

Prístroje na testovanie elektrických zariadení

Megger[®]
Power on



Nové produkty



Kliešťový merač unikajúceho prúdu DCM305E

- Určený na kontrolu unikajúceho prúdu. Pozrite si str. 21



Pokročilý tester zemných odporov DET2/3

- Robustný nástroj určený na meranie zemných odporov a rezistivity pôdy. Pozrite si str. 25



Multifunkčné testery inštalácií série MFT1800

- Ponúkajú rozšírený rad funkcií a predstavujú lepšiu protihodnotu za vynaložené peniaze. Pozrite si str. 14



Multimetre série AVO800

- Špičkové multimetre navrhnuté so zreteľom na potreby elektrikárov. Pozrite si str. 18

Meriame už viac ako 120 rokov

Už od roku 1889 spoločnosť Megger a jej predchodkyne vyvíjajú a vyrábajú prenosné testovacie a meracie prístroje, ktoré elektrotechnikom pomáhajú starať sa o elektrické zariadenia a inštalácie. Ako prvé sa vyvíjali testery izolačného odporu, čo vyústilo do registrácie značky Megger, a to už v roku 1903.

Pôvodné testery izolácie sa dodávali v dvoch skrinkách: generátor napätia bol uložený oddelene od meracieho obvodu, aby nedochádzalo k elektromagnetickému rušeniu. Až neskôr sa tieto komponenty skombinovali do jednej bakelitovej skrinky s legendárnou kľukou na nabudenie dynamy.

O päť rokov neskôr uzreli svetlo sveta mikroohmmetre (LRO), ktoré sa celosvetovo preslávili pod názvom „Ducter“. Dodávali sa v drevených skrinkách a majú za sebou dlhú a obdivuhodnú históriu. Spoločnosť Megger dostala v roku 2006 do daru jeden z prvých prístrojov LRO, ktorý bol ešte stále nakalibrovaný.

V roku 1923 Donald Macadie predostrel spoločnosti Megger myšlienku výroby multimetra. Merať ampéry, volty a ohmy jediným prístrojom bol revolučný nápad, a tak sa zrodil prvý model prístroja s názvom AVOMeter. O 85 rokov neskôr zišiel z výrobných linky posledný model s označením „8 mark 7“ a v tomto katalógu spoločnosť Megger predstavuje sortiment multimetrov AVO800.

George Tagg počas svojho pôsobenia v spoločnosti Megger v 60-tych rokoch 20. storočia zverejnil významnú vedeckú prácu na tému testovania uzemnenia. V práci sa zaoberal predovšetkým plošne rozsiahlymi elektródovými uzemňovacími sústavami. Aj dnes spoločnosť Megger naďalej plní svoje poslanie uľahčiť vám život a pomocou digitálnej elektroniky a revolučných elektronických komponentov vyvíja výkonnejšie a bezpečnejšie testery, ktoré sa ľahko prenášajú, pohodlne sa držia, jednoducho sa používajú a pomáhajú vám starať sa o elektrické zariadenia a inštalácie.

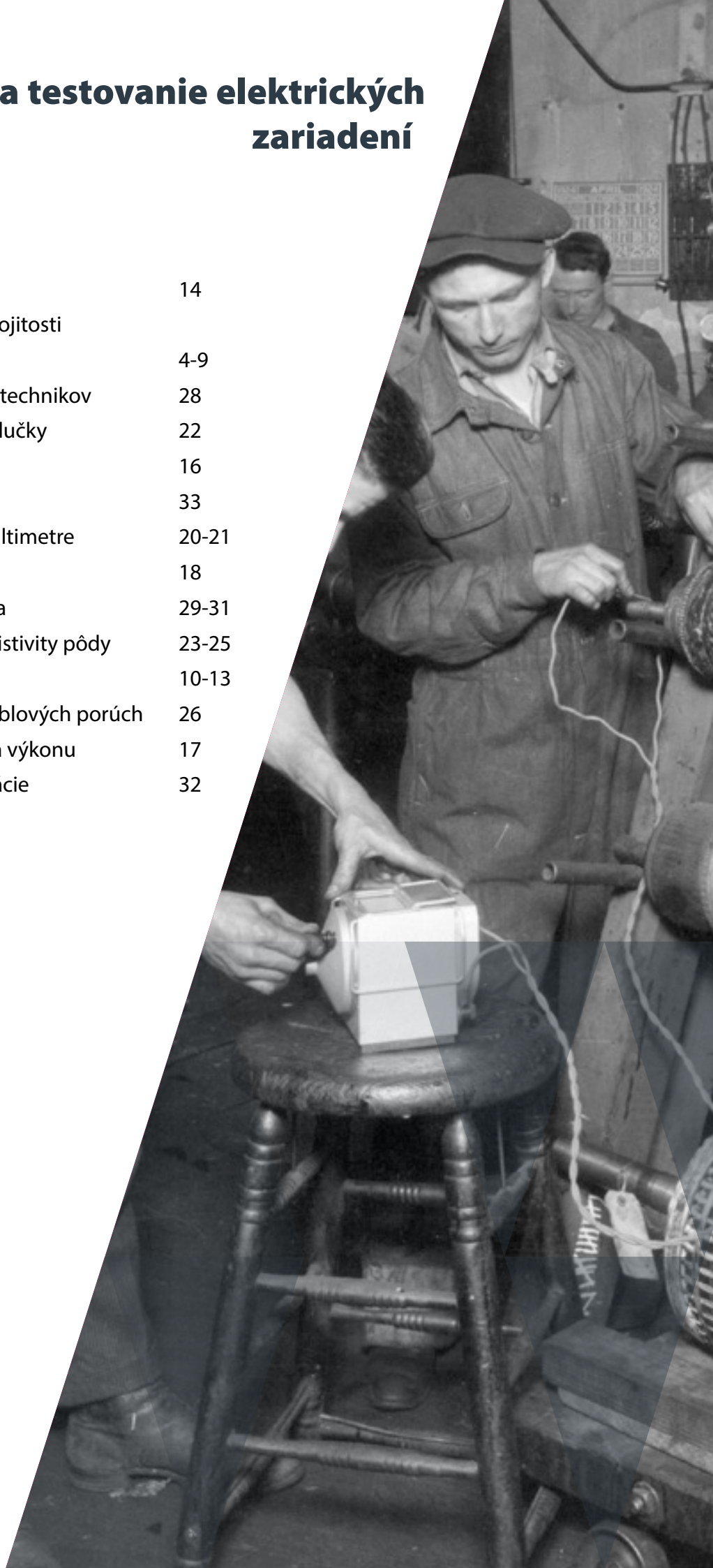
Neviete sa rozhodnúť, ktorý tester Megger je pre vás najvhodnejší?

Zavolajte miestnemu distribútorovi produktov Megger.

Preberie s vami, čo potrebujete a ako pracujete, a pomôže vám vybrať správne riešenie pre vaše potreby. Zavolajte na číslo +421 903 458 168

Prístroje na testovanie elektrických zariadení

Multifunkčné revízne prístroje	14
Testery izolačného odporu a spojitosti pre elektrotechnikov	4-9
pre telekomunikačných technikov	28
Testery impedancie vypínacej slučky	22
Testery prúdových chráničov	16
Skúšačky a detektory napätia	33
Kliešťové testery a kliešťové multimetre	20-21
Multimetre	18
Testery spotrebičov a el. náradia	29-31
Testery zemných odporov a rezistivity pôdy	23-25
Mikroohmmetre	10-13
Reflektometre na lokalizáciu káblových porúch	26
Analyzátory kvality el. energie a výkonu	17
Testery pre fotovoltaické inštalácie	32



Testery izolácie a spojitosti

Séria MIT200

Sériu MIT200 tvoria jedny z najmenších testerov izolácie na trhu

Všetky produkty disponujú digitálnym aj analógovým displejom a využívajú patentovanú zobrazovaciu technológiu DART od spoločnosti Megger. Na displeji sa zobrazuje dobre čitateľný a presný digitálny údaj a analógový ukazovateľ charakteristík nabitia a vybitia obvodu.

Robustné puzdro prístroja vyrobené z plastu ABS je navrhnuté tak, aby znieslo aj drsné zaobchádzanie, no pritom je dosť malé na to, aby ste ho mohli nosiť vo vrecku. Výstražný indikátor nízkej úrovne nabitia batérií vás včas upozorní na slabé batérie.

Testovanie izolácie

- Na výber sú dva alebo tri rozsahy skúšobného napätia, vďaka čomu sú tieto prístroje ideálnym riešením na testovanie izolácie v prípade väčšiny inštalácií nízkeho napätia.
- Meranie izolačného odporu do 1 000 M Ω vo všetkých rozsahoch
- Funkcia automatického vybitia zaručuje bezpečné vybitie všetkých obvodov po testovaní
- Ak je zvolený rozsah na testovanie izolácie pri napätí 1 000 V, pred privedením skúšobného napätia sa zobrazí upozornenie na vysoké napätie

Testovanie spojitosti

- Na zaistenie súladu s medzinárodnými normami sa automatické testovanie spojitosti vykonáva pri prúde 200 mA. Nie je potrebné stlačiť tlačidlo Test
- Všetky prístroje merajú spojitosť až do 100 Ω , pričom v rozsahu 0 – 10 Ω sa meria pri prúde nad 200 mA
- Kompenzácia odporu testovacích vodičov až do 9,99 Ω s možnosťou eliminovať vplyv odporu štandardných aj istených testovacích vodičov
- Detekcia prítomnosti vstupného napätia vo všetkých rozsahoch
- Zvuková signalizácia spojitosti umožňuje rýchle testovanie káblov a identifikáciu obvodov
- Prah zvukovej signalizácie je 5 Ω

Príslušenstvo



1002-491
Červené a čierne sondy a svorky



1002-015
Súprava 2 istených (500 mA) testovacích vodičov



1002-001
Súprava 2 testovacích vodičov



Špeciálne vlastnosti

- Výnimočný pomer ceny a výkonu
- Tester vreckových rozmerov
- Ochrana pred pripojením k obvodu pod napätím

		MIT200	MIT210	MIT220	MIT230
Skúšobné napätie	1 000 V		■		■
	500 V	■		■	■
	250 V			■	■
Izolačný odpor do 1 000 M Ω		■	■	■	■
Meranie spojitosti pri 200 mA		■	■	■	■
Rozsah na rýchle testovanie so zvukovou signalizáciou		■	■	■	■
Detekcia napätia		■	■	■	■
Inteligentný bezpečnostný systém		■	■	■	■
Podsvietenie displeja		■	■	■	■
CAT III 600 V		■	■	■	■
Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky		■	■	■	■

Testery izolácie Megger sa nedajú porovnať so žiadnymi inými testerami, aké ste doposiaľ používali

Testery izolácie Megger znesú nárazy, ktorým sú tieto prístroje vystavované pri práci

Majú ochranné gumené obloženie a integrované pevné veko, ktoré chráni displej. Robustný pántový mechanizmus umožňuje veko pri meraní sklopiť do zaistenej polohy pod prístrojom, vďaka čomu sa jednoducho používa a nemôžete ho stratiť. Veko sa dá pritom zatvoriť bez toho, aby ste museli vytiahnuť testovacie vodiče.

Testery izolácie Megger MIT sa jednoducho používajú a prácu s nimi si rýchlo osvojíte

Tieto testery izolácie nemajú žiadne funkcie skryté v neprehľadnej ponuke, a preto sa jednoducho používajú. Farebné označenie rozsahov uľahčuje výber správneho režimu, čím sa urýchľuje priebeh merania aj odhaľovanie chýb. Vďaka stručnému návodu na veko máte všetky základné informácie vždy poruke.

Spoločnosti Megger záleží v prvom rade na vašej bezpečnosti. Váš aj tester chráni nasledujúce bezpečnostné funkcie:

- Bezpečnostné blokovanie na zamedzenie pripojenia testovacích vodičov nebezpečným spôsobom
- Detektor bezpečného pripojenia, ktorý pri testovaní spojitosti chráni vás aj tester v prípade náhodného pripojenia k obvodu pod napätím.

- Upozornenie na napätie upozorňuje používateľa pri testovaní izolácie na napätie obvodu vyššie ako 25 V
- Bezpečnostné blokovanie –
 - Zamedzuje testovaniu spojitosti obvodov pod napätím
 - Zamedzuje testovaniu izolácie obvodov s napätím vyšším ako 50 V

Používanie bez držania prístroja v rukách

Testery izolácie série MIT300 sú dobre vyvážené, takže ich môžete nosiť pohodlne zavesené okolo krku a pri používaní ich nemusíte držať v rukách. Testovanie spojitosti aj zvuková signalizácia sa spúšťajú automaticky, keď prístroj pripojíte k obvodu, čo šetrí čas. Testy izolácie možno spúšťať pomocou sondy so spínačom alebo pomocou tlačidla Test na čelnom paneli testera.



Príslušenstvo



1002-491
Červené a čierne sondy a svorky



1002-001
Súprava 2 testovacích vodičov



1002-015
Súprava 2 istených (500 mA) testovacích vodičov



1001-884
Sonda s diaľkovým spínačom a špeciálnym konektorom

		MIT300	MIT310	MIT320	MIT310A (analogový)	MIT330
Testovanie izolácie	250 V	■	■	■	■	■
	500 V	■	■	■	■	■
	1 000 V		■	■	■	■
Rozsah testovania	1 000 MΩ		■	■	■	■
	Alarm limitu izolačného odporu od 0,01 MΩ do 1 000 MΩ			■		■
Testovanie spojitosti	Spojitosť do 100 Ω	■	■	■	■	■
	Zvuková signalizácia spojitosti	■	■	■		■
	Kompenzácia odporu testovacích vodičov do 9 Ω	■	■	■	<1/2 Ω	■
	Nastaviteľná zvuková signalizácia od 1 do 100 Ω			■		■
	Vypnutie zvukovej signalizácie			■		■
Meranie napätia	Striedavé/jednosmerné napätie		600 V	600 V	600 V	600 V
Meranie odporu	Rozsah 10 Ω až 1 MΩ			■		■
	Rozsah 10 Ω až 2 kΩ				■	
Funkcie	Upozornenie na napätie	■				
	Predvolený voltmeter		■	■	■	■
	Podsvietený displej			■	■	■
	Podsvietené rozsahy prepínača			■	■	■
	Tlačidlo Test so zámkom	■	■	■	■	■
	Automatické vypnutie	■	■	■	■	■
	Testovacia sonda so spínačom			■		■
	Ukladanie údajov					■
	Sťahovanie údajov cez port USB					■
	Vodoodolnosť – krytie IP54	■	■	■	■	■
	Kompatibilita s nabíjateľnými batériami	■	■	■	■	■
Štandardné príslušenstvo	Súprava 2 testovacích vodičov	■	■	■	■	■
	Bezplatné osvedčenie o kalibrácii	■	■	■	■	■
	Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky	■	■	■	■	■

Tester izolácie a spojitosti na údržbu elektrických a priemyselných zariadení

Séria MIT400/2

Funkcie:

- Určené pre elektrotechniku a priemysel
- Testovanie izolácie pri stabilizovanom skúšobnom napätí s toleranciou -0% až $+2\%$
- Variabilné skúšobné napätie pri testovaní izolácie v rozsahu od 10 V do $1\,000\text{ V}$
- Rýchlejšie jednorozsahové testovanie spojitosti od $0,01\ \Omega$ do $1\text{ M}\Omega$
- Testovanie izolácie do $1\,000\text{ V}$ a $200\text{ G}\Omega$ pomocou ručného prístroja
- Možnosť nabíjania zo siete a z vozidla
- Testovanie izolačného odporu do $200\text{ G}\Omega$ s presnou spätnoväzbovou reguláciou skúšobného napätia
- Meranie skutočnej efektívnej hodnoty (TRMS) striedavého a jednosmerného napätia do 600 V
- Ukladanie výsledkov testu a prenos údajov cez Bluetooth®
- Detekcia a ochrana v obvode pod napätím
- Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V a stupeň krytia IP54



Rad testerov izolácie a spojitosti s ergonomickým dizajnom, najmodernejšími meracími technológiami a ochranou pred pripojením k obvodu pod napätím.

