


# MI 3110 Eurotest IM

První přístroj svého druhu na světě s funkcí

 **AUTO SEQUENCE®**

která umožňuje uživatelům různých úrovní a zkušeností velmi snadné měření.



**Snadné  
vyhodnocení  
bezpečnosti  
IT instalací**



**MI 3110 EurotestIM je perfektní nástroj pro měření v pevných nebo mobilních IT instalacích AC nízkého napětí napájených z generátoru nebo transformátoru.**

Navrženo pro snadné měření bezpečnostních parametrů IT instalací AC nízkého napětí napájených z generátoru nebo transformátoru. Automatický postup měření **AUTO SEQUENCE®** s nastavitelnými mezními hodnotami umožňuje snadné měření a vyhodnocení bezpečnostních parametrů.

#### POUŽITÍ:

- Bezpečnost a funkčnost IT instalací v průmyslu, ve zdravotnictví;
- Lodě;
- Těžební průmysl a další specifická místa;
- Připojení přenosných elektrocentrál;
- Stavebnictví a údržba silnic;
- Mobilní zařízení, generátory a pumpy hasičských jednotek;
- Vojenská vozidla a generátory;
- Mobilní satelitní / rozhlasové / TV vysílače;
- Policejní vozidla a generátory;
- Bezpečnost a funkčnost IT instalací na letištích, v koncertních halách, na výstavách, ve stáncích;
- Nastavování a kalibrace hlídačů izolačního stavu (IMD).

#### NORMY:

Bezpečnost (LVD) a elektromagnetická kompatibilita (EMC)

- LVD: IEC/EN 61010 -1; EMC: IEC/EN 61326

#### Měření

- IEC/EN 61557
- Část 1 až 7 a 10: Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany
- Část 8: Hlídače izolačního stavu v rozvodných sítích IT
- Část 9: Zařízení k lokalizování místa poruchy izolace v rozvodných sítích IT

#### Funkcionalita

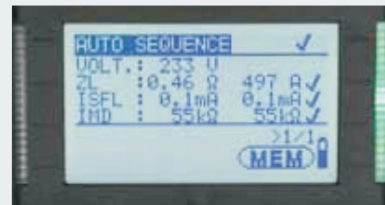
- IEC/EN 60364 - 4 - 41/42/43, Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti
- IEC/EN 60364-6, Postupy při výchozí revizi
- IEC/EN 60364-7, Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
- IEC / EN 60364-7-717, Mobilní nebo přepravitelné jednotky
- IEC 60364-7-710, Zdravotnické prostory
- IEC 61892-6, Mobilní a pevné jednotky na vodních plochách - Elektroinstalace, instalace
- IEC 60364-7-711, Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Výstavy, přehlídky a stánky
- IEC 60364-7-708, Elektrické instalace v přístavech a na rekreačních plavidlech

#### HLAVNÍ VLASTNOSTI:

- Rozpoznání IT systému, rozsah a symetrie napětí,
- Unikající proud při stavu jedné závady (ISFL) mezi L1-PE a L2-PE,
- Měření skutečné impedance sítě, výpočet zkratového proudu, měření úbytku napětí,
- Zkouška hlídačů izolačního stavu (IMD),
- Kontrola a nastavení mezní úrovně signalizace nebo vybavení.

#### VÝSLEDKY MĚŘENÍ AUTO SEQUENCE®

EN 61508 "Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností" definuje lidskou chybu jako "lidskou činnost či nečinnost, které mohou vyvolat nechtěný výsledek".



Díky unikátnímu a jednoznačnému automatickému měřicímu postupu **AUTO SEQUENCE®** je faktor lidské chyby minimalizován bez ohledu na stupeň kompetence obsluhy měřicího přístroje.

# Technické údaje

## Napětí

Měřicí rozsah	Rozlišení	Základní chyba měření
0 V + 550 V	1 V	± (2 % z MH + 2 D)

## Sled fází

Měřicí rozsah	Zobrazený výsledek
100 V + 550 V	1.2.3 nebo 3.2.1

## Kmitočet

Měřicí rozsah	Rozlišení	Základní chyba měření
10.0 Hz + 500.0 Hz	0.1 Hz	± (0.2 % z MH + 1 D)

## Skutečná impedance sítě (EN 61557-3)

Měřicí rozsah	Rozlišení	Základní chyba měření
0.00 Ω + 9.99 Ω	0.01 Ω	± (5 % z MH + 5 D)
10.0 Ω + 99.9 Ω	0.1 Ω	± (5 % z MH + 5 D)

