

Multimetro industriale avanzato

CMM-60

indice: WMITCMM60



Il trattenimento automatico del risultato di misura durante il lavoro che impegna entrambe le mani ora è possibile grazie alla funzione AutoHold.



Le misure del loop di corrente 4-20 mA nei sistemi analogici di comando dei sensori di temperatura, pressione, umidità o flusso sono possibili grazie alla funzione speciale che visualizza le percentuali per i corrispettivi valori della corrente.



Il misuratore permette le misure delle correnti molto basse nella gamma fino a 500 µA durante i lavori di manutenzione, per esempio nelle prove del sistema di ritenuta dell'orologio del tempo reale oppure durante la manutenzione dei sensori della fiamma nelle camere di combustione.









Grazie all'apposito software CMM-60 Multimeter Software è possibile l'invio dei risultati dalla memoria del misuratore al programma informatico e la successiva analisi dei risultati.

CAT III 1000

CAT IV 600 V









La visibilità in qualsiasi situazione e la lettura ad ampio angolo è garantita dal display 3,5" a colori dalla risoluzione 320 x 240 px.



L'utilizzo dello strumento con i guanti durante le misure industriali non sarà un problema grazie alla manopola rotante, appositamente progettata.

pagina 1 / 4 sonel.com







Funzione dei trend

Possibilità di rappresentazione grafica dei risultati delle misure del registratore dal punto di vista dei trend - funzione Trend Capture



Funzione MAX / MIN / AVG

Registrazione del valore minimo, massimo e il calcolo della media delle misure correnti



Registrazione

Possibilità di un rilevamento rapido delle anomalie grazie alla registrazione fino a 10 000 risultati di misura



Funzione AC + DC

Possibilità di misura della componente continua ed alternata nella funzione di misura della tensione

Comunicazione Bluetooth

Possibilità dell'invio dei risultati delle misure in tempo reale al dispositivo mobile con il sistema Android (app mobile Sonel Multimeter Mobile) e al programma informatico CMM-60 Multimeter Software

Filtro passa basso

Misure precise delle tensioni con l'eliminazione dei disturbi ad alta frequenza, generati dal lavoro dei macchinari e dei dispositivi elettronici

Inoltre:

- oltre 14 funzionalità di misura, come: misura della tensione AC/DC, misura dell'intensità della corrente AC/DC, resistenza, capacità, temperatura, larghezza dell'impulso, fattore di riempimento, freguenza
- True RMS per tensione e intensità alternata permette la misura del valore effettivo delle distorsioni
- salvataggio dei risultati degli eventi rapidi 1 ms grazie alla misura dei valori di picco PEAK
- funzione delle misure relative REL che permette per esempio l'eliminazione dei valori della resistenza dei cavi di prova
- orologio del tempo reale permette l'aggiunta dei dati con la data e l'ora dell'esecuzione della misura per ogni campione
- funzione dell'assistenza HELP per una rapida spiegazione di una determinata funzionalità di misura e dei tasti
- protezione dagli allagamenti e dalla penetrazione delle polveri al sistema elettronico grazie a un alloggiamento eccezionalmente resistente dal grado di protezione IP67
- batteria ai polimeri di litio dedicata, che permette un funzionamento prolungato del dispositivo
- nel set **un caricabatterie dedicato e un alimentatore** per la ricarica della batteria senza rimuoverla

