

CAT III

1000 V

CAT IV

600 V

IP67

BLUETOOTH

RECORDER



Tính năng **AutoHold** tự động giữ kết quả sau khi đo.



Phép đo dòng điện **4-20 mA** dạng tương tự từ các cảm biến nhiệt độ, áp suất, độ ẩm hoặc cảm biến dòng chất bằng cách hiển thị giá trị % tương ứng với mỗi giá trị dòng điện đo được



Màn hình màu 3.5 inch có độ phân giải 320 x 240 pixels giúp người dùng có thể quan sát ở nhiều góc độ và mọi điều kiện ánh sáng



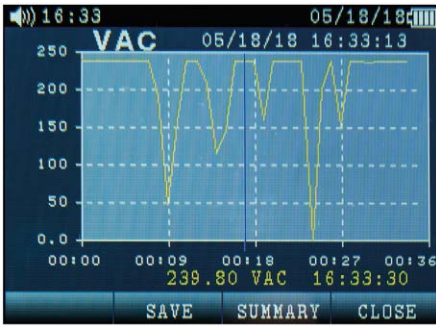
Đồng hồ đo cho phép đo dòng điện rất nhỏ trong phạm vi **500 μ A**, hữu ích trong các công việc đo lường như: trong các thử nghiệm hệ thống hỗ trợ đồng hồ thời gian thực hoặc trong việc bảo trì cảm biến lửa trong buồng đốt.



Sử dụng phần mềm **CMM-60 Multimeter Soft-ware** giúp truyền dữ liệu kết quả từ bộ nhớ của thiết bị tới máy tính để lưu trữ và phân tích sau này.



Thiết kế núm xoay đặc biệt giúp thao tác dễ dàng ngay cả khi sử dụng gang tay công nghiệp



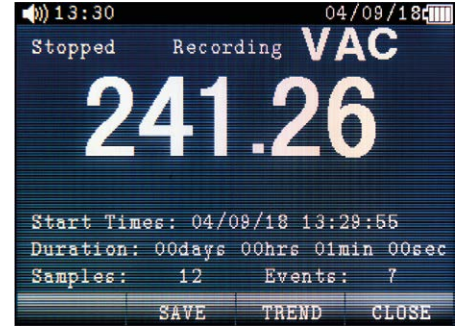
Tính năng biểu đồ

Khả năng hiển thị kết quả đo của thiết bị ở dạng biểu đồ xu hướng - chức năng **Trend Capture**



Tính năng MAX / MIN / AVG

Hiển thị giá trị lớn nhất, nhỏ nhất và tính toán giá trị trung bình của đại lượng đo.



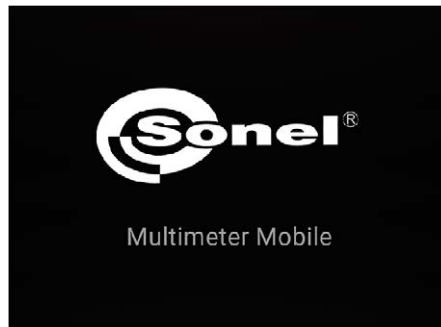
Ghi lại kết quả

Phát hiện nhanh bất thường từ 10000 kết quả đo được ghi lại



Tính năng AC + DC

Khả năng đo thành phần DC và AC như chức năng đo điện áp



Giao tiếp Bluetooth

Gửi dữ liệu theo thời gian thực tới thiết bị di động sử dụng hệ điều hành Android (Ứng dụng **Sonel Multimeter Mobile**) và tới phần mềm máy tính **CMM-60 Mul-timeter**



Bộ lọc thông thấp

Đo điện áp chính xác đồng thời loại bỏ nhiễu tần số cao do hoạt động của máy móc và thiết bị điện tử tạo ra

Hơn thế nữa

- **Hơn 14 tính năng đo**, bao gồm đo điện áp AC / DC, dòng điện AC / DC, điện trở, điện dung, nhiệt độ, độ rộng xung, hệ số lấp đầy, tần số
- **Đo giá trị hiệu dụng thực True RMS** cho điện áp và dòng điện AC cho phép đo giá trị hiệu dụng của dạng sóng bị biến dạng
- Lưu kết quả của dạng sóng nhanh 1 ms nhờ chức năng đo giá trị **PEAK**
- **Tính năng đo tương đối REL** giúp loại bỏ giá trị điện trở của que đo
- **Xung thời gian thực** cho phép thêm ngày và giờ cho mỗi phép đo
- Tính năng trợ giúp - **HELP** giúp giải thích nhanh ý nghĩa chức năng đo và của mỗi nút bấm
- Bảo vệ chống lại bụi bẩn và nước xâm nhập vào hệ thống điện tử nhờ vỏ bảo vệ cực kì chắc chắn với **cấp bảo vệ IP67**
- Sử dụng **pin lithium-polymer** giúp thiết bị hoạt động với thời lượng pin kéo dài
- Bộ sạc và nguồn cấp chuyên dụng giúp sạc pin mà không cần tháo rời