## Úbytek napětí

Měřicí rozsah	Rozlišení	Základní chyba měření
0.0 % + 99.9 %	0.1 %	Dle chyby měření skutečné impedance sítě

## Unikající proud při stavu jedné závady (ISFL)

Měřicí rozsah	Rozlišení	Základní chyba měření
0.0 mA + 19.9 mA	0.1 mA	± (5 % z MH + 3 D)

Měřicí odpor přibližně 390 Ω

Jmenovitý rozsah napětí 93 V ≤ UL1-L2 < 134 V / 185 V ≤ UL1-L2 < 266 V

## Unikající proud při zkoušce hlídačů izolačního stavu (IMD)

Měřicí rozsah	Rozlišení	Základní chyba měření
0.0 mA + 19.9 mA	0.1 mA	vypočtená hodnota

## Odpory pro zkoušku hlídačů izolačního stavu (IMD)

Rozsah odporů	Rozlišení	Základní chyba měření
5 kΩ + 640 kΩ	5 kΩ	Informativní hodnoty, 128 kroků

Jmenovitý rozsah napětí 93 V ≤ UL1-L2 < 134 V / 185 V ≤ UL1-L2 < 266 V

# Všeobecně

Napájení:	6 x 1.5 V baterie nebo 1.2 V NiMH akumulátor, typ AA
Provozní doba:	asi 20 h
Rozsah pracovních teplot:	0 °C + 40 °C
Maximální relativní vlhkost:	90 % RH (0 °C + 40 °C), bez kondenzace
Displej:	LCD 128 x 64 bodů s podsvětlením
Komunikace:	RS232 (PS/2 konektor), USB (konektor typu B)
Přepěťová kategorie:	CAT III / 600 V; CAT IV / 300 V
Třída ochrany:	II (dvojitá izolace)
Krytí:	IP 40
Rozměry (š x v x h):	230 mm x 103 mm x 115 mm
Hmotnost:	asi 1.1 kg

Výrobce

 **METREL**<sup>®</sup>  
Measuring and Regulation  
Equipment Manufacturer  
METREL d.d.  
Ljubljanska 77  
SI-1354 Horjul  
Tel: + 386 (0)1 75 58 200  
Fax: + 386 (0)1 75 49 226  
E-mail: metrel@metrel.si  
http://www.metrel.si

Autorizovaný dovozce do ČR

 **ILLKO**  
ILLKO s.r.o.

ILLKO, s.r.o.  
Masarykova 2226  
678 01 Blansko  
Tel.: 516 417 355  
Fax: 516 417 355  
E-mail: illko@illko.cz  
http://www.illko.cz

## Rozsah dodávky

Standard Set

obj. č. MI 3110



- Přístroj MI 3110 EurotestIM
- Brašna
- Kabel pro měření v síťové zásuvce
- Měřicí kabel, 3 x 1.5 m
- Krokosvorka, 3 ks
- Měřicí hrot, 3 ks
- Síťový adaptér + 6 ks NiMH aku, typ AA
- PC software EuroLink PRO
- kabel USB, kabel RS232
- Návod k používání v češtině
- Kalibrační list

## Volitelné příslušenství

- A 1272 Plug commander
- A 1401 Tip commander
- A 1270 Tip commander
- A 1012 Měřicí vodič, zelený, 4 m
- A 1292 Kód pro upgrade programu EuroLink PRO na EuroLink PRO Plus
- A 1160 Rychlonabíječ 6 ks AA + 6 ks NiMH aku

## Sady přístrojů / příslušenství



### Sestava **IM/PAT PRO**

- MI 3110 EurotestIM
- A 1314 Plug Commander
- MI 3309 DeltaGT (angl. dokumentace)
- MD 9270 Kleště na měř. unik. proudů a výkonů
- Kufřík na přenášení s krytím IP 67

### Sestava **IM/PAT EU**

- MI 3110 EurotestIM
- MI 3311 GammaGT (angl. dokumentace)
- Kufřík na přenášení s krytím IP 67

### Sestava **IM/2A EU**

- MI 3110 EurotestIM
- A 1314 Plug Commander
- MI 3242 MicroOhm 2A (angl. dokumentace)
- Kufřík na přenášení s krytím IP 67

### Alternativa IM/10A PRO:

- MI 3250 MicroOhm 10A (angl. dokumentace)

### Sestava **IM PRO**

- MI 3110 EurotestIM
- MD 9270 Kleště na měř. unik. proudů a výkonů
- Kufřík na přenášení s krytím IP 67

Upozornění! Fotografie v tomto prospektu se mohou mírně lišit od stavu v době dodávky přístroje/příslušenství. Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění.