



Misura la resistenza degli avvolgimenti del motore e altre resistenze basse

Caratteristiche del prodotto

I micro-ohmmetri MMR-630/620 permettono di effettuare misure precise di resistenze dei collegamenti (saldati, brasati, bullonati) e resistenze degli avvolgimenti dei motori.

- Le misure degli impianti resistivi:
 - » collegamenti saldati e brasati, collegamenti equipotenziali, conduttori di terra,
 - » contatti, saldature dei binari ferroviari, conduttori e cavi,
 - » misura con il metodo a 4 cavi.
- Misure degli impianti ad induzione:
 - » avvolgimenti dei motori,
 - » bobine da resistenza bassa.



Funzionalità aggiuntive

- Scelta della portata di misura: automatica o manuale (misura di impianti ad induzione).
- Scelta della modalità di misura adatta al tipo di impianto misurato:
 - » misurazione rapida (3 secondi) per l'analisi degli impianti resistivi,
 - » misurazione prolungata per l'analisi di impianti ad induzione (disponibile la modalità abbreviata con la precisione lievemente limitata) con l'azzerramento automatico dell'impianto dopo la misura.
- Scelta della modalità di misura dipendentemente dall'applicazione (tra l'altro controllo della serie di scelte):
 - » misura nella modalità **normale** - avviata ogni volta dopo aver premuto il tasto "START",
 - » misura nella modalità **automatica** - il dispositivo rimane in attesa di collegamento di tutti e quattro cavi di prova all'impianto, dopodiché avvia automaticamente la misurazione con la corrente uni- o bidirezionale e calcola il valore medio della resistenza,
 - » misura nella modalità **continua** - il misuratore ripete i rispettivi cicli di misura con gli intervalli da 3 secondi (per impianti resistivi) oppure effettua la misurazione ininterrottamente (per impianti ad induzione).
- Modalità a fascia:
 - » permette l'impostazione del limite massimo e minimo, tra i quali dovrebbe essere compreso il risultato della misura,
 - » segnalazione sonora del superamento della gamma.

Misura della resistenza

MMR-620		MMR-630		Corrente di misura	Precisione
Portata	Risoluzione	Portata	Risoluzione		
0...999 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	0...999,9 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$		
1,000...1,999 m Ω	0,001 m Ω	1,0000...1,9999 m Ω	0,0001 m Ω	10 A	
2,00...19,99 m Ω	0,01 m Ω	2,000...19,999 m Ω	0,001 m Ω		
20,0...199,9 m Ω	0,1 m Ω	20,00...199,99 m Ω	0,01 m Ω	1 A	
200...999 m Ω	1 m Ω	200...999,9 m Ω	0,1 m Ω	0,1 A	$\pm(0,25\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
1,000...1,999 Ω	0,001 Ω	1,0000...1,9999 Ω	0,0001 Ω		
2,00...19,99 Ω	0,01 Ω	2,000...19,999 Ω	0,001 Ω	10 mA	
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	20,00...199,99 Ω	0,01 Ω	1 mA	
200...1999 Ω	1 Ω	200,0...1999,9 Ω	0,1 Ω	0,1 mA	



Specifiche

Tipo di isolamento secondo la norma EN 61010-1	doppio	
Categoria di misura secondo la norma EN 61010-2-030	III 300 V	
Grado di protezione dell'alloggiamento secondo EN 60529	IP54	
Protezione dalla tensione esterna	fino a 440 V AC per 10 s	
Alimentazione del caricatore delle batterie	100 V...250 V/50 Hz...60 Hz, 200 mA	
Tempo di ricarica delle batterie	circa 2,5 h	
Quantità di misurazioni con la corrente 10 A con l'alimentazione dalle batterie	300	
Resistenza massima dei conduttori per la corrente 10 A	0,1 Ω	
Precisione di applicazione della corrente di prova	$\pm 10\%$	
Tempo di durata della misura della resistenza	con un tipo di impianto resistivo selezionato e flusso bidirezionale della corrente	3 s
	con un tipo di impianto a induzione, dipendentemente dalla resistenza e dall'induttanza dell'impianto	alcuni minuti (max 10)
Dimensioni	295 x 222 x 95 mm	
Peso del misuratore	circa 1,7 kg	
Temperatura di esercizio	0°C...+40°C	
Temperatura di esercizio del caricatore	+10°C...+35°C	
Temperatura di conservazione	-20°C...+60°C	
Umidità	20%...90%	
Temperatura di riferimento	+23°C $\pm 2^\circ\text{C}$	
Umidità di riferimento	40%...60%	
Coefficiente di temperatura	$\pm 0,01\%$ v.i./°C	
Tempo di spegnimento automatico	120 s	
Display grafico TFT	192 x 64 px	
Standard di interfaccia	RS-232C	
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	

"v.i." - valore indicato

Accessori in dotazione



**2 x terminale a
coccodrillo Kelvin
1 kV 25 A**

WAKROKEL06



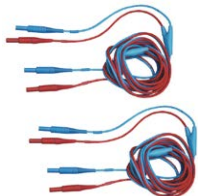
**4x coccodrillo 1 kV
32 A nero**

WAKROBL30K03



**2x terminale a
puntale doppio
contatto Kelvin
(innesti a banana)**

WASONKEL20GB



**Cavo 3 m
bifilare (10 / 25 A)**

U1/I1
WAPRZ003DZBBU111

U2/I2
WAPRZ003DZBBU212



**Cavo di rete
230 V (IEC C7)**

WAPRZLAD230



**Batteria NiMH
4,8 V 3 Ah**

WAAKU03



**Lacci per misuratore
(tipo Unisonel)**

WAPZSZE1



L1 valigetta

WAFUTL1



**Cavo per trasmissio-
ne seriale RS-232**

WAPRZRS232



**Certificato di cali-
brazione 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**

WAPRZ006DZBBU212
WAPRZ010DZBBU212
WAPRZ015DZBBU212



**Morsetto Kelvin
con cavo doppio
(terminali banana)**

WAZACKEL1



**Adattatore
USB / RS-232**

WAADAUSBRS232



**Programma
Sonel Reader**

WAPROREADER



**Certificato di tara-
tura accreditato**