Testery izolácie a spojitosti série MIT400/2 teraz dokážu rýchlejšie testovať spojitost a pri testovaní izolačného odporu používajú stabilizované skúšobné napätie, vďaka čomu je testovanie elektrických inštalácií presnejšie a efektívnejšie.

Pri testovaní izolácie sa využíva prídavná funkcia spätnoväzobnej regulácie, ktorou sa skúšobné napätie stabilizuje tak, aby neprekročilo menovitú hodnotu o viac ako 2% , čím sa dosahuje bezpečnejšie a presnejšie meranie.

K dispozícii je aj variabilné skúšobné napätie v rozsahu od 10 V do $1\,000\text{ V}$.



Testovanie spojitosti v rozsahu od $0,01\ \Omega$ do $1\text{ M}\Omega$ teraz prebieha plne automaticky s rýchlou detekciou kontaktu a nepretržitou ochranou proti náhodnému pripojeniu k obvodu pod napätím.

Diagnostické testy ponúkané sériou MIT400/2, ako meranie polarizačného indexu (PI) a koeficientu dielektrickej absorpcie (DAR), umožňujú sledovať zmeny vlastností motorov v čase. Vďaka tomu sú tieto prístroje ideálnym riešením pre technikov údržby priemyselných zariadení, ktorí musia plánovať údržbu alebo potrebujú presvedčivé dôkazy pri vyradovaní motorov z prevádzky.

Príslušenstvo



1002-001
Súprava 2 testovacích vodičov



1006-513
Iba model MIT2500



1002-015
Súprava 2 istených (500 mA) testovacích vodičov



1007-464
Súprava nabíjačky (len pre modely MIT430/2 a MIT2500)

Ručný tester izolácie a spojitosti pre vyššie napätia

MIT2500

- **Robustná konštrukcia odoláva namáhaniu pri údržbe priemyselných a elektrických zariadení**
- **Testovanie izolácie do 2 500 V a 200 GΩ pomocou ručného prístroja**
- **Svorka Guard na zabezpečenie vysokej presnosti pri meraní izolačných odporov**
- **Variabilné skúšobné napätie pri testovaní izolácie v rozsahu od 50 V do 2 500 V**
- **Testovanie izolácie pri stabilizovanom skúšobnom napätí s toleranciou -0 % až +2 %**
- **Rýchlejšie jednorozsahové testovanie spojitosti od 0,01 Ω do 1 MΩ**
- **Diagnostické testy s meraním polarizačného indexu (PI) a koeficientu dielektrickej absorpcie (DAR)**
- **Možnosť nabíjania zo siete a z vozidla**
- **Ukladanie výsledkov testu a prenos údajov cez Bluetooth***
- **Detekcia a ochrana v obvode pod napätím**
- **Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V a stupeň krytia IP54**

MIT2500 je najmenší 2 500 V ručný tester izolácie na trhu.

Prídavná funkcia testovania s variabilným napätím umožňuje vybrať akékoľvek napätie v rozsahu od 100 V do 2 500 V.

Výstupné napätie je stabilizované s toleranciou -0 % až +2 %, čo zaručuje presné merania pri testovaní bez rizika vystavenia meraného obvodu nadmernému napätíu.

Nechýbajú ani funkcie testovania polarizačného indexu (PI) a koeficientu dielektrickej absorpcie (DAR) či možnosť ukladať a sťahovať výsledky testov.



		MIT400/2	MIT410/2	MIT420/2	MIT430/2	MIT2500
Skúšobné napätia pri testovaní izolácie	2,50 kV					■
	250 V, 500 V a 1 kV	■	■	■	■	■
	50 V a 100 V		■	■	■	■
	Variabilné od 10 V do 1 kV			■	■	
	Variabilné od 100 V do 2,5 kV 50V do 1 kV v 1V krokoch 1 kV do 2,5 kV v 10V krokoch					■
Testovanie izolačného odporu do	200 GΩ	200 GΩ	200 GΩ	200 GΩ	200 GΩ	
PI, DAR a časový test		■	■	■	■	
Uzamknutie	■	■	■	■	■	
Svorka Guard					■	
Spojitosť	0,01 Ω až 1 MΩ	100 Ω	■	■	■	■
	Automatická zmena polarity		■	■	■	■
	Kompenzácia odporu testovacích vodičov	< 10 Ω	< 10 Ω	< 10 Ω	< 10 Ω	< 10 Ω
Meranie napätia	600 V AC/DC	■	■	■	■	■
	mV AC/DC	■	■	■	■	■
	Meranie frekvencie		15 – 400 Hz	15 – 400 Hz	15 – 400 Hz	15 – 400 Hz
Kapacita	Kapacita 1 nF – 10 μF			■	■	■
Ďalšie výhody	Alarm limitu VYHOVUJÚCEHO/NEVYHOVUJÚCEHO výsledku		■	■	■	■
	Automatické vypnutie	■	■	■	■	■
	Možnosť napájať alkalickými alebo NIMH batériami typu AA	■	■	■	■	■
	Príprava pre nabíjačku				■	■
	Zabudovaná pamäť			■	■	■
	Sťahovanie cez Bluetooth* a softvér				■	■
	Súprava 2 vodičov so silikónovou izoláciou	■	■	■	■	Súpravy 3 vodičov
	Sonda s tlačidlom na spustenie testu		■	■	■	Voliteľne
	Bezpečnosť	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
	Odolnosť voči prachu a poveternostným vplyvom – stupeň krytia IP54	■	■	■	■	■
	BEZPLATNÉ osvedčenie o kalibrácii	■	■	■	■	■
	Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky	■	■	■	■	■

Vysokonapäťové testery izolácie

MIT515, MIT525, MIT1025, MIT1525

Vysokonapäťové testery izolácie, ktorým sa nič nevyrovná.

Prístroje značky Megger udávajú trend v oblasti testovania izolácií už od roku 1903. Táto séria predstavuje naše doposiaľ najlepšie testery. Podľa normy IEC 61010-1 sa radia do bezpečnostnej triedy Cat IV 600 V a sú veľmi odolné. Svojou odolnosťou si vyslúžili stupeň krytia IP65, čo znamená, že sú prachotesné a odolné voči striekajúcej vode. Vďaka jedinečnej konštrukcii s dvojitým krytom od spoločnosti Megger nemusíte robiť žiadne kompromisy. Prístroje sú vybavené plastovým vonkajším krytom zaisťujúcim ľahké prenášanie a odolnosť voči nárazom, ktorým sú tieto prístroje pri práci prirodzene vystavované. Vnútrotný kryt sa vyznačuje žiaducimi ohňovzdornými vlastnosťami.

Všetky prístroje z tohto radu sa jednoducho používajú. Na veku prístroja je uvedený stručný návod s podrobným vysvetlením funkcií všetkých ovládacích prvkov, vďaka čomu so sebou nemusíte nosiť hrubú príručku. V prístrojoch sú integrované nastaviteľné časovače a alarmy upozorňujúce na prekročenie limitov. Nechýba veľký prehľadný podsvietený displej. Na displeji sa zobrazujú údaje, ako napríklad izolačný odpor, aplikované napätie, skúšobný prúd, kapacita, stav batérií a časová konštanta. Počas celého testu sa navyše zobrazuje uplynutý čas, aby ste mali prehľad o priebehu testu. Podsvietený displej je dobre čitateľný, či už pracujete na priamom slnečnom svetle alebo v slabo osvetlenom priestore. Tieto testery môžu byť napájané z elektrickej siete aj batériami, vďaka čomu sa môžete pustiť do práce za každých okolností.

Podobne ako mnohé iné 5 kV a 10 kV testery na trhu sú aj vysokonapäťové testery izolácie Megger vybavené svorkou Guard, aby merali to, čo merať chcete, a nie povrchové zvodové prúdy.

Spoločnosť Megger však vždy udáva parametre svorky Guard, aby ste mali istotu, že si naozaj správne plní svoju funkciu. Nezabúdajte, že parametre svorky Guard sa musia vždy brať do úvahy pri určovaní neistoty merania.

- **Maximálna flexibilita pri testovaní izolácie vďaka skúšobnému napätiu od 50 V do 15 kV**
- **Meranie izolačného odporu až do 30 TΩ umožňuje včas predvídať problémy s izoláciou**
- **Svorka Guard na elimináciu vplyvu povrchových zvodových prúdov**
- **Veľký výstupný prúd umožňuje merať indukčné záťaže**
- **Vďaka vysokej odolnosti voči rušeniu je možné merať aj v prostrediach so silným elektrickým rušením**
- **Odolná konštrukcia**
- **Dvojitý kryt zaisťuje optickú izoláciu medzi operátorom a vysokonapäťovým obvodom**
- **Diagnostické funkcie**
- **Nabíjateľná batéria aj možnosť napájania zo siete (AC)**
- **Interná pamäť na ukladanie výsledkov testov**
- **Merací prístroj sa dá používať pri napájaní zo siete aj popri nabíjaní**

10 kV testery dokážu merať izolačný odpor až do 20 TΩ a 5 kV testery do 10 TΩ. To znamená, že dokážete včas zistiť zhoršujúcu sa kvalitu izolácie, sledovať priebeh zhoršovania kvality v čase a predpovedať, kedy bude potrebná výmena, vďaka čomu môžete vopred naplánovať údržbu.

MIT515

MIT515 je ideálna pomôcka na servis a údržbu pre zákazníkov, ktorí potrebujú jednoduchý vysokonapäťový tester izolácie. Odolný prístroj MIT515 určený na meranie do 5 kV nedisponuje takými flexibilnými možnosťami testovania ako ostatné prístroje tohto radu, no ponúka najčastejšie využívané testovacie režimy, základný aj časový test izolačného odporu, meranie polarizačného indexu a koeficientu dielektrickej absorpcie. Bezpečnostné prvky, ako sú testovacie vodiče so zaistením, tlačidlo Test, ktoré neumožňuje spustiť test iba náhodným stlačením, a bezpečnostná trieda CAT IV 600 V až do nadmorskej výšky 3 000 m zaručujú vysokú úroveň bezpečnosti používateľa. Testery Megger so stabilným výstupným napätím a špičkovou svorkou Guard zaručujú presné výsledky meraní.

MIT525 a MIT1025

Elektrotechnici, ktorí od svojich meracích prístrojov vyžadujú viac diagnostických funkcií, nájdu v sofistikovaných funkciách prístrojov MIT525 a MIT1025 presne to, čo potrebujú. Tieto testery (prvý určený na meranie do 5 kV a druhý do 10 kV) ponúkajú okrem automatického testovania izolačného odporu a merania polarizačného indexu (PI) a koeficientu dielektrickej absorpcie (DAR) aj možnosť testovania so stupňovitým zvyšovaním napätia (SV), test vybijania dielektrika (DD) a test s plynulým zvyšovaním napätia (ramp test). Rozhranie USB s izoláciou do 10 kV umožňuje rýchlo, jednoducho a intuitívne sťahovať dáta v reálnom čase do softvéru na správu objektov.



Vysokonapäťové testery izolácie

MIT1525

Vďaka rozšíreniu tohto radu o model MIT1525 sa už elektrotechnici nemusia obmedzovať len na merania do 10 kV, ale môžu vykonávať testy až do 15 kV pri skratovom prúde do 3 mA a maximálnom meranom odpore až do 30 TΩ.

Vo všetkých testeroch série MIT sa používajú lítium-iónové batérie, ktoré sa dokážu úplne nabiť už za 2,5 hodiny. Po 30 min nabíjania je možné po dobu 1 hodiny vykonávať testovanie pri napätí 5 kV a záťaži 100 MΩ.



Príslušenstvo



1002-643
Súprava testovacích vodičov so stredne veľkými svorkami a dĺžkou 3, 10 a 15 m



1002-647
Súprava testovacích vodičov s veľkými svorkami a dĺžkou 3, 10 a 15 m



1005-259
15kV súprava testovacích vodičov s veľkými svorkami s dĺžkami 5, 10 a 15 m

Tester možno používať, keď je zapojený do elektrickej siete, napájaný z batérií a počas nabíjania

		MIT515	MIT525	MIT1025	MIT1525
Skúšobné napätia	15 kV				■
	10,0 kV			■	■
	5,0 kV	■	■	■	■
	2,5 kV	■	■	■	■
	1,0 kV	■	■	■	■
	500 V	■	■	■	■
Variabilné skúšobné napätie	5 krokmi po 10 V v rozsahu od 100 V do 1 kV	■	■	■	■
	5 krokmi po 25 V v rozsahu od 1 kV po maximálne skúšobné napätie	■	■	■	■
Meranie	Max. hodnota	10 TΩ	10 TΩ	20 TΩ	30 TΩ
	Min. hodnota	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ
	Napätie	■	■	■	■
	Kapacita	■	■	■	■
	Zvodový prúd	■	■	■	■
Typy testov	Izolačný odpor	■	■	■	■
	Časový test izolačného odporu	■	■	■	■
	Polarizačný index	■	■	■	■
	Koeficient dielektrickej absorpcie	■	■	■	■
	Stupňovité zvyšovanie napätia	■	■	■	■
	Dielektrická absorpcia (DD)	■	■	■	■
	Plynulé zvyšovanie napätia (rampt test)	■	■	■	■
Ostatné funkcie	Analógový a digitálny displej	■	■	■	■
	Ovládanie a zobrazovanie časovača	■	■	■	■
	Skratový prúd	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA
	Max. odolnosť voči rušeniu	3 mA	3 mA	3 mA	3 mA
Rozhrania	Výstupné rozhranie USB	■	■	■	■
Napájanie	Zo siete	■	■	■	■
	Rýchlo nabíjateľná lítium-iónová batéria	■	■	■	■
Hmotnosť	kg	4,5	4,5	4,5	4,5
Dodávaný softvér	PowerDB lite	■	■	■	■
Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V					
Krytie		IP65	IP65	IP65	IP65
Priložené BEZPLATNÉ osvedčenie o kalibrácii					
Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 2 roky					

Mikroohmmetre

Séria DLRO10

Meranie malých odporov (mikroohmmetre) sa používa pre účely kontroly prechodových odporov v mieste spojov, napr. v káblových spojkách alebo na prípojnicách, v záujme minimalizácie energetických strát. Možnosti využitia sú široké – siahajú od oblasti energetiky cez údržbu leteckých strojov až po kontrolu kvality železničných koľají.

DLRO10 je základný model mikroohmmetra s nízkou hmotnosťou. Úplne automaticky zvolí najvhodnejší skúšobný prúd až do 10 A DC na zmeranie odporu od $0,1 \mu\Omega$ do $2\,000 \Omega$. Vykonáva merania pri oboch smeroch toku prúdu, čím sa eliminujú prípadné vplyvy cudzích napätí na testovanom objekte. Výsledky sa zobrazujú na veľkom, jasnom LED displeji. Prístroj je napájaný špeciálne navrhnutými NiMH nabíjateľnými batériami, ktoré sa dajú vymieňať aj počas nabíjania. Batéria je vybavená vlastným indikátorom stavu nabitia. Testery DLRO10 sa vo veľkej miere využívajú napríklad na kontrolu uzemnenia v znečistených a vlhkých tuneloch londýnskeho metra.

