

**TOUCH
SCREEN****IP67**

valigetta chiusa

**IP54**

valigetta aperta

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

Misura la resistenza degli avvolgimenti e altre resistenze basse con MMR-650

Caratteristiche del prodotto

- misurazione degli avvolgimenti del trasformatore (impianti induttivi, tra cui i trasformatori con nucleo amorfo)
- misurazione di resistenze molto basse
- funzione di smagnetizzazione del nucleo del trasformatore
- funzione di compensazione automatica della temperatura (sonda di temperatura)
- funzione di definizione della temperatura del motore sotto sforzo
- alta resistenza alle interferenze



Applicazione

Il misuratore MMR-650 serve a misurare le basse resistenze degli impianti resistivi e induttivi, sia degli avvolgimenti - tra cui dei trasformatori con nucleo amorfo - che degli impianti resistivi. Il prodotto è destinato all'utilizzo in centrali elettriche, ferrovie e nelle aziende che offrono servizi di manutenzione per misurare la resistenza:

degli avvolgimenti dei trasformatori e dei motori,

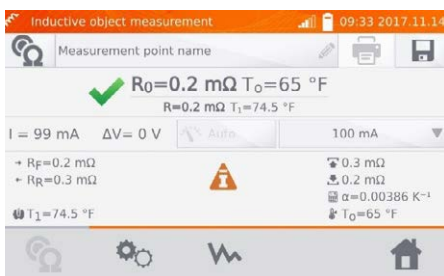
- di protezioni elettriche, contatti,
- collegamenti di terra, collegamenti di compensazione
- collegamenti saldati e brasati,
- collegamenti bullonati
- e altri impianti resistivi e induttivi.

Il misuratore MMR-650 può anche essere utilizzato sulla linea di produzione (per esempio durante la verifica finale della produzione).



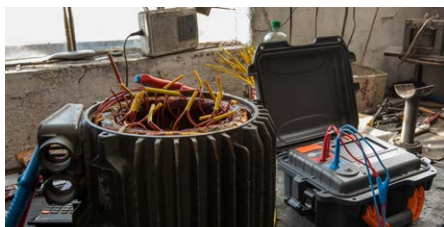
Funzionalità del dispositivo

Il misuratore MMR-650 è una combinazione innovativa di uno strumento da parametri di misura elevati con un'interfaccia moderna e un sistema esteso di gestione dati. Scambio dati senza cavi, arricchito dai sistemi di codici 2D e possibilità di stampa delle etichette di identificazione degli impianti esaminati, introduce una nuova qualità del lavoro, permettendo all'utente di eseguire una vasta gamma di misurazioni.



Lettura facile

Il misuratore è munito di un display touchscreen a colori, che, grazie alla risoluzione 800 x 480 px garantisce la comodità nell'utilizzo dell'interfaccia, come anche un'elevata leggibilità dei risultati delle misure.



Alloggiamento resistente e maneggevole

In risposta alle esigenze dei clienti, il misuratore MMR-650 è stato progettato per il lavoro nelle condizioni ambientali severe. Un alloggiamento unico, dal grado di protezione IP67, garantisce l'impermeabilità e la resistenza del dispositivo alla polvere.

Misura della resistenza

Portata	Risoluzione	Corrente di prova	Precisione
0...999,9 μΩ	0,1 μΩ	10 A	±(0,2% v.m. + 2 cifre)
1,0000...1,9999 mΩ	0,0001 mΩ		
2,000...19,999 mΩ	0,001 mΩ		
20,00...199,99 mΩ	0,01 mΩ	10 A / 1 A	
200,0...999,9 mΩ	0,1 mΩ	1 A / 0,1 A	
1,0000...1,9999 Ω	0,0001 Ω		
2,000...19,999 Ω	0,001 Ω		
20,00...199,99 Ω	0,01 Ω	0,1 A	
200,0...1999,9 Ω	0,1 Ω	10 mA	
		1 mA	

