

# Multifunkční přístroje pro revize elektrických instalací

## EurotestXD Euro set

obj. č. MI 3155 EU

## EurotestXD Standard set

obj. č. MI 3155 ST



### Špičkový multifunkční měřicí přístroj pro revize elektrických instalací

- Barevný dotykový displej
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- V sítích IT umožňuje testovat hlídače izolačního stavu a měřit proud při stavu jedné závady
- Měření izolačních odporů napětím až 2,5 kV, diagnostický test stavu izolace - parametry PI a DAR
- Měření impedance smyčky, sítě a RCD v širokém rozsahu kmitočtů 16 Hz ÷ 500 Hz
- Měření impedance smyčky a sítě vysokým proudem 20 A / 10 ms, troj i čtyřvodičové měření
- Hodiny reálného času, paměť dat 8 GB; komunikace s PC přes RS 232, USB i přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky, aplikace pro Android
- AUTO SEQUENCE® - naprogramované i uživatelsky programovatelné aut. postupy měření
- Li-Ion napájecí akupack s kapacitou 4400 mAh (MI 3155 ST) nebo 8800 mAh (MI 3155 EU)
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě
- Kompaktní rozměry 252 x 111 x 165 mm a hmotnost 1,78 kg včetně Li-Ion akupacku

### Základní technické údaje

**Izolační odpor** (50, 100, 250 / 500, 1000 V / 2,5 kV) 0,000 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 999 MΩ / 19,99 GΩ

**Diagnostický test stavu izolace PI, DAR** (U ≥ 500 V) 0,01 ÷ 100,0

**Přepět'ové ochrany** 0 V ÷ 2500 V DC

**Unikající proud při stavu jedné závady (ISFL)** 0,0 mA ÷ 19,9 mA

**Test hlídačů izolačního stavu (IMD)** R=5 kΩ ÷ 640 kΩ ve 128 krocích

I=0,0 mA ÷ 19,9 mA

**Spojitosť 2 vodič. (±200 mA) / 4 vodič. (±200 mA)** 0,00 Ω ÷ 1999 Ω / 0,000 Ω ÷ 1999,9 Ω

**Vodivé spojení (7 mA)** 0,0 Ω ÷ 1999 Ω

**Proudové chrániče** (standardní, selektivní; AC, A, F, B, B+, MI, EV, PRCD, PRCD-2p, PRCD-3p, PRCD-S, PRCD-S+, PRCD-K)

- dotykové napětí (bez / s externí sondou) 0,00 V ÷ 99,9 V

- vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN) 0 ms ÷ 500 ms

- vybavovací proud (narůstajícím IΔ) 0,20 IΔN ÷ 1,10 IΔN

**Skutečná impedance smyčky (i bez vybavení RCD)** 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ

**Skutečná impedance sítě, úbytek napětí** 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ, 0,0 ÷ 99,9%

**Zkratový proud smyčky / sítě** 0,00 A ÷ 23,0 kA / 199 kA

**Zemní odpory**

- třívodičová metoda 0,00 Ω ÷ 9999 Ω

- dvěma klešťovými přístroji 0,00 Ω ÷ 39,9 Ω

- rezistivita půdy 0,0 Ωm ÷ 9999 kΩm

**Sled fáze, napětí (TRMS), kmitočet**

✓, 0 V ÷ 550 V, 0 Hz ÷ 500 Hz

**On-line monitor napětí a svorek**

10 V ÷ 550 V

**Odpor vodiče PE**

0,00 Ω ÷ 1999 Ω

**Osvětlení**

0,01 lux ÷ 19,99 klux

**Proud a unikající proud pomocí kleští (TRMS)** 0,0 mA ÷ 299,9 A AC/DC

**Výkon** 0,00 W (VA, Var) ÷ 99,9 kW (kVA, kVar)

**Účinnost**

-1,00 ÷ 1,00

**Celkové harmonické zkreslení THD**

0,1 % ÷ 99,9 %

**Vybíjecí čas**

0,0 s ÷ 9,9 s

**Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE**

✓

**Lokátor** (vyhledávač vedení a proudových okruhů)

✓

**Test dobíjecích stanic pro elektromobily (EVSE)**

✓

**Funkční zkouška elektrických zařízení**

✓

**Prohlídka elektrických zařízení**

✓

**Rozsah dodávky:** přístroj, Li-Ion akupack, nabíjecí zdroj, Plug commander (síťová vidlice s tlačítky pro ovládání přístroje), měřicí kabely, měřicí hrot 4x, krokosvorka 6x, vodiče a sondy pro měření zem. Odporů, kabel USB, brašna na přístroj, řemen, PC software MES Manager BASIC, kalibrační list, návod k používání, záruční list

**Sada MI 3155 EU EurotestXD Euro set navíc v dodávce obsahuje:**

Klešťový přístroj A 1018, klešťový přístroj A 1019, PC software MES Manager PRO, Android

aplikace aMESM

## EurotestXC Euro set

obj. č. MI 3152 EU

## EurotestXC Standard set

obj. č. MI 3152 ST



### Špičkový multifunkční měřicí přístroj pro revize elektrických instalací

- Barevný dotykový displej
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- V sítích IT umožňuje testovat hlídače izolačního stavu a měřit proud při stavu jedné závady
- Hodiny reálného času, paměť dat 8 GB; komunikace s PC přes RS 232, USB i přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky, aplikace pro Android
- AUTO SEQUENCE® - automatické postupy měření
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě
- Velmi malé rozměry 230 x 103 x 115 mm a hmotnost jen 1,60 kg včetně napájecích článků

### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100, 250 / 500, 1000 V)  | 0,000 M $\Omega$ ÷ 199,9 M $\Omega$ / 999 M $\Omega$                 |
| <b>Přepět'ové ochrany</b>   | 0 V ÷ 1000 V DC  |
| <b>Unikající proud při stavu jedné závady (ISFL)</b>  | 0,0 mA ÷ 19,9 mA   |
| <b>Test hlídačů izolačního stavu (IMD)</b>  | R=5 k $\Omega$ ÷ 640 k $\Omega$ ve 128 krocích<br>I=0,0 mA ÷ 19,9 mA |
| <b>Spojitosť</b> ( $\pm$ 200 mA) / <b>vodivé spojení</b> (7 mA)   | 0,00 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$ / 0,0 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$         |
| <b>Proudové chrániče</b> (standardní, selektivní; AC, A, F, B, B+, MI, EV, PRCD, PRCD-2p, PRCD-3p, PRCD-S, PRCD-S+, PRCD-K)   |  |
| – dotykové napětí   | 0,00 V ÷ 99,9 V  |
| – vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IAN)   | 0 ms ÷ 500 ms  |
| – vybavovací proud (narůstajícím IA)  | 0,20 IAN ÷ 1,10 IAN  |
| <b>Skutečná impedance smyčky (i bez vybavení RCD)</b>   | 0,00 $\Omega$ ÷ 9,99 k $\Omega$                                      |
| <b>Skutečná impedance sítě, úbytek napětí</b>   | 0,00 $\Omega$ ÷ 9,99 k $\Omega$ , 0,0 ÷ 99,9%                        |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>   | 0,00 A ÷ 23,0 kA / 199 kA  |
| <b>Zemní odpory</b>   |  |
| – třívodičová metoda  | 0,00 $\Omega$ ÷ 9999 $\Omega$  |
| – dvěma klešťovými přístroji  | 0,00 $\Omega$ ÷ 39,9 $\Omega$  |
| – rezistivita půdy  | 0,0 $\Omega$ m ÷ 9999 k $\Omega$ m                                   |
| <b>Sled fází, napětí (TRMS), kmitočet</b>   | ✓, 0 V ÷ 550 V, 0 Hz ÷ 500 Hz  |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>  | 10 V ÷ 550 V   |
| <b>Odpor vodiče PE</b>  | 0,00 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$  |
| <b>Osvětlení</b>  | 0,01 lux ÷ 19,99 klux  |
| <b>Proud a unikající proud pomocí kleští (TRMS)</b>   | 0,0 mA ÷ 299,9 A AC/DC   |
| <b>Výkon</b>  | 0,00 W (VA, Var) ÷ 99,9 kW (kVA, kVar)                               |
| <b>Účinnost</b>   | -1,00 ÷ 1,00   |
| <b>Celkové harmonické zkreslení THD</b>   | 0,1 % ÷ 99,9 %   |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>   | ✓  |
| <b>Lokátor</b> (vyhledávač vedení a proudových okruhů)  | ✓  |
| <b>Test dobíjecích stanic pro elektromobily (EVSE)</b>  | ✓  |
| <b>Funkční zkouška elektrických zařízení</b>  | ✓  |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, Plug commander (síťová vidlice s tlačítky pro ovládání přístroje), PC software MES Manager BASIC, kabel RS 232, kabel USB, vodiče a sondy pro měření zem. odporů, měřicí kabel, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, brašna na přístroj, řemen, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list |  |
| <b>Sada MI 3152 EU EurotestXC Euro set navíc v dodávce obsahuje:</b>  |  |
| Klešťový přístroj A 1018, klešťový přístroj A 1019, PC software MES Manager PRO   |  |

## EurotestXC 2,5 kV Standard set

obj. č. MI 3152H



### Špičkový multifunkční měřicí přístroj pro revize elektrických instalací

- Barevný dotykový displej
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Měření izolačních odporů napětím až 2,5 kV, diagnostický test stavu izolace - parametry PI a DAR
- Hodiny reálného času, paměť dat 8 GB; komunikace s PC přes RS 232, USB i přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky, aplikace pro Android
- AUTO SEQUENCE® - automatické postupy měření v sítích TT / TN
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě
- Velmi malé rozměry 230 x 103 x 115 mm a hmotnost jen 1,60 kg včetně napájecích článků

### Základní technické údaje

|   |   |
|---|---|
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100, 250 / 500, 1000 V / 2,5 kV)     | 0,000 M $\Omega$ ÷ 199,9 M $\Omega$ / 999 M $\Omega$ / 19,99 G $\Omega$ |
| <b>Diagnostický test stavu izolace PI, DAR</b> (U $\geq$ 500 V) | 0,01 ÷ 100,0  |
| <b>Přepět'ové ochrany</b>                                       | 0 V ÷ 2500 V DC   |
| <b>Spojitosť</b> ( $\pm$ 200 mA) / <b>vodivé spojení</b> (7 mA) | 0,00 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$ / 0,0 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$            |

|   |  |
|---|--|
| <b>Proudové chrániče</b> (standardní, selektivní; AC, A, F, MI, EV, PRCD, PRCD-2p, PRCD-3p, PRCD-S, PRCD-S+, PRCD-K)  |  |
| - dotykové napětí   | 0,00 V ÷ 99,9 V                        |
| - vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN)   | 0 ms ÷ 500 ms                          |
| - vybavovací proud (narůstajícím IΔ)  | 0,20 IΔN ÷ 1,10 IΔN                    |
| <b>Skutečná impedance smyčky (i bez vybavení RCD)</b>   | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ                       |
| <b>Skutečná impedance sítě, úbytek napětí</b>   | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ, 0,0 ÷ 99,9%          |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>   | 0,00 A ÷ 23,0 kA / 199 kA              |
| <b>Zemní odpory</b>   |  |
| - třívodičová metoda  | 0,00 Ω ÷ 9999 Ω                        |
| - dvěma klešťovými přístroji  | 0,00 Ω ÷ 39,9 Ω                        |
| - rezistivita půdy  | 0,0 Ωm ÷ 9999 kΩm                      |
| <b>Sled fází, napětí (TRMS), kmitočet</b>   | ✓, 0 V ÷ 550 V, 0 Hz ÷ 500 Hz          |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>  | 10 V ÷ 550 V                           |
| <b>Odpor vodiče PE</b>  | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω                        |
| <b>Osvětlení</b>  | 0,01 lux ÷ 19,99 klux                  |
| <b>Proud a unikající proud pomocí kleští (TRMS)</b>   | 0,0 mA ÷ 299,9 A AC/DC                 |
| <b>Výkon</b>  | 0,00 W (VA, Var) ÷ 99,9 kW (kVA, kVar) |
| <b>Účinnost</b>   | -1,00 ÷ 1,00                           |
| <b>Celkové harmonické zkreslení THD</b>   | 0,1 % ÷ 99,9 %                         |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>   | ✓                                      |
| <b>Test dobíjecích stanic pro elektromobily (EVSE)</b>  | ✓                                      |
| <b>Funkční zkouška elektrických zařízení</b>  | ✓                                      |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, Plug commander (síťová vidlice s tlačítky pro ovládání přístroje), PC software MES Manager BASIC, kabel RS 232, kabel USB, vodiče a sondy pro měření zem. odporů, měřicí kabel, krokosvorka 4x, měřicí hrot 4x, brašna na přístroj, řemen, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list |  |

## EurotestXE

obj. č. MI 3102 BT



### Špičkový multifunkční měřicí přístroj pro revize elektrických instalací

- Vyhodnocení měření jak na displeji, tak pomocí barevných LED „Vyhovuje“ a „Nevyhovuje“
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- V sítích IT umožňuje testovat hlídače izolačního stavu a měřit proud při stavu jedné závady
- Hodiny reálného času, paměť pro až 1800 měření; komunikace s PC přes RS 232, USB i přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky, aplikace pro Android
- AUTO SEQUENCE® - provede postupně automaticky měření parametrů TT / TN / IT sítě
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě
- Velmi malé rozměry 230 x 103 x 115 mm a hmotnost jen 1,52 kg včetně napájecích článků

### Základní technické údaje

|  |  |
|--|--|
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100, 250 / 500, 1000 V)   | 0,000 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 999 MΩ                         |
| <b>Unikající proud při stavu jedné závady (ISFL)</b>   | 0,0 mA ÷ 19,9 mA                                     |
| <b>Test hlídačů izolačního stavu (IMD)</b>   | R=5 kΩ ÷ 640 kΩ ve 128 krocích<br>I=0,0 mA ÷ 19,9 mA |
| <b>Spojitosť (±200 mA) / vodivé spojení (7 mA)</b>   | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω / 0,0 Ω ÷ 1999 Ω                     |
| <b>Proudové chrániče</b> (standardní, selektivní; AC, A, F, B, B+, MI, EV, PRCD, PRCD-K, PRCD-S)   |  |
| - dotykové napětí  | 0,00 V ÷ 99,9 V                                      |
| - vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN)  | 0,0 ms ÷ 999,9 ms / 1,00 ÷ 10,00 s                   |
| - vybavovací proud (narůstajícím IΔ)   | 0,20 IΔN ÷ 1,10 IΔN                                  |
| <b>Skutečná impedance smyčky (i bez vybavení RCD)</b>  | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ                                     |
| <b>Skutečná impedance sítě, úbytek napětí</b>  | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ, 0,0 ÷ 99,9%                        |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>  | 0,00 A ÷ 23,0 kA / 199 kA                            |
| <b>Zemní odpory</b>  |  |
| - třívodičová metoda   | 0,00 Ω ÷ 9999 Ω                                      |
| - dvěma klešťovými přístroji   | 0,00 Ω ÷ 39,9 Ω                                      |
| - rezistivita půdy   | 0,00 Ωm ÷ 99,99 kΩm                                  |
| <b>Sled fází, napětí (TRMS), kmitočet</b>  | ✓, 0 V ÷ 550 V, 0 Hz ÷ 500 Hz                        |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>   | 10 V ÷ 550 V   |
| <b>Odpor vodiče PE</b>   | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω                                      |
| <b>Osvětlení</b>   | 0,01 lux ÷ 19,99 klux                                |
| <b>Proud a unikající proud pomocí kleští (TRMS)</b>  | 0,0 mA ÷ 299,9 A AC/DC                               |
| <b>Výkon</b>   | 0,00 W (VA, Var) ÷ 99,9 kW (kVA, kVar)               |
| <b>Účinnost</b>  | -1,00 ÷ 1,00   |
| <b>Celkové harmonické zkreslení THD</b>  | 0,1 % ÷ 99,9 %                                       |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>  | ✓  |
| <b>Lokátor</b> (vyhledávač vedení a proudových okruhů)   | ✓  |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, Plug commander (síťová vidlice s tlačítky pro ovládání přístroje), PC software EuroLink PRO, kabel RS 232, kabel USB, vodiče a sondy pro měření zem. odporů, měřicí kabel, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, brašna na přístroj, řemen, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list |  |

## EurotestXE 2,5 kV

obj. č. MI 3102H BT



### Špičkový multifunkční měřicí přístroj pro revize elektrických instalací

- Vyhodnocení měření jak na displeji, tak pomocí barevných LED „Vyhovuje“ a „Nevyhovuje“
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Měření izolačních odporů napětím až 2,5 kV, diagnostický test stavu izolace - parametry PI a DAR
- Hodiny reálného času, paměť pro až 1800 měření; komunikace s PC přes RS 232, USB i přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky, aplikace pro Android
- AUTO SEQUENCE® - provede postupně automaticky měření parametrů TT / TN sítě
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě
- Velmi malé rozměry 230 x 103 x 115 mm a hmotnost jen 1,52 kg včetně napájecích článků

### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100, 250 / 500, 1000 V / 2,5 kV)                       | 0,000 M $\Omega$ $\div$ 199,9 M $\Omega$ / 999 M $\Omega$ / 19,99 G $\Omega$ |
| <b>Diagnostický test stavu izolace PI, DAR</b> (U $\geq$ 500 V)                   | 0,01 $\div$ 100,0  |
| <b>Spojitosť</b> ( $\pm$ 200 mA) / <b>vodivé spojení</b> (7 mA)                   | 0,00 $\Omega$ $\div$ 1999 $\Omega$ / 0,0 $\Omega$ $\div$ 1999 $\Omega$       |
| <b>Proudové chrániče</b> (standardní, selektivní; AC, A, F, PRCD, PRCD-K, PRCD-S) |  |
| – dotykové napětí   | 0,00 V $\div$ 99,9 V   |
| – vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x I $\Delta$ N)                                      | 0,0 ms $\div$ 500,0 ms   |
| – vybavovací proud (narůstajícím I $\Delta$ )                                     | 0,20 I $\Delta$ N $\div$ 1,10 I $\Delta$ N                                   |
| <b>Skutečná impedance smyčky (i bez vybavení RCD)</b>                             | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9,99 k $\Omega$   |
| <b>Skutečná impedance sítě, úbytek napětí</b>                                     | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9,99 k $\Omega$ , 0,0 $\div$ 99,9%                      |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>   | 0,00 A $\div$ 23,0 kA / 199 kA   |
| <b>Zemní odpory</b>   |  |
| – třívodičová metoda  | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9999 $\Omega$   |
| – dvěma klešťovými přístroji  | 0,00 $\Omega$ $\div$ 39,9 $\Omega$   |
| – rezistivita půdy  | 0,00 $\Omega$ m $\div$ 99,99 k $\Omega$ m                                    |
| <b>Sled fází, napětí (TRMS), kmitočet</b>   | ✓, 0 V $\div$ 550 V, 0 Hz $\div$ 500 Hz                                      |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>  | 10 V $\div$ 550 V  |
| <b>Odpor vodiče PE</b>  | 0,00 $\Omega$ $\div$ 1999 $\Omega$   |
| <b>Osvětlení</b>  | 0,01 lux $\div$ 19,99 klux   |
| <b>Proud a unikající proud pomocí kleští (TRMS)</b>                               | 0,0 mA $\div$ 299,9 A AC/DC  |
| <b>Výkon</b>  | 0,00 W (VA, Var) $\div$ 99,9 kW (kVA, kVar)                                  |
| <b>Účinnost</b>   | -1,00 $\div$ 1,00  |
| <b>Celkové harmonické zkreslení THD</b>   | 0,1 % $\div$ 99,9 %  |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>                                 | ✓  |

**Rozsah dodávky:** přístroj, Plug commander (síťová vidlice s tlačítky pro ovládání přístroje), PC software EuroLink PRO, kabel RS 232, kabel USB, vodiče a sondy pro měření zem. odporů, měřicí kabel, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, brašna na přístroj, řemen, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## EurotestEASI

obj. č. MI 3100 s

obj. č. MI 3100 SE



### Multifunkční měřicí přístroje pro revize elektrických instalací

- Vyhodnocení měření jak na displeji, tak pomocí barevných LED „Vyhovuje“ a „Nevyhovuje“
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě včetně brašny, akumulátorů, nabíječky a kalibračního listu v češtině
- Velmi malé rozměry 230 x 103 x 115 mm a hmotnost jen 1,35 kg včetně napájecích článků
- Jen MI 3100 SE: paměť pro až 1800 měření; komunikace s PC, rozhraní RS 232 i USB, PC software součástí dodávky, lze připojit externí Bluetooth dongle, aplikace pro Android, AUTO SEQUENCE® - provede postupně automaticky měření parametrů TT / TN sítě, podpora Tip/Plug Commanderu (měřicí hrot/vidlice s tlačítky pro ovládání přístroje)

### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100, 250 / 500, 1000 V)                                | 0,000 M $\Omega$ $\div$ 199,9 M $\Omega$ / 1000 M $\Omega$ |
| <b>Spojitosť</b> (proudem 200 mA)   | 0,00 $\Omega$ $\div$ 1999 $\Omega$                         |
| <b>Vodivé spojení</b> (ohmmetr proudem asi 7 mA)                                  | 0,0 $\Omega$ $\div$ 1999 $\Omega$                          |
| <b>Proudové chrániče</b> (standardní, selektivní; AC, A, F, PRCD, PRCD-K, PRCD-S) |  |
| – dotykové napětí   | 0,00 V $\div$ 99,9 V                                       |
| – vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x I $\Delta$ N)                                      | 0,0 ms $\div$ 500,0 ms                                     |
| – vybavovací proud (narůstajícím I $\Delta$ )                                     | 0,20 I $\Delta$ N $\div$ 2,20 I $\Delta$ N                 |
| <b>Skutečná impedance smyčky</b>  | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9,99 k $\Omega$                       |
| <b>Skutečná impedance sítě, úbytek napětí</b>                                     | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9,99 k $\Omega$ , 0,0 $\div$ 99,9%    |
| <b>Skutečná imp. smyčky bez vybavení proud. chrán.</b>                            | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9,99 k $\Omega$                       |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>   | 0,00 A $\div$ 23,0 kA / 199 kA                             |
| <b>Zemní odpor</b> (pomocí sond)  | 0,00 $\Omega$ $\div$ 9999 $\Omega$                         |
| <b>Sled fází, napětí (TRMS), kmitočet</b>   | ✓, 0 V $\div$ 550 V, 0 Hz $\div$ 500 Hz                    |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>  | 10 V $\div$ 550 V  |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>                                 | ✓  |

