

METRISO 5024

Isolations- und Widerstandsmessgerät mit Spannungsmessbereich

- Isolationswiderstandsmessung: 0,1 ... 400 M Ω
- Niederohmmessung: 0 ... 4 Ω
- Spannungsmessung: 0 ... 500 V
- LED und Piepser
 - als Funktionskontrolle
 - für Gut-Schlecht-Aussage
- Skalenbeleuchtung durch LED bei Isolations- oder Niederohm-Messung
- Kompakt und robust Für raue Serviceeinsätze und Laborbetrieb



Merkmale

Nennspannung 100 V, 250 V und 500 V

Das Gerät eignet sich zum Messen des Isolationswiderstandes von spannungsfreien Geräten und Anlagen mit Nennspannungen bis 500 V.

Niederohmmessung 0 ... 4 Ω

Die Niederohmmessung wird gemäß VDE 0413 Teil 4 durchgeführt. Sie dient zur Prüfung des Widerstandes von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potentialausgleichsleitern einschließlich ihrer Verbindungen und Anschlüsse.

Spannungsmessung bis 500 V

Das Gerät ist außerdem mit einem 500 V-Messbereich für Gleich- und Wechselspannungen ausgerüstet. Damit können besonders vorteilhaft Messobjekte auf Spannungsfreiheit überprüft und kapazitive Prüflinge entladen werden.

Geringe Belastung der Batterien

Gemessen wird in den Widerstandsmessbereichen nur, wenn die Taste M Ω oder Ω gedrückt wird. Hierdurch wird eine lange Lebensdauer der Batterien erreicht.

Die Spannungsmessung ist ohne Batterien möglich.

Technische Kennwerte

Isolationswiderstandsmessung, Messspannungen: 100/250/500 V

Messbereich	Eigenunsicherheit	Überlast	Messstrom	Kurzschlussstrom
0,1 ... 400 M Ω	2,5 %	600 V AC	> 1 mA	< 10 mA

* Messfehler bei Referenzbedingungen bezogen auf Skalenlänge (l = 84,6 mm)

Niederohmmessung, Messspannung: 4,5 V

Messbereich	Eigenunsicherheit	Überlast	Messstrom	
0 ... 4 Ω	2,5 %	250 V DC	> 200 mA	

* Messfehler bei Referenzbedingungen bezogen auf Endwert (l = 74,9 mm)

Spannungsmessung DC/AC (40 ... 200 Hz)

Messbereich	Eigenunsicherheit	Überlast	Innenwiderstand
0 ... 500 V	2,5 %	600 V AC	450 k Ω

* Messfehler bei Referenzbedingungen bezogen auf Skalenlänge (l = 73,3 mm)

Angewandte Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
IEC 61557 EN 61557 VDE 0413	Teil 1: Allgemeine Anforderungen Teil 2: Isolationswiderstandsmessgeräte Teil 4: Messgeräte zum Messen des Widerstandes von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potentialausgleichsleitern
EN 60529 VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
IEC 61326/EN 61326	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

METRISO 5024

Isolations- und Widerstandsmessgerät mit Spannungsmessbereich

Referenzbedingungen

Gebrauchslage	waagrecht
Umgebungs-temperatur	+23 °C ±2 K
relative Luftfeuchte	40 ... 60 %
Frequenz der Messgröße	45 ... 65 Hz (bei Spannungsmessung)
Kurvenform der Netzspannung	Sinus (Effektivwert)
Batteriespannung	5,5 V ±0,5 V

Einflüsseffekte unter Nenngebrauchsbedingungen

Gesamtfehler durch Batterie, Temperatur und Gebrauchslage = 10 %

Nenngebrauchsbedingungen

Temperatur	0 ... 40 °C
Gebrauchslage	beliebig
Batteriespannung	4,4 ... 6,5 V

Umgebungsbedingungen

Lagertemperaturen	-25 °C ... + 60 °C (ohne Batterien)
relative Luftfeuchte	max. 75 %, Betauung ist auszuschließen
Höhe über NN	bis zu 2000 m

Stromversorgung

Batterien	4 Stück 1,5-V-Mignonzellen nach IEC LR6 (4 x AA-Size)
Arbeitsbereich	4,4 ... 6,5 V
Batteriekontrolle	durch LED

Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II
Prüfspannung	3,7 kV
Messkategorie	II / 600 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherung	F0,25A/500V, 6,3x32

EMV

Störaussendung	EN 55022 Klasse B
Störfestigkeit	EN 61000 -4-2 Leistungsmerkmal A -4-3 Leistungsmerkmal B

EN 61326

Mechanischer Aufbau

Schutzart	IP 40 nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529
Abmessungen	98 mm x 310 mm x 40 mm
Gewicht	ca. 0,5 kg mit Batterien

Lieferumfang

- 1 Isolations- und Widerstandsmessgerät
- 1 Tragtasche
- 1 Ersatzsicherung
- 1 Bedienungsanleitung

Zubehör

Kabelset KS24

4 m langes einadriges Verlängerungskabel mit fest angeschlossener Prüfspitze und einer berührungsgeschützten Buchse am anderen Ende sowie einem auf die Prüfspitze aufsteckbaren Krokodilklip.

ISO-Kalibrator 1



Kalibrieradapter zur Prüfung der Genauigkeit von Messgeräten für Isolationswiderstände und niederohmige Widerstände (nach VDE 0413, Teil 1, 2 und 4).

Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
Isolations- und Widerstandsmessgerät in Tragtasche	METRISO 5024	M540E
Kabelset für Isolationsmessgeräte	KS24	GTZ 3201 000 R0001
Kalibrieradapter	ISO-Kalibrator	M662A