

# LRC200 Serie

## Schleifen- und RCD-Prüfgerät



- **Nicht-auslösendes Schleifenprüfgerät**
- **Prüft RCD von 10 mA bis 1000 mA**
- **Extrem einfache und sichere Bedienung**
- **Eingebauter, schützender Deckel**
- **Robustes Gummigehäuse**
- **Wetterbeständig**
- **3 Jahre Garantie**

### BESCHREIBUNG

Die LRC200 Serie ist die neueste Generation von kombinierten Schleifen- und RCD-Prüfgeräten. Sie bietet Elektrikern einfache, kostengünstige und flexible Prüfgeräte zum Testen von unter Spannung stehenden Stromkreisläufen.

Alle Geräte der LRC200 Serie werden mit einem Megger Kalibrierungszertifikat angeboten.

Es gibt drei Prüfgeräte in dieser Serie:

#### LRC200

Dieses Instrument ermöglicht das Durchführen von dreiphasig-sicheren, nicht-auslösenden Schleifenprüfungen und von 1xI Tests für RCDs von 10 mA bis 500 mA.

#### LRC210

Dieses Instrument ermöglicht das Durchführen von dreiphasig-sicheren, nicht-auslösenden Schleifenprüfungen und von 1/2I, I und 5I RCD-Tests für Standard-, selektive und DC RCDs.

#### LRC220

Ermöglicht die gleichen Prüfungen wie der LRC210 und zusätzlich noch 110 V Schleifenprüfungen, 2-Leiter Schnelltests sowie Phase-Phase und Phase-Erde Messungen.

Alle drei Geräte werden bei der Schleifenprüfung keine RCDs auslösen, die mit mehr als 30 mA eingestuft worden (auch keine elektronischen RCDs).

### ALLGEMEINE FUNKTIONEN

Alle Geräte sind so gestaltet, dass man das neue Prüfgerätgehäuse von Megger für Elektriker nutzen kann, ausgestattet mit einem robusten Gummirand und eingebautem Deckel. Darüber hinaus ist es wasserbeständig bis IP54 und die Funktionen sind leicht zu bedienen.

Man kann sich die Prüfgeräte entweder umhängen oder in der Hand halten. Wenn man es auf einer Bank oder einem Brett abstellt, rutscht es nicht weg.

Die Prüfungen können mit offenem oder geschlossenem Deckel durchgeführt werden.

Die L-N-E-Anschlussindikatoren LEDs zeigen den Verbindungsstatus und die Polarität an.

#### Nicht-auslösende Schleifenprüfung

Die nicht-auslösende Schleifenprüfung von Megger ist darauf ausgerichtet Schleifenprüfungen an Kreisläufen durchzuführen, in denen ein RCD eingebaut ist. Das RCD wird garantiert nicht ausgelöst, wenn es mit 30 mA oder mehr benannt wird.

Die nicht-auslösende Schleifenprüfung garantiert darüber hinaus, dass keine elektronischen RCDs ausgelöst werden.

Alle LRC200 Prüfgeräte bieten:

- Nicht-auslösende Schleifenprüfungen. RCDs die mit 30 mA oder mehr eingestuft werden sowie elektronische RCDs werden beim Schleifentest nicht ausgelöst.

- Niedrigstrom, nicht-auslösende 3-Leiter Schleifenprüfungen ermöglichen Messungen von 0,01 Ω bis zu 2 kΩ
- Automatische Testeinstellung
- Berechnung der vorgesehenen Fehlerstrom und Darstellung der Schleifenprüfungsmesswerte
- Anzeige der Netzspannung bei Anschluss an den Stromkreis
- Messung der Netzfrequenz

Das LRCD220 bietet zusätzlich:

- 2-Kabel Schnelltests
- 415 V verkettete Schleifenmessungen
- 110 V Betrieb
- Rückbeleuchtetes LCD-Display
- Phasenfolgendes Display

### RCD-Tests

Test der Auslösezeiten von RCDs mit allen üblich auffindbaren Nennströmen für RCDs.