*EurotestEASI MI 3100 SE navíc měří/obsahuje:*

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Odpor vodiče PE</b>  | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω |
| <b>Paměť pro uložení výsledků měření</b>  | až 1800 měření  |
| <b>Komunikace pomocí externího Bluetooth dongle</b>   | ✓               |
| <b>AUTO SEQUENCE® – aut. postupy měření</b>   | ✓               |
| <b>Hodiny reálného času</b>   | ✓               |
| <b>podpora Tip/Plug Commanderu</b>  | ✓               |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, měřicí kabel pro měření v síťové zásuvce, měřicí kabel, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, NiMH akumulátory, nabíječka, brašna na přístroj, řemen, kalibrační list, návod, záruční list |                 |
| <i>EurotestEASI MI 3100 SE navíc v dodávce obsahuje:</i>  |                 |
| PC software EuroLink PRO, kabel RS 232, kabel USB   |                 |

## EurotestCOMBO

obj. č. MI 3125BT

obj. č. MI 3125



### Multifunkční měřicí přístroje pro revize elektrických instalací

- Vyhodnocení měření jak na displeji, tak pomocí barevných LED „Vyhovuje“ a „Nevyhovuje“
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě včetně PC software (jen MI 3125BT) v české verzi, kabelů, akumulátorů, nabíječky a kalibračního listu v češtině
- Jen MI 3125BT: paměť pro až 1700 měření; komunikace s PC přes RS 232, USB i přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky, aplikace pro Android
- Velmi malé rozměry 140 x 80 x 230 mm a hmotnost jen 1,2 kg včetně napájecích článků

### Základní technické údaje

|  |  |
|--|--|
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100, 250 / 500, 1000 V)   | 0,00 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 999 MΩ            |
| <b>Přechodové odpory</b> (200 mA)  | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω                        |
| <b>Vodivé spojení</b> (ohmmetr proudem asi 7 mA)   | 0,0 Ω ÷ 1999 Ω                         |
| <b>Proudové chrániče</b> (standardní, selektivní; AC, A, F)  |  |
| – dotykové napětí  | 0,00 V ÷ 99,9 V                        |
| – vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN)  | 0 ms ÷ 500 ms                          |
| – vybavovací proud (narůstajícím IΔ)   | 0,20 IΔN ÷ 2,20 IΔN                    |
| <b>Skutečná impedance smyčky</b>   | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ (93V÷266V/45Hz ÷65Hz) |
| <b>Skutečná imp. smyčky bez vybavení proud. chrán.</b>   | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ (93V÷266V/45Hz ÷65Hz) |
| <b>Skutečná impedance sítě, úbytek napětí</b>  | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ, 0,0 ÷ 99,9%          |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>  | 0,00 A ÷ 23,0/199 kA                   |
| <b>Zemní odpory</b> (pomocí sond)  | 0,00 Ω ÷ 9999 Ω                        |
| <b>Sled fází, napětí (TRMS), kmitočet</b>  | ✓, 0 V ÷ 550 V, 14,0 Hz ÷ 500 Hz       |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>   | 10 V ÷ 550 V                           |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>  | ✓                                      |
| <i>EurotestCOMBO MI 3125BT navíc měří/obsahuje:</i>  |  |
| <b>Stojnosměrné proudové chrániče typu B, B+</b>   | ✓                                      |
| <b>Hodiny reálného času</b>  | ✓                                      |
| <b>Paměť pro uložení výsledků měření</b>   | až 1700 měření                         |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, měřicí kabel pro měření v síťové zásuvce, měřicí kabel, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod, záruční list |  |
| <i>EurotestCOMBO MI 3125BT navíc v dodávce obsahuje:</i>   |  |
| PC software EuroLink PRO, kabel RS 232, kabel USB  |  |

## Kontroly a revize fotovoltaických systémů

### EurotestPV Standard Set

obj. č. MI 3108 ST

### EurotestPV Lite Standard Set

obj. č. MI 3109 ST

### EurotestPV Pro Set

obj. č. MI 3108 PS

### EurotestPV Lite Pro Set

obj. č. MI 3109PS



### Špičkové přístroje pro měření a revize fotovoltaiky

#### MI 3108 navíc umožňuje i revize běžných elektroinstalací

- Přístroje jsou určeny pro měření a revize fotovoltaických (PV) systémů dle normy ČSN EN 62446 a ČSN EN 61829
- Měření v PV systémech (na AC a DC části): spjitost, izolační odpor, napětí, proudy, výkony, výpočet účinnosti a STC hodnot, měření Uoc a Isc, I-V křivka PV modulů, měření intenzity ozáření a teploty PV modulů
- Paměť pro uložení asi 1800 výsledků měření nebo 500 I-V křivek; komunikace s PC, rozhraní RS 232 i USB. Možnost komunikace pomocí externího Bluetooth dongle.
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Rozsáhlé příslušenství
- Velmi malé rozměry 230 x 103 x 115 mm a hmotnost jen 1,35 kg včetně napájecích článků
- Jen MI 3108: všechna měření nutná pro revize elektroinstalací – izolační odpor, impedance smyčky/sítě, proudové chrániče, zemní odpor, spjitost, sled fází, napětí, proud, výkon, ...
- Jen MI 3109: automatický postup měření PV systémů podle IEC/EN 62446

## Základní technické údaje

### Fotovoltaika:

|  |  |
|--|--|
| Napětí DC, AC, I-V   | 0,0 V ÷ 999 V                                      |
| Proud pomocí kleští  | 0,0 mA ÷ 300 A DC, AC<br>0,00 A ÷ 15,00 A DC (I-V) |
| Výkon  | 0 kW ÷ 99,9 kW (panel) / 15 kW (I-V)               |
| Energie  | 0,000 Wh ÷ 1999 kWh                                |
| I-V křivka   | 1000 V / 15 A / 15 kW                              |
| Měření harmonických U a I, celk. harm. zkreslení                   | do 11. harmonické, 0,1 ÷ 99,9 %                    |
| Intenzita ozáření  | 300 W/m <sup>2</sup> ÷ 1999 W/m <sup>2</sup>       |
| Teplota  | -10 °C ÷ 85 °C                                     |
| Izolační odpor PV (50, 100, 250 / 500, 1000 V)                     | 0,000 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 1000 MΩ                      |
| Spojitosť (±200 mA) / vodivé spojení (7 mA)                        | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω / 0,0 Ω ÷ 1999 Ω                   |
| <b>Jen MI 3108 (elektroinstalace):</b>                             |  |
| Izolační odpor (50, 100, 250 / 500, 1000 V)                        | 0,000 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 1000 MΩ                      |
| Spojitosť (±200 mA) / vodivé spojení (7 mA)                        | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω / 0,0 Ω ÷ 1999 Ω                   |
| Skutečná impedance smyčky  | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ                                   |
| Impedance smyčky bez vybavení proud. chrániče                      | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ                                   |
| Skutečná impedance sítě, úbytek napětí                             | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ, 0,0 ÷ 99,9%                      |
| Zkratový proud smyčky, sítě  | 0,00 A ÷ 23,0 kA, 0,00 A ÷ 199 kA                  |
| Sled fází, napětí TRMS, kmitočty                                   | ✓, 0 V ÷ 550 V, 0,00 Hz ÷ 499,9 Hz                 |
| <b>Proudové chrániče (standardní, selektivní, AC, A, F, B, B+)</b> |  |
| - dotykové napětí  | 0,00 V ÷ 99,9 V                                    |
| - vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN)                                | 0,0 ms ÷ 500,0 ms                                  |
| - vybavovací proud (narůstajícím IΔ)                               | 0,20 IΔN ÷ 2,20 IΔN                                |
| Zemní odpory (pomocí sond)   | 0,00 Ω ÷ 9999 Ω                                    |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>                  |  |
| ✓  |  |

**Rozsah dodávky MI 3108ST:** přístroj EurotestPV, brašna, kabel pro měření v síťové zásuvce, měřicí kabel 3x1,5 m, měřicí hrot 4x, krokosvorka 4x, PV bezpečnostní sonda, PV adaptéry MC3/4, PV referenční článek, sonda pro měření teploty, NiMH akumulátory, nabíječka, kabel RS 232, kabel USB, PC software EuroLink PRO, řemen pro zavěšení přístroje, kalibrační list, návod k používání, záruční list.

### Sada EurotestPV MI 3108PS navíc v dodávce obsahuje:

Vzdálenou jednotku PV Remote A 1378 (umožňuje synchronizovat výsledky měření intenzity ozáření a teploty PV modulu s ostatními změřenými parametry pro přesnější výpočet STC hodnot), Tip Commander (měřicí hrot s funkčními tlačítky pro ovládání přístroje)

**Rozsah dodávky MI 3109ST:** přístroj EurotestPV Lite, brašna, univerzální PV měřicí kabel 3x1,5 m, kabel pro měření spojitosti 2x1,5 m, měřicí hrot 3x, krokosvorka 3x, PV adaptéry MC3/4, NiMH akumulátory, nabíječka, kabel RS 232, kabel USB, PC software EuroLink PRO, řemen pro zavěšení přístroje, kalibrační list, návod k používání, záruční list.

### Sada EurotestPV Lite MI 3109PS navíc v dodávce obsahuje:

Vzdálenou jednotku PV Remote A 1378 (popis viz sada MI 3108PS), PV bezpečnostní sondu, PV referenční článek, sondu pro měření teploty.

## PV Analyser

obj. č. MI 3115 ST



## Přístroj pro měření fotovoltaických systémů až 1500 V / 20 A

- Přístroj je určený pro měření a revize fotovoltaických (PV) systémů dle norem EN 62446-1 a EN-62446-2. Umožňuje provádět všechna měření kategorie 1 a 2
- Měření na DC straně PV systémů: spojitost, izolační odpor napětím až 1500 V, napětí, proud, výkon, výpočet STC hodnot, měření Uoc a Isc, I-V křivka PV modulů, měření intenzity ozáření a teploty PV modulů
- Barevný dotykový displej, hodiny reálného času, paměť dat až 256 GB (SD karta), komunikace s PC přes USB, RS 232 nebo přes Bluetooth, PC software součástí dodávky
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Vzdálená jednotka pro měření ozáření a teploty panelů s Wi-Fi komunikací
- AUTO SEQUENCE® - naprogramované aut. postupy měření
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě

## Základní technické údaje

|  |   |
|--|---|
| Izolační odpor (250 V / 500 V, 1000 V, 1500 V)   | 0,00 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 999 MΩ                   |
| Spojitosť (±200 mA)  | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω                               |
| I-V křivka (systémové U / max. I / max. P řetězce)   | 20 V ÷ 1500 V / 20 A / 24 kW                  |
| Napětí / výkon   | 20,0 V ÷ 1699 V / 0,2 W ÷ 29,9 kW             |
| Uoc/Isc (systémové U / max. I / max. P řetězce)  | 20 V ÷ 1500 V / 20 A / 24 kW                  |
| Napětí / proud   | 20,0 V ÷ 1999 V / 0,1 A ÷ 19,99 A             |
| Intenzita ozáření (pomocí adaptéru A 1785)   | 300 W/m <sup>2</sup> ÷ 1,75 kW/m <sup>2</sup> |
| Teplota panelu (pomocí adaptéru A 1785)  | -10 °C ÷ 85 °C                                |
| <b>Rozsah dodávky:</b> viz <a href="http://www.metrel.si">www.metrel.si</a> , <a href="http://www.illko.cz">www.illko.cz</a> |   |

## PV Tester

obj. č. MI 3114 PS / MI 3114 ST



### Přístroj pro měření fotovoltaických systémů až 1500 V / 40 A

- Přístroj je určený pro měření a revize fotovoltaických (PV) systémů dle norem EN 62446-1. Umožňuje provádět všechna měření kategorie 1
- Měření na DC straně PV systémů: spojitost, izolační odpor napětím až 1500 V, napětí, proud, výpočet STC hodnot, měření  $U_{oc}$  a  $I_{sc}$ , měření intenzity ozáření a teploty PV modulů
- Barevný dotykový displej, hodiny reálného času, paměť dat až 256 GB (SD karta), komunikace s PC přes USB, RS 232 nebo přes Bluetooth, PC software součástí dodávky
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Vzdálená jednotka pro měření ozáření a teploty panelů s Wi-Fi komunikací
- AUTO SEQUENCE® - naprogramované aut. postupy měření
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě

