

### Kombinované testery slučky a prúdových chráničov



- Test impedancie slučky bez vypnutia RCD
- Test RCD od 10mA do 1000m
- Autotest RCD (LRCD220)
- Veľmi jednoduché a bezpečné použitie
- Zabudovaný ochranný kryt
- Záruka 3 roky

#### POPIS

Najnovšia generácia testerov rady LRCD200 kombinuje test impedancie slučky bez vypnutia prúdového chrániča (RCD) a test RCD. Práca s testerom je jednoduchá a pohodlná. Všetky prístroje rady LRCD200 sú dodávané s kalibračným certifikátom.

Dostupné sú tri modely:

#### LRCD200

Tento tester poskytuje bezpečné testovanie slučky na trojfázových sústavách a test RCD prúdom  $1x I$  v rozsahu 10mA až 500mA.

#### LRCDN210

Tento tester poskytuje bezpečné testovanie slučky na trojfázových sústavách a test štandardných, selektívnych a DC RCD prúdom  $1/2x I$ ,  $1x I$  a  $5x I$ .

#### LRCD220

Tento model navyše ponúka test v sústavách 110V a rýchle 2-vodičové testovanie slučky (fáza – fáza, fáza-PE) a tiež automatický test RCD s možnosťou ukladania výsledkov do pamäte.

Všetky modely pri meraní slučky nespôsobia vypnutie RCD s nominálnym prúdom 30mA a vyšším.

#### VŠEOBECNÉ VLASTNOSTI

Všetky modely sú navrhnuté v novom dizajne Megger pre testovacie prístroje, ktorý sa vyznačuje vysokou mechanickou odolnosťou, zabudovaným krytom, krytím IP54 a prehľadným rozložením ovládacích prvkov.

Prístroje môžu byť zavesené na krku alebo držané v ruke. Ak ich postavíte na policu alebo stôl, nezošmyknú sa.

Testovacie káble zostávajú pripojené, či už je kryt prístroja otvorený alebo zatvorený. Pripojenie na L-N-PE je indikované LED kontrolkami.

#### Test bez vypnutia prúdového chrániča

Funkcia „No-trip“ zabezpečuje testovanie impedancie slučky, aj ak je v obvode zabudovaný prúdový chránič (RCD). Funkcia garantuje, že pri teste nedôjde ku vypnutiu RCD s nominálnym prúdom 30mA a vyšším, ani ku vypnutiu elektronického RCD.

#### Všetky prístroje série LRCD ponúkajú:

- Test slučky bez vypnutia RCD
- 3-vodičový test impedancie od  $0.01\Omega$  do  $2k\Omega$
- Automatickú voľbu rozsahov
- Výpočet možného skratového prúdu
- Zobrazenie napätia siete
- Zobrazenie frekvencie siete

### LRCD220 navyše ponúka:

- 2-vodičový rýchly test
- Meranie impedancie medzi fázami do 415V
- Podpora sietí 110V
- Podsvietený LCD displej
- Zobrazenie poradia fáz

### Test prúdových chráničov (RCD)

Prístroje LRCD ponúkajú test vypínacieho času RCD pri bežných nominálnych prúdoch.

Väčšina medzinárodných noriem odporúča testy pri:

1. Pol-násobku nominálneho prúdu ( $1/2x I$ ), kedy RCD nemá vypnúť
2. Jedno-násobku nominálneho prúdu ( $1x I$ ), kedy má RCD vypnúť v predpísanom čase.
3. Päť-násobku nominálneho prúdu ( $5x I$ ), kedy má RCD vypnúť v predpísanom čase.
4. Testy pri  $1x I$  a  $5x I$  majú byť vykonané pri oboch počiatkových polvlnách ( $0^\circ$  a  $180^\circ$ )

Model LRCD220 ponúka funkciu Autotest, kedy sa automaticky vykonajú všetky vyššie uvedené testy, pričom obsluha stojí pri RCD a pri vypnutí ho znova zapne. Výsledky testu môžu byť dodatočne vyvolané na displej.

