

## MFT-X1

### Multifunkčný tester



- Test True Loop™ s patentovanou funkciou Confidence Meter™
- Bluetooth® prenos výsledkov kompatibilný s CertSuite™
- Nová generácia 2-vodičového a 3-vodičového merania impedancie slučky bez vybavenia prúdového chrániča
- Možnosť vykonania upgrade-u operačného systému samotným užívateľom
- Meranie impedancie slučky s vysokým rozlíšením 0,001Ω
- Automatické meranie poklesu napätia
- Testovanie izolácie stabilizovaným skúšobným napätím
- Konfigurovateľné testy RCD a EV s automatickou sekvenciou
- Rýchlo vymeniteľná nabíjateľná zásuvná batéria
- Plnofarebný TFT displej
- Prepracované riešenie sady vodičov a prenosného púzdra
- Prevádzkové púzdro s krytím IP54

### POPIS

Nová platforma združeného revízneho prístroja na testovanie elektrických inštalácií MFT-X1 je prvým z novej generácie multifunkčných testerov nízkonapäťových elektrických inštalácií s možnosťou aktualizácie firmvéru.

Je určený pre použitie vo všetkých nízkonapäťových elektrických inštaláciách, vrátane nabíjajúcich staníc pre elektromobily (EV) a domácich fotovoltaických systémov a ponúka celý rad testovacích funkcií pre skúšanie inštalácií pri ich uvádzaní do prevádzky a pravidelnej údržbe ako aj podrobnú diagnostiku porúch.

### VLASTNOSTI

#### True Loop™

Testovanie impedancie vypínacej slučky True Loop™ je teraz u prístroja MFT-X1 štandardnou funkciou. Najnovšia trojvodičová technológia merania impedancie slučky bez vybavenia prúdového chrániča s integrovanou patentovanou funkciou Confidence Meter™, ponúka užívateľovi bezkonkurenčné, spoľahlivé, presné, stabilné a opakovateľné meranie impedancie slučky aj v najnepriaznivejších podmienkach so silným rušením alebo v blízkosti zdroja napájania. Táto technológia tiež eliminuje riziko zvýšenia nameranej hodnoty vplyvom prúdového chrániča (RCD) a zároveň skracaje typickú dobu testovania – a to aj v obvodoch chránených 10 mA chráničom.

#### Patentovaná technológia Confidence Meter™

Všetky rozsahy merania impedancie slučky sú teraz vybavené patentovanou technológiou Confidence Meter™ od spoločnosti Megger, ktorá skraca typické časy pre meranie impedancie slučky bez vybavenia prúdového chrániča na približne 7 sekúnd v obvodoch bez rušenia a poskytuje optimalizované časy testov pre testovanie impedancie slučky v inštaláciách so silným rušením. Confidence Meter™ ukazuje priebeh merania impedancie slučky a indikuje prítomnosť rušenia v obvode, odstraňuje chybné hodnoty a poskytuje stabilný a konzistentný výsledok.

#### Sťahovanie výsledkov z prístroja MFT-X1 do softvéru CertSuite

Výsledky testov je možné doplniť údajmi o testovanom obvode a preniesť do CertSuite, najnovšieho cloudového softvérového balíčku pre certifikáciu elektrických zariadení od spoločnosti Megger. Po spárovaní s mobilným zariadením pomocou nízkoenergetického režimu Bluetooth® Low Energy je možné výsledky odosielať priamo z prístroja MFT-X1 do zariadenia so systémom Android alebo iOS so softvérom Megger CertSuite. Tieto výsledky sú rovnako synchronizované s cloudovou aplikáciou. Softvér CertSuite ponúka širokú škálu možností certifikácie elektrických inštalácií a je k dispozícii s mesačným alebo ročným predplátnym, pričom výsledky sú získavané priamo počas testovania prístrojom MFT. CertSuite podporuje viac súbežných užívateľov a je optimalizovaný pre použitie s prístrojom MFT-X1.

## MFT-X1

### Multifunkčný tester

Výsledky môžu užívatelia ukladať a kontrolovať na diaľku, pričom môžu byť buď na mieste merania alebo tak môžu spraviť z kancelárie, prípadne od iných užívateľov s príslušným oprávnením, s profesionálne vyzerajúcimi certifikátmi alebo protokolmi z meraní.