### Základní technické údaje

|  |   |
|--|---|
| <b>Izolační odpor</b> (250 V / 500 V, 1000 V, 1500 V)                        | 0,00 M $\Omega$ ÷ 199,9 M $\Omega$ / 999 M $\Omega$ |
| <b>Spojitost</b> ( $\pm 200$ mA)   | 0,00 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$                       |
| <b>U<sub>oc</sub>/I<sub>sc</sub></b> (systémové U / max. I / max. P řetězce) | 20 V ÷ 1500 V / 40 A / 48 kW                        |
| <b>Napětí / proud</b>  | 20,0 V ÷ 1999 V / 0,1 A ÷ 39,99 A                   |
| <b>Intenzita ozáření</b> (pomocí adaptéru A 1785)                            | 300 W/m <sup>2</sup> ÷ 1,75 kW/m <sup>2</sup>       |
| <b>Teplota panelu</b> (pomocí adaptéru A 1785)                               | -10 °C ÷ 85 °C                                      |

Rozsah dodávky: viz [www.metrel.si](http://www.metrel.si), [www.illko.cz](http://www.illko.cz)

## Elektromobilita

### DC EVSE Adaptér

obj. č. A 1732



### Analyzátor DC a AC nabíjecích stanic (EVSE)

- Analýzátor je určený pro měření elektrické bezpečnosti a kontrolu funkce EVSE v režimu 4 (DC EVSE) i režimu 3 (AC EVSE)
- Podporuje řadu typů konektorů, včetně CCS2, CHAdeMO a AC 2
- Při spárování s přístrojem MI 3155 EurotestXD přes Bluetooth lze A 1732 použít k:
  - iniciaci komunikačních protokolů, jako např. ISO 15118, DIN 70121, CHAdeMO, nízkofrekvenční PWM a může také simulovat chyby CP, chybu PE a posoudit reakci EVSE
  - protokolování nabíjecího protokolu, k provádění měření a kontrol požadovaných pro uvedení EVSE do provozu a pro pravidelné kontroly bezpečnosti EVSE
- Vyvedené vstupy / výstupy pro připojení přístroje MI 3155

### Základní technické údaje

|   |   |
|---|---|
| <b>Napětí DC+, DC-</b>                                    | 0 V ÷ 550 V   |
| <b>Impedance mezi DC+, DC-</b>                            | 0,00 $\Omega$ ÷ 1,99 k $\Omega$                                   |
| <b>Měření nabíjecího proudu</b>                           | 0,0 V ÷ 6,9 A   |
| <b>Riso</b> (- DC+/DC-, DC+/ PE, DC-/ PE) / měřicí napětí | 0,00 M $\Omega$ ÷ 999 M $\Omega$ / 500 V, 1000 V                  |
| <b>Spojitost</b> (čtyřvodičová metoda, $\pm 200$ mA)      | 0,000 $\Omega$ ÷ 1999,9 $\Omega$                                  |
| <b>IMD simulovaný poruchový odpor / čas odpojení EVSE</b> | 20 k $\Omega$ ÷ 640 k $\Omega$                                    |
| <b>Vybíjecí čas EVSE</b>                                  | 0,00 ÷ 9,99 s   |
| <b>Simulace chyb</b>                                      |   |
| - CCS   | CP přerušen, PE přerušen, CP zkrat                                |
| - CHAdeMO   | CP 3 přeruš., PE přeruš., CAN stop                                |
| - AC  | CP přerušen, PE přerušen, CP zkrat                                |
| <b>Činitel plnění (střída)</b>                            | 0 % ÷ 100 %   |
| <b>Odpojovací čas typ</b>                                 | 0,01 s ÷ 19,99 s  |
| <b>PP simulátor</b>                                       | chyba, 100 $\Omega$ , 220 $\Omega$ , 680 $\Omega$ , 1500 $\Omega$ |

Poznámka: některá měření lze provádět jen při spárování s přístrojem MI 3155

Rozsahu dodávky: viz [www.metrel.si](http://www.metrel.si), [www.illko.cz](http://www.illko.cz)

## eMobility Analyser

obj. č. A 1632



### Multifunkční analyzátor nabíjecích stanic (EVSE) a nabíjecích kabelů

- Diagnostická zkouška pro ověření správné funkce obvodu CP
- Simulace stavů CP a PP
- Simulace chyb CP a napájecí sítě
- Vyvedené vstupy / výstupy pro připojení měřících přístrojů
- Monitorování komunikace mezi nabíjecí stanicí a elektromobilem
- Bluetooth komunikace s měřícími přístroji Metrel

### Základní technické údaje

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Měření napájecího napětí / sled fází | 0 V ÷ 440 V / ✓   |
| Napětí UCP+, UCP-                    | -19,9 V ÷ 19,9 V  |
| Kmitočet                             | 500,0 Hz ÷ 1500,0 Hz  |
| Činitel plnění (střída)              | 0,1 % ÷ 99,9 %  |
| Nabíjecí proud Ievse                 | 0,9 A ÷ 99,9 A  |
| Odpojovací čas toff                  | 0 ms ÷ 399 ms   |
| PP simulátor                         | N.C, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A, 80 A   |
| CP simulátor                         | stavy A, B, C, D  |
| Stavy                                | A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1, D2, E, F  |
| Chyby vstup                          | L/L1op, L/L2op, L/L3op, Nop, PEop<br>L/L1xPE, Uext(PE)  |
| Chyby výstup                         | CP dioda zkrat, CP-PE zkrat, PE přer.   |
| Rozsahu dodávky:                     | přístroj, napájecí kabel, měřící kabel s vidlicí typ 2, měřící vodič, brašna na příslušenství, kalibrační list, návod k používání, záruční list |

## EVSE adaptér

obj. č. A 1532, A 1532 XA



### Adaptér pro testování a měření nabíjecích stanic

- A 1532 (XA) umožňuje propojit zásuvku Mennekes typ 2 mód 3 nabíjecí stanice pro elektromobily (EVSE) s měřící zásuvkou přístroje pro revize a kontroly elektrických instalací a umožňuje provést kontrolu elektrické bezpečnosti a zkoušku funkce EVSE
- Simulace stavů CP a PP
- Vyvedené vstupy / výstupy pro připojení měřících přístrojů
- Simulace chyb CP a přerušení PE vodiče (jen A 1532 XA)
- Možnost provedení zatěžovacího testu (jen A 1532 XA)

### Základní technické údaje

|  |  |
|--|--|
| PP simulátor                             | N.C, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A              |
| CP simulátor                             | stavy A, B, C, D                         |
| Simulace chybových stavů (jen A 1532 XA) | CP dioda zkrat, CP-PE zkrat, PE přer.    |
| Max. zatěžovací proud (jen A 1532 XA)    | 13 A                                     |
| Rozsahu dodávky:                         | adaptér, návod k používání, záruční list |

## Adaptér pro kontroly nabíjecích kabelů mód 3

obj. č. A 1832



### Adaptér pro kontroly nabíjecích kabelů mód 3

- A 1832 se používá pro kontroly nabíjecích kabelů mód 3 EV s konektory typu 2 spolu s podporovanými přístroji METREL nebo od jiných výrobců
- Při použití společně s automatickými postupy Metrel AUTO SEQUENCE®, integrovanými v novějších multifunkčních přístrojích Metrel (aktuálně s typy MI 3365 a MI 3132), lze nabíjecí kabel EV komplexně zkontrolovat (včetně funkčních zkoušek) stisknutím tlačítka. Pomocí softwaru Metrel ES Manager je možné vytvořit profesionální zprávu
- Vyvedené výstupy pro připojení měřících přístrojů

### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| V kombinaci s vhodnými přístroji Metrel umožňuje adaptér měřit např.: |  |
| Spojitost vodičů PE, L1, L2, L3, N                                    | ✓  |
| Spojitost vodiče CP   | ✓  |
| Odpor kódovacích rezistorů PP   | ✓  |
| Izolační odpor fázových vodičů proti zemi                             | ✓  |
| Provádět rychlou kontrolu spojitosti L1, L2, L3, N                    | ✓ (pomocí LED diod)                                    |
| Rozsahu dodávky:  | adaptér, kabel A 1053, návod k používání, záruční list |



## EV tester

obj. č. MI 3132



### Přístroj pro měření a testování elektromobilů

- Měření izolačního odporu standardní metodou napětím až 1500 V a metodou podle UN ECE R100 a ISO 6469-3 s vlastním REESS jako zdrojem DC napětí
- Měření napětí DC a AC TRMS, měření kmitočtu AC napětí
- $\mu\Omega$  metr s rozlišením až 1  $\mu\Omega$  čtyřvodičovou (Kelvinova) metodou /  $\Omega$  metr s rozlišením až 1 m $\Omega$ ; nastavitelný měřicí proud 2 A až 10 mA; vodivé spojení proudem 3 mA
- Vizuální kontrola bezpečnosti a funkčnosti
- Barevný dotykový displej, hodiny reálného času, paměť dat 8 GB, komunikace s PC přes USB nebo přes vestavěný Bluetooth modul, PC software součástí dodávky
- AUTO SEQUENCE<sup>®</sup> - naprogramované i uživatelsky programovatelné aut. postupy měření

### Základní technické údaje

|  |   |
|--|---|
| <b><math>\mu\Omega</math> metr</b> (2 A, 1 A, 0,2 A, 0,1 A, 10 mA) | 0,000 m $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$                      |
| <b>m<math>\Omega</math> metr</b> (2 A, 1 A, 0,2 A, 0,1 A, 10 mA)   | 0,000 $\Omega$ ÷ 1999 $\Omega$                        |
| <b>Vodivé spojení</b> (3 mA)                                       | 0,0 $\Omega$ ÷ 199,9 k $\Omega$                       |
| <b>Izolační odpor</b> (50, 100 / 250, 500, 1000 V, 1 500 V)        | 0,000 M $\Omega$ ÷ 199,9 M $\Omega$ / 2,99 G $\Omega$ |
| <b>Napětí AC / DC</b>  | 0,000 ÷ 749,9 V / 999,9 V                             |
| <b>Riso EV R100</b>  | 0 $\Omega$ /V ÷ 49,9 k $\Omega$ /V                    |

**Rozsah dodávky:** přístroj, brašna, dvou, tří a čtyřvodičový měřicí kabel, měřicí hrot 4x, krokosvorka 5x, USB kabel, Li-ion akupack 4400 mAh, nabíjecí zdroj, PC software MES Manager, kalibrační list, Návod k používání, záruční list

## Přístroje pro testování elektrických spotřebičů, ručního nářadí a pracovních strojů

### REVEXmax W, REVEXmax S



### Špičkový přístroj pro revize a kontroly el. spotřebičů a ručního nářadí

REVEXmax je špičkový měřicí přístroj určený především pro kontroly a revize elektrických spotřebičů podle ČSN 331600 ed.2. Po připojení klešťového transformátoru nebo třífázového adaptéru A3P lze měřit také třífázové a pevně připojené spotřebiče. Všechny střídavé veličiny jsou měřeny metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota).