Für die meisten internationalen Anwendungen müssen 6 Tests durchgeführt werden:

- 1) 1/2 x RCD-Nennstrom. Diese Prüfung soll sicherstellen, dass das RCD nicht ausgelöst wird, wenn der halbe Nennstrom durch das RCD fließt.
- 2) 1 x RCD-Nennstrom. Dieser Test prüft, ob das RCD genau in der festgelegten Zeit ausgelöst wird.
- 3) 5 x RCD-Nennstrom. Dieser Test prüft, ob das RCD innerhalb der festgelegten Zeit ausgelöst wird.
- 4 & 5) Der 1 x und der 5 x Test müssen sowohl für 0 als auch für 180 Grad durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der schlimmste Fall aufgezeichnet wurde.
- 6) Rampenprüfung um den Auslösestrom und Zeit festzustellen

Alle LRCD Prüfgeräte bieten:

- 10 mA bis 500 mA Tests
- 1 x I RCD Prüfungen
- AC, AC selektive, DC und DC selektive RCD-Typenauswahl
- Auswahl zwischen 0 oder 180 Grad
- Rampenprüfungen
- Auswahl zwischen 25 V oder 50 V Berührungsspannung

- Optionale Anzeige der Berührungsspannung

Übersicht LRCD-Serie	LRCD200 (nicht GB)	LRCD210	LRCD220
Kalibrierungsbescheinigung	■	■	■
<b>Schleifenprüfung</b>			
Nicht-auslösende Schleifenprüfung	■	■	■
PFC	■	■	■
Einphasen-Schleifenprüfung	■	■	
Starkstrom-Schleifenprüfung			■
Phase-Phase Schleifenprüfung			■
Sichere 3-Phasen Schleifenprüfung	■	■	■
Spannungsmesser	■	■	■
<b>RCD Tests</b>			
1/2 x I Test		■	■
1 x I Test	■	■	■
5 x I Test		■	■
Berührungsspannungsanzeige	■	■	■
Auswählbare Berührungsspannung (25/50 V)	■	■	■
10, 30, 100, 300, 500 mA auswählbar	■	■	■
1000 mA wählbar			■
AC, AC selektiver, DC, DC selektiver RCD-Test	■	■	■
Auswählbare Phasen 0/180°	■	■	■
Rampenprüfungen	■	■	■
<b>Grundlagentests</b>			
Frequenz	■	■	■
Phasenfolge			■
Umgekehrter Polaritäten-Betrieb	■	■	■
Rücklicht			■
<b>Mechanische Merkmale</b>			
Steckervarianten BS1363, CEE7/7, AS/NZS 3112	■	■	■
IP54	■	■	■
Betriebsspannung 230 V	■	■	
Betriebsspannung 110 & 230 V			■

Der LRCD 210 und der LRCD220 bieten zusätzlich:

- 1/2 x I und 5 x I RCD-Prüfungen

Darüber hinaus bietet der LRCD220 noch:

- 1000 mA RCD-Tests
- Von hinten beleuchtetes LCD-Display
- Prüfungssperre
- Display der Phasenfolge

## TECHNISCHE EINZELHEITEN

### Spannungsmessung:

(LRCD200, 210, 220):  
0 V - 500 V

### Genauigkeit:

±2% ±2 Digits

### Frequenzmessung:

(LRCD200, 210, 220)

### Bereich:

25 Hz bis 450 Hz

### Genauigkeit:

25.0 Hz bis 199.9 Hz ±0.1 Hz  
200 Hz bis 450 Hz ±1 Hz

### Phasenfolgende Erkennung

(nur LRCD220)

3-Leiter-Erkennung der Phasenfolge

### Frequenz:

45 Hz bis 65 Hz

### Schleifenprüfung:

Schleifen nach EN 61557-3

### Nicht-auslösender 3-Leiter Test (Phase-Erde)

(LRCD200,210,220)

### Netzanschluss:

LRCD200/210 200 V - 280 V 45 Hz bis 65 Hz  
LRCD220 100 V - 280 V 45 Hz bis 65 Hz

### Test-Nennstrom:

15 mA

### Loop Accuracy:

0.01 Ω - 9.99 Ω (±5% ±0.03 Ω)  
10.0 Ω - 99.9 Ω (±5% ±0.5 Ω)  
100 Ω - 999 Ω (±5% ±5 Ω)  
1.00 kΩ - 2.00 kΩ (±5% ±30 Ω)