#### Testovanie impedancie slučky s vysokým rozlíšením

MFT-X1 má rozšírenú dolnú časť rozsahu merania impedancie slučky a to z rozlíšenia 0,01 Ohm na 0,001 Ohm, čo zodpovedá vypočítanému prúdu 50 kA. Technológia merania impedancie True Loop využívajúca patentovanú funkciu Confidence Meter™ poskytuje realistické merania nízkych impedancií s dvojitým pripojením a testovaním pri vysokom prúde.

#### Prispôsobiteľné testovanie RCD

Testovanie RCD je teraz možné optimalizovať pomocou konfiguratára testov RCD. Na výber je súbor testov alebo len tie prvky RCD, ktoré požadujete. Do sekvencie je možné dokonca pridať testovanie plynule narastajúcim prúdom (ramp test), čím sa meranie optimalizuje a zjednodušuje.

#### Testovanie dobíjajúcich staníc pre elektromobily

Vhodné pre testovanie inštalácie nabíjajúcich staníc pre elektromobily s nabíjacími výstupmi chránenými RCD typu B alebo RDC. Prístroj MFT-X1 v spojení s adaptérom Megger EVCA dokáže otestovať všetky známe nabíjacie stanice pre elektromobily po inštalácii alebo v rámci údržby.

#### Testovanie izolácie stabilizovaným skúšobným napätím

MFT-X1 je prvý multifunkčný tester vybavený stabilizovaným skúšobným napätím pre testovanie izolácie, ktoré zaisťuje presnosť výstupného napätia +/-3 % +2 číslice. V porovnaní s priemyselným štandardom +20 % tak poskytuje presnejšie skúšobné napätie bez rizika poškodenia obvodov alebo citlivých súčiastok prepätím.

#### Meranie prúdu

MFT-X1 používa na meranie prúdu prúdové kliešte. Pre meranie AC prúdu od 1 mA do 1000 A sú k dispozícii prúdové kliešte Megger MCC1010\*.

\*Voliteľné príslušenstvo

#### Operačný systém s možnosťou jeho aktualizácie zákazníkom

Operačný systém multifunkčného prístroja MFT-X1 môže užívateľ jednoducho aktualizovať stiahnutím najnovšieho súboru operačného systému (.BIN) z webovej stránky spoločnosti Megger na vhodnú microSD kartu. Vložením microSD karty s aktualizáčnym súborom a stisknutím tlačidla TEST sa spustí automatický proces aktualizácie bez nutnosti ďalšieho zásahu užívateľa.

#### Displej a užívateľské rozhranie

Užívateľské rozhranie využíva flexibilitu vysokokontrastného farebného TFT displeja s rozlíšením 480 x 272 a monochromatického režimu čierna na bielej, ktorý je špeciálne navrhnutý na použitie v náročných svetelných podmienkach.

Rozsah zvolený prostredníctvom farebne kódovaného otočného voliča pre výber testu sa teraz zobrazuje tiež na displeji prístroja, čo zaisťuje jednoduché použitie v prostredí so zlým osvetlením. Klávesové skratky pre funkcie druhej úrovne sú zreteľne zobrazené v hornej časti každej obrazovky a druhý otočný volič poskytuje užívateľom ďalšiu možnosť rýchlej voľby akejkoľvek zvýraznenej funkcie a to aj v ochranných rukaviciach.

Príslušné informácie sú zreteľne zobrazené na plnofarebnom displeji pred každým testom aj po ňom vrátane ukazovateľa priebehu Confidence Meter™, priebehu ramp testu RCD a stĺpcového grafu merania izolácie a continuity. Nová miniaplikácia napätia zobrazuje napätie L-N, L-E a N-E.

#### Možnosť napájania Li-Ion batériou

Megger MFT-X1 je napájaný Li-Ion batériou Megger. Jedinú dobíjajúcu Li-Ion batériu s kapacitou 4 Ah je možné vybrať behom niekoľkých sekúnd, čo predstavuje najrýchlejšie a najflexibilnejšie riešenie výmeny batérií medzi združenými revíznymi prístrojmi.

