

DLRO100-Serie Digitale Mikroohmmeter von Megger



- CAT IV 600 VAC / 500 VDC für den sicheren Betrieb
- Leichteste 100-A-Batterieeinheit für erhöhte Mobilität
- Hohe Störfestigkeit für stabile Messungen
- Gleichmäßige DC-Ausgabe für Leistungsschalterprüfungen
- IP54 zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit während der Prüfung
- Ergebnisse speichern, löschen und herunterladen (100X/H-Varianten)
- Fernbedienung, Bluetooth® und Anlagen-/Ergebnisskennzeichnung (100H-Varianten)

BESCHREIBUNG

Die DLRO100-Mikroohmmeter, eine wesentliche Ergänzung des umfangreichen Produktangebots an Mikroohmmetern von Megger, ermöglichen die Messung niedriger Widerstände bei mehreren Anwendungen und in Bereichen ohne Zugang zu einem Netzanschluss. Die integrierte Lithium-Ionen-Batterie führt für bis zu 200 manuelle/automatische Prüfungen einen Konstantstrom mit 100 A zu und sorgt so für eine erhöhte Produktivität an abgelegenen Orten. Die fortschrittlichen Designmerkmale, bei denen besonders auf die Nutzersicherheit geachtet wurde, gewährleisten den sicheren Betrieb des Geräts unter schwierigsten Bedingungen. Zu diesen Merkmalen gehört unter anderem die Sicherheitskategorie CAT IV 600 VAC / 500 VDC gemäß IEC61010. Das robuste Design, die intuitive Benutzeroberfläche und die IP54-Klassifizierung (Deckel geöffnet) gewährleisten Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit unter schwierigsten Bedingungen.

Prüfmodi

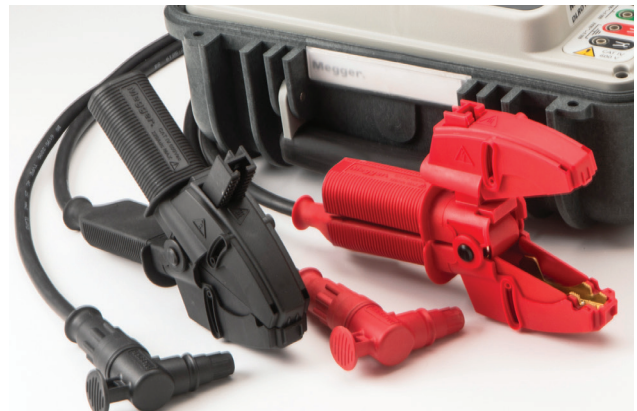
Der Modus **Manual Test** (Manuelle Prüfung) ermöglicht dem Nutzer das Starten der Prüfung, sobald der Kontakt zwischen den Sonden und dem zu prüfenden Objekt hergestellt ist. Sobald die TEST-Taste gedrückt wird, leuchtet die TEST-Leuchte auf und das Instrument führt eine einzelne Prüfung durch, um den Widerstand des Prüfobjekts zu bestätigen.

Im Auto Mode (Automatischer Modus)

wählt der Nutzer den gewünschten Strom aus und schließt die Strommessleitungen an. Sobald die Spannungsleitungen angeschlossen wurden, wird automatisch eine Prüfung gestartet. Zur Wiederholung einer Prüfung ist einfach der Kontakt mit den Spannungsmessabgriffen zu trennen und wieder herzustellen.

Im Continuous Mode (Dauermodus)

schließt der Nutzer die Messleitungen an und drückt die TEST-Taste, wodurch das Prüfverfahren gestartet wird. Das Instrument führt die Prüfung fort und aktualisiert die Anzeige nach jedem neuen Prüfzyklus, bis die TEST-Taste gedrückt wird oder das Prüfverfahren beendet ist.



A new tough adjustable clamp has been designed to ensure flexibility in many applications and provides a good connection with the test piece.

DLRO100-Serie

Digitale Mikroohmmeter von Megger

Messleitungen:

Standardmessleitungen mit getrennten Strom- und Spannungsverbindungen, oder Kelvin, bei denen Strom und Spannung in einer Klemme kombiniert werden, sind als optionales Zubehör in den Längen 5 m, 10 m und 15 m erhältlich. Alle Messleitungen verfügen über die Sicherheitskategorie CAT IV 600 VAC / 500 VDC.

Geschichte der "Ducter"-Prüfung

Seit über 100 Jahren wird die "Ducter-Prüfung" als einfache Prüfung zur Messung sehr niedriger Kontaktwiderstände angewendet. "Ducter", was immer noch als eingetragene Marke verwendet wird, war der ursprüngliche Name des Mikroohmmeters von Megger. Der Name "Ducter" wurde im Juni 1908 von Megger registriert und gilt seitdem als Branchenstandard.