Přístroj je vyráběn ve dvou verzích. Verze W (Weld) umožňuje navíc oproti verzi S (Standard) provádět kontroly zařízení pro obloukové svařování podle požadavků normy ČSN EN 60974-4 ed.3. Přístroj REVEXmax je vybaven řadou kontrolních a bezpečnostních funkcí:

- Kontrolou nebezpečného dotykového napětí na PE kolíku v napájecí zásuvce před zahájením měření
- Kontrolou připojení PE kolíku v napájecí zásuvce k vodiči PE před zahájením měření
- Trvalou automatickou kontrolou velikosti unikajícího proudu v průběhu měření
- Kontrolou velikosti odebíraného proudu ze zkušební zásuvky
- Manuální kontrolou správné funkce přístroje

Další vlastnosti:

- Rozsáhlé volitelné příslušenství umožňuje revidovat prakticky jakýkoliv elektrický spotřebič
- Kalibrační list a PC software ILLKO Studio jsou součástí dodávky

Pro usnadnění práce a zvýšení produktivity při kontrolách a revizích el. spotřebičů umožňuje přístroj REVEXmax ve spojení s PC software ILLKO Studio vedení databáze spotřebičů a zpracování výsledků revize:

- Obousměrná komunikace s PC přes rozhraní USB, paměť až pro 15000 měření
- Identifikace spotřebičů pomocí ID kódů (čárový kód)
- Možnost přenosu databáze spotřebičů nebo jejich vybraných částí z PC do přístroje
- Možnost aktualizace databáze spotřebičů směrem z přístroje do PC
- Možnost využití automatických pracovních postupů při revizi
- Manuální vyhodnocování výsledků revize přímo v přístroji
- Možnost individuální úpravy formulářů v software ILLKO Studio

### Základní technické údaje

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Odpor ochranného vodiče</b> (> 1 A AC)       | 0,00 $\Omega$ ÷ 10,00 $\Omega$     |
| <b>Izolační odpor</b> (500 V, 250 V DC)         | 0,20 M $\Omega$ ÷ 100,0 M $\Omega$ |
| <b>Unikající proud</b>                          |                                    |
| – přímá metoda                                  | 0,00 mA ÷ 10,0 mA                  |
| – rozdílová metoda                              | 0,00 mA ÷ 10,0 mA                  |
| – náhradní metoda                               | 0,00 mA ÷ 20,0 mA                  |
| <b>Zdánlivý příkon</b>                          | 10 VA ÷ 3680 VA                    |
| <b>Proud odebíraný zkoušeným zařízením</b>      | 0,0 A ÷ 16,0 A                     |
| <b>Zdánlivý výkon klešťovým transformátorem</b> | 10 VA ÷ 9999 VA                    |
| <b>Proud klešťovým transformátorem</b>          | 0,0 A ÷ 100,0 A                    |
| <b>Napětí sítě</b>                              | 207,0 V ÷ 253,0 V                  |

**REVEXmax W navíc měří:**

**Výstupní napětí svařovacího obvodu (U<sub>o</sub>)** 30,0 V ÷ 130,0 V DC / 90,0 V AC

**Externí napětí** 0,0 V ÷ 130,0 V DC / 90,0 V AC

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič černý, měřicí hrot, PC software ILLKO Studio, kalibrační list, USB kabel A-B, návod k používání, záruční list.

**REVEXmax W navíc v dodávce obsahuje:** měřicí vodič červený, krokosvorka červená.

## REVEXneo



### Přístroj pro revize a kontroly elektrických spotřebičů a ručního nářadí

- Grafický OLED displej
- Napájení ze sítě nebo z vestavěného akumulátoru
- Měření střídavých veličin metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota)
- Řada bezpečnostních funkcí – automatická kontrola připojení PE a přítomnosti napětí na PE, test základních funkcí, automatická kontrola vysokého unikajícího proudu
- Kalibrační list je součástí dodávky

### Základní technické údaje

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Přechodové odpory</b> (200 mA, měření v obou polaritách) | 0,00 Ω ÷ 20,00 Ω   |
| <b>Izolační odpor</b> (250 V, 500 V)                        | 0,50 MΩ ÷ 100,0 MΩ |
| <b>Proud ochranným vodičem</b>                              | 0,00 mA ÷ 20,00 mA |
| <b>Rozdílový proud</b>                                      | 0,00 mA ÷ 20,00 mA |
| <b>Náhradní unikající proud</b>                             | 0,00 mA ÷ 20,00 mA |
| <b>Unikající proud kleštěmi nebo trojfázovými adaptéry</b>  | 0,00 mA ÷ 20,0 mA  |
| <b>Příkon činný, zdánlivý</b>                               | 10 ÷ 3680 W, VA    |
| <b>Proud procházející spotřebičem</b>                       | 0,0 ÷ 16,0 A       |
| <b>Příkon měřený klešťovým transformátorem</b>              | 10 ÷ 3680 W, VA    |
| <b>Proud měřený klešťovým transformátorem</b>               | 0,0 A ÷ 20,0 A     |
| <b>Napětí sítě</b>  | 207,0 V ÷ 253,0 V  |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič, měřicí hrot, kalibrační list, návod, záruční list

## REVEXplus, REVEXplus USB



### Přístroj pro revize a kontroly elektrických spotřebičů a ručního nářadí

- Rozlišovací schopnost při měření přechodových odporů je 0,001 Ω
- Rozlišovací schopnost při měření unikajících proudů je 0,001 mA
- Měření proudu ochranným vodičem včetně jeho stejnosměrné složky
- Měření střídavých veličin metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota)
- Řada bezpečnostních funkcí – automatická kontrola připojení PE a přítomnosti napětí na PE, test základních funkcí, automatická kontrola vysokého unikajícího proudu
- Komunikace s PC přes rozhraní USB (jen REVEXplus USB)
- Kalibrační list je součástí dodávky
- Velmi malé rozměry 150 x 195 x 50 mm a hmotnost jen 1 kg

### Základní technické údaje

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Přechodové odpory</b> (200 mA)                          | 0,000 Ω ÷ 20,00 Ω   |
| <b>Izolační odpor</b> (500 V)                              | 0,000 MΩ ÷ 100,0 MΩ |
| <b>Proud ochranným vodičem + dotykový proud</b>            | 0,000 mA ÷ 10,00 mA |
| <b>Rozdílový proud + dotykový proud</b>                    | 0,000 mA ÷ 10,00 mA |
| <b>Náhradní unikající proud</b>                            | 0,000 mA ÷ 20,00 mA |
| <b>Unikající proud kleštěmi nebo trojfázovými adaptéry</b> | 0,00 mA ÷ 20,0 mA   |
| <b>Příkon činný, zdánlivý</b>                              | 5 ÷ 3680 W, VA      |
| <b>Proud procházející spotřebičem</b>                      | 0,00 ÷ 16,00 A      |
| <b>Příkon měřený klešťovým transformátorem</b>             | 10 ÷ 9999 W, VA     |
| <b>Proud měřený klešťovým transformátorem</b>              | 0,00 A ÷ 100,0 A    |
| <b>Účinnost (cos φ)</b>                                    | 0,00 ÷ 1,00         |
| <b>Napětí sítě</b>   | 207,0 V ÷ 253,0 V   |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič, měřicí hrot, kalibrační list, USB kabel A-B, návod, záruční list

## MDtest



### Přístroj pro kontroly bezpečnosti zdravotnických přístrojů a kontroly a revize elektrických spotřebičů

MDtest je měřicí přístroj určený především pro kontrolu bezpečnosti zdravotnických přístrojů podle norem ČSN EN 62353 ed. 2 a částečně i ČSN EN 60601-1. Rovněž je možné provádět revize a kontroly elektrických spotřebičů podle ČSN 331600 ed.2. a po připojení klešťového transformátoru nebo třífázového adaptéru A3P lze měřit také třífázové a pevně připojené spotřebiče. Všechny střídavé veličiny jsou měřeny metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota). U některých měření unikajících proudů je zobrazována i hodnota stejnosměrné složky.

Přístroj MDtest je vybaven řadou kontrolních a bezpečnostních funkcí:

- Kontrolou nebezpečného dotykového napětí na PE kolíku v napájecí zásuvce před zahájením měření
- Kontrolou připojení PE kolíku v napájecí zásuvce k vodiči PE před zahájením měření
- Trvalou automatickou kontrolou velikosti unikajícího proudu v průběhu měření
- Kontrolou velikosti odebíraného proudu ze zkušební zásuvky
- Manuální kontrolou správné funkce přístroje

Další vlastnosti:

- Měření unikajícího proudu náhradní metodou s rozlišením až 0,0001 mA
- Rozsáhlé volitelné příslušenství umožňuje revidovat prakticky jakýkoliv elektrický spotřebič
- Kalibrační list a PC software ILLKO Studio jsou součástí dodávky

Pro usnadnění práce a zvýšení produktivity při kontrolách a revizích el. spotřebičů umožňuje přístroj MDtest ve spojení s PC software ILLKO Studio vedení databáze spotřebičů a zpracování výsledků revize:

- Obousměrná komunikace s PC přes rozhraní USB, paměť až pro 4000 měření
- Identifikace spotřebičů pomocí ID kódů (čárový kód)
- Možnost přenosu databáze spotřebičů nebo jejich vybraných částí z PC do přístroje
- Možnost aktualizace databáze spotřebičů směrem z přístroje do PC
- Možnost využití automatických pracovních postupů při revizi
- Manuální vyhodnocování výsledků revize přímo v přístroji
- Možnost individuální úpravy formulářů v software ILLKO Studio

### Základní technické údaje

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Odpor ochranného vodiče (&gt; 1 A AC)</b>  | 0,000 $\Omega$ ÷ 10,00 $\Omega$     |
| <b>Izolační odpor (500 V, 250 V DC)</b>   | 0,100 M $\Omega$ ÷ 100,0 M $\Omega$ |
| <b>Unikající proud</b>  |                                     |
| – přímá metoda  | 0,000 mA ÷ 10,0 mA                  |
| – přímá metoda (DC složka)  | 0,00 mA ÷ 10,00 mA                  |
| – rozdílová metoda  | 0,000 mA ÷ 10,0 mA                  |
| – náhradní metoda   | 0,000 mA ÷ 20,0 mA                  |
| <b>Zdánlivý příkon</b>  | 10 VA ÷ 3680 VA                     |
| <b>Proud odebíraný zkoušeným zařízením</b>  | 0,0 A ÷ 16,0 A                      |
| <b>Zdánlivý výkon klešťovým transformátorem</b>   | 10 VA ÷ 9999 VA                     |
| <b>Proud klešťovým transformátorem</b>  | 0,0 A ÷ 100,0 A                     |
| <b>Napětí sítě</b>  | 207,0 V ÷ 253,0 V                   |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, měřicí vodič, měřicí hrot, PC software ILLKO Studio, kalibrační list, USB kabel A-B, návod k používání, záruční list |                                     |

## I-LEAK 400

obj. č.: IL 1041 (16 A / 5 pólů), IL 1042 (16 A / 4 póly), IL 1043 (32 A / 5 pólů), IL 1044 (32 A / 4 póly)



### Digitální měřicí přístroj k měření unikajících proudů třífázových spotřebičů s pohyblivým přívodem

- Rozdílový unikající proud třífázových spotřebičů s pohyblivým přívodem
- Proud tekoucí ochranným vodičem třífázových spotřebičů s pohyblivým přívodem
- Grafický OLED displej
- Funkce HOLD – zablokování naměřené hodnoty na displeji

### Základní technické údaje

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Rozdílový unikající proud</b>                                      | 0,00 mA ÷ 100,0 mA |
| <b>Proud tekoucí ochranným vodičem</b>                                | 0,00 mA ÷ 100,0 mA |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, kalibrační list, návod, záruční list |                    |