DLRO10X je nepochybne najsofistikovanejší mikroohmmeter na trhu. Rovnako ako model DLRO10 aj model DLRO10X je ľahký a napájajú ho odnímateľné batérie, no navyše ponúka internú pamäť dostatočne veľkú na 700 súborov s výsledkami a poznámkami. Poznámky sa zadávajú pomocou alfanumerickej klávesnice a dajú sa stiahnuť do počítača. Model DLRO10X dokáže na svojom LED displeji za 3 sekundy zobraziť výsledky merania pri prúde tečúcim jedným aj druhým smerom, a taktiež priemer týchto dvoch hodnôt. Dosahuje úžasnú základnú presnosť merania 0,2 %. Prístroj DLRO10X možno okrem iného využívať na kontrolu kvality vo výrobe, pričom sa dobre uplatní jeho schopnosť prenášať údaje v reálnom čase.

- Skúšobný prúd až do 10 A
- Ochrana pred neúmyselným pripojením k obvodu pod napätím
- Automatické kontroly kvality spojov
- Viacero prevádzkových režimov vrátane plne automatického
- Možnosť testovania pri vysokom alebo nízkom výkone
- Možnosť rýchleho nabíjania batérií
- Veľmi presné meranie spojitosti
- Možnosť napájania zo siete

Testery DLRO10 sa dokonca dodávajú aj s autonabíjačkou



DLRO10X s LED displejom



Prístroj **DLRO10HD** ponúka inú kombináciu funkcií a vlastností, ktoré môžu lepšie vyhovovať vašim potrebám. Chráni ho odolný polypropylénový kryt, pri napájaní batériami má stupeň krytia IP54 a pri zatvorenom kryte zasa IP65. Možno ho používať, keď je napájaný zo siete alebo batériami, a to aj počas nabíjania.

DLRO10HD navyše ponúka jedinečnú možnosť testovania pri vysokom alebo nízkom výkone. Táto funkcia umožňuje vykonávať diagnostiku stavu testovaných objektov a je obzvlášť užitočná pri meraní hrubých vodičov, spojov a kvality zvarov. Prístroj DLRO10HD dokáže dodávať výstupný prúd 10 A počas 60 sekúnd pri záťaži 250 mΩ.



DLRO10HD ponúka možnosť výberu testovania pri vysokom alebo nízkom výkone

DLRO10HDX

Prístroj DLRO10HDX, ktorý dopĺňa rad modelov Megger DLRO10 a 10X, ponúka kombináciu maximálnej jednoduchosťi obsluhy, odolného krytu (IP65) zaručujúceho stabilnú prevádzku na zemi aj na stole a pamäte na ukladanie výsledkov.

Tieto jednotky možno napájať nabíjateľnou batériou alebo z elektrickej siete, vďaka čomu sú vhodné na nepretržité testovanie vo výrobe alebo v prostrediach, kde sa vyžaduje opakované používanie.

Otočné prepínače sa jednoducho a pohodlne používajú za každého počasia, a to aj v rukavičkách. Veľký, prehľadný, podsvietený LCD displej je dobre čitateľný aj z diaľky. Prístroj DLRO10HDX umožňuje dosahovať výrazne lepší súlad s medzinárodnými predpismi a normami a dokáže dodať prúd 10 A pri meraní odporov do 250 mΩ a 1 A pri meraní odporov do 2,5 Ω. Každý test môže trvať až 60 sekúnd.

S nasadeným krytom svoriek (voliteľné príslušenstvo) má prístroj DLRO10HDX bezpečnostnú triedu CAT III 300 V. Podrobnosti nájdete v časti s objednávacími údajmi v tomto dokumente.

Prístroj DLRO10HDX má päť testovacích režimov, z ktorých každý sa dá vybrať pomocou jednoduchého otočného prepínača režimov. Pomocou otočného prepínača rozsahov možno získať prístup aj ku všetkým pamäťovým funkciám, mazaniu záznamov, sťahovaniu do softvéru PowerDB a vyvolávaniu výsledkov testov.

Pomocou prehľadného ovládacieho panela možno jednoducho prechádzať v ponuke dostupných možností.

- **NOVINKA Interná pamäť na ukladanie výsledkov testov s kapacitou až 200 záznamov (len model HDX)**
- **Sťahovanie údajov do softvéru PowerDB**
- **NOVINKA Vymeniteľné koncovky testovacích vodičov**
- **Možnosť výberu vysokého alebo nízkeho výstupného výkonu pri diagnostike stavu**
- **Napájanie batériou alebo z elektrickej siete (AC)**
- **Ochrana do 600 V bez vypálenia poistky; kontrolka na testovacom vodiči upozorňuje na prítomnosť napätia**
- **Vysoko odolný kryt: IP 65 so zatvoreným vekom, IP 54 počas prevádzky**
- **Pomocou otočného prepínača možno jednoducho vybrať jeden z piatich testovacích režimov vrátane režimu**

DLRO10HDX predstavuje dokonalú kombináciu jednoduchého používania a odolnej konštrukcie



Mikroohmmetre

Testovacie vodiče pre prístroje DLRO s duplexnými konektormi

Systém testovacích vodičov s duplexnými konektormi je určený pre všetky 10 A prístroje DLRO a prístroje BT51 od spoločnosti Megger. Systém testovacích vodičov s duplexnými konektormi na štvorvodičové meranie Megger DLRO predstavuje cenovo najvýhodnejšie a najpraktickejšie riešenie, ktoré používateľovi umožňuje používať všetky existujúce koncovky testovacích vodičov a testovacie vodiče rôznych dĺžok potrebné pri testovaní malých odporov v najrôznejších prostrediach.



Ústredným prvkom tohto systému testovacích vodičov je špeciálny konektor, ktorý podľa potreby umožňuje vymieňať koncovky testovacích vodičov, napríklad Kelvinove svorky alebo duplexné testovacie sondy. Existujú dve verzie konektora – jedna s LED kontrolkami, ktoré fungujú v kombinácii s prístrojmi radu DLRO10. Kontrolky LED zaisťujú bezpečnejšie a praktickejšie používanie tým, že majú tieto signalizačné funkcie:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD A DLRO10HDX

- Upozornenie na pripojenie k nebezpečnému napätiu (chyba na modeli DLRO10X, tu sa toto upozornenie zobrazuje na displeji)
- Signalizácia spojitosti
- Signalizácia dokončenia testu a zobrazenia merania na displeji

V prípade modelu DLRO10X navyše

- Signalizácia vyhovujúceho/nevyhovujúceho výsledku z hľadiska limitov testu nastavených používateľom

Všetky tieto dôležité signály vidí používateľ blízko miesta pripojenia, a preto nemusí sledovať displej prístroja. K dispozícii je navyše aj 6 m predlžovací vodič, ktorý zaručuje maximálnu flexibilitu.

Komponenty systému vodičov s duplexnými konektormi

Testovacie vodiče s konektorom so svetelnými kontrolkami alebo bez nich

Testovacie vodiče s jednoduchým konektorom sa dodávajú bez koncoviek. Tieto duplexné meracie vodiče majú háčikové koncovky na pripojenie k prístroju a konektor s vysokosvietivými LED kontrolkami viditeľnými z každého smeru.



Testovacie vodiče s konektorom so svetelnými kontrolkami
1006-456 Duplexný testovací vodič 1,5 m
1006-458 Duplexný testovací vodič 3 m
1006-459 Duplexný testovací vodič 6 m



Testovacie vodiče s konektorom bez svetelných kontroliek
1006-452 Duplexný testovací vodič 1,5 m
1006-454 Duplexný testovací vodič 3 m
1006-455 Duplexný testovací vodič 6 m

Predlžovací vodič s konektorom

Tento 6 m predlžovací vodič s duplexným konektorom slúži na predĺženie testovacích vodičov s duplexným konektorom bez signalizačných kontroliek.



1006-460 EL6-C 6 m vodič s konektorom

Koncovky

Ručná sonda s duplexným konektorom má odpružené hroty a konektor umožňujúci jednoduché pripojenie k testovaciemu vodiču s konektorom.



Sonda s duplexným konektorom
1006-450 DP1-C



Duplexná sonda so skrutčnými hrotmi s konektorom
1006-449 DTP1-C



Koncentrická sonda 1
1006-448 CP1-C



Kelvinova svorka 1
1006-447 KC1-C

Veľká svorka s izoláciou proti dotyku – nastaviteľné rozovretie čelusti

Kelvinova svorka 2 s duplexným konektorom je plne izolovaná svorka s ochranou proti nebezpečnému dotyku určená na účely, kde sa vyžaduje vysoká bezpečnostná trieda.



Kelvinova svorka 2
1006-451 KC2-C

Ostatné príslušenstvo



6380-138
Puzdro na prenášanie prístroja DLRO10 a príslušenstva (neplatí pre model DLRO10HD)



1000-809
Súprava Kelvinových testovacích vodičov s dĺžkou 30, 50 alebo 100 m

Kompletné súpravy vodičov s duplexnými konektormi



Súpravy sond a vodičov
1006-442 DH1-C

Súprava dvoch 3 m vodičov a duplexných sond so skrtnými hrotmi na štvorvodičové meranie.



Duplexná sonda
1006-444 DH4-C

Súprava dvoch 1,5 m vodičov a duplexných sond na štvorvodičové meranie. Jeden vodič so svetelnými kontrolkami.



Kelvinova svorka

1006-462 KC1-TL3-C

Súprava dvoch 3 m vodičov a Kelvinových svoriek na štvorvodičové meranie.



Izolovaná Kelvinova svorka

1006-461 KC2-TL3-C

Súprava dvoch 3 m vodičov a izolovaných Kelvinových svoriek na štvorvodičové meranie.

Kryt svoriek (voliteľné príslušenstvo)



Bezpečnostná trieda CAT III 300 V platí pre prístroj DLRO10HDX, len ak je na ňom nasadený kryt svoriek (voliteľné príslušenstvo), ktorý zaručuje požadovaný izolačný odpor a bezpečné vzdialenosti svoriek prístroja. Hoci tento kryt svoriek možno používať v kombinácii s akýmkoľvek testovacími vodičmi, iba duplexné

ručné sondy Megger DH4, DH5 a DP1-C a izolované Kelvinove svorky KC2-C majú vhodnú izoláciu spĺňajúcu požiadavky normy IEC 61010-1 a bezpečnostnej triedy CAT III 300 V.



1006-463

Ako DH4-C, ale navyše obsahuje kryt svoriek DLRO10HD zaisťujúci bezpečnostnú triedu CAT III 300 V



1006-445

Ako DH4-C, ale s dĺžkou 3 m

		DLRO10	DLRO10X	DLRO10HD	DLRO10HDX
Rozsahy		1,9999 mΩ	1,9999 mΩ	2,5000 mΩ	2,5000 mΩ
		19,999 mΩ	19,999 mΩ	25,000 mΩ	25,000 mΩ
		199,99 mΩ	199,99 mΩ	250,00 mΩ	250,00 mΩ
		1,9999 mΩ	1,9999 mΩ	2,5000 mΩ	2,5000 mΩ
		19,999 Ω	19,999 Ω	25,000 Ω	25,000 Ω
		199,99 Ω	199,99 Ω	250,00 Ω	250,00 Ω
		1 999,9 Ω	1 999,9 Ω	2 500,0 Ω	2 500,0 Ω
Rozsahy, vysoký výkon		■		250,00 mΩ	250,00 mΩ
				2,5000 Ω	2,5000 Ω
Režim merania	Manuálny režim		■	■	■
	Automatický režim	■	■	■	■
	Kontinuálny režim	■	■	■	■
	Induktívny režim 10 A			■	■
	Induktívny režim 1 A	■	■		
	Jednosmerný			■	■
Displej		LED 4 1/2-miestny	LCD displej – podsvietený	LCD displej – podsvietený	LCD displej – podsvietený
Ukladanie výsledkov a údajov			■		■
Hmotnosť		2,6 kg	2,6 kg	6,7 kg	6,7 kg
Napájanie	Zo siete	DLRO10LPU	DLRO10LPU	■	■
	Nabíjateľná batéria	■	■	■	■
Čas nabíjania batérie		4 h	4 h	8 h	8 h
Krytie		IP54	IP54	do IP65	do IP65
Bezpečnostná trieda CAT III 300 V				■	■
Bezpečnostná trieda CAT III 600 V		■	■		
Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 2 roky		■	■	■	■

Multifunkčné testery inštalácií

Séria MFT1800

Séria MFT1800 je synonymom odolnosti



Tieto prístroje nezničia, keď ich pripojíte medzi fázami, keď vám spadnú na zem, keď ich budete používať v daždi, keď vyberiete nesprávny rozsah, ani keď ich omylom pripojíte k obvodu pod napätím – a to ani s uzamknutým tlačidlom Test!

Prístroje série MFT1800 sú odolné voči prachu a dažďu (so stupňom krytia IP54) a majú bezpečnostnú triedu CAT IV, čo znamená, že ich môžete bez obáv používať v akomkoľvek prostredí. Môžete pomocou nich rýchlo, jednoducho a bezpečne vykonať akýkoľvek test podľa z normy IEC 60364. Tieto testery sa dodávajú v odolnom prenosnom kufríku pripravené na používanie spolu s batériami, používateľskými príručkami a osvedčením o kalibrácii.

Prístroje série MFT1800 sú dokonalým pomocníkom pri najrôznejších meraniach. Ponúkajú slušný výber funkcií na testovanie uzemnenia, testovanie spojitosti pri 15 mA s automatickou zmenou polarity, testovanie prúdových chráničov (RCD) typu B aj pri prúde $2 \times I_{\Delta N}$ a automatickú korekciu pri opačnej polarite pri testoch v obvodoch pod napätím.

Séria MFT

- **Dvoj- a trojvodičové meranie impedancie vypínacej slučky bez vybavenia RCD**
- **Dvojvodičové testovanie impedancie vypínacej slučky vysokým prúdom vrátane merania medzi dvoma fázami**
- **Meranie možného skratového prúdu do 20 kA**
- **Test izolácie pri 100 V, 250 V, 500 V a 1 000 V (v závislosti od modelu)**
- **Meranie spojitosti s automatickou zmenou polarity od 0,01 Ω do 9,99 k Ω**
- **Testovanie jedno- a trojfázových prúdových chráničov s citlivosťou 10 mA až 1 A (bez uzemnenia) (v závislosti od modelu)**
- **Testovanie prúdových chráničov typu AC, A, S, B a programovateľných prúdových chráničov (v závislosti od modelu)**
- **Testovanie prúdových chráničov pri prúde $\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$, $1 \times I_{\Delta N}$, $2 \times I_{\Delta N}$ a $5 \times I_{\Delta N}$ (v závislosti od modelu)**
- **Automatický test prúdového chrániča**
- **Sled fáz**
- **Testovanie uzemňovacích elektród: 2-pólové/3-pólové*, metódou ART (Attached Rod Technique)* a metódou bez zemných sond* (v závislosti od modelu)**
- **Interná pamäť a komunikácia cez Bluetooth® (MFT1835 a MFT1845)**
- **Bezpečnostná trieda CAT IV podľa normy EN 61010 a odolné puzdro so stupňom krytia IP54**

* Vyžaduje sa voliteľná súprava kolíkov a vodičov, kliešte MCC1010/MVC1010.

