

### Testery izolácie a spojitosti



- Mimoriadne jednoduché použitie
- Odolné spevnené gumové puzdro
- Ochranný kryt
- Upozornenie na obvod pod napätím
- Krytie IP54
- Inteligentný ochranný bezpečnostný systém
- Pamäť pre uloženie výsledkov (MIT330)
- USB rozhranie, software súčasť dodávky (MIT330)

#### POPIS

Hlavné vlastnosti prístrojov Megger série MIT300: Modely MIT300, MIT310 a MIT 320 sú vybavené obľúbeným displejom s kombinovaným digitálnym aj analógovým zobrazením. Veľké 20mm číslice umožňujú zreteľné zobrazenie nameranej hodnoty; analógové oblúkové zobrazenie ponúka výhody merania s reálnou ručičkovou odozvou.

Model MIT310A je vybavený klasickým ručičkovým zobrazovacím systémom pre tých, ktorí uprednostňujú meranie so skutočnou ručičkou. Kontrastný popis stupnice je dobre viditeľný aj pri slabom osvetlení.

#### Odolnosť

- S ohľadom na veľké mechanické namáhanie, ktorému sú prístroje vystavené pri meraní v reálnych podmienkach, sú prístroje série MIT300 vybavené odolným spevneným gumeným puzdrom.
- Pevný kryt displeja je počas merania poskladaný tak, že nijako neprekáža, avšak po skončení merania účinne chráni displej pred poškodením.

#### Jednoduché použitie

- Obsluha prístroja je jasná a intuitívna, nie sú použité žiadne ukryté funkcie.
- Farebné značenie polôh prepínača uľahčuje výber požadovaného testu aj v náročných podmienkach.
- Na kryte prístroja je zobrazený stručný návod, ktorý poskytuje základné informácie

#### Používanie bez rúk

- Prístroj sa dá nosiť pohodlne zavesený na krku. Keďže je precízne vyvážený, nie je potrebné ho pridržať rukou.
- Test spojitosti so bzučiacom sa spustí automaticky po pripojení k obvodu.
- Test izolácie možno spustiť tlačidlom na prístroji alebo na špeciálnej meracej sonde, ktorá je súčasťou dodávky modelov MIT320 a MIT330 (nie je vhodná pre použitie s MIT300 a MIT310).

#### Podsvietenie

- Modely MIT320 a MIT330 sú vybavené podsvietením displeja aj prepínača, takže meranie je bezproblémové aj v skutočne tmavých miestach.

#### Bezpečnosť

Pre zabezpečenie najvyššej ochrany obsluhy a prístroja sú tieto prístroje vybavené Inteligentným bezpečnostným systémom Megger:

- Aj ak sa ku testeru pripojí nebezpečné napätie počas testu spojitosti, nepoškodí sa a zostane bezpečný.
- Upozorní na cudzie napätie vyššie než 25V.
- Zablokuje testy pri cudzom napätí nad 50V.
- Chráni test spojitosti pred vonkajším napätím.

Testery série MIT300 vyhovujú alebo prekračujú príslušné medzinárodné normy (BS7671 a VDE0413 časti 1 a 4, HD384, IEC364, NFC15-100, NEN3140, ES59009 a EN61557)

Navyše tieto prístroje vyhovuje aj norme IEC 61010-1 pre bezpečné pripojenie k napätiu 440V kategórie CAT III (600V fáza voči zemi).

Model MIT330 navyše ponúka možnosť uložiť výsledky merania do vnútornej pamäte. Kapacita pamäte je 1000 výsledkov, ktoré môžu byť neskôr prenesené do počítača. Pamäť prístroja uchová údaje aj v prípade, že prístroj je vypnutý, prípadne sú batérie vybité. Uložené údaje sú označené poradovým číslom. Stav pamäte je zobrazený symbolom využitia pamäte. Výsledky sú po stiahnutí do PC uložené vo formáte .csv a možno ich importovať do Excelu. V prípade požiadavky na tlač správy, výsledky možno preniesť priamo do programu Megger Powersuite Professional, ktorý umožňuje tlač profesionálneho protokolu z merania.

## POUŽITIE

Prístroje série MIT300 nachádzajú široké možnosti využitia v domácich, komerčných aj priemyselných inštaláciách, pri údržbách budov, pri testovaní, kontrolách a opravách.

Keďže tieto prístroje umožňujú test izolácie aj spojitosti, každý model pokrýva potreby testov pevných inštalácií.

Ďalšie možnosti použitia sa ponúkajú pri testoch motorov, generátorov, rozvadzačov, náradia, osvetlenia, pri nízkobjemovej výrobe a pod.

Na všetky modely sa poskytuje plná 3-ročná záruka.

## TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

### Meranie izolácie

#### Nominálne napätia pre test izolácie

MIT310, 310A, 320, 330	1000V, 500V, 250V dc
MIT300	500V, 250V dc

#### Rozsah merania

10k $\Omega$  až 999M $\Omega$  na všetkých rozsahoch (všetky modely)

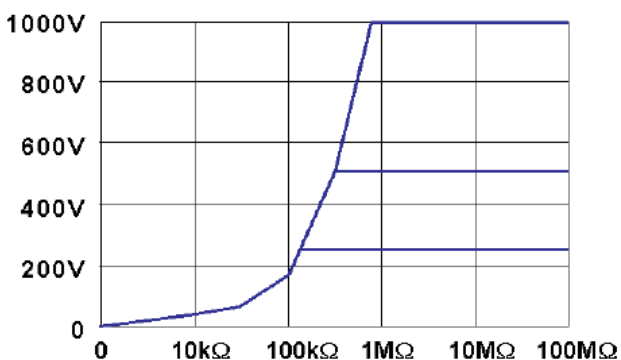
**Skratový prúd** 1,5mA

**Testovací prúd** > 1mA

#### Presnosť merania (pri 20°C)

MIT300, 310, 320, 330	3% + 2 dig
MIT310A	2,5% z rozsahu (alebo 30% z hodnoty 20k $\Omega$ až 10M $\Omega$ )