Specificazioni tecniche

Tipo di isolamento secondo la norma EN 61010-1	doppio	
Categoria di misura secondo la norma EN 61010-2-030	III 600 V	
Grado di protezione dell'alloggiamento secondo EN 60529	a valigetta chiusa	IP67
	a valigetta aperta	IP54
	a valigetta aperta, con alimentazione di rete e/o senza cappucci protettivi	P40
Protezione dalla tensione esterna	fino a 600 V AC per 10 s	
Alimentazione del caricatore delle batterie	90 V...265 V/50 Hz...60 Hz, 2 A	
Tempo di ricarica delle batterie	circa 3,5 h	
Quantità di misurazioni (degli impianti resistivi) con la corrente 10 A con l'alimentazione dalle batterie	700...800 dipendentemente dalla temperatura dell'ambiente	
Resistenza massima dei conduttori per la corrente 10 A	300 mΩ	
Precisione di applicazione della corrente di prova	± 10%	
Durata di misurazione della resistenza	con un tipo specifico di impianto resistivo e flusso bidirezionale della corrente	3 s
	con un tipo specifico di impianto a induzione, dipendentemente dalla resistenza e dall'induttanza dell'impianto	5 s o maggiore
Dimensioni	318 x 257 x 152 mm	
Peso del misuratore	circa 3,5 kg	
Temperatura di esercizio	-10°C...+50°C	
Temperatura di esercizio del caricatore	0°C...+45°C	
Temperatura di conservazione	-20°C...+60°C	
Umidità	20%...90%	
Temperatura di riferimento	+23°C ± 2°C	
Umidità di riferimento	40%...60%	
Coefficiente di temperatura	±0,01% v.i./°C ± 0,1 cifre/°C	
Tempo per lo spegnimento automatico	5...45 minuti oppure opzione disattivata, dipendentemente dalle impostazioni	
Display grafico TFT	800 x 480 pixel	
Standard di interfaccia	USB, LAN, Wi-Fi	
Standard di qualità	elaborazione, progetto e produzione conforme a ISO 9001	
Il prodotto rispetta i requisiti EMC (emissione per ambienti industriali) secondo i relativi standard	EN 61326-1 e EN 61326-2-2	
Conformità con le norme FCC	dispositivo elettronico nella Classe A	

Accessori in dotazione



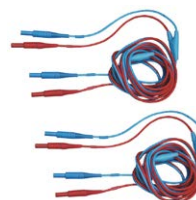
Termine a puntale doppio contatto Kelvin con innesti a banana

WASONKEL20GB



2 x terminale a coccodrillo Kelvin 1 kV 25 A

WAKROKEL06



Cavo bifilare (10 / 25 A) 3 m

U1/I1
WAPRZ003DZBBU111

U2/I2
WAPRZ003DZBBU2I2



Sensore per misure della temperatura ST-3

WASONT3



Cavo di alimentazione 230 V IEC C13

WAPRZ1X8BLIEC



Custodia L-11

WAFUTL11



Batteria Li-Ion 7,2 V

WAAKU27



Cavo per trasmissione dati USB

WAPRZUSB



Certificato di calibrazione di fabbrica

Accessori opzionali



Cavo bifilare (10 / 25 A) U1/ I1 6 m / 10 m / 15 m

WAPRZ006DZBBU111
WAPRZ010DZBBU111
WAPRZ015DZBBU111



Cavo bifilare (10 / 25 A) U2 / I2 6 m / 10 m / 15 m

WAPRZ006DZBBU2I2
WAPRZ010DZBBU2I2
WAPRZ015DZBBU2I2



Cavo 10 m bifilare con pinze a coccodrillo Kelvin

WAPRZ010DZBKEL



Morsetto Kelvin con cavo doppio (terminali banana)

WAZACKEL1



Cavo 25 m per la misurazione di piccole resistenze e la verifica della protezione contro i fulmini per le turbine eoliche

WAADAPRZ025BDP



Cavo 50 m / 75 m / 100 m per la misurazione di piccole resistenze e la verifica della protezione contro i fulmini per le turbine eoliche

WAADAPRZ050BDP
WAADAPRZ075BDP
WAADAPRZ100BDP



Stampante D2 Sato

WAADAD2



Adesivo - nastro carta per stampante D2 SATO

WANAKD2

Adesivo - nastro colorante per stampante D2 SATO

WANAKD2BAR



Sensore per misure della temperatura ST-1

WASONT1



Lettore di codici a barre 2D

WAADACK2D



Cavo di rete LAN con connettori RJ45

WAPRZRJ45



Certificato di taratura accreditato