## RM 2050



### RM 2050 umožňuje ve spojení s přístroji REVEXmax, REVEXprofi (II), REVEXplus (USB), REVEX 2051 měřit unikající proudy zdravotnických přístrojů

- Měření unik. proudů mezi síťovou a příložnou částí metodou náhradního unikajícího proudu
- Měření unikajících proudů mezi příložnou a přístupnou částí metodou náhradního unikajícího proudu
- Měření unik. proudů mezi příložnou a přístupnou částí metodou přímou s pomocným zdrojem
- Měření unikajících proudů mezi příložnou a přístupnou částí metodou přímou

### Základní technické údaje

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Unikající proud</b>                       | 0,000 mA ÷ 1,999 mA |
| <b>Zkratový proud zdroje měřicího napětí</b> | < 3,5 mA            |

## WELDtest



### WELDtest umožňuje ve spojení s přístroji REVEXprofi (II), REVEXplus (USB), REVEX 2051 provádět kontroly zařízení obloukového svařování

- Adaptér WELDtest měří ve spojení s přístroji REVEXprofi (II), REVEXplus (USB) nebo REVEX 2051 napětí svařovacího obvodu naprázdno podle požadavků normy ČSN EN 60974-4
- Ostatní parametry dle normy ČSN EN 60974-4 lze měřit přímo přístroji REVEX

### Základní technické údaje

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Skutečná efektivní hodnota napětí (R<sub>i</sub> = 5 k<math>\Omega</math>)</b>                          | 30 V ÷ 150 V AC/DC |
| <b>Vrcholová hodnota napětí (R<sub>i</sub> proměnný 5 k<math>\Omega</math> až 200 <math>\Omega</math>)</b> | 30 V ÷ 150 V AC/DC |
| <b>Kontrola funkce obvodu pro snížení napětí (R<sub>i</sub> &gt; 200 <math>\Omega</math>)</b>              | ✓                  |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, kabel pro připojení přístroje REVEX, kalibrační list, návod, zár. list    |                    |

## DeltaGT

obj. č. MI 3309 BT



### Profesionální přístroj pro revize a kontroly elektrických spotřebičů

- Možnost napájení jak ze sítě, tak z akumulátorů
  - Porty USB a RS 232 pro komunikaci s PC, čtečkou čárového kódu, tiskárnou, čtečkou/zapisovačkou RFID čipů
  - Bluetooth komunikace s PC, tiskárnami a zařízeními Android
  - Paměť až pro 1500 spotřebičů
  - Hodiny reálného času
  - Software PATLink PRO je součástí dodávky přístroje
  - Předprogramované a uživatelsky programovatelné aut. měřicí postupy urychlují měření
  - Rychlé měření za pomoci čárových kódů a RFID čipů
  - Malé rozměry 140 x 80 x 260 mm a hmotnost jen 1,14 kg (bez akumulátorů)
  - Rozsáhlé příslušenství včetně kalibračního listu, brašny, PC software v základní sestavě
- Přístroj DeltaGT je vybaven řadou kontrolních a bezpečnostních funkcí, např.:
- Kontrola odporu napájecího vstupu měřeného spotřebiče (upozornění na možný zkrat nebo naopak na vypnutí/přerušenu pojistku/nepřipojení)
  - Kontrola, zda spotřebičem nepoteče příliš vysoký unikající proud
  - Kontrola správné velikosti síťového napětí

### Základní technické údaje

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Spojitosť</b> (měřicí proud 200 mA)             | 0,00 Ω ÷ 19,99 Ω                 |
| <b>Izolační odpor</b> (500 V, 250 V)               | 0,00 MΩ ÷ 199,9 MΩ               |
| <b>Náhradní unikající proud</b>                    | 0,00 mA ÷ 20,0 mA                |
| <b>Rozdílový unikající proud</b>                   | 0,00 mA ÷ 19,99 mA               |
| <b>Dotykový proud</b>                              | 0,00 mA ÷ 7,00 mA                |
| <b>Vypínací čas proudových chráničů RCD a PRCD</b> | 0,0 ÷ 300 ms                     |
| <b>Výkon / proud</b>                               | 0,00 ÷ 4,00 kVA / 0,00 ÷ 16,00 A |
| <b>Napětí TRMS</b>                                 | 80 ÷ 300 V                       |
| <b>Proud a unikající proud TRMS pomocí kleští</b>  | 0,00 mA ÷ 16,0 A                 |
| <b>Test polarity IEC přívodů</b>                   | ✓                                |
| <b>Zkouška chodu</b>                               | ✓                                |

**Rozsah dodávky:** přístroj, brašna, IEC přívod 2 x, měřicí vodič 3x, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, PC program PATLink PRO, kabel RS 232-PS/2, kabel USB, NiMH akumulátor typ AA 6x, návod k používání, kalibrační list, záruční list

## AlphaEE XA

obj. č. MI 3340



### Profesionální přístroj pro revize a kontroly elektrických spotřebičů

- Barevný dotykový displej
- Komunikace USB a Bluetooth, ukládání dat na MicroSD kartu
- Napájení ze sítě 115 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz i z Li-Ion akumulátoru
- Možnost naprogramování automatických postupů měření AUTO SEQUENCE®
- Řada kontrolních a bezpečnostních funkcí
- Rozsáhlé příslušenství v základní sestavě včetně kalibračního listu a PC softwaru MES Manager

### Základní technické údaje

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Spojitosť</b> (měřicí proud 200 mA)                      | 0,00 Ω ÷ 1999 Ω                  |
| <b>Izolační odpor</b> (měřicí napětí 50, 100 / 250, 500 V)  | 0,00 MΩ ÷ 19,9 MΩ / 199,9 MΩ     |
| <b>Unikající proud náhradní, rozdílový, PE, dotykový</b>    | 0,00 mA ÷ 19,99 mA               |
| <b>Unikající proud mezi dvěma body, z plovoucích vstupů</b> | 0,00 mA ÷ 19,99 mA               |
| <b>Funkční zkouška</b>                                      |                                  |
| – výkon P / S / Q   | 0 W/VA/VAr ÷ 3,70 kW/kVA/kVAR    |
| – účinnost, cos φ   | 0,00i ÷ 1,00i, 0,00c ÷ 1,00c     |
| – celkové harmonické zkreslení THDU, THDI                   | 0,0 % ÷ 99,9 %                   |
| – napětí / proud  | 0,0 V ÷ 264 V / 0,00 A ÷ 16,00 A |
| <b>Test polarity IEC kabelů</b>                             | ✓                                |
| <b>Měření RCD, PRCD</b> (10, 15, 30 mA / AC, A, F, B, B+)   | měření tΔN, IΔ, Uc               |
| <b>Měření EV RCD</b> (6 mA DC / 10, 15, 30 mA AC, A)        | měření tΔN, IΔ                   |
| <b>Napětí SELV/PELV</b>                                     | 0,0 ÷ 264 V TRMS AC / DC         |
| <b>Diagnostický test nabíjecích stanic EVSE</b>             | ✓ (pomocí adaptéru A 1632)       |
| <b>Měření třífázových spotřebičů</b>                        | ✓ (pomocí adaptéru A 1830)       |

**Rozsah dodávky:** viz [www.illko.cz](http://www.illko.cz), [www.metrel.si](http://www.metrel.si)

## CE MultiTesterXA

obj. č. MI 3394 EU/ST/LB/LN



### Přístroj pro měření el. spotřebičů, pracovních strojů a rozváděčů

- Barevný dotykový displej
- Komunikace s PC: RS 232, USB, Bluetooth
- Ukládání dat na MicroSD kartu až 32 GB
- Lze používat v sítích TT, TN, IT s napětím 110 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz
- Možnost naprogramování automatických postupů měření AUTO SEQUENCE®
- Řada kontrolních a bezpečnostních funkcí
- Rozsáhlé příslušenství v základní sestavě vč. kalibračního listu a PC softwaru MES Manager

### Základní technické údaje

#### Zkouška přiloženým střídavým napětím (P = 500 VA)

- výstupní napětí 100 V ÷ 5000 V
- programovatelný test nárůstem napětí ✓

#### Zkouška přiloženým stejnosměrným napětím

- výstupní napětí 100 V ÷ 6000 V
- programovatelný test nárůstem napětí ✓

#### Spojitost (měřicí proud 200 mA, 4 A, 10 A, 25 A)

0,00 Ω ÷ 999 Ω

#### Úbytek napětí (měřicí proud 10 A)

0,00 V ÷ 99,9 V

#### Izolační odpor (měřicí napětí 50, 100 / 250, 500, 1000 V)

0,00 MΩ ÷ 99,9 MΩ / 199,9 MΩ

#### Náhradní unik. proud, rozdílový proud, proud PE

0,00 mA ÷ 19,99 mA

#### Dotykový proud

0,00 mA ÷ 19,99 mA

#### Zkouška ochrany před zbytkovým napětím

0,0 s ÷ 9,9 s

#### Funkční zkouška

- výkon P / S / Q 0 W/VA/VAr ÷ 3,70 kW/kVA/kVAR
- účinnost, cos φ 0,00i ÷ 1,00i, 0,00c ÷ 1,00c
- celkové harmonické zkreslení THDU, THDI 0,0% ÷ 99,9%
- napětí / proud 0,0 V ÷ 264 V / 0,00 A ÷ 16,00 A

#### Rozsahu dodávky sady EU: přístroj, VN měřicí „pistole“ s kabelem 2x, měřicí šňůra 5x,

krokosvorka 5x, kabel pro měření vybíjecího času, napájecí kabel, brašna na příslušenství, kabel

RS 232, kabel USB, kalibrační list, návod k používání, PC software MES Manager BASIC,

záruční list.

Rozsah dodávky dalších sad: viz [www.illko.cz](http://www.illko.cz), [www.metrel.si](http://www.metrel.si)

## OmegaEE XD

obj. č. MI 3365 / 3365 25A / 3365 M / 3365 F



### Jednotlivé verze umožňují měření el. spotřebičů, svařovacích zařízení, zdravotnických přístrojů, PRCD, nabíjecích EV kabelů mód 2 a mód 3

- Barevný dotykový displej
- Komunikace s PC: RS 232, USB, Bluetooth; ukládání dat na MicroSD kartu
- Lze používat v sítích s napětím 110 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz
- Předdefinované i uživatelsky programovatelné aut. postupy měření AUTO SEQUENCE®
- Velmi široký rozsah měřených veličin a parametrů
- Řada kontrolních a bezpečnostních funkcí

### Základní technické údaje

#### Spojitost (MI 3365 200 mA / ostatní verze i 10 A, 25 A)

0,00 Ω ÷ 1999 Ω / 0,00 Ω ÷ 999 Ω

#### Izolační odpor (měřicí napětí 250 V, 500)

0,00 MΩ ÷ 199,9 MΩ

#### Unikající proud (náhradní / dotykový, rozdílový, přímý)

0,00 mA / 0,000 mA ÷ 19,99 mA

#### Unik. proud plovoucího vstupu (dotyk., rozdílový, přímý)

0,000 mA ÷ 19,99 mA

#### Funkční zkouška

- výkon P / S / Q 0 W/VA/VAr ÷ 3,70 kW/kVA/kVAR
- účinnost, cos φ 0,00i ÷ 1,00i, 0,00c ÷ 1,00c
- celkové harmonické zkreslení THDU, THDI 0,0% ÷ 99,9%
- napětí / proud 0,0 V ÷ 264 V / 0,00 A ÷ 16,00 A