ANWENDUNG

Die Anforderungen an genaue niederohmige Messungen sind bekannt und sehr unterschiedlich. Zu den typischen Anwendungsbereichen gehören:

Auftragnehmer von

Energieversorgungsunternehmen und Serviceanbieter – Inbetriebnahme neuer Anlagen und regelmäßige Wartungsprüfung von

- Kontaktwiderständen von Schaltanlagen und Leistungsschaltern
- Stromschienen und Kabelverbindungen
- Widerständen von Drähten und Kabeln
- Blitzableiterausgleichen

Originalgerätehersteller – Erkennen von Herstellungsmängeln

- Produktionsprüfung von Leistungsschaltern – Kontakte und Verbindungsstellen
- Produktionsprüfung von Hochspannungs-Schaltanlagen
- Produktionsprüfung von Schweißnähten und -verbindungen

Transport – Herstellung und Wartung

- Masseanschlüsse und Verbindungsstellen für Schienenfahrzeuge
- Schienen und Fahrleitungen – Inbetriebnahme und Wartung
- Rahmenverbindungen von Flugzeugen und statische Steuerkreise

SPECIFICATIONS	
Messbereich	0.1 $\mu\Omega$ – 1.999 Ω
Auflösung	0.1 $\mu\Omega$
Rauschunterdrückung	Differential 100 mV bei 50–60 Hz an Messleitungen
DC output	Gleichmäßige DC-Ausgabe
IP Schutzart	IP54-Deckel geöffnet / IP65-Deckel geschlossen
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis 50°C
Lagertemperaturbereich	-30°C bis 70°C
Luftfeuchtigkeit	<85 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Batterielebensdauer	200 einzelne 100-A-Prüfungen oder bis zu 2 x 10 Minuten kontinuierliche 100-A-Ausgabe
Batterie-/Akkutyp	Durch Nutzer austauschbare Lithium-Ionen-Batterie
Batterieladedauer	Volle Ladung aus dem vollständig entleerten Zustand in 2,5 Std.
Max. Ausgangsspannung	2 V (Batterie), 3 V (AC)
elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	IEC61326-1
Sicherheit	IEC61010 CAT IV 600 V AC / 500 V DC bis 2000 m CAT IV 300 V bis 4000 m
Abmessungen	400 x 300 x 200 mm
Gewicht	7,0 kg (nur AC) 7,9 kg (mit Batterie)

Genauigkeit

Stromeinstellung#	Widerstandsbereich	Genauigkeit
50 - 110 A	0 - 100.00 m Ω	Typisch $\pm$ (0.2% + 0.2 $\mu\Omega$) Max. $\pm$ (0.2% + 0.8 $\mu\Omega$)*
11 - 49 A	10 $\mu\Omega$ - 100.00 m Ω	Typisch $\pm$ (0.2% + 0.5 $\mu\Omega$) Max. $\pm$ (0.2% + 2.0 $\mu\Omega$)*
10 A	10 $\mu\Omega$ - 1000.0 m Ω	Typisch $\pm$ (0.2% + 1.0 $\mu\Omega$) Max. $\pm$ (0.2% + 2.5 $\mu\Omega$)*

Zusätzliche Betriebsunsicherheit für raue Umgebungsbedingungen (85% RH, -20 ° C bis +50 ° C):

Stromeinstellung#	Widerstandsbereich	+ Genauigkeit
50 - 110 A	0 - 100.00 m Ω	$\pm$ (0.0% + 0.0 $\mu\Omega$)
11 - 49 A	10 $\mu\Omega$ - 100.00 m Ω	$\pm$ (0.0% + 1.0 $\mu\Omega$)
10 A	10 Ω - 1000.0 m Ω	$\pm$ (0.1% + 2.0 $\mu\Omega$)

* Tatsächlicher Prüfstrom kann durch die maximale Ausgangsspannung begrenzt sein

* k = $\pm 4\sigma$

Die Marke Bluetooth® sowie das zugehörige Zeichen und die Logos sind eingetragene Warenzeichen, die sich im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. befinden und unter Lizenz verwendet werden.

