



geschlossener Koffer



geöffneter Koffer



Messen Sie den Widerstand von Transformatorwicklungen und andere niedrige Widerstände

Eigenschaften

- Messung von Transformatorwicklungen (induktive Objekte, einschließlich Transformatoren mit amorphem Kern)
- Messung sehr kleiner Widerstände
- Funktion zur Entmagnetisierung des Transformatorkerns
- Funktion zur automatischen Temperaturkompensation (Temperaturfühler)
- Funktion zur Bestimmung der Temperatur des unter Last arbeitenden Motors
- Hohe Störfestigkeit



Verwendung

Das Wicklungs- und Niederohmmessgerät MMR-650 Messgerät wurde entwickelt, um sehr kleine Widerstände sowohl von Wicklungen, einschließlich Transformatoren mit amorphem Kern, als auch von resistiven Objekten zu messen. Dieses Produkt ist für den Einsatz in Kraftwerken, Eisenbahnen und Wartungsunternehmen für Messungen vorgesehen wie:

- Transformator- und Motorwicklungen,
- elektrischen Schutzeinrichtungen, Verschraubungen, Schweißverbindungen
- Erdverbindungen, Potentialausgleich,
- Schweiß- und Lötverbindungen,
- Schraubverbindungen
- andere resistive und induktive Objekte.

Das MMR-650 kann auch an Produktionslinien (z. B. während der Produktionsendkontrolle) eingesetzt werden.



Gerätefunktionen

Das MMR-650 Messgerät für Wicklungswiderstände und niederohmige Widerstände bietet eine innovative Kombination eines Hochleistungsmessgerätes mit einer modernen Benutzeroberfläche und einem fortschrittlichen Datenmanagementsystem. Die drahtlose Datenübertragung, das verbesserte 2D-Codesystem und die Möglichkeit, Etiketten zur Identifizierung der Prüflinge auszudrucken, tragen zu einer neuen Arbeitsqualität bei und ermöglichen dem Anwender, eine Vielzahl von Messungen durchzuführen.



Einfaches Ablesen

Das Messgerät ist mit einem gut ablesbaren Farb-Touchscreen ausgestattet. Die Auflösung von 800 x 480 Pixeln gewährleistet eine komfortable Bedienung der Schnittstelle sowie eine gute Lesbarkeit der Messergebnisse.



Robustes und praktisches Gehäuse

Als Antwort auf die Bedürfnisse der Kunden wurde das Mikroohmmeter MMR-650 für den Betrieb unter schwierigen Umwelteinflüssen entwickelt. Ein einzigartiges Gehäuse mit der Schutzart IP67 sorgt dafür, dass das Gerät sowohl wasser- als auch staubdicht ist.

Widerstandsmessung

Bereich	Auflösung	Strom	Genauigkeit
0...999,9 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$	10 A	$\pm(0,2\% \text{ v.Mw.} + 2 \text{ Digits})$
1,0000...1,9999 m Ω	0,0001 m Ω		
2,000...19,999 m Ω	0,001 m Ω	10 A / 1 A	
20,00...199,99 m Ω	0,01 m Ω		
200,0...999,9 m Ω	0,1 m Ω	1 A / 0,1 A	
1,0000...1,9999 Ω	0,0001 Ω		
2,000...19,999 Ω	0,001 Ω	0,1 A	
20,00...199,99 Ω	0,01 Ω	10 mA	
200,0...1999,9 Ω	0,1 Ω	1 mA	