#### Proudové chrániče PRCD, RCD (AC, A, F, B, B+)

10 mA, 15 mA, 30 mA (IΔN, IΔN) ✓

#### Testy PRCD (PE vodič, rozpojený vodič, PE sonda)

1500 V, 3000 V / 2,5 mA

#### EV RCD, IC-CPD (d.c. / pulsující d.c., sinusový a.c.)

6 mA / 10 mA, 15 mA, 30 mA

#### Proud pomocí kleští

0,10 mA ÷ 24,9 A

#### SELV / PELV napětí (Utrms, Uac, Udc)

0,0 V ÷ 264 V / 0 Hz, 15 Hz ÷ 500 Hz

#### Diagnostický test EVSE

v kombinaci s příslušenstvím A 1632

#### Flash test (jen MI 3365 F)

1500 V, 3000 V / 2,5 mA

#### Unik. proudy zdravotnických zařízení (jen MI 3365 M)

dle ČSN EN 60601, ČSN EN 62353

#### Měření svařovacích zařízení (dle ČSN EN 60974-4)

v kombinaci s příslušenstvím A 1422 ✓

Test pojistek

Rozsah dodávky dalších sad: viz [www.metrel.si](http://www.metrel.si)

## MultiServicerXD

obj. č. MI 3325



### Přístroj pro testování el. spotřebičů, pracovních strojů a rozváděčů

- Barevný dotykový displej
- Komunikace s PC: RS 232, USB, Bluetooth, Ethernet; ukládání dat na MicroSD kartu
- Předdefinované i uživatelsky programovatelné aut. postupy měření AUTO SEQUENCE®
- Typy měřených RCD: standardní, selektivní, PRCD, PRCD-K, PRCD-S; AC, A, F, B, B+
- Zkouška přiloženým AC napětím
- Kontroly a zkoušky zařízení obloukového svařování (ve spojení s adaptérem A 1422)
- Ukládání dat na MicroSD kartu až 32 GB
- Lze používat v sítích TT, TN, IT s napětím 110 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz
- Řada kontrolních a bezpečnostních funkcí
- Rozsáhlé příslušenství v základní sestavě vč. kalibračního listu a PC software MES Manager

### Základní technické údaje

#### Zkouška přiloženým střídavým napětím (P = 250 VA)

- výstupní napětí 100 V ÷ 5000 V
- programovatelný test nárůstem napětí ✓

#### Spojítost (měřicí proud 200 mA, 4 A, 10 A, 25 A)

0,00 Ω ÷ 999 Ω

#### Úbytek napětí (měřicí proud 10 A)

0,00 V ÷ 99,9 V

#### Izolační odpor (měřicí napětí 250 V, 500 V)

0,08 MΩ ÷ 199,9 MΩ

#### Měření varistorů

0 ÷ 1000 V DC

#### Náhradní unik. proud

0,02 mA ÷ 19,99 mA

#### Rozdílový proud, proud PE, dotykový proud

0,010 mA ÷ 19,99 mA

#### Zkouška ochrany před zbytkovým napětím

0,0 s ÷ 10,0 s

#### Funkční zkouška

- výkon P / S / Q 0 W/VA/VAr ÷ 3,70 kW/kVA/kVAR
- účinník, cos φ 0,00i ÷ 1,00i, 0,00c ÷ 1,00c
- celkové harmonické zkreslení THDU, THDI 0,0 % ÷ 99,9 %
- napětí / proud 0,0 V ÷ 264 V / 0,00 A ÷ 16,00 A

#### Proudové chrániče (standardní, selektivní, PRCD/-K/-S; AC, A, F, B, B+)

- dotykové napětí 0,00 V ÷ 99,9 V
- vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN) 0 ms ÷ 500 ms
- vybavovací proud (narůstajícím IΔ) 0,20 IΔN ÷ 2,20 IΔN

#### Skutečná impedance smyčky (i bez vybavení RCD)

0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ

#### Skutečná impedance sítě, úbytek napětí

0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ, 0,0 ÷ 99,9%

#### Zkratový proud smyčky / sítě

0,00 A ÷ 23,0 / 199 kA

#### Proud pomocí kleští

0,00 mA ÷ 24,9 A

#### Sled fáze, napětí (TRMS), kmitočty

✓, 0 V ÷ 550 V, 14,0 Hz ÷ 500 Hz

#### On-line monitor napětí a svorek

10 V ÷ 550 V

#### Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE

✓

**Rozsah dodávky:** přístroj, VN měřicí vodič 2x, VN krokosvorka 2x, sada měřicích vodičů, krokosvorka 3x, měřicí hrot 4x, kabel pro měření vybíjecího času, síťový kabel, brašna na příslušenství, kabel RS 232, kabel USB, kalibrační list, návod k používání, PC software MES Manager, záruční list

## MediTest

obj. č. MI 6601



### Přístroj pro kontroly bezpečnosti zdravotnických přístrojů a kontroly a revize elektrických spotřebičů

- Splňuje požadavky mj. ČSN EN 60601, ČSN EN 62353, ČSN EN 50678 a ČSN EN 50699
- Barevný dotykový displej
- Komunikace s PC: RS 232, USB, Bluetooth, Ethernet; ukládání dat na MicroSD kartu
- Předdefinované i uživatelsky programovatelné aut. postupy měření AUTO SEQUENCE®
- Velmi široký rozsah měřených veličin a parametrů
- Řada kontrolních a bezpečnostních funkcí

### Základní technické údaje

#### Spojítost (AC měřicí proud 200 mA, 25 A)

0,00 Ω ÷ 999 Ω

#### Izolační odpor (měřicí napětí 250 V, 500 V)

0,00 MΩ ÷ 199,9 MΩ

#### Unikající proud (náhradní, rozdílový, přímý, dotykový)

0,000 mA ÷ 19,99 mA

#### Unikající proud příložených částí (přímý, náhradní)

0,000 mA ÷ 19,99 mA

#### Unikající proud (patientský – všechny metody)

0,000 mA ÷ 19,99 mA

#### Funkční zkouška

- výkon P / S / Q 0 W/VA/VAr ÷ 3,70 kW/kVA/kVAR
- účinník, cos φ 0,00i ÷ 1,00i, 0,00c ÷ 1,00c
- celkové harmonické zkreslení THDU, THDI 0,0 % ÷ 99,9 %
- napětí / proud 0,0 V ÷ 264 V / 0,00 A ÷ 16,00 A

#### Test IEC síťových kabelů

✓

**Rozsah dodávky:** přístroj, síťový kabel, měřicí vodič 5x, krokosvorka 5x, měřicí hrot 3x, brašna na příslušenství, předplatné SW Metrel Medical ES Manager, cloudových revizních zpráv a cloudového úložiště, kalibrační list.

## Jednoučelové přístroje – spojitost, izolační odpor, zemní odpor

### DIGIOHM pro



#### Přístroj pro měření spojitosti proudem 200 mA

- Měření odporů  $0,000 \div 200 \Omega$ , AC TRMS napětí do 460 V, DC napětí do 650 V
- Možnost kalibrace odpor měřících vodičů
- Indikace fázového vodiče, sledu fází, bezkontaktní indikace AC napětí
- Možnost rozlišovat až 12 vodičů pomocí doplňku DIGIsort (volitelné příslušenství)
- Patentově chráněné uložení měř. hrotů v přepravní poloze – ostré hroty jsou bezpečně ukryty
- Vysoce svítivá LED na čelní straně přístroje umožňuje osvětlit měřené místo
- Napájení z baterií nebo akumulátorů, možnost dobíjení přímo v přístroji

#### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| <b>Odpor (200 mA)</b>                                     | $0,000 \Omega \div 200 \Omega$                           |
| <b>Napětí AC (TRMS) / DC</b>                              | $0,000 \text{ V} \div 460,0 \text{ V} / 650,0 \text{ V}$ |
| <b>Indikace fázového vodiče / sled fází</b>               | ✓ / ✓  |
| <b>Bezkontaktní indikace AC napětí</b>                    | ✓  |
| <b>Rozlišení až 12 vodičů pomocí volitelného vysíláče</b> | ✓  |

**Rozsah dodávky:** přístroj, kalibrační list, pouzdro, návod k používání, záruční list

### MicroOhm 2A

obj. č. MI 3242



#### Měřič velmi malých odporů proudem 2 A

- Rozlišení  $1 \mu\Omega$ , čtyřvodičová (Kelvinova) metoda měření
- Nastavitelný měřicí proud 2 A, 100 mA, 10 mA
- Režimy měření: jednoduchý, spojitý, automatický a indukční
- Komunikace s PC, paměť pro ukládání výsledků měření; kalibrační list je součástí dodávky

#### Základní technické údaje

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Odpor</b>             |  |
| – měřicí proud 2 A DC    | $0,000 \text{ m}\Omega \div 999,9 \text{ m}\Omega$ |
| – měřicí proud 100 mA DC | $0,00 \text{ m}\Omega \div 19,99 \Omega$           |
| – měřicí proud 10 mA DC  | $0,0 \text{ m}\Omega \div 199,9 \Omega$            |
| <b>Napětí (DC / AC)</b>  | $0,0 \text{ V} \div 550 \text{ V}$                 |
| <b>Kmitočet</b>          | $10,0 \text{ Hz} \div 500 \text{ Hz}$              |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí kabel, měřicí hrot 2x, krokosvorka 4x, brašna, NiMH akumulátory, nabíječka, kabel RS 232-PS/2, kabel USB, PC SW HVLink PRO, kalibrační list, návod k používání, záruční list

### MicroOhm 10A

obj. č. MI 3250



#### Měřič velmi malých odporů proudem 10 A

- Rozlišení  $0,1 \mu\Omega$ , čtyřvodičová (Kelvinova) metoda měření
- Nastavitelný měřicí proud 10 A, 1 A, 100 mA, 10 mA, 1 mA
- Režimy měření: jednoduchý, automatický, kontinuální a indukční
- Komunikace s PC, paměť pro ukládání výsledků měření; kalibrační list je součástí dodávky

#### Základní technické údaje

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Odpor</b>             |   |
| – měřicí proud 10 A DC   | $0,0 \mu\Omega \div 200,00 \text{ m}\Omega$ |
| – měřicí proud 1 A DC    | $0 \mu\Omega \div 2,0000 \Omega$            |
| – měřicí proud 100 mA DC | $0,00 \text{ m}\Omega \div 20,000 \Omega$   |
| – měřicí proud 10 mA DC  | $0,0000 \Omega \div 200,00 \Omega$          |
| – měřicí proud 1 mA DC   | $0,00 \Omega \div 2,000 \text{ k}\Omega$    |

**Rozsah dodávky:** přístroj, velká měřicí svorka (Kelvin. zapojení) 2x, měřicí vodič s hrotem (Kelvin. zapojení) 2x, měřicí vodič 2,5 m 4x, krokosvorka 4x, měřicí hrot 2x, síťový napájecí kabel, brašna na příslušenství, NiMH akumulátory typ C 6x, kabel RS 232-PS/2, kabel USB, PC SW HVLink PRO, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## ALF 10



### Přístroj pro měření odporů a úbytku napětí proudem 10 A

- Měření úbytku napětí a hlídání mezních hodnot dle ČSN EN 60204-1
- Automatický start měření, možnost kompenzace odporu měřicích šňůr
- Kalibrační list je součástí dodávky
- Malé rozměry - 155 x 135 x 65 mm a hmotnost jen 0,95 kg

### Základní technické údaje

**Přechodové odpory (10 A)** 0,00 Ω ÷ 1,50 Ω

**Úbytek napětí (10 A)** 0,0 V ÷ 4,5 V

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí šňůra 2x, měř. hrot 2x, napájecí kabel, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## GIGATEST pro



