



IP54

CAT III
300 V

Messung des Widerstands der Motorwicklungen und andere niedriger Widerstände

Eigenschaften

Die Mikroohmmeter MMR-630/620 ermöglichen genaue Messungen des Verbindungswiderstands (geschweißt, gelötet, verschraubt) und des Wicklungswiderstands von Elektromotoren.

- **Messungen von widerstandsfähigen Objekten:**
 - » Schweißverbindungen, Lötverbindungen, Potentialausgleichsverbindungen, Erdungen,
 - » Kontakte, Bahnschienenschweißverbindungen, Leitungen und Kabel,
 - » Messung mit der 4-Leiter Messmethode.
- **Messungen von induktiven Objekten:**
 - » Motorwicklungen,
 - » Spulen mit geringem Widerstand.



Zusätzliche Funktionen

- Automatische oder Manuelle Messbereichswahl (Messung von induktiven Objekten).
- Auswahl des Messmodus je nach Prüfling:
 - » schnelle Messung (3 Sekunden) zur Messung von Objekten,
 - » erweiterte Messung zum Testen induktiver Prüflinge (beschleunigter Modus mit etwas geringerer Genauigkeit verfügbar); automatische Entladung des Objekts nach der Messung..
- Drei Arten von Messungen:
 - » **normal** - Messung startet durch Betätigung der START-Taste
 - » **automatisch** - Das Instrument wartet darauf, dass alle vier Messleitungen an das Objekt angeschlossen werden. Dann startet es automatisch die Messung wenn der Strom in eine oder beide Richtungen fließt, und berechnet den Durchschnittswert des Widerstands.
 - » **dauerhaft** - Das Messgerät wiederholt aufeinanderfolgende Messzyklen mit Unterbrechungen alle drei Sekunden, wenn es sich um Objekte mit Widerstandscharakter handelt. Andernfalls führt es die Messung.
- Fenstermodus:
 - » Messergebnisse werden registriert wenn ihr Wert innerhalb der angegebenen Werte liegt.
 - » Andernfalls wird ein akustisches Signal erzeugt.

Widerstandsmessung

MMR-620		MMR-630		Strom	Genauigkeit
Bereich	Auflösung	Bereich	Auflösung		
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		$\pm(0,25\% \text{ v.Mw.} + 2 \text{ Digits})$
1,000...1,999 Ω	0,001 Ω	1,0000...1,9999 Ω	0,0001 Ω	0,1 A	
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	



„v.Mw.“ - vom Messwert

Technische Daten

Isolierklasse gemäß EN 61010-1	doppelt
Messkategorie gemäß EN 61010-2-030	III 300 V
Gehäuseschutzklasse gemäß EN 60529	IP54
Überspannungsschutz am Eingang	bis zu 440 V AC, 10 s
Ladegerät Energieversorgung	100 V...250 V/50 Hz...60 Hz, 200 mA
Max. Ladezeit des Akkusatzes	ca. 2,5 h
Max. Anzahl der Messungen bei Messstrom 10 A	300
Max. Widerstand der Messleitungen bei Messstrom 10 A	0,1 Ω
Einstellgenauigkeit des Messstroms	± 10%
Messzeit für Widerstandsmessung	Prüfling mit ohmschen Charakter, Messstrom zweigerichtet 3 s
	Prüfling mit induktivem Charakter max. 10 Minuten
Abmessungen	295 x 222 x 95 mm
Gewicht	ca. 1,7 kg
Betriebstemperatur	0°C...+40°C
Ladegerät Betriebstemperatur	+10°C...+35°C
Lagertemperatur	-20°C...+60°C
Luftfeuchtigkeit	20%...90%
Referenztemperatur	+23°C ± 2°C
Referenzluftfeuchtigkeit	40%...60%
Temperaturkoeffizient	±0,01% a.W./°C
Automatische Abschaltung nach	120 s
TFT-Display	192 x 64 Pixel
Datenübertragungsprotokoll	RS-232C
Qualitätsstandard – Entwicklung und Produktion	ISO 9001
EMC Produktanforderungen (Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche) gemäß	EN 61326-1 und EN 61326-2-2

„a.W.“ - angegebener Wert

Standardzubehör



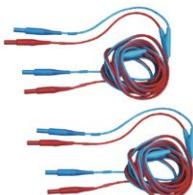
**2x Kelvinklemme
1 kV 25 A**
WAKROKELK06



**4x Krokodilklemme
schwarz 1 kV 32 A**
WAKROBL30K03



**2x Kelvin Sonde mit
zwei Prüfspitzen
(Bananensteckern)**
WASONKEL20GB



**Zweiadrige-
Prüfleitung
3 m (10 / 25 A)**
U1/I1
WAPRZ003DZBBU1I1
U2/I2
WAPRZ003DZBBU2I2



**Netzkabel 230 V
(IEC C7)**
WAPRZLAD230



**Akku NiMH
4,8 V 3 Ah**
WAAKU03



Träger Unisonel
WAPOZSZE1



Tragetasche L-1
WAFUTL1



**Schnittstellenkabel
RS-232**
WAPRZRS232



**Werkskalibrier-
zertifikat**

Optionales Zubehör



**Zweiadrige-
Prüfleitung
(10 / 25 A) U1 / I1
6 m / 10 m / 15 m**
WAPRZ006DZBBU1I1
WAPRZ010DZBBU1I1
WAPRZ015DZBBU1I1



**Zweiadrige-
Prüfleitung
(10 / 25 A) U2 / I2
6 m / 10 m / 15 m**
WAPRZ006DZBBU2I2
WAPRZ010DZBBU2I2
WAPRZ015DZBBU2I2



**Kelvin-Klemme mit
dem Doppelleiter
(Bananenbuchsen)**
WAZACKEL1



Adapter USB/RS-232
WAADAUSBRS232



**Sonel Reader
Software**
WAPROREADER



**Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung**