

# DLRO 200

## Digital Micro-Ohmmeter



- **Leicht - weniger als 15kg**
- **Prüfströme von 10A bis 200A d.c.**
- **Auflösung bis 0,1  $\mu\Omega$**
- **Speicherkapazität für bis zu 300 Prüfergebnisse und Notizen**
- **RS232 Schnittstelle für das Herunterladen gespeicherter Resultate oder Echtzeitausgang zum Drucker.**
- **Inklusiv 5m Prüfkabel und Software**

### BESCHREIBUNG

Das MEGGER DLRO200 misst bei hohem Prüfstrom, Widerstände zwischen 0,1  $\mu\Omega$  und 1  $\Omega$

Dieses vielseitige Instrument liefert Prüfströme von 10 A bis 200 A, je nach Lastwiderstand und Versorgungsspannung. Auf der grossen LCD Anzeige werden die nötigen Informationen zur Einstellung der Prüfparameter sowie die Testresultate angezeigt.

Das Gewicht und die Grösse des Gerätes wurden minimiert: Das Gerät wiegt weniger als 15 kg. Dadurch ist es sowohl zum Einsatz im Feld, am Arbeitsplatz oder in der Werkstatt geeignet. Durch hohen Strom und kompakter Bauweise eignet sich das Gerät zum Einsatz bei der Prüfung von Schutzschalterkontakten, Sammelschienenverbindungen, Schalterkontakten oder anderen Applikationen, wo ein hoher Prüfstrom gebraucht wird.

300 komplette Prüfergebnisse lassen sich im integrierten Speicher ablegen und können später durch die RS232 Schnittstelle direkt in den PC runtergeladen werden oder an den Drucker angeschlossen werden. Notizen können dank der alphanumerischen Tastatur hinzugefügt werden, um die spätere Bearbeitung der Daten zu vereinfachen.

Die alphanumerische Tastatur dient nicht nur um Notizen zu machen, sondern ermöglicht auch die Einstellung des Prüfstroms. Das DLRO200 prüft die Kontinuität des Prüfkreises und bringt den Strom schnell auf das gewünschte Niveau. Fehlergrenzen werden auch über die Tastatur eingestellt, sowie auch sicherheitshalber die Ausgangsstromgrenzen. Diese beide Grenzen kann man durch ein Passwort sichern.

Das DLRO200 benutzt das Vier-Leiter-Messverfahren um den Widerstand der Prüfkabel zu kompensieren.

### 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.

### Prüfmodi

Das DLRO200 arbeitet mit drei verschiedenen über das Anzeigemenü auswählbaren Betriebsarten.

-KONTINUIERLICHER Modus- für die Überwachung des Widerstandes über eine Zeitperiode. D.h. Prüfkabel anschliessen, Prüfstrom auswählen und "TEST" drücken. Das DLRO200 erzeugt einen kontinuierlichen Strom und misst die daraus resultierende Spannung alle 6 Sekunden. Der Test läuft bis er gestoppt wird oder der Kreis unterbrochen wird.

Im -NORMAL Modus- werden die Prüfkabel angeschlossen, der Prüfstrom gewählt, und die TEST-Taste gedrückt. Der Prüfstrom wird auf das gewünschte Niveau gesteigert, 2 Sekunden lang gehalten und dann abgesenkt. Die gesamte Testdauer beträgt ca. 5 Sekunden.

Im -AUTO Modus- wird der gewünschte Prüfstrom ausgewählt und die TEST-Taste gedrückt. Die TEST-Lampe blinkt um anzuzeigen, daß das Gerät prüfbereit ist. Sobald die Strom- und Potentialkabel angeschlossen sind, beginnt der Test. Um einen Test zu wiederholen, müssen die Spannungskabel entfernt und wieder angeschlossen werden. Beispiel Sammelschienenverbindungen: Die zwei Stromkabel werden an die Sammelschienenenden angeschlossen und werden erst wieder nach Abschluss der Prüfungen von dieser Sammelschiene entfernt. Sobald die Spannungskabel Kontakt über eine Schienenverbindung erhalten, erkennt das digitale Micro-

Ohmmeter DLRO200, dass alle vier Kabel angeschlossen sind und die Prüfung wird durchgeführt. Die Spannungskabel werden dann an der nächsten Verbindung angeschlossen und der DLRO führt automatisch die nächste Prüfung durch, sobald die vier Kabel angeschlossen sind.

**SPEZIFIKATION**

**Messungen:**

- Bereich:** 0.1  $\mu\Omega$  bis 999.9 m $\Omega$
- Genauigkeit:** Spannung  $\pm 0.5\% \pm 0.1$  mV  
Strom  $\pm 0.5\% \pm 0.1$  A  
Widerstand: Besser als 1% von 300  $\mu\Omega$  bis 100 m $\Omega$   
Besser als  $\pm 2\%$  von 100  $\mu\Omega$  bis 300  $\mu\Omega$

**Ausgangsstrom:** Max. verfügbarer Ausgangsstrom nach Versorgungsspannung. Bei einer Last von 4 m $\frac{1}{2}$  (d.h. Standard 5m Stromkabel), und bei 7 m $\frac{1}{2}$  Last.

**Stromkabelwiderstand (MEGGER Kabel):**

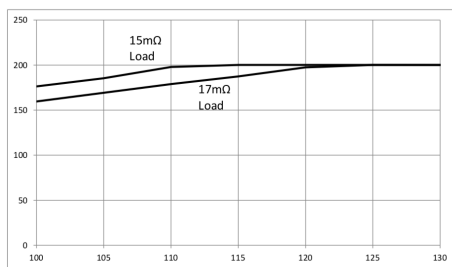
- 2 x 5 m 25 mm<sup>2</sup> Stromkabel 8 m
- 2 x 5 m 50 mm<sup>2</sup> Stromkabel 4 m
- 2 x 10 m 70 mm<sup>2</sup> Stromkabel 5.4 m $\Omega$
- 2 x 15 m 95 mm<sup>2</sup> Stromkabel 6 m $\Omega$

**Maximum kontinuierliche Prüfzeit:**

Mehr als 10 Minuten bei 200A @ 20°C.

**Versorgung DLRO200 für voller Ausgangsstrom (ungeglättertes DC)**

100 bis 265V 50/60 Hz mit eine Last weniger als 19 m $\frac{1}{2}$  (Versorgung > 207 Vrms) oder 11 m $\frac{1}{2}$  inklusiv Stromkabel.



- Test Modus:** Manuell, Auto, Kontinuierlich.
- Prüfdauer:** 10 Sekunden NORMAL / AUTO Modus  
Im kontinuierlichen Modus alle 2 Sekunden Resultatsspeicherung
- Anzeige:** Grosses LCD mit Backlight
- Warnungen:** Strom: - LED. Andere Warnungen auf der LCD Anzeige
- Datenübertragung:** Echtzeit oder teilweise herunterladen via RS232-Schnittstelle und Download Manager Software.

- Speicherkapazität:** 300 Sätze Resultate inkl. Notizen, Daten akkugesichert für 10 Jahre.
- Memofeld:** 160 Zeichen max.
- Prüfstrom:** 10 A bis 200 A d.c. \*
- Bereich:**  $\pm 2\% \pm 2$  A
- Genauigkeit:**  $\pm 2\% \pm 2$  A
- Spannungsmeter Eingangsimpedanz:** >200 k $\Omega$
- Geräuschausgleich:** 5 V rms 50 Hz/60 Hz
- Temperatur: Bedienung:** -10 bis +50 °C (-14 bis +122 °F)
- Lagerung:** -25 bis +65 °C (-13 bis 149 °F)
- Kalibration:** 20 °C
- Co-efficient:** <0.05% per °C
- Max. Luftfeuchtigkeit:** 95% RH nicht kondensierend
- Maxi Altitude:** 2000 m
- Sicherheit:** IEC61010-1
- EMV:** IEC61326-1
- Abmessungen:** 410 x 250 x 270 mm (16.4 x 9.84 x 10.63 ins)
- Gewicht:** 14.5 kg (exklusiv Prüfkabel) (31.97 lbs)

## ORDERING INFORMATION

### Standardversionen mit dem Prüfkabel

Beschreibung	Art.Nr
MEGGER DLRO600 High Current Digital Low Resistance Ohmmeter (English QWERTY keyboard)	DLRO600-EN
MEGGER DLRO600 High Current Digital Low Resistance Ohmmeter (French AZERTY keyboard)	DLRO600-FR

#### inklusive Standardzubehör

#### DLRO200-EN, DLRO200-FR

AVO Download Manager	6111-442
Bedienungsanleitungen auf CD-ROM	6172-763
RS232 download Kabel	25955-025
Quick Start Guide (Englisch)	6172-782
Quick Start Guide (Französisch)	6172-783
Quick Start Guide (Deutsch)	6172-821
Quick Start Guide (Spanisch)	6172-822
Garantiekarte	6170-618

### Standardversionen ohne Prüfkabel

Beschreibung	Art.Nr
MEGGER DLRO600 High Current Digital Low Resistance Ohmmeter (English QWERTY keyboard)	DLRO600-EN-NLS
MEGGER DLRO600 High Current Digital Low Resistance Ohmmeter (French AZERTY keyboard)	DLRO600-FR-NLS

#### inklusive Standardzubehör

AVO Download Manager	6111-442
Bedienungsanleitungen auf CD-ROM	6172-763
RS232 download Kabel	25955-025
Quick Start Guide (Englisch)	6172-782
Quick Start Guide (Französisch)	6172-783
Quick Start Guide (Deutsch)	6172-821
Quick Start Guide (Spanisch)	6172-822
Garantiekarte	6170-618

## PRÜFKABEL-INFORMATION



6220-755 5 m Kabelsatz (600 A) 2 x 50 mm<sup>2</sup> Stromkabel mit Zangen und 2x Spannungskabel mit Kleinzangen.

6220-787 5 m Kabelsatz wie oben aber mit 25 mm<sup>2</sup> Stromkabel.

### BESCHREIBUNG

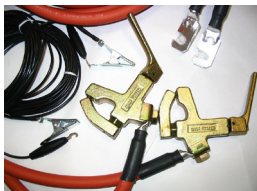
Kabelsatz besteht aus zwei flexible Hochstromkabel (600 A), zusammen mit zwei leichtgewichtige Spannungskabel. Die Stromkabel haben heftige gefederte Zangen (60 mm Öffnung)

#### Note:

6220-755 als Standard mitgeliefert DLRO200-EN und DLRO200-FR

6220-787 als Standard mitgeliefert DLRO200-115

6220-756 10 m Kabelsatz 2 x 70 mm<sup>2</sup> Stromkabel mit Zangen und 2x Spannungskabel mit Kleinzangen.



6220-757 15 m Kabelsatz 2 x 95 mm<sup>2</sup> Stromkabel mit Zangen und 2x Spannungskabel mit Kleinzangen.

### BESCHREIBUNG

Kabelsatz besteht aus zwei flexible Hochstromkabel (600A), zusammen mit zwei leichtgewichtige Spannungskabel

Die Stromkabel haben heftige gefederte Zangen (60mm Öffnung)

Die Spannungskabel haben kleinere Krokzangen mit 22 mm Öffnung