Thông số kỹ thuật

Tính năng đo	Dải đo	Độ phân giải	Độ chính xác <small>±(% m.v. + digits)</small>
Điện áp DC	50 mV / 500 mV / 5 V / 50 V / 500 V / 1000 V	Từ 0.001 mV	Từ ±(0.025% m.v. + 5 digits)
Điện áp AC (TRMS)	50 mV / 500 mV / 5 V / 50 V / 500 V / 1000 V	Từ 0.001 mV	Từ ±(0.3% m.v. + 25 digits)
Dòng điện DC	500 µA / 5000 µA / 50 mA / 500 mA / 10 A	Từ 0.01 µA	Từ ±(0.1% m.v. + 20 digits)
Dòng điện AC (TRMS)	500 µA / 5000 µA / 50 mA / 500 mA / 10 A	Từ 0.01 µA	Từ ±(0.6% m.v. + 25 digits)
Điện trở	50 Ω / 500 Ω / 5 kΩ / 50 kΩ / 500 kΩ / 5 MΩ / 50 MΩ	Từ 0.001 Ω	Từ ±(0.05% m.v. + 10 digits)
Điện dung	5 nF / 50 nF / 500 nF / 5 µF / 50 µF / 500 µF / 10 mF	Từ 0.001 nF	Từ ±(2% m.v. + 40 digits)
Tần số	50 Hz / 500 Hz / 5 kHz / 50 kHz / 500 kHz / 5 MHz / 10 MHz	Từ 0.001 Hz	±(0.01% m.v. + 10 digits)
Hệ số duty xung	0.10...99.90%	0.01%	±(1.2% m.v. + 2 digits)
Đo dòng điện 4-20 mA%	-25.00...125.00%	0.01%	±50 digits
Đo nhiệt độ (°C)	-50.0...+1000.0°C	0.1°C	±(1.0% m.v. + 2.5°C)
Đo nhiệt độ (°F)	-58.0...+1832.0°F	0.1°F	±(1.0% m.v. + 4.5°F)
Tính năng cơ bản			
Bộ đếm		50.000 số	
Chọn dải đo tự động		✓	
Chọn dải đo thủ công		✓	
Tính năng HOLD		✓	
Phép đo tương đối		✓	
Đo giá trị lớn nhất/nhỏ nhất/trung bình		✓	
Âm thanh Beep khi đo thông mạch		✓	
Kiểm tra Diode		✓	
Tính năng nâng cao			
Đo giá trị hiệu dụng TRMS		✓	
Dải tần cho phép đo TRMS		10 000 Hz	
Phép đo AC + DC		✓	
Bộ lọc thông thấp		✓	
Phép đo BV / dBm		✓	
Tính năng giữ giá trị đỉnh-Peak HOLD		✓	
Giao tiếp Bluetooth		✓	
Bộ nhớ			
Trong		Đo lường: 2000 kết quả đo Ghi: 10 000 điểm, Tần số lấy mẫu: Từ 1 Hz	
Ngoài		Ứng dụng trên điện thoại di động	
Hiển thị biểu đồ xu hướng		✓	
Hiển thị thời gian đo		✓	
Tính năng khác			
Chỉ báo trạng thái Pin		✓	
Tính năng tự động tắt		✓	
Pin sạc		✓	
Hiển thị		3.5" TFT LCD 320 x 240 pixels	
Điều kiện an toàn và sử dụng			
Cấp đo lường (EN 61010)		CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	
Cấp bảo vệ		IP67	
Trở kháng trong		khoảng 10 MΩ	
Kích thước		220 x 97 x 58 mm 8.7" x 3.8" x 2.3"	
Khối lượng		342 g 0.8 lbs	
Nhiệt độ làm việc		+5...+40°C 41...104°F	
Nhiệt độ lưu trữ		-20...+60°C -4...140°F	
Độ ẩm hoạt động		Đến 80% tại 31°C, giảm dần đến 50% tại 40°C	

Phụ kiện tiêu chuẩn



Bộ dây đo cho CMM (CAT IV, M)

WAPRZCMM2



Đo nhiệt độ

Đầu dò (loại K, Kim loại)
WASONTEMK2
Bộ chuyển đổi
WAADATEMK



2x Giắc đo ổ cắm



Giấy chứng nhận hiệu chuẩn nhà máy



Sạc pin

Nguồn cấp
WAZASZ21

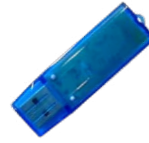
Adapter nguồn

WAADALAD1



Pin Li-Poly 7,4 V 2,4 Ah cho CMM-60

WAAKU25



Thiết bị thu thanh CMM-RR cho CMM-60

WAADACMMRR

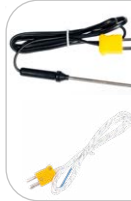
Phụ kiện tùy chọn



Bộ dây đo cho CMM

cho CMM/CMP
WAPRZCMP1

CAT IV, S
WAPRZCMM1



Đo nhiệt độ

Đầu dò (Loại K, Lưỡi lê)
WASONTEMP

Đầu dò (Loại K)
WASONTEMK



Kẹp cá sấu mini, 1 kV 10 A (bộ)

WAKROKPL10MINI



Giấy chứng nhận hiệu chuẩn của phòng thí nghiệm độc lập



Dây đo nam châm đa năng

WAPOZUCH6



Móc treo M1

WAPOZUCH1



Túi đựng M13

WAFUTM13

Các thiết bị khác của dòng CMM



SoneI CMM-10

- Trực quan
- Đọc kết quả đo dễ dàng
- An toàn và tiết kiệm
- Thiết bị đo lường cơ bản



SoneI CMM-11

- Bền bỉ
- Linh hoạt
- Bỏ túi dễ dàng
- Cho tất cả các kĩ thuật viên điện



SoneI CMM-30

- Chính xác
- Tiện dụng
- Tính năng mở rộng
- Ứng dụng cho công nghiệp



SoneI CMM-60

- Siêu bền
- Đa năng
- Cho những ứng dụng đặc biệt
- Sửa chữa nâng cao