DLRO100-Serie

Digitale Mikroohmmeter von Megger

MERKMALE UND VORTEILE				
	DLRO100			
MERKMALE	EB	XB	HB	VORTEILE
CAT IV 600 V AC / 500 VDC bis 2 000 m CAT IV 300 V bis 4 000 m	■	■	■	An allen Prüfanschlüssen für einen sicheren Betrieb
Leichtes batteriebetriebenes 100-A-Gerät	■	■	■	Sehr mobil – 7,9 kg mit Batterie
Nur Netzanschluss	■	■	■	Einheiten, die nur vom Netz versorgt werden, für Anwendungen im Herstellungs- und Produktionsbereich, wo jederzeit Wechselstrom verfügbar ist. Gewicht 7,0 kg
Hohe Störfestigkeit	■	■	■	Für stabile Messungen in störanfälligen Umgebungen
IP54, Deckel geöffnet IP65, Deckel geschlossen	■	■	■	Zum Schutz vor dem Eintreten von Flüssigkeiten während des Betriebs (geöffneter Deckel) und bei der Lagerung (geschlossener Deckel)
Lithium-Ionen-Batterie	■	■	■	Jederzeit betriebsbereit dank einer schnell aufladbaren Lithium-Ionen-Batterie. 2,5 Stunden Ladezeit bei vollständig entladener Batterie Funktioniert mit Wechselstromversorgung, falls die Batterie vollständig entladen ist Batteriekapazität – wo jederzeit Wechselstrom verfügbar ist 200 einzelne Prüfungen oder bis zu 2 x 10 Minuten Dauerbetrieb 100-A-Ausgabe für erweiterte Nutzung
Manuelle, automatische und kontinuierliche 100-A-Prüfung	■	■	■	Schnelle Auswahl der Prüfmodi für verschiedene Anwendungen mit 4 Messanschlüssen für erhöhte Flexibilität
Benutzerdefinierte Prüfung	■	■	■	Einstellbare Stromstärke von 10 bis 110 A, Rampenraten konfigurierbar zwischen 0,5 s bis 30 s sowie konfigurierbare Prüfdauer für erhöhte Flexibilität
Bereichs- und Prüfmodi-Drehschalter	■	■	■	Schnelle und einfache Auswahl der Strombereiche und Prüfmodi
Extrem robustes Außengehäuse	■	■	■	Entwickelt zur Nutzung in anspruchsvollen Umgebungen mit flammenfestem UL94 V0-Innengehäuse für erhöhte Sicherheit
Dual Ground™		■*	■*	Durch die Nutzung der optionalen DC-Klemme sind Leistungsschalterprüfungen mit Erdungsschutz zur erhöhten Sicherheit möglich
Große, deutliche LC-Anzeige	■	■	■	Ideal bei allen Lichtverhältnissen, mit Hintergrundbeleuchtung
Integrierter Speicher mit USB-Download-Funktion		■	■	Bis zu 220 Zeit- und Datumsaufzeichnungen für eine effektive Ergebnisverwaltung
Fernbedienung			■	Bedienung des Geräts über USB mit einem PC oder Laptop für erhöhte Sicherheit
Anlagenkennzeichnung			■	Verwendung einer PowerDB-App auf einem Windows-Tablet oder -Smartphone zum Eintragen von eindeutigen Anlagen-IDs für eine effiziente Anlagenverwaltung
Bluetooth®			■	Für eine effektive drahtlose Kommunikation Zum Download und Anlagenkennzeichnen
* mit optionaler Klemme				
Alle Modelle. Zweijährige Gewährleistung – zweites Jahr Gewährleistung bei kostenloser Registrierung des Produkts.				

DLRO100-Serie

Digitale Mikroohmmeter von Megger

Anzeige stellt die Prüfergebnisse in großen Ziffern dar, die bei allen Lichtverhältnissen deutlich zu erkennen sind

Druck auf eine einzelne Taste genügt, um die Prüfergebnisse zu speichern und im automatischen Modus automatisch zu speichern

IP54 zum Schutz vor Staub und Regen während der Prüfung

Deutlich erkennbare C- und P-LEDs, die Durchgangs- sowie Strom- und Spannungsanschlüsse anzeigen

Hintergrundbeleuchtung – bei schlechten Lichtverhältnissen

Gleichmäßige DC-Ausgabe an den Anschlüssen C1 und C2

USB und Bluetooth zur Kommunikation

Hohe Störfestigkeit an den Anschlüssen P1 und P2

Drehschalterauswahl der Prüfmodi und der Aus-Stellung

Sicherheitskategorie CAT IV 600 VAC / 500 VDC an allen Anschlüssen

DualGround™-Fähigkeit mit DC-Klemme

Prüfergebnisse
Einfache Navigation in den Einstellungen und gespeicherten Ergebnissen

