)
- prąd DC i AC (TRUE RMS)
- rezystancja
- częstotliwość
- cykl roboczy
- pojemność
- pętla prądowa 4-20 mA
- ciągłość
- test diody
- temperatura

## Funkcje specjalne

- funkcje MAX i MIN do zapisu skrajnych odczytów
- funkcja AC+DC do odczytu sumy składowych: przemienną i stałą
- tryb REL do pomiaru względnego do zapisanej wartości odniesienia
- funkcja PEAK Hold wyświetlająca wartość szczytową wielkości mierzonej



## Obszary zastosowań:

- najlepsza opcja dla elektryków zawodowych i przemysłowych dzięki solidnej konstrukcji i bezpieczeństwu na poziomie CAT IV 600 V
- brudne i zakurzone środowisko nie będzie przeszkodą dzięki stopniowi ochrony na poziomie IP67
- specjaliści z obszaru HVACR i technicy użytkowi docenią przydatność urządzenia

## Stopień ochrony IP67

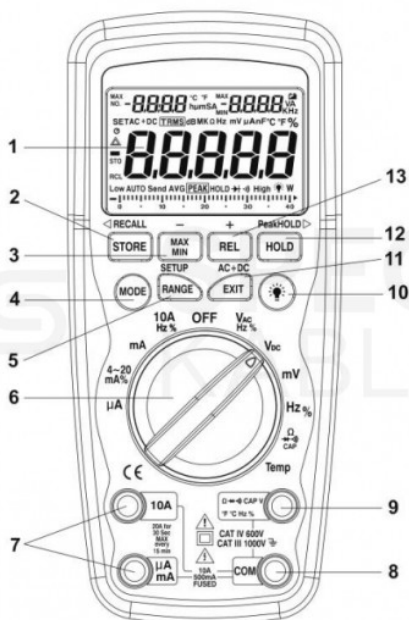
System IP oznacza stopień ochrony zapewnianej przez obudowę przed dostępem do części niebezpiecznych, wnikaniem obcych ciał stałych, wnikaniem wody oraz system podawania dodatkowych informacji związanych z taką ochroną.

**Prezentowany produkt posiada następujące właściwości:**

- ochrona przed dostępem do części niebezpiecznych



- drutem
- ochrona pyłoszczelna
- ochrona przed skutkami krótkotrwałego zanurzenia w wodzie (30 min na głębokość 0,15 m powyżej wierzchu obudowy lub 1 m powyżej spodu dla obudów niższych niż 0,85 m)



### Budowa miernika:

1. Wyświetlacz LCD
2. Przycisk STORE
3. Przycisk MAX/MIN
4. Przycisk MODE
5. Przycisk RANGE
6. Przełącznik obrotowy
7. Gniazdo pomiarowe  $\mu\text{A}$ , mA oraz 10 A
8. Gniazdo pomiarowe COM
9. Gniazdo pomiarowe  $\Omega$  ... CAPV $^{\circ}$ F $^{\circ}$ CHz%
10. Przycisk włączający podświetlenie
11. Przycisk EXIT (AC+DC)
12. Przycisk HOLD
13. Przycisk REL

### O producencie:

Sonel to jeden z największych polskich producentów przyrządów pomiarowych. Od **ponad 25 lat** produkują profesjonalne urządzenia przeznaczone do kontroli bezpieczeństwa, stanu technicznego, parametrów oraz jakości sieci zasilających.

Posiadają oni rekomendację **Stowarzyszenia Elektryków Polskich (SEP)** w zakresie produkcji, serwisu i projektowania przyrządów pomiarowych. Wysoka jakość wyrobów Sonel została wielokrotnie doceniona i wyróżniona na międzynarodowych targach elektrotechnicznych.