### APLIKÁCIE

Primárnym použitím je testovanie nízkonapäťových elektrických inštalácií v domácnostiach, komerčných a priemyselných priestoroch a zariadeniach pre jednofázové a trojfázové systémy.

Široká škála testovacích funkcií zaisťuje široký rozsah použitia prístroja MFT-X1:

- testovanie dobíjajúcich staníc pre elektromobily
- testovanie fotovoltaických panelov v domácnostiach
- testovanie motorov/generátorov
- testovanie strojov
- bezpečnostné skúšky prenosných spotrebičov
- testovanie pri výrobe panelov a rozvádzačov
- skúšanie káblov

#### Grafická pomoc

Prístroj má kontextovú nápovedu, ktorá poskytuje grafické pokyny pre zapojenie obvodu pre každé meranie.

#### Príslušenstvo

MFT-X1 sa dodáva v robustnom kufríku odolnom voči poveternostným vplyvom, ktoré poskytuje vynikajúcu mechanickú ochranu a flexibilné skladovanie. Súčasťou balenia je aj kompletná sada testovacích káblov, ktoré spĺňajú širokú škálu požiadaviek na pripojenie v moderných elektrických systémoch.

## MFT-X1

### Multifunkčný tester

#### VLASTNOSTI

<b>Meranie napätia</b>	
<b>Napätový rozsah:</b>	0,001 V až 2 V (mV rozsah), 2 V až 600 V (V rozsah), 1000 V DC (v obvodoch s uvedenou kategóriou CAT)
<b>Typ napätia:</b>	Trms, AC, DC
<b>Sled fáz</b>	Automatické testovanie sledu fáz pri detekcii platného trojfázového napájania
<b>Meranie prúdu (bezkontaktné)</b>	
<b>AC Trms</b>	Použitie voliteľného príslušenstva: Prúdové kliešte MCC1010
<b>Merací rozsah:</b>	MCC1010: 1 mA až 300 A
<b>Kontinuita/odpor</b>	
<b>Rozsah merania - digitálny displej</b>	0,01 $\Omega$ až 999 k $\Omega$ , automatický rozsah
<b>Rozsah merania - analógová stupnica</b>	0 $\Omega$ až 1 M $\Omega$ , logaritmická stupnica
<b>Skúšobné napätie</b>	4 V DC až 5 V DC
<b>Merací prúd (nominálny)</b>	>200 mA 0 $\Omega$ >< 2 $\Omega$ 10 mA Automatické zníženie pri vysokom odpore (skutočný prúd sa zobrazuje na displeji)
<b>Polarita pri testovaní</b>	V jednom smere
<b>Rozsah odporu pri aktivácii bzučiaka</b>	> 0,01 $\Omega$ < 2 k $\Omega$
<b>Prahová hodnota aktivácie bzučiaka</b>	0.3, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 100, 200 $\Omega$
<b>Test stavu izolácie</b>	
<b>Rozsah merania - digitálny displej</b>	0,001 M $\Omega$ až 999 M $\Omega$ , automatický rozsah
<b>Rozsah merania - analógová stupnica</b>	0,001 M $\Omega$ až >1000 M $\Omega$ , logaritmická stupnica
<b>Skúšobné napätia pre testy izolácie</b>	50 V DC až 1000 V DC + variabilné 50 V až 999 V
<b>Merací prúd</b>	1 mA až 2 mA
<b>Stabilizované výstupné napätie</b>	Výstupné testovacie napätie stabilizované na -0% +2% +2 V
<b>True Loop™ - testovanie impedancie slučky</b>	
<b>2 vodiče - všetky režimy</b>	
<b>Druhy meraní</b>	Režim 1: Bez vybavenia prúdového chrániča Režim 2: Vysoký prúd Režim 3: Vysoké rozlíšenie
<b>Rozlíšenie</b>	Bez vybavenia prúdového chrániča: 0,01 $\Omega$ Vysoký prúd: 0,01 $\Omega$ Vysoké rozlíšenie: 0,001 $\Omega$
<b>Napätový rozsah</b>	Bez vybavenia prúdového chrániča: 48 V AC až 280 V AC Vysoký prúd: 48 V AC až 550 V AC Vysoké rozlíšenie: 48 V AC až 550 V AC
<b>Frekvenčný rozsah</b>	45 Hz až 65 Hz (všetky režimy)