Technische Daten

Isolierklasse gemäß EN 61010-1		doppelt
Messkategorie gemäß EN 61010-2-030		III 600 V
Gehäuseschutzklasse gemäß EN 60529	mit geschlossenem Koffer	IP67
	mit geöffnetem Koffer, Batteriebetrieb, montierten Abdeckkappen	IP54
	mit geöffnetem Koffer, Netzanschluss, mit/ ohne Abdeckkappen	P40
Überspannungsschutz am Eingang		bis zu 600 V AC, 10 s
Ladegerät Energieversorgung		90 V...265 V 50 Hz...60 Hz 2 A
Max. Ladezeit des Akkusatzes		ca. 3,5 h
Max. Anzahl der Messungen bei Messstrom 10 A		700...800 je nach der Umgebungstemperatur
Max. Widerstand der Messleitungen bei Messstrom 10 A		300 mΩ
Genauigkeit des Messstroms		± 10%
Messzeit für Widerstandsmessung	Prüfling mit ohmschen Charakter, Messstrom zweierichtet	3 s
	mit dem gewählten induktiven Objekttyp, abhängig von Widerstand und Induktivität des Objekts	5 s oder mehr
Abmessungen		318 x 257 x 152 mm
Gewicht		ok. 3,5 kg
Betriebstemperatur		-10°C...+50°C
Ladegerät Betriebstemperatur		0°C...+45°C
Lagertemperatur		-20°C...+60°C
Luftfeuchtigkeit		20%...90%
Referenztemperatur		+23°C ± 2°C
Referenzluftfeuchtigkeit		40%...60%
Höhe über n.N		<2000 m
Temperaturkoeffizient		±0,01% a.W./°C ± 0,1 Digit/°C
Automatische Abschaltung nach		5...45 min oder die Option ist inaktiv, je nach Einstellung
TFT-Display		800 x 480 Pixel
Datenübertragungsprotokoll		USB, LAN, Wi-Fi
Qualitätsstandard – Entwicklung und Produktion		ISO 9001
EMC Produktanforderungen (Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche) gemäß		EN 61326-1 und EN 61326-2-2
Übereinstimmung mit den FCC-Normen		Elektronisches Gerät der Klasse A

Standardzubehör



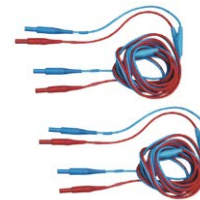
Kelvin Sonde mit zwei Prüfspitzen (Bananensteckern)

WASONKEL20GB



2 x Kelvinklemme 1 kV 25 A

WAKROKELK06



Zweiadrige-Prüfleitung (10 / 25 A) 3 m

U1/I1
WAPRZ003DZBBU111

U2/I2
WAPRZ003DZBBU2I2



Temperatursonde ST-3

WASONT3



Netzkabel 230 V (IEC C13)

WAPRZ1X8BLIEC



Tragetasche L-11

WAFUTL11



Akku Li-Ion 7,2 V

WAAKU27



USB-Kabel

WAPRZUSB



Werkskalibrierzertifikat

Optionales Zubehör



Zweiadrige-Prüfleitung (10 / 25 A) U1/ I1 6 m / 10 m / 15 m

WAPRZ006DZBBU111
WAPRZ010DZBBU111
WAPRZ015DZBBU111



Zweiadrige-Prüfleitung (10 / 25 A) U2 / I2 6 m / 10 m / 15 m

WAPRZ006DZBBU2I2
WAPRZ010DZBBU2I2
WAPRZ015DZBBU2I2



Zweiadrige-Prüfleitung 10 m mit Kelvinklemme

WAPRZ010DZBKEL



Kelvin-Klemme mit dem Doppelleiter (Bananenbuchsen)

WAZACKEL1



Kabel 25 m zur Messung niederohmiger Widerstände und zur Prüfung des Blitzschutzes von Windkraftanlagen

WAADAPRZ025BDP



Kabel 50 m / 75 m / 100 m zur Messung niederohmiger Widerstände und zur Prüfung des Blitzschutzes von Windkraftanlagen

WAADAPRZ050BDP
WAADAPRZ075BDP
WAADAPRZ100BDP



Protokoll-/ Barcode drucker (USB, tragbar)

WAADAD2



Tape / (klebend)

WANAKD2

Farbband

WANAKD2BAR



Temperatursonde ST-1

WASONT1



Barcode scanner (USB)

WAADACK2D



LAN-Kabel RJ45

WAPRZRJ45



Kalibrierzertifikat mit Akkreditierung