

Thiết bị đo lường đa năng các thông số kỹ thuật điện

Tính năng đo

- Đo dòng điện AC đến 400 A
- **CMP-401** | Đo dòng điện DC đến 400 A
- Đo điện áp AC/DC đến 600 V
- Đo điện trở
- Đo thông mạch với tính năng phát tín hiệu âm thanh (beeper) cho giá trị điện trở dưới 50 Ω
- Đo nhiệt độ ($^{\circ}\text{F}$ hoặc $^{\circ}\text{C}$)
- Đo tần số
- **CMP-401** | Đo điện dung
- Kiểm tra Diode

Tổng quan

Kẹp dòng Sonel CMP-401 và CMP-400 được thiết kế giúp thiết bị có thể hoạt động bình thường trong môi trường khắc nghiệt. Với vỏ bảo vệ đặc biệt, được bao bọc bởi lớp đàn hồi giúp chống lại các tác động gây hư hại như rơi vỡ hay va đập. CMP-401 và CMP-400 là sự lựa chọn tốt nhất cho mỗi thợ điện trong đo lường cả hệ thống điện dân dụng và công nghiệp.

Được thiết kế cho các chuyên gia

- Thợ điện thương mại và công nghiệp
- Bảo trì nhà máy
- Bảo trì hệ thống điện
- Nhà thầu điện
- Kỹ thuật viên điện
- Chuyên gia hệ thống điều hòa không khí

**CAT III****600 V****CAT IV****300 V****IP40**



Tính năng đặc biệt

- Đèn Neon không tiếp xúc
- Kẹp dòng cách điện, đảm bảo an toàn
- Vỏ bảo vệ chắc chắn, chống va đập
- Chọn dải đo tự động/thủ công
- Tính năng HOLD - Giữ kết quả trên màn hình hiển thị
- Màn hình LCD lớn, có đèn nền giúp đọc kết quả đo dễ dàng
- Tính năng đo tương đối
- Chỉ báo giá trị đo vượt ngưỡng



Đo lường dễ dàng

Bộ chuyển đổi AC-16 giúp mở rộng các ứng dụng của với kẹp dòng. Với tỉ số x1 và x10 với điện áp 230 V AC và tối đa dòng điện 16 A, bộ chuyển đổi có thể áp dụng với bất kì loại kẹp dòng nào.

CMP-401 | Đo dòng điện DC

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác
40.00 A	0.01 A	$\pm(2.5\% \text{ m.v.} + 5 \text{ digits})$
400.0 A	0.1 A	$\pm(2.8\% \text{ m.v.} + 5 \text{ digits})$

Đo dòng điện AC

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác	
		CMP-400	CMP-401
4.000 A	0.001 A	$\pm(2.5\% \text{ m.v.} + 12 \text{ digits})$	-
40.00 A	0.01 A	$\pm(2.8\% \text{ m.v.} + 8 \text{ digits})$	$\pm(2.5\% \text{ m.v.} + 8 \text{ digits})$
400.0 A	0.1 A	$\pm(2.8\% \text{ m.v.} + 8 \text{ digits})$	$\pm(2.8\% \text{ m.v.} + 5 \text{ digits})$

• Dải tần số: 50...60 Hz

Đo điện áp DC

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác
400.00 mV	0.01 mV	$\pm(0.8\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$
4.000 V	0.001 V	$\pm(1.5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$
40.00 V	0.01 V	
400.0 V	0.1 V	
600 V	1 V	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$

Đo điện áp AC

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác	
		CMP-400	CMP-401
400.00 mV	0.01 mV	$\pm(1.5\% \text{ m.v.} + 30 \text{ digits})$	$\pm(1.5\% \text{ m.v.} + 30 \text{ digits})$
4.000 V	0.001 V	$\pm(1.8\% \text{ m.v.} + 8 \text{ digits})$	$\pm(1.5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$
40.00 V	0.01 V		
400.0 V	0.1 V		
600 V	1 V	$\pm(2.5\% \text{ m.v.} + 8 \text{ digits})$	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$