pagina 2 / 4 sonel.com

Specifiche —————			
Funzionalità di misura	Portata	Risoluzione	Precisione ±(% v. m. + cifre)
Tensione DC	fino a 1000 V	da 0,001 mV	da ±(0,025% v.m.+ 5 cifre)
Tensione AC (TRMS)	fino a 1000 V	da 0,001 mV	da±(0,3% v.m. + 25 cifre)
Corrente DC	fino a 10 A	da 0,01 μA	da ±(0,1% v.m.+ 20 cifre)
Corrente AC (TRMS)	fino a 10 A	da 0,01 μA	da ±(0,6% v.m. + 25 cifre)
Resistenza	fino a 50 MΩ	da 0,001 Ω	da ±(0,05% v.m. + 10 cifre)
Frequenza	fino a 10 MHz	da 0,001 Hz	±(0,01% v.m.+ 10 cifre)
Capacità	fino a 10 mF	da 0,001 nF	da ±(2% v.m. + 40 cifre)
Fattore di riempimento	0,1099,90%	0,01%	±(1,2% v.m.+ 2 cifre)
Misura del loop di corrente 4-20 mA (%)	-25,00125,00%	0,01%	±50 cifre
Misura della temperatura	-50,0+1000,0°C -58,0+1832,0°F	0,1°C 0,1°F	±(1,0% v.m. + 2,5°C) ±(1,0% v.m.+ 4,5°F)
Continuità / Verifica del diodo	√ / √		
Caratteristiche di base			
Conteggio	50000 cifre		
Funzione HOLD	✓		
Selezione manuale / automatica della portata	√ /√		
Caratteristiche avanzate			
Misura MAX/MIN/AVG	✓		
Misura AC+DC	✓		
Filtro passa basso	✓		
Misura di dBV / dBm	✓		
Misura relativa REL	✓		
PEAK HOLD - trattenimento del valore di picco		✓	
Misura TRMS			
Banda di frequenza per TRMS		10 000 Hz	
Memoria			
interna	misurazioni: 2000 risultati registratore: 10 000 campioni, frequenza di campionamento: da 1 Hz		
esterna	nell'app mobile		
Funzione Trend Capture	✓		
Data e ora della misura	✓		
Comunicazione Bluetooth	✓		
Altre caratteristiche			
Funzione dello spegnimento automatico	✓		
Indicatore della batteria	✓		
Funzione della ricarica del dispositivo	✓		
Beeper		✓	
Display			
Tipo		3.5" a colori TFT LCD 3	20 x 240 px
Sicurezza e termini di utilizzo			
Categoria di misura (EN 61010)	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
Grado di protezione	IP67		
Dimensioni	220 x 97 x 58 mm		
Peso	605 g		
Temperatura di esercizio	+5+40°C		
Temperatura di conservazione	-20+60°C		

pagina 3 / 4 sonel.com

Accessori in dotazione



Set di cavi di prova per CMM (CAT IV, M)

WAPRZCMM2



Misura della temperatura

sonda (tipo K, metallo) WASONTEMK2

adattatore WAADATEMK



2x cappuccio protettivo delle prese di misura



Certificato di calibrazione di fabbrica



Ricarica della batteria

alimentatore WAZASZ21

adattatore per alimentatore WAADALAD1



Batteria Li-Poly 7,4 V 2,4 Ah

WAAKU25



CMM-RR ricevitore radio

WAADACMMRR

Accessori opzionali



Set di cavi di prova

per CMM/CMP WAPRZCMP1

CAT IV, S WAPRZCMM1



Misura della temperatura

sonda (tipo K, a baionetta) WASONTEMP

sonda (tipo K) WASONTEMK



Terminale a coccodrillo mini, 1 kV 10 A (set)

WAKROKPL10MINI



Certificato di taratura accreditato



Supporto magnetico

WAPOZUCH6



volucro M-1
WAPOZUCH1

Manico - gan-

cetto dell'in-



Custodia M-13

WAFUTM13

Scopri altri misuratori della famiglia CMM



Sonel CMM-10

- · intuitivo
- · lettura chiara
- sicuro ed economico
- strumento base di ogni tecnico



Sonel CMM-11

- resistente
- versatiletascabile
- per ogni elettricista



Sonel CMM-30

- preciso
- maneggevole
 funzionalità estesa
- per l'industria



Sonel CMM-60

- resistente
- versatile
- per applicazioni speciali
- · risoluzione avanzata dei problemi

pagina 4 / 4 sonel.com