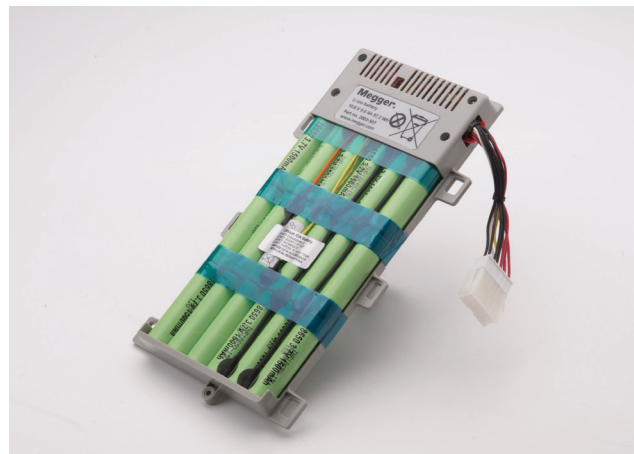
Ausgangsstrom
Drehschalterauswahl zum Anzeigen, Herunterladen und Löschen der

Vom Nutzer konfigurierbare Prüfung
Einstellbar:
Stromrampe
Dauer der Prüfung

Schnelle und benutzerfreundliche Drehschalterauswahl von 10-A-, 50-A- und 100-A-Prüfungen – keine Konfiguration erforderlich



Es wurde ein neuer Anschlussadapter entwickelt, bei dem Nutzer ihre eigenen Messleitungen verwenden können.



Eine durch den Nutzer austauschbare, extrem leichte Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batterie ermöglicht mit einer einzelnen Ladung 200 manuelle/automatische 100-A-Prüfungen oder bis zu zwei 10-minütige 100-A-Dauerprüfungen. Die Batterie benötigt bei vollständig entleertem Zustand 2,5 Stunden zum Wiederaufladen

DLRO100-Serie

Digitale Mikroohmmeter von Megger

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Artikelnummer	Beschreibung	Artikelnummer
DLRO100EB:		Optionales Zubehör	
DLRO100EB (UK Plug)	1004-872	DLRO100 CAT IV-600-V-Messleitungs-Satz (5 m)	1004-448
DLRO100EB (SCHUKO)	1004-874	DLRO100 CAT IV-600-V-Messleitungs-Satz (10m)	1004-449
DLRO100EB (US Plug)	1004-879	DLRO100 CAT IV-600-V-Messleitungs-Satz (15m)	1004-450
DLRO100XB:		DLRO100-Anschlussadapter (x2)	1005-555
DLRO100XB (UK Plug)	1004-913	DLRO100 Kabelsatz Adapter (10 A kabel)	1008-604
DLRO100XB (SCHUKO)	1004-914	DLRO100 CAT IV 600-V-Kelvin-Messleitungs-Satz (5m)	1005-634
DLRO100XB (US Plug)	1004-919	DLRO100 CAT IV 600-V-Kelvin-Messleitungs-Satz (10m)	1005-635
DLRO100HB:		DLRO100 CAT IV 600-V-Kelvin-Messleitungs-Satz (15m)	1005-636
DLRO100HB (UK Plug)	1004-953	DLRO100 CAT IV 600 V Potenzielle Leitungen und Erde (Masse)	
DLRO100HB (SCHUKO)	1004-954	Nur Blei (5m)	1011-521
DLRO100HB (US Plug)	1004-959	DLRO100 CAT IV 600 V Potenzielle Leitungen und Erde (Masse)	
Mitgelieferte Artikel		Nur Blei (10m)	1011-524
Prüfbescheinigung		DLRO100 CAT IV 600 V Potenzielle Leitungen und Erde (Masse)	
Kurzanleitung		Nur Blei (15m)	1011-525
Kalibrierzertifikat		DLRO100 Kelvin-Messleitungs-Satz	
Netzanschlussleitung		(Bez hodnocení CAT)	1015-350
USB-Kabel (nur Varianten XB, HB)		DLRO100-DC-Klemme (MCPD 100L)	1005-622
Messleitungs-Satz gehört NICHT zum mitgelieferten Zubehör des Geräts und muss als optionales Zubehör separat bestellt werden.		DLRO100 ISO17025 (UKAS)-Kalibrierzertifikat	1005-888
		DLRO100-Lithium-Ionen-Batterie	1005-973
		USB-Kabel (nur Varianten XB, HB)	1004-610
		Netzanschlussleitung (10A)/EU SCHUKO	1013-389
		Netzanschlussleitung IEC320/US	1008-016
		Netzanschlussleitung IEC320/UK	1008-017

VERTRIEBSBÜROS

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen
T: +49 (0) 241 91380 500
E: info@megger.de

Megger Germany GmbH,
Dr.-Herbert-Iann-Str. 6
96148 Baunach
T. 09544-68-0
F. 09544-2273
E. team.dach@megger.de

DLRO100_DS_de_V12

www.megger.com
ISO 9001
Das Wort „Megger“ ist eine eingetragene Marke.

Megger ^R