• Dải tần số: 50...60 Hz

Đo điện trở

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác
100.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ m.v.} + 4 \text{ digits})$
4.000 k Ω	0.001 k Ω	$\pm(1.5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$
40.00 k Ω	0.01 k Ω	
400.0 k Ω	0.1 k Ω	
4.000 M Ω	0.001 M Ω	$\pm(2.5\% \text{ m.v.} + 3 \text{ digits})$
40.00 M Ω	0.01 M Ω	$\pm(3.5\% \text{ m.v.} + 5 \text{ digits})$

Đo tần số

Dải đo	Độ chính xác
10 Hz...10 kHz	$\pm(1.5\% \text{ m.v.} + 2 \text{ digits})$

Đo nhiệt độ

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác *
-20...+760°C	1°C	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 5^\circ\text{C})$
-4...+1400°F	1°F	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 9^\circ\text{F})$

*Không bao gồm độ chính xác của đầu dò

CMP-401 | Đo điện dung

Dải đo	Độ phân dải	Độ chính xác
40.00 nF	0.01 nF	$\pm(4\% \text{ m.v.} + 20 \text{ digits})$
400.0 nF	0.1 nF	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 5 \text{ digits})$
4.000 μF	0.001 μF	
40.00 μF	0.01 μF	
100.0 μF	0.1 μF	$\pm(4\% \text{ m.v.} + 10 \text{ digits})$

"m.v.": Giá trị đo

Thông số kỹ thuật

Nguồn cấp	Pin 9 V, 6LR61
Màn hình hiển thị	4000 Số đọc, LCD có đèn nền, 3¼ digits
Đo thông mạch	Đến 50 Ω, dòng điện đo <0.5 mA
Kiểm tra Diode	Dòng đo 0.3 mA Điện áp đo 1.5 V DC
Chỉ báo pin yếu	Hiển thị kí tự 'BAT'
Chỉ báo giá trị đo vượt ngưỡng	Hiển thị kí tự 'OL'
Đo tần số	2 lần đọc mỗi giây, danh nghĩa
Cảm biến nhiệt độ	Đầu dò loại K
Đường kính kẹp dòng	Mở 1.2 inch (30 mm)
Trở kháng đầu vào	10 MΩ (V DC và V AC)
Dải tần AC	50...400 Hz (A AC và V AC)
Tự động tắt	30 phút
Kích thước	197 x 70 x 40 mm 7.8" x 2.8" x 1.6"
Khối lượng	183 g 0.4 lbs
Đáp ứng tiêu chuẩn	EN 61010-1, EN 61010-2-032

Điều kiện vận hành

Nhiệt độ vận hành	5...40°C 41...104°F
Độ ẩm vận hành	tối đa 80% tại 31°C giảm dần xuống 50 tại 40°C
Nhiệt độ lưu trữ	-20...+60°C -4...+140°F Tại độ ẩm <80%
Độ cao vận hành	Tối đa 2000 m

Phụ kiện tiêu chuẩn



**Dây đo + đầu đo
CMM/CMP (bộ)**
WAPRZCMP1



Đo nhiệt độ

Đầu dò loại K
WASONTEMK

Bộ chuyển đổi
WAADATEMK



Túi đựng tiêu chuẩn



Pin 6LR61, 9 V

Phụ kiện tùy chọn



**Bộ chia dòng
AC-16 (đo dòng
điện)**
WADAAC16



Túi đựng S1
WAFUTS1



Đo nhiệt độ

Đầu dò (Loại K, lưỡi
lê) WASONTEMP

Đầu dò (Loại K, Kim loại)
WASONTEMK2



Bộ dây + que đo

CAT IV, S
WAPRZCMM1

CAT IV, M
WAPRZCMM2



**Kẹp cá sấu mini, 1
kV 10 A (bộ)**
WAKROKPL10MINI