## MFT-X1

### Multifunkčný tester

<b>Trojfázové testovanie</b>	Bez vybavenia prúdového chrániča: Len jedna fáza
	Vysoký prúd: Trojfázové
	Vysoké rozlíšenie: Trojfázové
<b>3 vodiče - bez vybavenia prúdového chrániča</b>	
<b>Druhy meraní</b>	RCD (bez vybavenia) RCD EV (bez vybavenia pri 6mA EV RDC)
<b>Rozlíšenie</b>	0,01 $\Omega$
<b>Napäťový rozsah</b>	48 V AC až 280 V
<b>Frekvenčný rozsah</b>	45 Hz až 65 Hz
<b>Trojfázové testovanie</b>	Len jedna fáza
<b>Pokles napätí</b>	
<b>Výpočet poklesu napätia</b>	Vyžaduje Zref (Ze) a prúd obvod (I-Vdrop)
<b>Presnosť</b>	Závisí od presnosti merania impedancie slučky
<b>Testovanie prúdových chráničov (RCD)</b>	
<b>Podporované typy RCD</b>	Typ AC, A, B, AC(S), A(S), B(S)
<b>Automatické sekvencie testovania RCD</b>	1/2x I $\Delta$ n, 1x I $\Delta$ n, 2x I $\Delta$ n, 5x I $\Delta$ n, ramp test, 0°/180° (konfigurovateľné užívateľom)
<b>Skúška plynule rastúcim prúdom (ramp test)</b>	10 mA až 1000 mA
<b>Testovanie RDC</b>	6 mA RDC
<b>Poruchové (dotykové) napätie</b>	0 V až 253 V
<b>Testovanie zemniaceho odporu</b>	
<b>2 vodiče</b>	2-vodičové meranie zemného odporu



## MFT-X1

### Multifunkčný tester

#### TECHNICKÉ ÚDAJE

##### Meranie napätia

Funkcia	Rozsah	Presnosť
Napätie DC	0 V ... ±1000 V	±1 % ± 3 číslice
Napätie AC/TRMS	0 V - 600 V (15 - 500 Hz)	±2 % ± 1 číslica
Frekvencia	15 Hz - 99 Hz	±0,5 % ±2 číslice
	100 Hz - 500 Hz	±2,0 % ± 2 číslice

##### Milivoltmeter

Funkcia	Rozsah	Presnosť
mV AC/TRMS	0 mV až ±1999 mV (50/60 Hz)	±1 % ± 3 číslice
mV DC	0 mV až ±1999 mV	±1 % ± 3 číslice

##### Detekcia uzemnenia pod napätím

Pri voľbe rozsahu pre meranie impedancie slučky alebo testu RCD indikuje, či je svorka PE pod napätím. Príslušné meranie impedancie slučky alebo RCD test je v takom prípade zablokovaný.

##### Prúd

Funkcia	Rozsah	Presnosť
Prúd AC/TRMS	0,001 A - 0,100 A	±2 % ±3 číslice
	0,100 A - 2,000 A	±2 % ±3 číslice
	2,00 A - 20,00 A	±2 % ±3 číslice
	20,0 A - 300,0 A	±2 % ±3 číslice
Šírka frekvenčného pásma	15 Hz - 500 Hz	
Vplyv frekvencie	30 Hz - 500 Hz ≤0,25 %	

##### Odpor a kontinuita

Funkcia	Rozsah	Merací prúd	Presnosť
200 mA	0,01 Ω - 99,9 Ω	(0 Ω - 2 Ω) 205 mA ±5 mA	±3 % ±2 číslice
10 mA	0,01 Ω - 99,9 Ω	10 mA	±3 % ±2 číslice
	100 Ω - 999 kΩ		±5 % ±2 číslice
Napätie naprázdno	4 V až 5 V		