MFT1845

Model MFT1845 ponúka rovnako ako ostatné modely radu MFT1800 široký rad testovacích funkcií na urýchlenie a uľahčenie testovania nízkonapäťových elektrických sústav. Prístroj MFT1845 sa podľa normy IEC 61010 radí do bezpečnostnej triedy CAT IV 300 V, takže ho možno bezpečne pripojiť kdekoľvek v rámci elektrických rozvodov NN v jednofázových a trojfázových sústavách.

Jedinečný moderný dizajn umožňuje prístroj používať v stoji na zemi, na rebriku či plošine a je optimálne usposobený aj na zavesenie na krk. Tlačidlá TEST a LOCK sú zdvojené (na každej strane prístroja je jeden pár), vďaka čomu sa tieto testery jednoducho obsluhujú ľavákom aj pravákom.

- **Vylepšená technológia merania impedancie vypínacej slučky bez vybavenia RCD**
- **Analýza v podobe „indikátora spoľahlivosti“ merania impedancie slučky (prihlásený patent)**

Nová technológia testovania impedancie slučky:

MFT1845 prináša novú technológiu testovania vypínacej slučky bez vybavenia RCD, ktorá sa vyznačuje týmito vlastnosťami:

- Zamedzuje prípadnému vplyvu prúdových chráničov na celkovú hodnotu impedancie slučky.
- Umožňuje rýchlejšie testovanie impedancie vypínacej slučky bez vybavenia RCD už do 8 sekúnd.

Táto metóda umožňuje merať impedanciu vypínacej slučky aj cez prúdové chrániče 10 mA typu AC a A.

Nová analýza v podobe „indikátora spoľahlivosti“* merania (prihlásený patent)

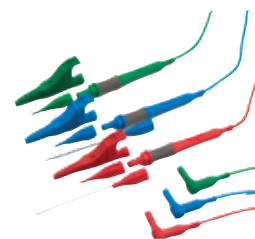
Pri meraniach impedancie vypínacej slučky bez vybavenia RCD sa po novom na displeji zobrazuje indikátor spoľahlivosti, čo je nová funkcia od spoločnosti Megger. Keďže na hodnoty impedancie slučky môže výrazne vplyvať rušenie prítomné v obvode, indikátor spoľahlivosti zobrazuje mieru presnosti nameranej impedancie slučky. Pomocou digitálneho oblúka sa znázorňuje priebeh analýzy, meranie sa priebežne monitoruje a v prípade prítomnosti rušenia v obvode sa upravuje, čo vedie k výrazne dokonalejším a opakovateľným výsledkom testov.



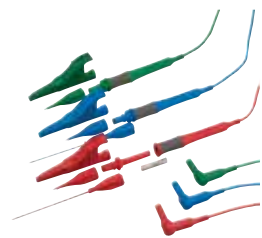
Multifunkčné testery inštalácií

		MFT1815	MFT1825	MFT1835	MFT1845
Rozsah na testovanie izolácie	1 000 V	■	■	■	■
	500 V	■	■	■	■
	250 V	■	■	■	■
	100 V	■	■	■	■
	Zobrazovanie skúšobného napätia	■	■	■	■
	Nastaviteľný prah zvukovej signalizácie	■	■	■	■
Testovanie spojitosti a rozsahu odporu	200 mA	■	■	■	■
	15 mA	■	■	■	■
	Jednoduchá kompenzácia odporu testovacích vodičov	■	■	■	■
	Automatická zmena polarity pri teste spojitosti	■	■	■	■
Rozsah testovania slučky	Nastaviteľný prah zvukovej signalizácie	■	■	■	■
	Dvoj- a trojvodičové testovanie L-PE bez vybavenia RCD	■	■	■	■
	Výpočet predpokladaného skratového prúdu a poruchového prúdu (max. 20 kA)	■	■	■	■
	L-PE 48 V až 280 V, 45 Hz až 65 Hz	■	■	■	■
	Dvojvodičové testovanie L-L a L-N vysokým prúdom	■	■	■	■
	Testy medzi fázami (L-L) pri 48 V až 480 V	■	■	■	■
	L-N 48 V až 280 V, 45 Hz až 65 Hz	■	■	■	■
	Indikátor spoľahlivosti pri testovaní slučky	■	■	■	■
	Nová technológia testovania impedance slučky	■	■	■	■
	Zobrazenie dotykového napätia 0 – 253 V	■	■	■	■
Rozsah testovania prúdových chráničov	Test prúdových chráničov pri prúde $\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$, 1 x $I_{\Delta N}$, 5 x $I_{\Delta N}$	■	■	■	■
	2 x $I_{\Delta N}$	■	■	■	■
	Fázový uhol 0° + 180°	■	■	■	■
	Test 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA prúdových chráničov	■	■	■	■
	Test 1 000 mA prúdových chráničov	■	■	■	■
	Automatický test prúdového chrániča	■	■	■	■
	Rýchly test s plynulým zvyšovaním prúdu (ramp test)	■	■	■	■
	Prúdové chrániče typu AC, A, S	■	■	■	■
	Prúdové chrániče typu B (len jednosmerné)	■	■	■	■
	Programovateľné prúdové chrániče	■	■	■	■
Rozsah napätia v závislosti od frekvencie a sledu fáz	Trojfázové prúdové chrániče (bez uzemnenia)	■	■	■	■
	Napätie 10 V – 600 V (AC/DC)/frekvencia 15 Hz – 400 Hz	■	■	■	■
	Meranie skutočnej efektívnej hodnoty (TRMS)	■	■	■	■
Testovanie uzemňovacích elektród (môže sa vyžadovať voliteľné príslušenstvo)	Sled fáz	■	■	■	■
	2-pólové meranie (testovacie vodiče)		Voliteľné	Voliteľné	Voliteľné
	3-pólové meranie (testovacie vodiče)		Voliteľné	Voliteľné	Voliteľné
	3-pólové meranie s pomocnými sondami a 1 kliešťami (ART metóda) (kliešte MCC1010 a súprava kolíkov a vodičov)			Voliteľné	Voliteľné
	Meranie bez pomocných sond s 2 kliešťami (kliešte MCC1010 a MVC1010)			Voliteľné	Voliteľné
Inteligentný bezpečnostný systém	Meranie prúdu (MCC1010)			Voliteľné	Voliteľné
	Uzamknutie tlačidla Test	■	■	■	■
	Detektor bezpečného pripojenia	■	■	■	■
	Upozornenie na prítomnosť napätia v obvode	■	■	■	■
	Automatické vybijanie	■	■	■	■
Ďalšie výhody	Analogový oblúk na displeji	■	■	■	■
	Jasný, dobre čitateľný displej	■	■	■	■
	Automatické vypínanie	■	■	■	■
	Balenie obsahuje nabíjateľné batérie/nabíjačku	■	■	■	■
	BEZPLATNÉ osvedčenie o kalibrácii	■	■	■	■
	Balenie obsahuje sondu SPS so spínačom	■	■	■	■
	Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky	■	■	■	■
	Odolnosť voči poveternostným vplyvom – stupeň krytia IP54	■	■	■	■
	Integrovaná pamäť a sťahovanie dát cez Bluetooth*	■	■	■	■
Bezpečnostná trieda	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V CAT III 600 V	

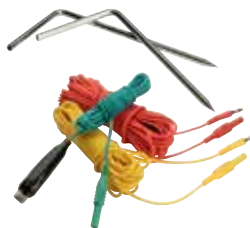
Príslušenstvo



1001-991
Súprava 3 testovacích vodičov



1001-975
Súprava 2 istených (10 A) testovacích vodičov



1001-811
Súprava 3 vodičov s pomocnými uzemňovacími elektródami



1010-516
Prúdové kliešte na meranie striedavého prúdu do 1 000 A

Testery prúdových chráničov

Séria RCDT300

Testery Megger RCDT predstavujú kompletne riešenie na testovanie prúdových chráničov

Prístroje RCDT dokážu testovať prúdové chrániče nielen typu A a typu AC, ale aj selektívne (oneskorene pôsobiace) varianty oboch typov. Ponúkajú režimy testovania prúdom ½I, 1I a 5I pri 0° alebo 180° a sú vhodné na testovanie prúdových chráničov s citlivosťou 30 mA, 100 mA, 300 mA a 500 mA.

Model RCDT320 ponúka navyše možnosť testovania prúdových chráničov s citlivosťou 10 mA a 1 000 mA.

Na začiatku testu prístroj odmeria dotykové napätie a v prípade prekročenia predvolenej hodnoty test automaticky ukončí.

Maximálne prípustné dotykové napätie možno zvoliť v rozpätí od 25 V do 50 V.

Ušetrí vám vzácny čas

Prístroj RCDT320 ponúka prídavné funkcie, ktoré šetria čas.

Automatické testovanie prúdových chráničov: prístroj RCDT320 automaticky vykonáva testy prúdom ½I, 1I a 5I pri 0° alebo 180° a výsledky pritom zaznamenáva, aby ste mohli stáť pri prúdovom chrániči a resetovať ho. To znamená, že vám testy zaberú menej času a navyše sa pri nich toľko nenachodíte.

Meranie vybavovacieho prúdu prúdového chrániča plynulým zvyšovaním prúdu: skúšobný prúd sa pomaly zvyšuje z hodnoty ½I na 1I + 10 %. Na displeji ostane zobrazená hodnota vybavovacieho prúdu, vďaka čomu môžete rýchlejšie a ľahšie diagnostikovať príčiny nežiaduceho vybavovania ochrán.

Keďže má model Megger RCDT320 široký rozsah prevádzkových napätí (od 50 V do 280 V), možno ním testovať aj prúdové chrániče v 110-voltových inštaláciách s vyvedeným stredom (55 V – 0 – 55 V).



Spoločnosti Megger záleží v prvom rade na vašej bezpečnosti

Tieto testery prúdových chráničov majú integrované bezpečnostné prvky, ktoré chránia vás aj tester:

- Bezpečnostné blokovanie na zamedzenie pripojenia testovacích vodičov nebezpečným spôsobom
- Zablokovanie testu, ak napájacie napätie prekročí 280 V
- Bezpečné používanie v 3-fázových inštaláciách – vám ani testeru sa nič nestane, ani keď ho zapojíte medzi dve fázy
- LED indikátory pripojenia signalizujú správne zapojenie testovacích vodičov, takže sa pri zapájaní nemôžete zmyliť

Testery prúdových chráničov Megger sa jednoducho používajú a prácu s nimi si rýchlo osvojíte

- Nemajú žiadne funkcie skryté v neprehľadnej ponuke, a preto sa jednoducho používajú
- Farebné označenie rozsahov uľahčuje výber správneho režimu, čím sa urýchľuje priebeh merania aj odhaľovanie chýb
- Vďaka stručnému návodu na veku máte všetky základné informácie vždy poruke

Testery prúdových chráničov Megger znesú nárazy, ktorým sú tieto prístroje vystavované pri práci

Majú ochranné gumené obloženie a integrované pevné veko, ktoré zakrýva displej.

Robustný pántový mechanizmus umožňuje veko pri meraní sklopiť do zaistenej polohy pod prístrojom, vďaka čomu sa jednoducho používa a nemôžete ho stratiť.

Veko sa dá pritom zatvoriť bez toho, aby ste museli vytiahnuť testovacie vodiče.

Špeciálne vlastnosti

- Kryt s hrubým gumeným obložením
- Zreteľný LED indikátor polarity
- Veľký, dobre čitateľný displej
- Testovacie vodiče „super grip“ so zaistením a krokosvorkami
- Odolná konštrukcia
- Jednoduchá obsluha
- Bezpečné používanie
- Odolnosť voči poveternostným vplyvom – stupeň krytia IP54
- Bezobslužné automatické testovanie prúdových chráničov
- Sťahovanie cez USB (model RCDT330)

Prenosný analyzátor kvality elektrickej energie

Analyzátor kvality elektrickej energie Megger MPQ2000 je mimoriadne intuitívny a pokročilý prenosný trojfázový analyzátor s bezkonkurenčnou výbavou funkcií a pevným puzdrom odolným voči poveternostným vplyvom so stupňom krytia IP54. V režime osciloskopu a v režime digitálneho voltmetra dokáže prístroj MPQ2000 v reálnom čase zobrazovať efektívne hodnoty (RMS), činiteľ TDD, tvar vlny, fázové uhly, harmonické zložky, nerovnováhu, blikanie osvetlenia (flicker) a ďalšie parametre. V prípade potreby záznamu meracích dát, prístroj pred spustením záznamu automaticky skontroluje pripojené prevodníky prúdu, ich merací rozsah a skontroluje, či je prístroj správne pripojený. Stačí prístroj pripojiť a stlačiť tlačidlo záznamu.

Vďaka veľkej pamäti dokáže prístroj MPQ2000 zaznamenávať dlhé časové úseky. Podporuje záznam na SD kartu, takže pamäť možno úplne jednoducho rozšíriť vložením novej karty. Zaznamenané údaje sa dajú zobraziť na farebnom displeji jednotky s rozhraním VGA. Pomocou kábla USB, kľúča USB, cez Ethernet alebo priamo z SD karty možno dáta preniesť do vysokovýkonného softvéru na analýzu kvality elektrickej energie Megger PQ.

Softvér je bezplatný, nevyžaduje licenciu a prístroj MPQ2000 sa dá pomocou neho optimalizovať tak, aby dokázal zistiť javy súvisiace s kvalitou elektrickej energie, napr. problémy s osvetlením, problémy s počítačmi, aktivovanie ističov a mnohé ďalšie. Ponúka pokročilú tvorbu grafov, pokročilé vykresľovanie vlny a pokročilú analýzu harmonických zložiek.

