

# CMP-400 CMP-401

## Digitale Zangenamperemeter



**CAT III**  
**600V**

- Messung von Gleich - (nur CMP-401) und Wechselstrom
- Messung von Gleich - und Wechselspannung bis 600V V
- Wirkwiderstandsmessung und Prüfung der Kontinuität von Verbindungen:
  - Tonsignal bei ununterbrochenem Kreis (bei Werten von unter 50Ω)
- Temperaturmessung (Fahrenheit und Celsius)
- Frequenzmessung
- Volumenmessung (nur CMP-401)
- Diodentest

### Standardausstattung der Geräte CMP-400 und CMP-401:

- |                       |                  |                         |
|-----------------------|------------------|-------------------------|
| - Prüflleitung (CMP)  | <b>WAPRCMP1</b>  | - Tragetasche           |
| - Batterie            |                  | - Bedienungsanleitungen |
| - Thermoelement Typ K | <b>WASONTEMK</b> |                         |

Sonel S.A.  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
tel. +48 74 85 83 860  
fax +48 74 85 83 809

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



# CMP-400 und CMP-401

## Temperaturmessung (Fahrenheit und Celsius)

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

\* Genauigkeit der K-Sonde wird nicht berücksichtigt

## Frequenzmessung

Bereich	Messunsicherheit
10Hz ... 10kHz	±(1,5% w.m. + 2 Digits)

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

## Messung von Wechselstrom

Bereich	Auflösung	Messunsicherheit CMP-400	Messunsicherheit CMP-401
4,000 A	0,001 A	±(2,5% w.m. + 12 Digits)	Brak zakresu
40,00 A	0,01 A	±(2,5% w.m. + 8 Digits)	±(2,5% w.m. + 8 Digits)
400,0 A	0,1 A	±(2,8% w.m. + 8 Digits)	±(2,8% w.m. + 5 Digits)

• Frequenzbereich: 50Hz...60Hz

## Messung von Gleichstrom (nur CMP-401)

Bereich	Auflösung	Messunsicherheit
40,00 A	0,01 A	±(2,5% w.m. + 5 Digits)
400,0 A	0,1 A	±(2,8% w.m. + 5 Digits)

## Messung von Wechselspannung

Bereich	Auflösung	Messunsicherheit CMP-400	Messunsicherheit CMP-401
400,0 mV	0,1 mV	keinen Spielraum	±(1,5% w.m. + 30 Digits)
4,000 V	0,001 V	±(1,8% w.m. + 8 Digits)	±(1,5% w.m. + 5 Digits)
40,00 V	0,01 V		
400,0 V	0,1 V	±(2,5% w.m. + 8 Digits)	±(2% w.m. + 5 Digits)
600 V	1 V		

• Frequenzbereich: 50Hz...400Hz

## Messung von Gleichspannung

Bereich	Auflösung	Messunsicherheit
400,0 mV	0,1 mV	±(0,8% w.m. + 2 Digits)
4,000 V	0,001 V	±(1,5% w.m. + 2 Digits)
40,00 V	0,01 V	
400,0 V	0,1 V	
600 V	1 V	±(2% w.m. + 2 Digits)

## Wirkwiderstandsmessung

Bereich	Auflösung	Messunsicherheit
400,0 Ω	0,1 Ω	±(1,0% w.m. + 4 Digits)
4,000 kΩ	0,001 kΩ	±(1,5% w.m. + 2 Digits)
40,00 kΩ	0,01 kΩ	
400,0 kΩ	0,1 kΩ	
4,000 MΩ	0,001 MΩ	±(2,5% w.m. + 3 Digits)
40,00 MΩ	0,01 MΩ	±(3,5% w.m. + 5 Digits)

## Volumenmessung (nur CMP-401)

Bereich	Auflösung	Messunsicherheit
40,00 nF	0,01 nF	±(4% w.m. + 20 Digits)
400,0 nF	0,1 nF	±(3% w.m. + 5 Digits)
4,000 μF	0,001 μF	
40,00 μF	0,01 μF	
100,0 μF	0,1 μF	±(4% w.m. + 10 Digits)

## • Zusätzlich:

- sichere, isolierte Messzangen,
- verstärktes Gehäuse, schlagbeständig,
- automatische Auswahl des Bereichs, manuelle Einstellung möglich,
- „HOLD“-Funktion zur Speicherung der Messungsergebnisse auf dem Display,
- hinterleuchtete LCD-Anzeige,
- Funktion der Relativ-Messung,
- Anzeige für Überschreitung des Bereiches,
- automatisches Ausschalten.

## Elektrische Sicherheit:

- Messungskategorie CAT III 600V laut PN-EN 61010-1:2004
- Schutzstufe des Gehäuses nach PN-EN 60529 IP40

## Sonstige technische Daten:

- Versorgung des Gerätes Batterie 9 V vom Typ 6LR61
- Display 4000 Ablesungen, hinterleuchtete LCD-Anzeige
- Kontinuitätstest I<0,5 mA, Tonsignal bei R<50Ω
- Diodentest I=0,3mA, U<sub>0</sub>=1,5V DC
- Anzeige für Überschreitung des Bereiches Es leuchtet die Anzeige „OL“ auf
- Messungsfrequenz 2 Anzeigen pro Sekunde
- Eingangsimpedanz 10MΩ (V DC i V AC)
- Abmaßen der Zangen Öffnung ca. 30 mm (1,2")
- automatisches Abschalten nach einer Zeit von ok. 30 min
- Ausmaße 197 x 70 x 40 mm
- Gewicht 183 g
- Normenkonformität PN-EN 61010-1:2002
- PN-EN 61010-2:032
- Qualitätsstandard ISO 9001

## Nominale Betriebskonditionen:

- Betriebstemperatur 0...+40°C
- Aufbewahrungstemperatur -20...+60°C
- Betriebsfeuchtigkeit max. 80% do 31°C
- max. 80 % bis 31° C, lineare Reduktion bis zu 50 % bei 40° C
- Arbeitshöhe max. 2000 m