**EN61557-4 Merací rozsah:** 0,10 Ω až 999 kΩ.

## MFT-X1

### Multifunkčný tester

#### Test izolácie

Funkcia	Rozsah	Presnosť
1000 V	0,001 - 999 MΩ	±3 % ±2 číslice
500 V	0,001 - 500 MΩ	±3 % ±2 číslice
	> 500 MΩ	±10%
250 V	0,001 - 250 MΩ	±3 % ±2 číslice
	> 250 MΩ	±10%
100 V	0,001 - 100 MΩ	±3 % ±2 číslice
	> 100 MΩ	±10%
50 V	0,001 - 50 MΩ	±3 % ±2 číslice
	> 50 MΩ	±10%
VAR	Unikajúci prúd > 1 mA	±3 % ±2 číslice
50 V – 999 V	Unikajúci prúd < 1 mA	±10%
Únikajúci prúd	0,1 μA - 1,99 mA	±10%
Výstupné napätie	-0% +2% +2 V pri menovitom zaťažení alebo menej	
Zobrazenie napätia	±1% ± 3 V	
Skratový prúd	1,5 mA menovitý	
Merací prúd pri záťaži	1 mA pri min. vyhovujúcej hodnote izolácie	
Maximálna kapacita	2 μF pre stabilné odčítanie, absolútny limit 5 μF	

**EN61557-2 Merací rozsah:** 0,10 MΩ až 999 MΩ.

#### Impedancia slučky, 2 vodiče - bez RCD (L-PE, L-N alebo L-L)

Funkcia	Rozsah	Presnosť
2-vodiče, vysoké rozlíšenie (HR)	0.001 - 9.999	±2% ±0.030 Ω
2-vodiče	0,01 Ω - 9,99 Ω	±2 % ±5 číslic
	10,0 Ω - 99,9 Ω	±10 % ±5 číslic
	100 Ω - 1999 Ω	±10 % ±5 číslic
Napájacie napätie	48 V - 550 V	
Frekvencia napájacieho nap.	45 Hz - 65 Hz	

Môže sa použiť na rýchle a spoľahlivé meranie odporu zdroja medzi fázou a PE alebo dvoma vodičmi pod napätím do 550 V.

**EN61557-3 Merací rozsah:** 0,30 Ω až 1999 Ω

#### Impedancia slučky, 2 vodiče, L-PE s RCD

Funkcia	Rozsah	Presnosť
	0,01 Ω - 1999 Ω	±10 % ±5 číslic
Napájacie napätie	48 V - 280 V	
Frekvencia napájacieho nap.	45 Hz - 65 Hz	

**Poznámka:** Používa funkciu Megger Confidence Meter™ na meranie impedancie slučky v obvodech chránených prúdovým chráničom (RCD) s menovitou hodnotou  $\geq 30$  mA, pokiaľ je možné len dvojbodové pripojenie. Ak je k dispozícii nulový vodič, trojvodičový test poskytne rýchlejší a presnejší výsledok.

**Poznámka:** Pokiaľ sú v skúšanom obvode vysoké unikajúce prúdy, môže dôjsť k vybaveniu RCD. Toto meranie je imúnne voči vplyvu indukčnosti, ktorá sa vyskytuje u niektorých RCD (zvýšenie nameranej hodnoty vplyvom RCD), pretože meria odpor.

**EN61557-3 Merací rozsah:** 1,00 Ω až 1999 Ω

## MFT-X1

### Multifunkčný tester

#### Impedancia slučky, 3 vodiče, L-PE s RCD

Označenie	Merací prúd	Aplikácia
RCD	15 mA	Pre obvody chránené prúdovým chráničom s menovitou hodnotou $\leq 30$ mA
RDC EV	3 mA	Pre obvody nabíjajúcich staníc EV chránené RDC a RCD typu A s menovitou hodnotou $\leq 30$ mA

Funkcia	Rozsah	Presnosť
	0,01 $\Omega$ - 9,99 $\Omega$	$\pm 2$ % $\pm 5$ číslic
	10,0 $\Omega$ - 1999 $\Omega$	$\pm 10$ % $\pm 5$ číslic
Napájacie napätie	48 V - 280 V	
Frekvencia napájacieho nap.	45 Hz - 65 Hz	

**Poznámka:** Používa funkciu Megger Confidence Meter™ na meranie impedancie slučky v obvodoch chránených prúdovým chráničom, pokiaľ je možné trojbodové pripojenie. Odpor slučky L-N musí byť menší ako 12  $\Omega$ . Zobrazujú sa odpory slučiek L-PE, L-N a N-PE a presnosť odporu L-PE závisí na maximálnom zobrazenom odpore. Pokiaľ nie je k dispozícii nulový vodič, musí sa použiť dvojvodičový test.