Merané parametre

- Efektívne hodnoty (RMS) napätia/prúdu
- Jednosmerné napätie
- Jednosmerný prúd (vyžaduje sa DC CT)
- Medzifázové napätie
- Výkonové parametre (KW, KVAR, KVA, DPF, TPF)
- Prudký pokles alebo nárast napätia
- Fázové uhly
- Prudký pokles alebo nárast prúdu
- Prechodové javy do 1 ms
- Celkové harmonické skreslenie
- Celkové harmonické skreslenie pri plnej záťaži (TDD)
- Analýza harmonických
- Analýza inter-harmonických
- Energetické parametre (KWH, KVARH, KVAH)
- Harmonické kmity v elektrickej sieti
- Smer toku harmonických zložiek
- Flicker podľa IEC
- Rýchle zmeny napätia
- Zmeny fázových uhlov
- Nerovnováha podľa IEC a nerovnováha podľa ANSI
- Frekvencia

Príslušenstvo



Pevný prevodník prúdu s deleným jadrom 1 000 A (CP-1000WCE)



Pevný prevodník prúdu s deleným jadrom K dispozícií sú verzie: 100 A (CP-100CE-ID) 20 A (CP-20CE-ID) 5 A (CP-5CE-ID)



Flexibilný vodeodolný prevodník prúdu (MCCV) K dispozícií sú priemery: 18 cm (MCCV6000-18) 27 cm (MCCV6000-27) 37 cm (MCCV6000-37)



Prevodník prúdu na báze Hallovho javu 600 A (DC) a 400 A (AC) (CP-600DC-ID)

MPQ2000



Funkcie

- Možnosť napájania prístroja z pripojenej fázy L1 zaručuje väčšiu flexibilitu použitia.
- Kryt odolný voči poveternostným vplyvom so stupňom krytia IP54 je navrhnutý tak, aby sa zariadenie mohlo používať vonku. Jednotka je dostatočne robustná na záznam údajov vo vonkajšom prostredí.
- Automatická konfigurácia v softvéri Megger PQ umožňuje rýchle a jednoduché nastavenie.
- Intuitívne používateľské rozhranie zabezpečuje jednoduché ovládanie.
- Automatická verifikácia konfigurácie pred spustením záznamu eliminuje stratu času v dôsledku realizácie záznamu s nesprávnymi nastaveniami.
- Automatické rozpoznanie pripojeného prevodníka prúdu garantuje vždy správne nastavenie meracieho rozsahu.
- Prevodníky prúdu sú napájané z jednotky, takže k nim nie je potrebné pripájať ďalšie káble ani batérie.
- Prístroj disponuje kompletným radom funkcií v súlade s požiadavkami triedy A (všetky parametre).
- Analýza dát priamo v prístroji umožňuje okamžité preskúmanie údajov ešte v teréne.
- Rozšírený rozsah 1 000 V AC znamená širšie možnosti využitia bez potreby ďalšej jednotky.
- Vďaka schopnosti merať jednosmerné napätie do 1 000 V je prístroj vhodný na využitie v oblasti obnoviteľných zdrojov, pričom nie je potrebné používať ďalšie zariadenia.
- Meranie stability fázového uhla umožňuje jednoducho vyhľadať zložité problémy s fázami spôsobené viacerými chybnými zdrojmi.
- Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V zaručuje, že túto jednotku možno bezpečne používať na všetky účely.
- Vďaka viacerým možným spôsobom komunikácie (USB, Ethernet, kľúč USB alebo SD karta) je používanie flexibilné a praktické.
- Pomocou vyberateľnej SD karty možno jednoducho rozšíriť pamäť a vytvoriť veľké úložisko na záznamy.
- Pokročilý PC softvér zahrnutý v dodávke umožňuje: analýzu dát, konfiguráciu zariadenia, analýzu kriviek až do 128. harmonickkej a veľa ďalších funkcií.

Multimetre pre elektrikárov

Séria AVO800

- **Meranie skutočnej efektívnej hodnoty (TRMS) napätia a prúdu, meranie odporu, vodivosti, kapacity, frekvencie a teploty**
- **Možnosť výberu vstupnej impedancie bez prepínania rozsahov umožňuje rýchlu a bezpečnú detekciu neúmyselne indukovaných napätí**
- **Integrovaný bezkontaktný detektor napätia s nastavením vysokej alebo nízkej citlivosti**
- **S funkciami na záznam hodnôt (minimum, maximum, priemer, manuálne podržanie, automatické podržanie a vyhladzovací a dolnopriepustný filter) zaručene získate potrebné výsledky.**
- **Detekcia sledu fáz**
- **CAT IV 600 V a CAT III 1 000 V**
- **Odolnosť voči prachu a poveternostným vplyvom – stupeň krytia IP64**

Tento rad odolných, vysokokvalitných multimetrov je špeciálne určený pre elektrotechnikov a profesionálnych elektrikárov a ponúka ideálny výber užitočných funkcií. Praktické inovatívne prvky, napríklad možnosť prepínania medzi vysokou a nízkou vstupnou impedanciou, umožňujú rýchlo a bezpečne identifikovať rušivé napätia prenášané kapacitnou väzbou. Vďaka bezkontaktnému detektoru napätia s dvomi možnými úrovňami citlivosti môžete bezdotykovým odhaliť obvod pod napätím a potom presne lokalizovať konkrétny vodič alebo obvod.

Výnimočné multimetre série AVO830 majú navyše funkciu detekcie sledu fáz, vďaka ktorej môžete predísť nesprávnemu zapojeniu a následnému poškodeniu elektromotorov a generátorov.

Okrem týchto funkcií sa prístroje tejto série môžu pochváliť displejom so zobrazením do 10 000, základnou presnosťou 0,01 % a 4 mm vstupmi s krytmi, ktoré bránia pripojeniu nesprávnych vodičov.



Príslušenstvo



1002-001
Súprava 2 testovacích vodičov



1002-015
Súprava 2 istených (500 mA) testovacích vodičov

Multimetre pre elektrikárov

True RMS multimeter

AVO410



- Meranie skutočnej efektívnej hodnoty (TRMS) napätia a prúdu, meranie odporu, kapacity a frekvencie
- Automatické prepínanie rozsahov s možnosťou manuálneho výberu rozsahu
- Meranie max. a min. hodnoty s podržaním údajov
- Odolné pogumované puzdro
- Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V

Základný multimeter

AVO210



- Malý, ľahký a jednoducho sa používa
- Automatické prepínanie rozsahov s prioritou manuálneho výberu
- Bezkontaktný senzor napätia
- Meranie max. a min. hodnoty s funkciou podržania údajov

		AVO835	AVO830	AVO410	AVO210
Meranie prúdu	A (AC) (prekročenie rozsahu 20 s)	10 (15)	10 (15)	10	10
	TRMS	■	■	■	
Meranie napätia	A (DC) (prekročenie rozsahu 20 s)	10 (15)	10 (15)	10	10
	V (AC)	1 000	600	750	750
	TRMS	■	■	■	
	V (DC)	1 000	600	1 000	1 000
Základná presnosť		0,10 %	0,10 %	0,50 %	1,00 %
Meranie odporu		50 MΩ	50 MΩ	0 až 60 MΩ	0 až 20 MΩ
Spojitosť	Zvuková signalizácia	■	■	■	■
Meranie vodivosti		60 nS	60 nS		
Meranie diód		2,8 V	2,8 V	10 mV až 3 V	10 mV až 2 V
Meranie kapacity		20 mF	20 mF	0 až 6,00 mF	0 až 2,00 mF
Meranie frekvencie		100 kHz	100 kHz	0 až 60 MHz	0 až 20 MHz
Sled fáz		■	■		
Teplota		■			
Bezkontaktná detekcia napätia v obvode		Vysoká/nízka citlivosť	Vysoká/nízka citlivosť		■
Vstupná impedancia		10 MΩ alebo 10 kΩ	10 MΩ alebo 10 kΩ	10 MΩ	10 MΩ
Displej		Do hodnoty 10 000	Do hodnoty 10 000	Do hodnoty 6 000	Do hodnoty 2 000
Prepínanie rozsahov	Analogový oblúk	■	■		
	Podsvietenie	■	■	■	
Záznam údajov	Automatický režim	■	■	■	■
	Manuálny režim	■	■	■	■
Svorky	Podržanie max. a min. hodnoty	■	■	■	
	Priemer	■	■		
	Manuálne a automatické podržanie	■	■	■	■
	Potlačenie rušenia	■	■		
	Vyhľadovanie	■	■		
	Dolnopriepustný filter	■	■		
	Relatívna hodnota	■	■		
	Relatívna hodnota (%)	■	■		
Nízka kapacita Z	■	■			
Hmotnosť	g	442	442	522	320
Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky		■	■	■	■
Krytie		IP54	IP54		
Bezpečnostná trieda		CAT IV 600 V a CAT III 1 000 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600 V



Kliešťové merače

Kliešťový multimeter do 1 500 A (ef.)

DCM1500

- Meranie jednosmerného a striedavého prúdu do 1 500 A
- Vyššia presnosť vďaka meraniu skutočnej efektívnej hodnoty (True RMS)
- Vyššia bezpečnosť pri práci s neizolovanými vodičmi vďaka veľkým čelustiam
- 750 V AC a 1 000 V DC
- Meranie odporu, spojitosti a frekvencie
- Funkcia zobrazenia špičkovej, minimálnej a maximálnej hodnoty a funkcia podržania nameraných údajov



DCM1500 je ideálny kliešťový multimeter pre elektrotechnikov pracujúcich v priemysle a energetike. Dodáva sa v stave pripravenom na používanie spolu s puzdrom a testovacími vodičmi.

Kliešťový multimeter do 400 A AC

DCM320

- Rozsah odporu do 20 M Ω
- Zvuková signalizácia spojitosti
- Automatické prepínanie rozsahov
- Automatické vypínanie kvôli šetreniu batérií



DCM320 je cenovo dostupný multimeter s kliešťovým ampérmetrom s funkciou podržania údajov. Dodáva sa s testovacími vodičmi, batériami a puzdrom na prenášanie.

Vidlicový multimeter do 200 A AC

DCM330

- Vidlicový ampérmetr na meranie striedavého prúdu do 200 A
- Meranie striedavého a jednosmerného napätia od 0,1 V do 1 000 V s automatickým prepínaním rozsahov
- Rozsah odporu od 0,1 Ω do 20,00 M Ω
- Zvuková signalizácia spojitosti a kontrola diód
- Bezkontaktná detekcia striedavého napätia
- CAT IV 600 V



Prístroj Megger DCM330 sa uplatní všade, kde je potrebné merať striedavý prúd v jednožilových netienených vodičoch s priemerom menším ako 16 mm, striedavé alebo jednosmerné napätie do 1 000 V alebo odpory do 20 M Ω .

Kliešťový multimeter do 600 A a 600 V (AC/DC)

DCM340

- Meranie jednosmerného prúdu
- Meranie frekvencie
- Analógový stĺpcový graf
- Podsvietenie
- Veľké čeluste
- Automatické vypínanie kvôli šetreniu batérií



DCM340 je multimeter s kliešťovým ampérmetrom, ktorý dokáže merať striedavé aj jednosmerné prúdy. Ponúka mimoriadne užitočné funkcie a je obzvlášť vhodný na používanie pri revíziách fotovoltaických inštalácií. Dodáva sa s testovacími vodičmi, batériami, používateľskou príručkou a puzdrom na prenášanie.

Nový model DCM305E!

Meranie skutočných efektívnych hodnôt (TRMS) unikajúcich a odberových prúdov

- **Univerzálny ampérmeter (AD) s mimoriadne vysokým rozlíšením na zisťovanie príčin chybnéj aktivácie prúdového chrániča a lokalizáciu problémov v elektrických obvodoch**
- **6 automatických alebo manuálne volených rozsahov: 6 mA (rozlíšenie 1 μ A), 60 mA, 600 mA, 6 A, 60 A a 100 A**
- **Dolnopriepustný filter zlepšuje stabilitu meraní.**
- **Funkcie ukladania meraných hodnôt ako Auto, Peak a Hold uľahčujú prácu na ťažko dostupných miestach merania.**

Model DCM305E je určených pre elektrikárov, ktorí majú na starosti hľadanie porúch. Meria unikajúce prúdy od 0,001 mA, vďaka čomu dokáže jednoducho zisťovať problémy spôsobujúce chybné vybavovanie prúdových chráničov (RCD) alebo prúdových chráničov s nadprúdovou ochranou (RCBO).

Vďaka vysokému rozlíšeniu a dolnopriepustnému filteru umožňuje merať diferenčný unikajúci prúd obopnutím živého a neutrálneho vodiča pod elektromerom alebo na jednotlivých obvodoch v rozvážači.

Kliešťový ampérmeter do 400 A (AC)

DCM310

- **Dobre čitateľný displej**
- **Manuálna prevádzka**
- **Nízka cena**
- **Orodná konštrukcia**

Tento kliešťový ampérmeter s jednoduchou obsluhou je ideálny na rýchlu kontrolu veľkosti prúdu.



1002-001 Súprava 2 testovacích vodičov

1002-015 Súprava 2 istených (500 mA) testovacích vodičov

		DCM305E	DCM310	DCM320	DCM330	DCM340	DCM1500
Meranie prúdu	A (AC)	6,000 mA, 60,00 mA, 600,0 mA, 6,000 A, 60,00 A, 100,0 A	20 A, 200 A, 400 A	20 A, 200 A, 400 A	200 A	60 A, 400 A, 600 A	400 A, 1 000 A, 1 500 A
	Skutočná efektívna hodnota (True RMS)	■					■
Napätové rozsahy	A (DC)					60 A, 400 A, 600 A	400 A, 1 000 A, 1 500 A
	V (AC)			200 V, 600 V	200 V, 1 000 V	400 V, 600 V	400 V, 750 V
	Skutočná efektívna hodnota (True RMS)						■
Meranie odporu	V (DC)			200 V, 600 V	200 V, 1 000 V	400 V, 600 V	400 V, 1 000 V
	Ω			200, 2 k, 200 k, 2 M, 20 M	200, 2 k, 200 k, 2 M, 20 M	400	400
Zvuková signalizácia spojitosti				■	■	■	■
Meranie frekvencie						■	■
Kontrola diód					■		
Ostatné funkcie							
	Automatické prepínanie rozsahov	■		■	■	■	■
	Podsvietenie	■				■	■
	Podržanie údajov		Iba Max hold	■	■	■	■
	Podržanie max. a min. hodnoty	■	■			■	■
	Rozmer vodiča	40 mm	27 mm	27 mm	16 mm	35 mm	51 mm
	Bezpečnostná trieda	CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V

Kliešťové merače

Kliešťový ampérmeter na meranie unikajúcich prúdov a diagnostiku

DCM305E

Tým sa eliminuje vplyv paralelných ciest, možno identifikovať problémový obvod a vykonať nápravné opatrenia.

Prístroj DCM305E vám navyše môže pomôcť rozlíšiť zdroje vysokých unikajúcich prúdov, či k úniku dochádza úmyselne a vyžaduje sa určité rozloženie záťaže alebo či k nim dochádza neúmyselne v dôsledku chybnéj inštalácie alebo poruchy na zariadení. Pomocou funkcie podržania max. hodnoty je možné identifikovať špičky unikajúceho prúdu spôsobené zapínaním zariadení.



	DCM305E
Funkcia merania	Meranie skutočných efektívnych hodnôt (TRMS) unikajúcich a odberových prúdov
Rozsahy	6,000 mA, 60,00 mA, 600,0 mA, 6,000 A, 60,00 A, 100,0 A
Maximálne rozlíšenie	0,001 mA
Prepínanie rozsahov	Automaticky alebo manuálne
Dolnopriepustný filter	50 až 60 Hz
Max. priemer čeluste	40 mm
Funkcia podržania	Peak, auto a data.
Bezpečnostná trieda	CAT III 300 V

Príslušenstvo



Testery na meranie impedancie vypínacej slučky

Testery na dvojvodičové meranie impedancie vypínacej slučky bez vybavenia chrániča

Séria LTW

Testovanie slučky sa vykonáva len s dvomi testovacími vodičmi. Môže to byť medzi:

- fázou a uzemnením,
- fázou a neutrálnym vodičom,
- dvomi fázami.

Testovanie je jednoduché. Nie je potrebný tretí vodič, pri ktorom hrozia pochybnosti o tom, ktorá časť obvodu sa meria.

Testovanie slučky bez vybavenia chrániča

Testery série LTW v režime testovania vypínacej slučky bez vybavenia chrániča neaktivujú 30 mA prúdové chrániče v testovanej inštalácii.

Detekcia rušenia pri testovaní bez vybavenia chrániča

Prístroje LTW obsahujú sofistikované obvody na detekciu rušenia, ktoré počas testovania vypínacej slučky nepretržite monitorujú napätie v sieti s cieľom zaistiť, aby presnosť výsledkov nebola ovplyvnená elektrickým rušením spôsobovaným prítomnými zariadeniami a inštaláciami.

K dispozícii sú dva prevádzkové režimy:

- Po vykonaní 10-sekundového testu sa v prípade zistenia rušenia zobrazí upozornenie.
- Automatické predĺženie testu kvôli zvýšeniu presnosti.