#### Charakteristika



## Meranie spojitosti

### Rozsah merania

0,01 $\Omega$  až 99,9 $\Omega$  (0 až 50 $\Omega$  na analógovej stupnici)

### Napätie naprázdno

5V  $\pm$ 1V

### Skratový prúd

MIT300, 310, 320, 330 200 – 215 mA

MIT310A 200 – 250 mA

### Presnosť merania (pri 20°C)

MIT300, 310, 320, 330 3% + 2 dig

MIT310A 2,5% z rozsahu (alebo 30% z hodnoty 0,2 $\Omega$  až 2k $\Omega$ )

### Kompenzácia odporu vodičov

MIT300, 310, 320, 330 0 – 9  $\Omega$

MIT310A 0 – 0,5  $\Omega$

### Bzučiak

MIT300, 310 pod 5  $\Omega$

MIT320, 330 nastaviteľný 1 - 20  $\Omega$

MIT310A pod 5  $\Omega$

### Čas reakcie bzučiaku

MIT300, 310, 320, 330 max 20 msec

MIT310A max 100 msec

## Meranie odporu (MIT320, MIT330)

(táto funkcia je vhodná na testovanie diód)

### Rozsah merania

MIT300, 310, 320, 330 10 $\Omega$  až 1M $\Omega$

MIT310A 0 – 2k $\Omega$

**Napätie naprázdno** 5V

**Skratový prúd** 1,5mA

**Presnosť (pri 20°C)** 5% +2dig do 100k $\Omega$

## Meranie napätia

**Rozsah merania** 0 až 600V (50Hz/60Hz, DC)

### Presnosť (pri 20°C)

MIT300, 310, 320, 330 1% +2dig

MIT310A 2,5% z rozsahu

**Teplotný koeficient** max 0,1% / °C

## Voltmeter na poruchové napätie

MIT310, 320, 330 nad 25V ac/dc na displeji

MIT300 pípanie a zobrazí sa symbol V

**Blokovanie testu** nad 50V

## Automatické vypnutie (MIT310, 320, 330)

Po 10 minútach nečinnosti.

## Teplota a vlhkosť

**Pracovný rozsah** od -10°C do +60°C

max 93% rH pri + 40°C

**Teplota skladovania** od -10°C do +60°C

## Poistky

500mA (F) 600V, 32 x 6 mm keramická HBC 10kA

Prerušenie poistky je indikované na displeji.

	MIT300	MIT310	MIT310A	MIT320	MIT330
<b>Izolačný odpor</b>					
250V	■	■	■	■	■
500V	■	■	■	■	■
1000V		■	■	■	■
Rozsah merania 999MΩ	■	■	■	■	■
Nastavenie limitov (alarm)				■	■
<b>Test spojitosti</b>					
Spojitosť do 100Ω	■	■	■	■	■
Bzučiak spojitosti	■	■	■	■	■
Kompenzácia do 9Ω	■	■	0,5Ω	■	■
Nastaviteľný bzučiak do 20Ω				■	■
Vypínateľný bzučiak				■	■
<b>Meranie napätia</b>					
600V AC/DC		■	■	■	■
<b>Meranie odporu</b>					
Rozsah od 10Ω do 1MΩ				■	■
<b>Ďalšie vlastnosti</b>					
Upozornenie na napätie	■				
Meranie poruchového napätia		■	■	■	■
Podsvietenie displeja				■	■
Podsvietenie prepínača rozsahov				■	■
Uzamknutie tlačidla TEST	■	■	■	■	■
Automatické vypnutie	■	■		■	■
Meracia sonda s tlačidlom				■	■
Krytie IP54	■	■	■	■	■
Možnosť použiť nabíjacie batérie	■	■	■	■	■
Pamäť na 1000 výsledkov					■
Prenos údajov z pamäte do PC					■
Kalibračný list v dodávke	■	■		■	■
Záruka 3 roky	■	■	■	■	■

### Pamäť prístroja (1000 meraní)

**Počet** 255 miest

**Počet rozvadzačov** 99

**Počet obvodov** 99

**Fázy** P1, P2, P3

Posledný záznam možno zobrazíť na displeji.

Všetky uložené záznamy možno preniesť do PC programom

Download Manager (súčasť dodávky) alebo programom

Megger Powersuite Professional (Windows software)

**Komunikácia** USB rozhranie

### Bezpečnosť

Vyhovuje EC61010-1 CAT III 600V fáza voči zemi

### Automatické vybitie

Po ukončení testu je testovaný obvod automaticky vybitý.

Pokles napätia je zobrazovaný na displeji.

### Hmotnosť a rozmery / Krytie

980g, 203 x 148 x 78mm / IP54

### Napájanie

**Batérie** 8x 1,5V typ LR6 (AA, alkalické)

Možno použiť nabíjateľné články.

Stav batérií je zobrazovaný na displeji.

Výdrž batérií 5000 testov (5 sec/test), pri 2Ah batériách

### Súčasť dodávky

Sada meracích káblov a krokosvoriek v puzdre

SP3, meracia sonda s tlačidlom (len MIT320, 330)