**Poznámka:** Pokiaľ sú v skúšanom obvode vysoké unijakúce prúdy, môže dôjsť k vybaveniu RCD. Toto meranie je imúnne voči vplyvu indukčnosti, ktorá sa vyskytuje u niektorých RCD, pretože meria odpor.

**EN61557-3 Merací rozsah:** 1,00  $\Omega$  až 1999  $\Omega$

#### Testy RCD

##### Typy A a AC

Typy RCD	AC, A, AC(S), A(S)
Menovitý prúd RCD ( $I_{\Delta n}$ )	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 650 mA, 1000 mA, VAR
Merací prúd $\frac{1}{2} I$ , prúd bez vybavenia	-10% - +0% 0,5 $I_{\Delta n}$
Test vybavenia pri 1 I, 2 I, 5 I - AC prúd	-0% - +10% $M \cdot I_{\Delta n}$
Test vybavenia pri 1 I, 2 I, 5 I - pulzný DC prúd	-0% - +10% 1.4 $\cdot M \cdot I_{\Delta n}$
Čas vybavenia	$\pm 1$ % $\pm 1$ ms
Merací prúd pri ramp teste vybavenia	$\pm 5$ %
Poruchové napätie (0 V - napájanie)	+5% +15% $\pm 0,5$ V
Napájacie napätie	48 V - 280 V
Frekvencia napájacieho nap.	45 Hz - 65 Hz

##### Typ B

Typy RCD	B, B(S)
Menovitý prúd RCD ( $I_{\Delta n}$ )	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA
Merací prúd $\frac{1}{2} I$ , bez vybavenia	-10% - +0% (0,5 $I_{\Delta n}$ )
Test vybavenia pri prúde 1 I, 2 I, 5 I	-0% - +10% (2 $I_{\Delta n}$ )
Čas vybavenia	$\pm 1$ % $\pm 1$ ms
Vybavovací prúd (ramp test)	$\pm 5$ %
Poruchové napätie (0 V - napájanie)	+5% +15% $\pm 0,5$ V
Napájacie napätie	48 V - 280 V
Frekvencia napájacieho nap.	45 Hz - 65 Hz

## MFT-X1

### Multifunkčný tester

#### RDC (typ EV) s prúdovým chráničom typu A 30 mA

Merací prúd	2,0 mA, ktorý sa v priebehu 2 s zvýši na 6,3 mA a potom sa udrží na tejto hodnote po dobu 10 s.
Čas vybavenia	±1 % ±1 ms
Vybavovací prúd (ramp test)	± 5%
Poruchové napätie (0 V - napájanie)	+5% +15% ±0,5 V
Napájacie napätie	48 V - 280 V
Frekvencia napájacieho napätia	45 Hz - 65 Hz

#### Zemný odpor

Funkcia	Rozsah	Presnosť
2-vodičový test	0,01 Ω - 1999 Ω	±2 % ±3 číslice
Testovacia frekvencia	128 Hz	
Merací prúd	25 V 4,5 mA / 50 V 450 μA	
Maximálny odpor pomocnej elektródy	5 kΩ pre 25 V alebo 100 kΩ pre 50 V	

**Poznámka:** : Dvojvodičová skúška uzemnenia meria odpor medzi modrou a zelenou svorkou pomocou pravouhlého priebehu s frekvenciou 128 Hz; výsledok zahŕňa odpor meracích vodičov.