### HI 2-Leiter Strom-Phase/Erde-Schleifenprüfung (nur LRCD220)

#### Netzanschluss:

100 V - 480 V

#### Test-Nennstrom:

0.5 mA to 2.4 A

#### Schleifengenauigkeit:

0.01 Ω - 9.99 Ω (±5% ±0.03 Ω)  
10.0 Ω - 99.9 Ω (±5% ±0.5 Ω)  
100 Ω - 999 Ω (±5% ±5 Ω)  
1.0 kΩ - 2.00 kΩ (±5% ±30 Ω)

### Zweileiter-Schleifenprüfung (nur LRCD220)

#### Netzanschluss:

100 V - 480 V (45 Hz bis 65 Hz)

#### Test-Nennstrom:

15A - 2,4 A

0,01 Ω - 19,99 Ω (+/- 5%, +/- 0,03 Ω)

#### Vorgesehener Fehlerstrom:

Vorgesehener Fehlerstrom= nominale  
Betriebsspannung/Schleifenwiderstand

Die Genauigkeit wird durch die Schleifenprüfung bestimmt.

1 A - 199 A (auf 1 A bestimmt)  
0,2 kA - 1,99 kA (auf 10 A bestimmt)  
2,0 kA - 19,9 kA (auf 100 A bestimmt)

#### RCD-Prüfung:

RCD-Testbereich (bis EN61557-6)

LRCD200/210	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA
LRCD220	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1000 mA

#### Netzspannung:

LRCD200/210 = 200 V - 280 V (45 Hz bis 65 Hz)  
LRCD220 = 100 V - 280 V (45 Hz bis 65 Hz)

#### Stromtestgenauigkeit:

#### Nicht-auslösender Test:

(1/2I) -8% bis -2%

#### Auslösender Test:

(I, 5I) +2% bis +8%

#### Auslösezeit:

±1% ±1ms

#### Fehlerstrom

#### Angezeigter Bereich:

0 V bis 50 V

#### Fehler:

+5%/+15% ±0.5 V

#### Temperatur und Luftfeuchtigkeit

#### Betriebsbereich:

-5°C bis +40°C

#### Betriebs-Luftfeuchtigkeit:

93% R.H. bei +40°C max.

#### Aufbewahrungstemperatur:

-25°C bis +70°C

**Maximale Betriebshöhe:**

2000m

**Umweltschutz:**

IP54

**Sicherheit:**

Die Geräte erfüllen die Anforderungen nach IEC61010-1 Kat III 300V Phase-Erde.

**EN61557:**

Die Geräte erfüllen die folgenden Teile der Norm EN61557 „Elektrische Sicherheit in Niederspannungsanlagen bis 1000 V a.c. und 1500 V d.c. - Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzeinrichtungen“:

Teil 1-Allgemeine Anforderungen

Teil 3-Schleifenwiderstand

**Stromversorgung:**

**Batterie:** 8 x 1,5V-Batterien vom Typ IEC LR6 (AA Alkalin)

**Akkus:** 8 x 1,2V-NiCd- oder NiMH-Akkus

**Batterielebensdauer:** 2000 aufeinanderfolgende Prüfungen

**Gewicht:** Alle Geräte: 980g

**Größe:** Alle Geräte:  
H x L x T: 203x148x78 mm

**E.M.C.**

Die Geräte entsprechen IEC61326-1.

**BESTELLINFORMATIONEN**

Artikel	Bestellnummer
Standardversionen	
Kombiniertes nicht-auslösendes Schleifenprüfgerät mit 1 x I RCD Prüfgerät (nur 230V)	LRCD200-EN-BS
Kombiniertes nicht-auslösendes Schleifenprüfgerät mit 1/2, 1,5 x I RCD Prüfgerät (nur 230V)	LRCD210-EN-BS
Kombiniertes nicht-auslösendes Schleifenprüfgerät mit 1/2, 1,5 x I RCD Prüfgerät (110V, 230V)	LRCD220-EN-BS
<b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b>	
Rot/Schwarz/Grün-Kabel-Set	6220-782
CEE 7/7 Hauptmessensteckerkabel für Kontinentaleuropa	6220-741
<b>Optionales Zubehör</b>	
Rot/Grün-Kabel-Set	6220-784
Schutzleiter-Testkabel	6231-586