Testovanie vypínacej slučky vysokým prúdom

V inštaláciách bez prúdových chráničov sa odporúča vykonávať testovanie vysokým prúdom, keďže nehrozí aktivácia prúdového chrániča.

Automatické spustenie

Funkcia automatického spustenia spustí test vypínacej slučky ihneď po pripojení testovacích vodičov, čím sa testovanie výrazne urýchľuje.

Bezpečný v 3-fázových inštaláciách

Tieto prístroje dokážu pracovať v širokom rozsahu elektrického napätia.

Test s vysokým rozlíšením

Prístroj LTW425 ponúka možnosť testovať impedanciu vypínacej slučky vysokým prúdom s vysokým rozlíšením a presnosťou na tri desiatinné miesta (0,001 Ω).

Zobrazovanie predpokladaného poruchového prúdu

Všetky prístroje dokážu vypočítať túto hodnotu až do 20 kA a model LTW425 v režime merania vysokým prúdom s rozlíšením 0,001 ohmu až do 40 kA.



Obľúbený tester LTW325 sa dodáva ako komplet s príslušenstvom okamžite pripravený na používanie

Tester na meranie impedancie vypínacej slučky vysokým prúdom

LT300

Pomocou prístroja LT300 možno merať široký rozsah frekvencií



Tester LT300 umožňuje merať impedanciu vypínacej slučky vysokým prúdom v širokom rozsahu frekvencií a napájacích napätí pomocou jednoduchej a rýchlej dvojvodičovej metódy.

Frekvenčný rozsah

Prístroj LT300 ihneď po pripojení zobrazí frekvenciu privádzaného napätia a automaticky sa nastaví na 16 Hz, 33 Hz, 50/60 Hz, 125 Hz alebo 400 Hz. Testovanie sa spustí automaticky.

Meranie impedancie vypínacej slučky

K dispozícii sú dva rozsahy na meranie impedancie vypínacej slučky.

- 20 Ω s rozlíšením do 0,01 Ω
- 200 Ω s rozlíšením do 0,1 Ω

Napájacie napätie

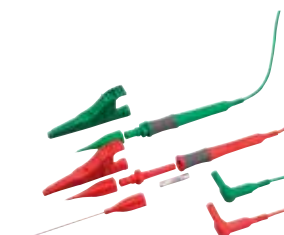
Prevádzkový rozsah napájacieho napätia je od 50 V do 550 V

(400 V pri 16 Hz), pričom pri napätí nad 330 V sa zobrazuje výstraha upozorňujúca na náhodné pripojenie k združenému napätiu v sústave s menovitým napätím 230 V.

Príslušenstvo



1001-976
Súprava 2 testovacích vodičov



1001-977
Súprava 2 istených (10 A) testovacích vodičov



6220-832
Súprava testovacích vodičov s európskou sieťovou vidlicou

Štvorpólový tester zemných odporov a rezistivity pôdy

DET4T

- Výber 2-, 3- alebo 4-pólového merania pomocou otočného prepínača
- Možnosť rozšírenia rozsahu merania na 200 kΩ
- Verzia na primárne články alebo nabíjateľné batérie
- Možnosť výberu testovacej frekvencie a napätia používateľom
- Metóda merania s pomocnými sondami a jednými kliešťami (ART) a metóda s 2 kliešťami bez pomocných sond
- Automatická kontrola obvodu
- Dodáva sa s formulármi na testovanie uzemnenia pre softvér Power DB Lite, ktoré sa postarajú o výpočty namiesto vás
- Podsvietený displej
- Odolnosť voči poveternostným vplyvom a prachu – stupeň krytia IP54
- Bezpečnostná trieda CAT IV 100 V
- Kompletná súprava s testovacími vodičmi a zemnými sondami v odolnom kufríku na prenášanie
- Dodáva sa s BEZPLATNÝM osvedčením o kalibrácii

Odolný tester DET4TD2 s jednoduchou obsluhou a jeho nabíjateľná verzia DET4TR2 sú obľúbenými spoločníkmi elektrikárov. Tieto prístroje dokážu vykonávať 2-, 3- a 4-pólové merania a sú ideálne na meranie odporu elektródových uzemňovacích sústav aj na meranie rezistivity pôdy.

DET4TC2 a DET4TCR2

Prístroj DET4TC2 a jeho nabíjateľná verzia DET4TCR2 sú vyspelé testery uzemnenia, ktoré dokážu vykonávať 2-, 3- a 4-pólové merania. Funkčnosť týchto prístrojov možno ešte rozšíriť pomocou klieští MCC1010 a MVC1010. Kliešte MCC1010 umožňujú merať metódou s pomocnými sondami a jednými kliešťami (ART). Táto metóda umožňuje merať zemné odpory zemničov bez ich rozpojenia. Pri použití klieští MCC1010 aj MVC1010 možno vykonávať meranie bez pomocných zemných sond, ktoré je ideálne v prípadoch, keď nie je praktické zavádzať do zeme pomocné sondy.

Vďaka možnosti voľby testovacej frekvencie môže používateľ eliminovať vplyv rušivých signálov na určitých frekvenciách. Zväčšený rozsah merania odporu zas rozširuje možnosti pri meraní rezistivity pôdy.

DET4TD



Trojpoľový tester zemných odporov

DET3T

- 3-póľové testovanie zemničov a testovanie pospájania
- Možnosť merania metódou s pomocnými sondami a jednými kliešťami (ART)
- Možnosť výberu 25 V alebo 50 V výstupného napätia
- Kompletná súprava s vodičmi a zemnými sondami
- Jednoduchá obsluha jedným tlačidlom
- Odolný kufrík na prenášanie
- Dodáva sa s osvedčením o kalibrácii
- Stupeň krytia IP54

DET3TD

Prístroje DET3TD sú medzi elektrikármi obľúbené pre svoju robustnosť. Tieto prístroje dokážu vykonávať 2- a 3-póľové merania a sú ideálne na meranie odporu sústav uzemňovačov elektrických inštalácií aj bleskozvodov. Vďaka všestrannej odolnosti dokážu tieto prístroje pracovať v tých najťažších podmienkach v exteriéri pri zachovaní vysokej úrovne elektrickej bezpečnosti. Svedčí o tom aj stupeň krytia IP54, vysoká ochrana pred vniknutím a bezpečnostná trieda CAT IV.

DET3TC

Prístroj DET3TC je podobný ako model DET3TD, avšak po pripojení klieští MCC1010 dokáže navyše merať metódou s pomocnými sondami a jednými kliešťami (ART) (Attached Rod Technique), pri ktorej nie je potrebné odpájať pri meraní jednotlivé testované uzemňovače od sústavy.



6320-245
Profesionálna súprava na testovanie uzemnenia

Testery zemných odporov

DET14C a DET24C

Kliešťový tester zemných odporov

Prístroje DET14C a DET24C indukujú do uzemňovacej sústavy testovací prúd a merajú zemný odpor v inštaláciách s viacerými zemničmi bez nutnosti odpájať uzemnenie.

Tieto testery uzemnenia ponúkajú značné výhody, pokiaľ ide o bezpečnosť a prístup k testovanému objektu. Majú bezpečnostnú triedu CAT IV 600 V a sú vybavené funkciou automatického upozorňovania na prúd, ktorá minimalizuje riziko odpojenia uzemňovača, cez ktorý preteká nebezpečný prúd. Jedinečný eliptický tvar čelustí a krátke telo sú zárukou bezkonkurenčného prístupu k neprakticky umiestneným zvodom.

- **Eliptický tvar klieští s vnútornými rozmermi čelustí 39 mm x 55 mm**
- **Ploché styčné plochy čelustí, nenáročné na údržbu**
- **Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V**
- **Bezpečnostná funkcia automatického upozorňovania na rušivé prúdy**
- **Automatické prepínanie rozsahov napätia a prúdu**
- **Automatická funkcia filtrovania rušenia**



Rovná styčná plocha čelustí prístroja DET14C/24C prispieva k jeho dlhšej životnosti

Funkcie



Eliptické kliešte uľahčujú prístup

		DET4TCR2	DET4TC2	DET4TR2	DET4TD2	DET3TC	DET3TD	DET14C	DET24C	DET2/3
Dostupné metódy testovania	4-pólové meranie rezistivity	■	■	■	■					S výpočtami
	3-pólové meranie zemniča	■	■	■	■	■	■			■
	4-pólové meranie zemniča s metódou ART	■	■							■
	2-pólové meranie pospájania	■	■	■	■	■	■			■
	Testovanie bez zemných sond	■	■					■	■	■
Napájanie	Dobijateľné akumulátory	■		■						■
	Primárne články		■		■	■	■	■	■	
Výstrahy	Nadmerné rušenie	■	■	■	■	■	■			■
	Vysoký odpor potenciálovej sondy	■	■	■	■	■	■			■
	Vysoký odpor prúdovej sondy	■	■	■	■	■	■			■
Rozsah odporu	Rozlíšenie	0,01 Ω – 200 kΩ 0,01 Ω	0,01 Ω – 200 kΩ 0,01 Ω	0,01 Ω – 20 kΩ 0,01 Ω	0,01 Ω – 20 kΩ 0,01 Ω	0,01 Ω – 2,0 kΩ 0,01 Ω	0,01 Ω – 2,0 kΩ 0,01 Ω	0,05 Ω – 1,5 kΩ 0,01 Ω	0,05 Ω – 1,5 kΩ 0,01 Ω	0,01 Ω – 20,0 kΩ
	Rozsah zemného prúdu	0,5 mA až 35 A						■	■	0,00 až 2,00 A
	0,5 mA až 19,9 A	■	■			■				
Testovacia frekvencia		94, 105, 111 a 128 Hz	94, 105, 111 a 128 Hz	128 Hz	128 Hz	128 Hz	128 Hz	1 390 Hz	1 390 Hz	10 až 200 Hz v prírastkoch po 0,5
Potlačenie rušenia, 40 V, špička-špička		■	■	■	■	■	■			50 V, špička-špička
Ukladanie výsledkov testov								■	■	■
Možnosť sťahovať výsledky testov									■	■
Bezpečnostná trieda podľa normy IEC 61010-1		CAT IV 100 V	CAT IV 100 V	CAT IV 100 V	CAT IV 100 V	CAT IV 100 V	CAT IV 100 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 300 V
Odolnosť voči poveternostným vplyvom a prachu – krytie do IP54		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Formuláre na testovanie uzemnenia pre softvér Power DB		■	■	■	■					■

Pokročilý tester zemných odporov a rezistivity pôdy

Automatický tester zemných odporov a rezistivity pôdy Megger® DET2/3 je robustný a kompaktný prístroj na meranie zemničův a pôdnej rezistivity. Poskytuje celý rad meracích metód, z ktorých najpresnejšou je 4-pólová metóda, eliminujúca vplyv odporu prúdového obvodu.

Prístroj DET2/3 je spoľahlivé zariadenie na meranie väčších alebo zložitejších uzemňovacích sústav, napríklad uzemnenia telekomunikačných systémov, a na meranie v náročných prostrediach. Možno ním vykonávať merania v súlade s normou STN EN-62305 (ochrana pred bleskom), normou IEEE 81 a železničnými aplikáciami.

Meranie rezistivity pôdy sa používa pri návrhu optimálneho riešenia a umiestnenia zemničův, ale aj pri archeologických a geologických prieskumoch.

Funkcie

- **Vysoké rozlíšenie 1 mΩ, ideálne pre veľké uzemňovacie systémy**
- **Univerzálne testovacie režimy**
- **Vysoká presnosť pre sieť uzemňovacích elektród a testy pôdnej rezistivity**
- **Nabíjateľná batéria s funkciou rýchleho nabíjania, ktorá dokáže prístroj napájať celý deň**
- **Robustný prístroj s ochranou IP65**
- **Automatický výber testovacej frekvencie s filtrami a funkciami vysokého prúdu**
- **Zobrazenie diagnostickej krivky**
- **Ukladanie údajov**
- **Veľký farebný displej, na ktorom sa zobrazujú číselné a grafické výsledky**



Súpravy na testovanie uzemnenia

Profesionálna súprava káblov na vykonávanie testov zemničův a meranie rezistivity pôdy. Súprava má úplne nový dizajn – celá je uložená v jedinej taške, vďaka ktorej sú všetky komponenty prehľadne uložené, dobre chránené a jednoducho sa prenášajú. Dali sme si záležať na tom, aby sme vytvorili skupinu súprav, ktoré uspokojia najrôznejšie potreby používateľov.

Vďaka novému dizajnu sú tieto produkty odolnejšie, ľahšie a lepšie než ich predchodcovia. Bubny sa plynulejšie otáčajú a dá sa s nimi lepšie manipulovať – menej sa zadrhávajú, čím vám šetria čas a uľahčujú používanie. Testovacie vodiče na bubnoch možno navzájom nadpájať, vďaka čomu používateľom umožňujú ľahko a prakticky preklenúť aj dlhšie vzdialenosti.



- **Dajú sa používať s ľubovoľným testerom zemných odporov Megger DET2/2, DET2/3, DET3 alebo DET4**
- **V ponuke sú v dĺžke 30, 50 a 100 metrov**
- **Nízka hmotnosť**
- **Veľké pohodlné ruky na ľahké navíjanie a odvíjanie**
- **Svorky na bubnoch slúžia na zaistenie zemných sond**
- **Možnosť nadpájania a predĺženia dosahu**

Dvojkanálové reflektometry na lokalizáciu porúch na kábloch

TDR2000/3 a TDR2010

Dvojkanálové reflektometry na lokalizáciu porúch na kábloch

Pri hľadaní porúch na párových metalických kábloch používaných napríklad v telekomunikáciách alebo v rozvodoch káblovej televízie nenájdete lepších pomocníkov ako prístroje série TDR2000. Tieto ľahko prenosné, kompaktné dvojkanálové reflektometry (TDR) s vysokým rozlíšením a veľkou farebnou obrazovkou umožňujú navzájom porovnávať reflektogramy, čo uľahčuje lokalizáciu poruchy.

Prístroje série TDR2000 majú maximálny rozsah 20 km a v závislosti od zvoleného skracovacieho faktora a typu kábla môžu dosiahnuť najlepšie rozlíšenie 0,1 m. K dispozícii je päť možných hodnôt výstupnej impedancie (25, 50, 75, 100 a 125 ohmov). Prístroje sú vybavené funkciou automatického impedančného prispôsobenia a skracovací faktor možno nastaviť v rozpätí od 0,2 do 0,99. Prístroje série TDR2000 naplno využívajú svoj veľký farebný displej s rozlíšením 800x480 pixelov, aby vám pomohli rýchlejšie a presnejšie lokalizovať hľadanú poruchu.

- **Rozsiahle dvojkanálové funkcie a displej s dvojitým zobrazením.**
- **Ultra úzke výstupné impulzy pre meranie na krátke vzdialenosti bez mŕtvej zóny.**
- **Navádzanie na potenciálnu poruchu**
- **Vhodný pre náročné prevádzkové podmienky vďaka krytiu IP54.**
- **Určené na používanie na všetkých metalických párových kábloch**
- **Možnosť označovania priebehov a pridávania popisov k uloženým priebehom (TDR2010 a TDR2050)**



TDR2050

Reflektometer TDR2050 s bezpečnostnou triedou CATIV 600 je ideálny na lokalizáciu porúch na silnoprúdových kábloch, napr. v oblasti verejného osvetlenia alebo distribúcie el. energie. Vďaka krytiu IP54 je vhodný na prácu v tvrdých prevádzkových podmienkach. Pomocou funkcie Step dokáže prístroj TDR2050 lepšie lokalizovať poruchy v blízkosti začiatku vedenia, pretože dobežná hrana impulzu nemaskuje prípadnú poruchu.