**EN61557-5 Merací rozsah:** 1 Ω až 1999 Ω.

#### Napájací zdroj

Li-Ion dobíjateľný akumulátor	9,2 V DC 4400 mAh* (neservisovateľný) + indikácia stavu nabitia
Nabíjačka batérií (Li-Ion)	Vstup: 110 V / 230 V AC 50/60 Hz 1,3 A Výstup: 3 A 8,4 V DC
Výdrž batérie	Li-Ion: 4400 mAh = >16 hodín* *časy sú založené na typickom dennom testovacom profile testovania
Čas nabíjania batérie	Li-Ion: 2,5 až 3 hodiny (v závislosti od okolitej teploty)

#### Údaje okolitého prostredia

Podmienky	Rozsah
Prevádzková teplota	-10 °C až +55 °C
Teplota skladovania	-25 °C až +70 °C
Prevádzková vlhkosť	90 % relatívna vlhkosť. pri +40 °C max.
Krytie	IEC 60529: IP 54.
Vibrácie	MIL-PRF-28800F: trieda 2
Maximálna prevádzková výška	2000 m
Stupeň znečistenia	2

#### Rozmery, hmotnosť

Dĺžka	274 mm
Šírka	96 mm
Hĺbka	143 mm
Hmotnosť - iba prístroj	1,57 kg
Prepravná hmotnosť	5,6 kg

## MFT-X1

### Multifunkčný tester



#### OBJEDNÁVACIE INFORMÁCIE

Popis	Obj. číslo	Popis	Obj. číslo
MFT-X1-BS Multifunkčný tester BS1363	1012-223	<b>Voliteľné a náhradné príslušenstvo</b>	
MFT-X1-SC Multifunkčný tester Schuko	1012-225	Viacúčelové puzdro s pevnou základňou	1014-985
MFT-X1-CH Multifunkčný tester Švajčiarsko	1012-229	Lisovaný prenosný kufrík (polypropylén)	1013-453
MFT-X1-AU Multifunkčný tester AUS/NZ	1012-230	Spínaná testovacia sonda SP5	1002-774
		Náhradný remienok na krk	1013-454
<b>Dodávané príslušenstvo</b>		Batéria Li-Ion 4400 mAh	1013-450
Spínaná testovacia sonda SP5		Adaptér rozhrania zásuvky SIA10 MAINS UK (v balení)	1014-300
Červený testovací kábel, sondy, klasické a výsuvné krokosvorky		SIA20 Adaptér rozhrania sieťovej zásuvky AU	1007-170
Modrý testovací kábel, sonda, klasické a výsuvné krokosvorky		SIA40 Adaptér rozhrania sieťovej zásuvky SCHUKO	1007-171
Zelený testovací kábel, sonda, klasické a výsuvné krokosvorky		SIA45 Bipolárny adaptér sieťovej zásuvky SCHUKO	1007-158
Súprava zemných sond		SIA50 Adaptér rozhrania sieťovej zásuvky CH	1007-164
Batéria Li-Ion 4400 mAh		SIA60 Adaptér rozhrania sieťovej zásuvky USA	1007-087
Nabíjanie batérie Li-Ion		Nabíjačka batérie Li-Ion	1013-451
Adaptér rozhrania zásuvky SIA10 MAINS UK (v balení)		Sada 3 vodičov RD/GN/BU bez poistky (v balení)	1014-291
Remienok na krk		3-vodičová profesionálna sada RD/GN/BU bez poistky (v balení)	1014-292
Viacúčelové puzdro s pevnou základňou		Sada 3 vodičov RD/GN/BU s poistkou 10 A (v balení)	1014-295
Rýchly návod		Sada 3 kusov háčkových svoriek RD/GN/BU (v balení)	1014-299
Kalibračný certifikát		Sada 7 kusov sond a krokosvoriek RD/GN/BU (v balení)	1014-301
		3 vodiče RD/GN/BU s poistkou 10 A (v balení)	
		— len istené vodiče	1014-304
		Súprava zemných sond	1001-810
		MCC1010 Prúdové kliešte (ICLAMP)	1010-516
		MVC1010 Napätové kliešte (VCLAMP)	1010-518
		MSA1363 zásuvkový adaptér UK	1013-837
		MTF230 Adaptér zásuvky Schuko (typ F)	1013-838
		LA-KIT Súprava adaptérov pre svietidlá	1014-833
		Kalibračný certifikát UKAS	1013-460

#### OBCHODNÉ ZASTÚPENIE

Megger s.r.o.  
Rožňavská 12  
821 07 Bratislava  
Slovenská republika  
T. +421 2 5542 3958  
E. info.sk@megger.com

#### MFT-X1\_DS\_SK\_V08

www.megger.sk  
ISO 9001  
Slovo "Megger" je registrovaná ochranná známka

**Megger**<sup>®</sup>