### Všetky prístroje série LRCD ponúkajú:

- Test RCD 10mA až 500mA
- Test RCD pri  $1x I$
- Podpora typov AC, AC selektívny, DC, DC selektívny
- Voľbu počiatkovej polvlny  $0^\circ$  a  $180^\circ$
- Rampový test
- Voľbu limitu dotykového napätia 25v alebo 50V
- Zobrazenie dotykového napätia

### Modely LRCD210 a LRCD220 navyše ponúkajú:

- Test pri  $1/2x I$  a  $5x I$

### LRCD220 navyše ponúka:

- Test RCD 1000mA
- Podsvietenie displeja
- Autotest

	LRCD200	LRCD210	LRCD220
Kalibračný list	■	■	■
<b>Test slučky</b>			
Test bez vypnutia RCD	■	■	■
Výpočet skratového prúdu	■	■	■
Jedna fáza	■	■	
Test vysokým prúdom			■
Test medzi fázami			■
Tri fázy	■	■	■
Voltmeter	■	■	■
<b>Test RCD</b>			
Test prúdom $1/2x I$		■	■
Test prúdom $1x I$	■	■	■
Test prúdom $5x I$		■	■
Autotest			■
Zobrazenie dotykového napätia	■	■	■
Voľba dotyk. napätia 25V / 50V	■	■	■
10, 30, 100, 300, 500 mA	■	■	■
1000 mA			■
AC, AC selektívne, DC, DC selekt.	■	■	■
Voľba $0^\circ / 180^\circ$	■	■	■
Rampový test (20% až 110%)	■	■	■
<b>Všeobecné</b>			
Frekvencia	■	■	■
Poradie fáz			■
Zámena polarity	■	■	■
Podsvietenie			■
IP54	■	■	■
Podpora napätia 230V	■	■	■
Podpora napätia 110V			■

## TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

### Meranie napätia

LRCD200, 210, 220	0V až 500V
Presnosť	2% + 2 dig

### Meranie frekvencie (LRCD200, 210, 220)

Rozsah merania	25Hz až 450Hz
Presnosť	0.1Hz (od 25.0 do 199.9Hz) 1Hz (od 200 do 450Hz)

### Poradie fáz (len LRCD220)

Indikácia pri trojvodičovom zapojení.	
Frekvencia	45 až 65 Hz

### Test slučky

(Podľa EN 61557-3)

#### Trojvodičový test bez vypnutia RCD (LRCD200, 210, 220)

Napájanie	
LRCD200, 210	200V až 280V 45Hz až 65Hz
LRCD220	100V až 280V 45Hz až 65Hz
Nominálny test. prúd	15mA
Presnosť	5% + 0.03Ω (0.01Ω až 9.99Ω) 5% + 0.5Ω (10.0Ω až 99.9Ω) 5% + 5Ω (100Ω až 999Ω) 5% + 30Ω (1.00kΩ až 2.00Ω)

#### Test vysokým prúdom / 2-vodičový test (len LRCD220)

Napájanie	100V až 480V
Nominálny test. prúd	od 15mA do 2.4 A
Presnosť	5% + 0.03Ω (0.01Ω až 9.99Ω) 5% + 0.5Ω (10.0Ω až 99.9Ω) 5% + 5Ω (100Ω až 999Ω) 5% + 30Ω (1.00kΩ až 2.00Ω)

#### Test impedancie medzi fázami (len LRCD220)

Napájanie	100V až 480V 45Hz až 65Hz
-----------	---------------------------

### Možný skratový prúd

Počíta sa ako Nominálne napätie siete / odpor slučky

Rozlíšenie	1A (do 199 A) 10A (do 1.99 kA) 100A (do 19.9 kA)
------------	--

### Test RCD

Podľa EN 61557-6

Nominálne prúdy	
LRCD200, 210	10, 30, 100, 300, 500 mA
LRCD22	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
Napájanie	
LRCD200, 210	200V až 280V 45Hz až 65Hz
LRCD220	100V až 280V 45Hz až 65Hz

### Presnosť testovacieho prúdu

Test bez vypnutia RCD	(1/2x I) -8% až -2%
Test s vypnutím RCD	(1x I, 5x I) +2% + 8%

Presnosť času vypnutia 1% + 1ms

### Dotykové napätia

Rozsah zobrazenia	0V až 50V
Presnosť	5% +15% +0.5V

### Napájanie

Batérie	8x 1,5V typ LR6 (typ AA, alkalické)
Možno použiť nabíjateľné články	8x 1.2V NiCd alebo NiMH.
Výdrž batérií	2000 po sebe idúcich testov

### Prostredie

Pracovná teplota okolia	-5°C až +40°C
Vlhkosť	93%rH pri +40°C
Skladovanie	-25°C až +70°C
Max. výška	2000m
Krytie	IP 54
Bezpečnosť	IEC 61010 CAT III 300V
EMC	IEC 61326-1
Normy	EN61557 časť 1, časť 3, časť 6
Rozmery / Hmotnosť	203 x 148 x 78 mm / 980 g

### Súčasť dodávky

Sada 3 ks vodičov s krokosvorkami
Schuko merací kábel
Kalibračný list
Kufrík



**Autorizovaný predajca MEGGER:**

**MICRONIX®**

**www.micronix.sk**