	TDR500/3	TDR1000/3	TDR1000/3P	TDR2000/3	
Rozsah	0,2 m až 5 km	0,2 m až 5 km	0,2 m až 5 km	0,2 m až 20 km	
Najmenšia šírka impulzu	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns	
Počet kanálov	1	1	1	2	
Oddelovací filter	Zabudovaný	Zabudovaný	Zabudovaný	Zabudovaný	
Funkcia pamäte	Podržanie krivky	Podržanie krivky so súčasným zobrazením živej krivky	Podržanie krivky so súčasným zobrazením živej krivky	Pamäť na 100 kriviek s možnosťou stahovania	Pamäť
Automatické vypnutie	Nastaviteľné používateľom	Nastaviteľné používateľom	Nastaviteľné používateľom	Nastaviteľné používateľom	N
Automatické vyhľadávanie poruchy				■	
Označovanie kriviek					
Funkcia Step					
Zvyšovanie zosilnenia s narastajúcou vzdialenosťou					
Automatické vyhľadávanie konca vedenia					
Dobíjateľné akumulátory				■	
Meracie vodiče	Miniatúrna svorka	Miniatúrna svorka	Štandardná svorka s 10A poistkou	Miniatúrna svorka	Štand
Bezpečnostná trieda	CAT III 300 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V	
Krytie IP	IP54	IP54	IP54	IP54	

Jednokanálové reflektometry na lokalizáciu porúch na kábloch



Séria TDR1000/3

Jednokanálové reflektometry na lokalizáciu porúch na kábloch

Funkcia automatického vyhľadávania označí prvú významnú udalosť na kábli a po opätovnom stlačení tlačidla označí ďalšiu poruchu. Funkcia vyhľadávania konca dokáže identifikovať koniec kábla a vypočítať jeho dĺžku.

Funkcia zvyšovania zosilnenia s narastajúcou vzdialenosťou je užitočná, keď pracujete s dlhšími káblami, pretože zvyšuje zosilnenie odrazeného signálu tak, aby sa vykompenzoval jeho útlm vplyvom veľkej vzdialenosti. To znamená, že odrazy vznikajúce na poruchách v blízkosti konca kábla majú podobnú amplitúdu ako odrazy vznikajúce pri začiatku kábla.

Reflektometria v časovej oblasti (TDR) predstavuje osvedčenú metódu na zisťovanie miesta poruchy na metalických silových alebo telekomunikačných kábloch. V minulosti si reflektometry získali povest drahých prístrojov náročných na obsluhu, no pre prístroje Megger série TDR1000/3 to už rozhodne neplatí.

Automatický režim, krátky impulz a zabudovaný oddeľovací filter sú zárukou najefektívnejšieho nastavenia reflektometra v závislosti od požadovaného dosahu, ktoré prispieva k rýchlemu vyhodnoteniu zaznamenaného priebehu signálu. Modely TDR1000/3 a TDR1000/3P majú navyše dva kurzory, ktoré používateľovi ponúkajú maximálnu flexibilitu a úplnú kontrolu s možnosťou okamžitého určenia vzdialenosti medzi dvomi bodmi.

- **Presná a jednoduchá lokalizácia porúch vďaka rozlíšeniu len 0,1 m**
- **Ultrakrátky (2 ns) impulz umožňujúci lokalizáciu v blízkosti začiatku vedenia**
- **Podržanie priebehu a porovnávanie (nie v prípade modelu TDR500/3)**
- **Automatická voľba výstupnej impedancie (25, 50, 75 alebo 100 Ω)**
- **Nie je potrebné používať oddeľovací filter**

TDR2000/3P	TDR2010	TDR2050
0,2 m až 20 km	0,2 m až 20 km	0,2 m až 20 km
2 ns	2 ns	2 ns
2	2	2
Zabudovaný	Zabudovaný	Zabudovaný
Pamäť na 100 kriviek s možnosťou stahovania	Pamäť na 100 kriviek s možnosťou stahovania	Pamäť na 100 kriviek s možnosťou stahovania
Nastaviteľné používateľom	Nastaviteľné používateľom	Nastaviteľné používateľom
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
Standardná svorka s 10 A poistkou	Miniatúrna svorka	Štandardná svorka s 10 A poistkou
CAT III 300 V	CAT III 300 V	CAT IV 600 V
IP54	IP54	IP54

Testery izolácie a kontinuity pre technikov v telekomunikáciách

Séria MIT480/2

Rad testerov izolácie a spojitosti určených na testovanie v telekomunikáciách a elektrických inštaláciách. Prístroje série MIT480/2 s ergonomickým dizajnom a najmodernejšími meracími technológiami vrátane ochrany pred pripojením k obvodu pod napätím dokážu rýchlejšie testovať spojitost a pri meraní izolačného odporu používajú stabilizované skúšobné napätie, čo zaručuje vyššiu presnosť a efektivitu testovania inštalácií.

Pri testovaní izolácie sa využíva prídavná funkcia spätnoväzobnej regulácie, ktorou sa skúšobné napätie stabilizuje tak, aby neprekročilo menovitú hodnotu o viac ako 2% (+2V), čím sa dosahuje bezpečnejšie a presnejšie meranie.

Okrem všetkých funkcií štandardných modelov MIT400/2 je teraz séria MIT480/2 vybavená tromi pripojovacími svorkami, vďaka ktorým možno naraz vytvoriť viac spojení a pri testovaní prepínať medzi tromi pármí: A-B, A-E alebo B-E. Všetky merania okrem merania prúdu (mA) je možné vykonávať na všetkých pároch.

K dispozícii je aj variabilné skúšobné napätie od 10V do 500V s prírastkami po 1V.

Testovanie spojitosti v rozsahu od 0,01 Ω do 1 M Ω teraz prebieha plne automaticky s rýchlou detekciou kontaktu a nepretržitou ochranou proti náhodnému pripojeniu k obvodu pod napätím.

- **Určené pre telekomunikácie, rozvody káblovej TV a elektrické inštalácie**
- **Trojvodičové testovanie telekomunikačných obvodov (A-B-E alebo T-R-G) a meranie v 3-fázových elektrických inštaláciách; prepínanie medzi 3 svorkami – nie je potrebné odpájať testovacie vodiče**
- **Meranie izolačného odporu pri stabilizovanom skúšobnom napätí v tolerancii -0%/+2% zvoleného skúšobného napätia**
- **Variabilné skúšobné napätie pri testovaní izolácie v rozsahu od 10V do 500V v prírastkoch po 1V**
- **Meranie malých prúdov v rozsahu mA**
- **Jednorozahové rýchlejšie testovanie spojitosti od 0,01 Ω do 1 M Ω**



- **Testovanie izolácie do 500 V a 100 G Ω pomocou ručného prístroja**
- **Chránený prístup k rozsahu 500 V pomáha predchádzať náhodnému testovaniu pri vysokom napätí v sieťach dimenzovaných na nižšie napätie**
- **Meranie napätia do 600V AC (TRMS) a DC**
- **Ukladanie výsledkov testu a prenos údajov cez Bluetooth®**
- **Detekcia a ochrana v obvode pod napätím**
- **Bezpečnostná trieda CAT IV 600 V a stupeň krytia IP54**
- **Možnosť nabíjania zo siete a z vozidla**

	MIT481/2	MIT485/2
Rozsahy izolačného odporu		
50V/100V/250V/500V	■	■
Variabilné napätie 10V až 500V		■
Tlačidlo μ A (zvodový prúd)	■	■
Tlačidlo uzamknutia na M Ω	■	■
REN (vybijanie)	■	■
> 500V prevádzka s poistkou	■	■
Odporové rozsahy		
Spojitosť 0,01 Ω – 1,0 M Ω	■	■
Isc 200 mA R \leq 4 Ω	■	■
Isc 20 mA	■	■
Meranie odporového rozdielu (REL)	■	■
Kompenzácia odporu meracích vodičov (<10 Ω)	■	■
Meranie napätia		
Striedavé/jednosmerné napätie 600V	■	■
mV rozsah (striedavé/jednosmerné napätie)	■	■
TRMS	■	■
Meranie frekvencie od 15 do 400 Hz	■	■
Vstupná impedancia	10 M Ω	10 M Ω
Kapacita		
Kapacita 0,1 nF – 10 μ F	■	■
Vzdialenosť podľa μ F (otvorená slučka)	■	■
Výpočet REN	■	■
Ostatné funkcie		
Meranie prúdu (mA) AC/DC	■	■
VYHOVEL/ NEVYHOVEL nastaveným limitným hodnotám		■
Prepínanie A/B/E alebo T/R/G	■	■
Počet svoriek	3	3
Zabudovaná pamäť	■	■
Bluetooth® a softvér		■
Príprava pre nabíjačku		■
Alkalické batérie alebo NiMH akumulátory typu AA	Oboje	Oboje
CAT IV 600 V	■	■
Príslušenstvo		
Silikónové vodiče (červený, čierny, modrý)	■	■
Spínaná sonda súčasťou balenia	■	■

Testery spotrebičov

Séria PAT100

Batériami napájaný tester bezpečnosti elektrických spotrebičov



- **Prehľadné zobrazenie vyhovujúceho alebo nevyhovujúceho výsledku pomocou symbolu začiarknutia alebo krížika spolu s nameranou hodnotou**
- **Bezpečné testovanie IT zariadení alebo zariadení s prepäťovou ochranou**
- **Napájanie batériami s možnosťou výberu nabíjateľnej verzie prístroja**
- **Prístroje PAT150 ponúkajú mnoho ďalších funkcií**

PAT120 je najodolnejší, najjednoduchší a cenovo najvýhodnejší tester bezpečnosti elektrických spotrebičov na súčasnom trhu a ním namerané výsledky vyhovujú platným predpisom.

Testy sú rozdelené do troch kategórií: zariadenia s ochranným vodičom (spotrebiče triedy I), zariadenia chránené dvojitou izoláciou (spotrebiče triedy II) a predlžovacie vodiče. Po zvolení príslušnej kategórie prístroj automaticky vykoná potrebné testy v správnom poradí bez zásahu používateľa, vďaka čomu je testovanie jednoduché a rýchle. Limity vyhovujúcich hodnôt sú pevne dané. Test izolácie sa štandardne vykonáva pri 500 V DC, v prípade testovania IT zariadení alebo zariadení s prepäťovou ochranou však možno na začiatku testu zvoliť napätie 250 V DC.

Kvôli uľahčeniu testovania sú na veku prístroja PAT120 znázornené zapojenia potrebné pri jednotlivých testoch. Ďalšou výraznou výhodou oproti bežným testerom je odnímateľný popruh – tester môžete nosiť zavesený okolo krku, čo uľahčuje testovanie, keď si prístroj nemáte kam položiť, a zjednodušuje prenášanie testera spolu s testovacími vodičmi, revíznymi protokolmi atď.

PAT150: Keď vás zákazník požiada, aby ste mu „iba niečo otestovali“, nič vám neposlúži lepšie ako prístroj PAT150 alebo PAT150R. Majú veľmi odolnú konštrukciu (ako napokon všetky produkty Megger) a dodávajú sa ako kompletná súprava v pevnom ochrannom puzdre, ktoré zaberá minimálny priestor.

Prístroje radu PAT150 ponúkajú funkcionality porovnateľnú s obdobnými testerami s dvojnásobnou cenou. Dokážu testovať 10 mA aj 30 mA prenosné prúdové chrániče, ako aj spotrebiče triedy I a II a predlžovacie vodiče a napájacie sieťové káble. Bezpečnosť pri testovaní zariadení s prepäťovou ochranou a IT zariadení zaisťuje režim testovania izolácie pri napätí 250 V a meranie unikajúcich prúdov pri 40 V. Funkcia rýchleho testu umožňuje jednotlivo testovať spojitost; izolačný odpor a unikajúci prúd pri sieťovom napájaní a tiež kontrolovať výstup obvodov SELV. Výhodou merania rozdielového unikajúceho prúdu pri napájaní zo siete je, že testované zariadenie môže byť počas testu v prevádzke.

Pomocou prístrojov radu PAT150 možno kontrolovať sieťové napätie a polaritu zásuviek. Trvanie testov a limity vyhovujúcich hodnôt môžete nakonfigurovať podľa konkrétnej aplikácie a chybu merania môžete eliminovať vykompenzovaním odporu testovacích vodičov. Prístroj PAT150 je napájaný štandardnými 1,5 V batériami veľkosti AA, kým model PAT150R je vybavený internými nabíjateľnými NiMH batériami.



		PAT120	PAT150	PAT150R
Test izolácie	500 V	■	■	■
	250 V	■	■	■
Odpor ochranného vodiča	200 mA	■	■	■
Možnosti merania unikajúcich prúdov	250 V	■	■	■
	500 V	■	■	■
Náhradný unikajúci prúd	Náhradný	■	■	■
	Rozdielový		■	■
	Dotykový		■	■
Test funkčnosti	240 V	■	■	■
Kompenzácia odporu testovacích vodičov			■	■
Automatická postupnosť testov	Trieda I (s ochranným vodičom)	■	■	■
	Trieda II (s dvojitou izoláciou)	■	■	■
	Predlžovacie vodiče a napájacie sieťové káble	■	■	■
	Prenosné prúdové chrániče	■	■	■
Manuálne testy	Spojitosť		■	■
	Izolačný odpor		■	■
	Unikajúci prúd pri sieťovom napájaní		■	■
	Merania zariadení s obvodmi SELV		■	■
	Kombinovaný testovací vodič na testovanie spojitosti, odporu ochranného vodiča a izolačného odporu	■	■	■
Nabíjanie batérií v prístroji			■	
BEZPLATNÉ osvedčenie o kalibrácii	■	■	■	

Testery spotrebičov

Séria PAT400

Dva nové testery bezpečnosti elektrických spotrebičov s kompletným súborom databázových funkcií, ktoré vychádzajú z osvedčenej série PAT300. Prístroje série PAT 400 prinášajú novú úroveň pracovného komfortu a rýchlosti pri testovaní zariadení s možnosťou ukladania nameraných výsledkov do internej pamäte.

Oba prístroje zahŕňajú funkcie merania rozdielového, dotykového, alternatívneho alebo náhradného unikajúceho prúdu. Prístroje série PAT400 majú dostatok pamäte na uloženie výsledkov z 10 000 meraní, pričom sa vyznačujú osvedčenou životnosťou, jednoduchou obsluhou a rýchlym testovaním, na aké sú zvyknutí používatelia prístrojov série PAT300. Prístroje PAT400 sú vybavené veľkým jasným farebným displejom, ktorý prehľadne zobrazuje namerané výsledky a umožňuje jednoducho sa orientovať v ponukách.

Ponuky sú zjednodušené, vďaka čomu sa prístroj ovláda intuitívnejšie a rýchlejšie. Päť funkčných tlačidiel poskytuje priamy prístup k často využívaným funkciám a uľahčuje navigáciu v jednotlivých ponukách, čo urýchľuje meranie a zvyšuje produktivitu a tým aj návratnosť investície.

Prístroje série PAT400 umožňujú rýchly a jednoduchý prístup k záznamom v databáze, pričom tieto údaje je možné jednoducho stiahnuť na bežný pamäťový kľúč USB. Veľká klávesnica s možnosťou výberu rozloženia QWERTY alebo QWERTZ prístrojov série PAT400 umožňuje rýchle zadávať údaje a eliminuje preklepy. Prácu vám môžu ešte viac urýchliť cenovo dostupný skener čiarových kódov a tlačiareň čiarových kódov.



PAT410 je vynikajúcou voľbou pre tých, ktorým stačí testovať odpor ochranného vodiča pri 200 mA. Tento najmenší a najľahší prístroj zo série PAT400 váži len 2,7 kg.

PAT450 ponúka okrem merania odporu ochranného vodiča pri 3 rôznych hodnotách prúdov a prevádzky na 230 V aj flash test pri 1,5 kV a 3,0 kV. Vďaka možnosti rýchleho opakovania predvoleného testu je model PAT450 mimoriadne vhodný pre požižovne náradia alebo servisné strediská



Špeciálne vlastnosti

- Veľká interná pamäť, vďaka ktorej môžete urobiť pri práci viac testov
- Nepretržitá prevádzka – nie je potrebné čakať, kým tester vychladne
- Možnosť okamžitého opätovného spustenia testu napr. pri prechode do ďalšej miestnosti
- Funkčné tlačidlá urýchľujú priebeh testovania
- Kompletné testovanie bezpečnosti zariadení vrátane prúdových chráničov
- Rýchly prístup k jednotlivým testovacím funkciám
- Najefektívnejší tester vo svojej triede

Testery spotrebičov

Príslušenstvo



1000-768
Káblový adaptér zo 415 V (4-pólový)
na SC (CEE7/7) (16 A)



1001-047
Čítačka čiarových
kódov (USB)



6220-639
Adaptér pre predlžovacie káble na 110 V



1000-771
Káblový adaptér zo 415 V
(5-pólový) na SC (CEE7/7)
(16 A)



1005-423
Tlačiareň čiarových kódov vyhovujúcich/nevhovujúcich
výsledkov testov (USB)

		PAT410	PAT450
Napájanie	230 V s meraním napájacieho napätia	■	■
Test odporu ochranného vodiča, spojitosti	200 mA	■	■
	10 A		■
	25 A		■
	Kompenzácia odporu ochranného vodiča	■	■
Test izolácie	250 V	■	■
	500 V	■	■
Alternatívne testy unikajúcich prúdov	Náhradný	■	■
	Rozdielový	■	■
	Dotykový	■	■
Test funkčnosti	Meranie VA	■	■
Testy predlžovacích vodičov	Odpor ochranného vodiča	■	■
	Izolačný odpor	■	■
	Polarita	■	■
Testy prenosných prúdových chráničov	$\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$, $1 \times I_{\Delta N}$, $5 \times I_{\Delta N}$ pri 0° a 180°	■	■
Flash test	1,5 kV a 3,0 kV		■
Ostatné funkcie	Nízky profil a nízka hmotnosť	■	
	Automatické testovanie	■	■
	Manuálne testovanie	■	■
	Konfigurovateľná dĺžka trvania testov	■	■
	Voliteľné limity vyhovujúcich výsledkov	■	■
	Kontrola poistiek	■	■
	Veľký farebný displej	■	■
Spracovanie údajov	Interná pamäť na 10 000 záznamov	■	■
	Stahovanie na pamätový kľúč USB	■	■
	Možnosť pripojenia USB čítačky a tlačiarne čiarových kódov	■	■
Dodávané príslušenstvo	Puzdro na prenášanie s vreckom na odkladanie testovacích vodičov	■	■
	Kombinovaný testovací vodič na testovanie spojitosti, odporu ochranného vodiča a izolačného odporu	■	■
	Červený adaptér pre predlžovací kábel	■	■
	Testovací vodič na Flash test		■
	Osvedčenie o kalibrácii	■	■

Testovanie fotovoltaických solárnych panelov a unikajúcich prúdov

Séria PVK300

Súpravy pre fotovoltaiku



Súprava testerov PVK300 obsahuje v jedinom puzdre všetky prístroje, ktoré potrebujete (popri multifunkčnom testeri inštalácií MFT) pri východiskových revíziách a testovaní solárnych fotovoltaických inštalácií podľa normy IEC62446.

Súprava PVK320 obsahuje multimeter s automatickým prepínaním rozsahov AVO410 do 10 A DC, pomocou ktorého možno priamo merať skratový prúd panelov, a tiež prístroj PVM210.

Súprava PVK330 obsahuje kliešťový multimeter DCM340 do 600 A AC/DC, ktorým možno rýchlo merať panelové polia bez potreby odpájať jednotlivé panely. Okrem toho dokáže merať jednosmerné napätia do výšky 600 V.

	PVK320	PVK330
Multimeter AVO410 CAT IV	■	
Kliešťový multimeter DCM340		■
Merač intenzity žiarenia PVM210	■	■
Testovacie vodiče s adaptérom MC3 na MC4	■	■
Testovacie vodiče s končkami MC4 a 4 mm	■	■

PVM210

Merač intenzity slnečného žiarenia pre fotovoltaiku

- Všetko v jednom prístroji s jednoručnou obsluhou – vyššia bezpečnosť na rebríku alebo na streche
- Ideálny na meranie intenzity svetla dopadajúceho na fotovoltaický panel kvôli výpočtu skratového prúdu panela
- Rozsah 1 999 W/m² na 3³/₄-miestnom LCD displeji
- Závit na statív umožňuje presné umiestnenie

Vreckový prístroj PVM210 je ideálny na používanie na šikmej streche alebo na vrchole rebríka, pretože solárny detektor má umiestnený navrchu. Používanie okrem toho uľahčuje veľký, dobre čitateľný displej s funkciou podržania nameranej hodnoty.

Prístroj sa používa pri prvotnom výbere optimálnej pozície fotovoltaických panelov a na meranie solárneho výkonu na účely výpočtu skratového prúdu panelov na overenie ich výkonu kvôli certifikácii.

Na zadnej strane merača sa nachádza univerzálny závit na statív, vďaka ktorému je možné prístroj v prípade potreby upevniť tak, aby poskytoval presné údaje. Každý prístroj sa navyše dodáva s ochranným puzdrom.



Indikátor sledu fáz



Indikátor sledu fáz Megger PSI410 umožňuje pomocou troch dvojfarebných LED diód a špecifickej zvukovej signalizácie rýchlo identifikovať správny sled fáz. Rotáciu v smere hodinových ručičiek signalizujú zelené LED diódy rotujúce v smere hodinových ručičiek a súvislý zvukový signál, kým rotáciu proti smeru hodinových ručičiek signalizujú červené LED diódy rotujúce proti smeru hodinových ručičiek a prerušovaný zvukový signál.

V záujme spoľahlivého určenia sledu fáz je prístroj navrhnutý tak, aby signalizačné kontrolky rotovali pomaly.

Kontrolky na prístroji PSI410 zodpovedajúce jednotlivým fázam majú dvojité farebné označenie kvôli uľahčeniu používania prístroja v inštaláciách s farebným značením fáz „hnedá/čierna/sivá“ aj „červená/žltá/modrá“.

Prístroj PSI410 má navyše tri dvojfarebné LED diódy, signalizujúce prítomnosť jednotlivých fáz. Zelený svit LED diódy signalizuje prítomnosť príslušnej fázy, kým červený svit LED diódy značí, že príslušná fáza nie je pripojená. Prístroj má odolný kryt určený do priemyselného prostredia a dodáva sa s dlhými, istými testovacími vodičmi s krokosvorkami a hrotmi.

Prístroj PSI410 je napájaný priamo z testovanej elektrickej siete, takže nepotrebuje žiadne batérie.

- **Indikácia rotácie fáz v smere alebo proti smeru hodinových ručičiek pomocou LED diód**
- **Zvuková signalizácia smeru**
- **LED diódy signalizujúce stav pripojenia fáz**
- **Istené testovacie vodiče**
- **Dvojité farebné označenie fáz**
- **CAT IV 600 V**
- **Možnosť BEZPLATNÉHO predĺženia záruky na 3 roky**

Bezkontaktný detektor napätia s baterkou

Detektor VF2 ponúka jednoduchý spôsob, ako identifikovať vodiče pod napätím a vypálené poistky, a navyše je vybavený silnou baterkou.

Model VF3 má presnejší snímač a ešte jasnejšie svetlo baterky.



XTL

Predĺžovací testovací vodič na bubne

- **30-metrová a 50-metrová verzia**
- **Vhodný na priame meranie odporu R2**
- **Jednoduché odvíjanie kábla vďaka vodiacemu prvku, ktorý bráni zamotaniu kábla**
- **Kompaktný a ľahký dizajn**
- **Kompaktný predĺžovací vodič na priame meranie odporu R2, pri ktorom nie je potrebné zapájať viacero testovacích vodičov.**
- **Umožňuje jednoducho preveriť aj najvzdialenejší bod okruhu a pred pripojením testovanej inštalácie k zdroju napätia skontrolovať každý bod v uzemňovacej sústave.**



	KÓD
50 m predĺžovací vodič, zelený s krokosvorkou	XTL50
30 m predĺžovací vodič, zelený s krokosvorkou	XTL30

Detektor napätia a tester skúšačiek

MPU690

Tester skúšačiek

Je dobrým zvykom overovať funkčnosť dvojpólovej skúšačky pred jej použitím aj po použití na spoľahlivom zdroji napätia alebo pomocou špeciálneho testera.

Megger MPU690 ponúka pohodlný spôsob, ako možno spoľahlivo overiť funkčnosť akejkoľvek dvojpólovej skúšačky alebo žiarovkovej skúšačky.

■ **Možnosť testovať dvojpólové skúšačky napätia vrátane žiarovkových vďaka výstupnému výkonu 10 W**

■ **LED diódy signalizujúce veľkosť generovaného napätia. 50 V, 100 V, 230 V, 400 V a 690 V**

■ **Generuje striedavé napätie, čím simuluje reálne podmienky**

■ **Vďaka kompaktnému dizajnu s integrovaným magnetom môžete mať tester pripnutý napríklad na plechovej skrini, čo nabáda k pravidelnému testovaniu**

■ **Automatické zapínanie a vypínanie šetrí batérie**

■ **Signalizácia slabých batérií vás včas upozorní na nutnosť výmeny batérií**

■ **Testuje aj funkčnosť prístrojov VF2 a VF3**

TPT320

Skúšačky napätia

■ **Striedavé/jednosmerné napätie od 12 do 690 V**

■ **Spojitosť**

■ **Sled fáz**

■ **LCD/LED displej**

■ **Trieda CAT IV 600 V**

Nový prístroj TPT320 dokáže merať striedavé aj jednosmerné napätie od 12 do 690 V a výsledky zobrazuje pomocou LED kontroliek a LCD displeja. Okrem toho ponúka možnosť merať spojitosť v rozsahu od 0 do 500 kΩ.

Prístroj je navrhnutý tak, aby pri jeho použití v inštaláciách s prúdovými chráničmi alebo prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou nedochádzalo k vybavovaniu týchto ochrán. Navyše dokáže signalizovať sled fáz a má zvukovú signalizáciu spojitosť a prítomnosti napätia. Vďaka zabudovanej LED baterke, krytiu IP64 a bezpečnostnej triede CAT IV 600 V je TPT320 ideálny pomocník elektrikárov, ktorý spĺňa súčasné požiadavky na bezpečnú izoláciu. Ďalším bezpečnostným prvkom je schopnosť signalizovať prítomnosť napätia aj pri vybití batérií v prístroji.



Ne premeškajte skvelú príležitosť!

Záruku na mnohé produkty Megger je možné zadarmo predĺžiť na celé tri roky – stačí, ak nákup produktu zaregistrujete. BEZPLATNOU registráciou produktu nám umožníte poskytovať vám kompletnú technickú podporu a spolu s ňou bezplatnú trojročnú záruku.

Zostaňte v spojení so spoločnosťou Megger

Sledujte nás na Twitteri

na www.twitter.com/meggeruk



Pozerajte naše videá na YouTube

na www.youtube.com/meggerCZSK



Nájdite nás na Facebooku

na www.facebook.com/meggerSVK



Prípadne navštívte náš web
www.megger.sk



Informácie o spoločnosti Megger

V duchu hesla „Power on“

V spoločnosti Megger vieme, že na úspešné podnikanie potrebujete energiu. Preto so zápalom navrhujeme a vyrábame bezpečné, spoľahlivé a prenosné testovacie zariadenia s jednoduchou obsluhou, ku ktorým ponúkame prvotriednu podporu a odborné znalosti.

Naše prístroje vám pomôžu pri východiskových revíziách zariadení, pri ich údržbe, preventívnej diagnostike alebo pri bežných opravách. Spoluprácou s energetickými spoločnosťami, normalizačnými organizáciami a technickými inštitútmi prispievame k vyššej spoľahlivosti a bezporuchovej dodávky elektrickej energie. Aby vždy platilo „Power on“.



Stvorené pre elektrikárov

Naši inžinieri sa aktívne zúčastňujú pravidelných zasadnutí výborov a stretnutí s veľkými profesijnými asociáciami na celom svete, so školiacimi a vládnyimi organizáciami, aby sa z prvej ruky dozvedali o potrebách elektrikárov. Keď teda dôjde k zavedeniu novej legislatívy alebo pravidiel, môžete sa spoľahnúť, že spoločnosť Megger myslí v prvom rade na vaše záujmy. Produkty Megger pomáhajú zákazníkom na celom svete pracovať efektívnejšie, znižovať náklady a dodržiavať platné normy.

Spoločnosť pôsobí celosvetovo – tímy predajcov a distribútorov sa nachádzajú v rôznych častiach sveta a výrobné závody prevádzkuje v Nemecku, Spojených štátoch, Švédsku a Spojenom kráľovstve.

Dôkazom zarietosti spoločnosti Megger pre odvetvie, v ktorom pôsobí, je aj skutočnosť, že je jeho odborným lídrom a ako prvá navrhuje a uvádza na trhy mnohé dôležité a inovatívne riešenia.

Skúsení servisní technici

Spoločnosť Megger ponúka kompletný servis a kalibráciu s certifikátom ISO 9001:2015 a ISO 14001:2015. Naši vyškolení servisní technici používajú výlučne náhradné diely používané pri výrobe a najnovšie testovacie zariadenia, aby zákazníkom zaručili poskytovali najkvalitnejší možný servis akéhokoľvek prístroja.

Ak potrebujete ďalšie informácie o kalibrácii alebo servise prístrojov, kontaktujte nás na lokalite <https://megger.sk/>



Pracujeme v úzkom spojení s našimi zákazníkmi

Spoločnosť Megger sa zúčastňuje rôznych podujatí na celom svete a mnohé aj sama organizuje. Všetky naše aktivity môžete sledovať na lokalite <https://megger.sk/> – nenechajte si ujsť naše technické dni, kalibračné dni, semináre, webináre či výstavy konajúce sa vo vašom okolí. Využite možnosť vymeniť si skúsenosti s inými a nechať si poradiť od našich odborníkov.



Certifikáty ISO 9001:2015 a ISO 14001:2015



Technické parametre sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.



Multifunkčné testery inštalácií série MFT1800

- Odolný, univerzálny a mimoriadne praktický tester.



Pokročilý tester zemných odporov DET2/3

- Robustný nástroj určený na meranie odporu zemničov a rezistivity pôdy.



Multimetre série AVO800 pre elektrikárov

- Špičkové špecializované multimetre s funkciami, ktoré budete využívať.



Kliešťový merač unikajúceho prúdu DCM305E

- Určený na kontrolu unikajúceho prúdu.