### Měřič izolačních odporů a přepětových ochran

- Databáze přepětových ochran uložená v přístroji umožňuje snadné vyhodnocení měření
- Vysoce kontrastní čtyřbarevný grafický OLED displej zajišťuje výbornou čitelnost
- Patentově chráněné uložení měř. hrotů v přepravní poloze – ostré hroty jsou bezpečně ukryty
- Vysoce svítivá LED na čelní straně přístroje umožňuje osvětlit měřené místo
- Napájení z baterií nebo akumulátorů, možnost dobíjení přímo v přístroji

### Základní technické údaje

**Izolační odpor (50, 100, 250, 500, 1000 V)** 0,100 MΩ ÷ 9,999 GΩ\*

\*Při jmenovitém napětí 50÷99 V je max. měřený odpor 1,999 GΩ, při 100÷249 V pak 3,999 GΩ

**Přepětové ochrany:** 40 V ÷ 1050 V DC

**Napětí AC/DC** 0 V ÷ 600 AC

**Rozsah dodávky:** přístroj, kalibrační list, pouzdro, návod k používání, záruční list

## SMARTEC Insulation / Continuity

obj. č. MI 3121



### Měřič izolačních odporů a spojitosti

- Měření izolačních odporů napětím 50 V ÷ 1000 V a spojitosti proudem 200 mA / 7 mA
- Komunikace s PC, paměť pro ukládání výsledků měření; kalibrační list je součástí dodávky

### Základní technické údaje

**Izolační odpor (50, 100, 250 / 500, 1000 V)** 0,00 MΩ ÷ 199,9 MΩ / 29,9 GΩ

**Spojitosť (proudem 200 mA)** 0,00 Ω ÷ 1999 Ω

**Vodivé spojení (ohmmetr proudem asi 7 mA)** 0,0 Ω ÷ 1999 Ω

**Napětí (DC / AC TRMS)** 0,0 V ÷ 550 V

**Kmitočet** 0,00 Hz ÷ 500 Hz

**Rozsah dodávky:** přístroj, řemen do ruky, měřicí kabel 2 x 1,5 m, měřicí hrot 2x, krokosvorka 2x, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## SMARTEC 2,5 kV Insulation / Continuity

obj. č. MI 3121H



### Měřič izolačních odporů napětím až 2500 V a spojitosti

- Měření izolačních odporů napětím 50 V ÷ 2500 V a spojitosti proudem 200 mA / 7 mA
- Diagnostické testy stavu izolace PI a DAR
- Komunikace s PC, paměť pro ukládání výsledků měření; kalibrační list je součástí dodávky

### Základní technické údaje

**Izolační odpor (50, 100, 250 / 500, 1000, 2500 V)** 0,00 MΩ ÷ 999 MΩ / 99,9 GΩ

**Diagnostické testy PI a DAR (U ≥ 500 V)** 0,01 ÷ 100,0

**Spojitosť (proudem 200 mA)** 0,00 Ω ÷ 1999 Ω

**Vodivé spojení (ohmmetr proudem asi 7 mA)** 0,0 Ω ÷ 1999 Ω

**Napětí (DC / AC TRMS)** 0,0 V ÷ 550 V

**Kmitočet** 0,00 Hz ÷ 500 Hz

**Rozsah dodávky:** přístroj, řemen do ruky, měřicí kabel 2 x 1,5 m, měřicí hrot 2x, krokosvorka 2x, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list



## GigaOhm 5 kV

obj. č. MI 3202



### Měřič izolačních odporů napětím až 5000 V

- Měření napětím až 5000 V do až 999 GΩ
- Měření AC a DC napětí do 600 V
- Měření kmitočtu AC napětí
- Kalibrační list je součástí dodávky

### Základní technické údaje

**Izolační odpor** (250 V, 500 V, 1 kV, 2,5 kV, 5 kV) 5 kΩ ÷ 999 GΩ\*

\*Max. hodnota měř. rozsahu RFS závisí na nastaveném napětí: RFS=1 GΩ x Utest [kV];  
když Utest > 1kV, tak RFS = 1TΩ

**Napětí AC/DC, kmitočet** 0 V ÷ 600 V

**Kmitočet** 45 Hz ÷ 65 Hz

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič 10 kV 2x, vodič Guard, krokosvorka 10 kV 2x, síťový napájecí kabel, NiMH akumulátory typ C 6x, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## SMARTEC Earth / Clamp

obj. č. MI 3123



### Měřič zemních odporů

- Měření zemních odporů všemi metodami včetně metody dvou klešťových přístrojů
- Komunikace s PC, paměť pro ukládání výsledků měření; kalibrační list je součástí dodávky

### Základní technické údaje

#### Zemní odpory

- čtyřvodičová metoda 0,00 Ω ÷ 9999 Ω
- čtyřvodičová metoda + jeden klešťový přístroj 0,00 Ω ÷ 9999 Ω
- dva klešťové přístroje (bez sond a rozpojování) 0,00 Ω ÷ 99,9 Ω
- rezistivita půdy 0,00 Ωm ÷ 1999 kΩm

**Proud pomocí kleští (TRMS)** 0,0 mA ÷ 19,9 A

**Rozsah dodávky:** přístroj, řemen do ruky, sada na měření zem. odporů 20 m, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## C.A 6416



### Klešťový měřič zemních odporů a unikajících proudů

- Digitální přístroj pro měření uzemňovacích smyček s měřením skutečné impedance
- Měření unikajícího proudu
- Automatické přidržení změřeného údaje při otevření čelistí přístroje, paměť měřených veličin

### Základní technické údaje

**Zemní odpory** 0,010 Ω ÷ 1500 Ω

**Proud** 0,200 mA ÷ 39,99 A

**Max. průměr měř. vodiče** 35 mm

**Rozsah dodávky:** přístroj, kufřík, napájecí baterie, návod k používání, záruční list

## Earth Analyser

obj. č. MI 3290 GP/GF/GL/GX4/GX1



### Profesionální měřič zemních odporů

- Profesionální přenosný přístroj s barevným dotykovým displejem, s vysokým krytím IP 54 a napájením z akumulátorů nebo ze sítě
- Měření impedance (Z) nebo odporu (R) uzemnění, rezistivity, zemního potenciálu, krokového a dotykového napětí
- Dvou/tří/čtyřvodičová metoda, měření dvěma klešťovými přístroji, měření jedněmi až čtyřmi flexibilními kleštěmi
- Měřicí kmitočet v rozsahu 55 Hz ÷ 15 kHz, VF měření 25 kHz, impulsní měření 10/350 μs
- Wennerova a Schlumbergerova metoda měření rezistivity půdy
- Přístroj je vhodný pro měření různých typů sloupů elektrického vedení, lyžařských vleků, lanovek, vysílacích věží, větrných turbín apod.
- Vysoká odolnost proti rušení předurčuje přístroj pro měření v průmyslovém prostředí
- Jednotlivá nebo automatická měření, paměť, PC software MES Manager součástí dodávky
- Řada nabízených sestav přístroje kombinuje různé příslušenství a měřicí funkce

### Základní technické údaje

**Zemní Z a R sondami** (dvou, tří, čtyřvodičová metoda) 0,010 Ω ÷ 19,99 kΩ

**Zemní Z dvěma klešťovými přístroji** 0,00 Ω ÷ 100 Ω

**Zemní Z jedněmi až čtyřmi flexibilními kleštěmi** 0,00 Ω ÷ 19,99 kΩ

**Zemní odpor VF (25 kHz)** 0,0 Ω ÷ 299 Ω

**Rezistivita půdy ρ** 0,00 Ωm ÷ 19,99 kΩm

**Zemní potenciál** 0,0 mV ÷ 49,99 V

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Krokové a dotykové napětí</b>   | 0,0 V ÷ 999 V                      |
| <b>Impulsní zemní Z (10/350 μs)</b>  | 0,0 Ω ÷ 199 Ω                      |
| <b>Odpor (200 mA DC / 7 mA DC)</b>   | 0,00 Ω ÷ 1,99 kΩ / 0,0 Ω ÷ 19,9 kΩ |
| <b>Impedance</b>   | 0,00 Ω ÷ 19,99 kΩ                  |
| <b>Proud AC TRMS (kleštěmi / flexibilními kleštěmi)</b>                                      | 1,0 mA ÷ 7,99 A / 10 mA ÷ 49,9 A   |
| <b>Rozsah dodávky jednotlivých sad:</b> viz <a href="http://www.metrel.si">www.metrel.si</a> |                                    |

## Hledače vedení, rozlišování vodičů

### Line Tracer

obj. č. MI 2093



#### Přístroj pro sledování vodičů a proudových okruhů

Přístroj se skládá z vysílače, který vysílá signál do obvodu, ke kterému je připojen. Příjímačem lze pak tento signál vyhledávat.

- Sledování kabelů ve zdech a podlahách, sledování vodičů pod napětím i bez napětí
- Rozlišení vodičů ve vícežilových kabelech
- Možnost zjištění přerušovaného místa vodiče; lokalizace zkratů mezi vodiči
- Sledování potrubí
- Možnost připojení klešťového přístroje (vhodné např. pro sledování potrubí)

**Rozsah dodávky:** vysílač a přijímač, připojovací vodič 2x, měřicí hrot 2x, krokosvorka 2x, selektivní sonda, brašna pro přístroj a příslušenství, návod k používání, záruční list

### DIGIsort



#### Doplňek k přístroji DIGIOHMpro umožňující rozlišování vodičů

DIGIsort je vysílač, který se připojí na jednom konci svazku na až 12 tříděných vodičů, které nejsou pod napětím. Na druhém konci svazku se pak jednotlivé vodiče určují přístrojem DIGIOHMpro, který ukazuje na displeji číslo toho vodiče, jehož se právě dotýká měřicí hrot.

#### Základní technické údaje

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Počet rozlišovaných vodičů</b> | max. 12               |
| <b>Napájení</b>                   | 2 ks baterie AA 1,5 V |

**Rozsah dodávky:** DIGIsort, návod k používání, záruční list

## Jednouúčelové přístroje – impedance poruchové smyčky, proudové chrániče

### SMARTEC Loop-Line/RCD

obj. č. MI 3122



#### Měřič impedance poruchové smyčky / sítě a proudových chráničů

- Vyhodnocení měření jak na displeji, tak pomocí barevných LED „Vyhovuje“ a „Nevyhovuje“
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Funkce „HELP“ zobrazí na displeji schéma připojení přístroje k měřenému objektu
- Velmi rozsáhlé příslušenství v základní sestavě včetně kabelů, akumulátorů, nabíječky a kalibračního listu v češtině
- Paměť pro ukládání výsledků; komunikace s PC, rozhraní RS 232 i USB
- Velmi malé rozměry 140 x 80 x 230 mm a hmotnost jen 1,2 kg včetně napájecích článků

#### Základní technické údaje

|  |  |
|--|--|
| <b>Proudové chrániče (standardní, selektivní; AC, A)</b> |  |
| – dotykové napětí  | 0,00 V ÷ 99,9 V                        |
| – vypínací čas (1/2, 1, 2, 5 x IΔN)                      | 0 ms ÷ 500 ms                          |
| – vybavovací proud (narůstajícím IΔ)                     | 0,20 IΔN ÷ 2,20 IΔN                    |
| <b>Skutečná impedance smyčky a sítě</b>                  | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ (30V÷500V/45Hz ÷65Hz) |
| <b>Skutečná imp. smyčky bez vybavení proud. chrán.</b>   | 0,00 Ω ÷ 9,99 kΩ (30V÷500V/45Hz ÷65Hz) |
| <b>Zkratový proud smyčky / sítě</b>                      | 0,00 A ÷ 23,0/199 kA                   |
| <b>Sled fáze, napětí (TRMS), kmitočet</b>                | ✓, 0 V ÷ 550 V, 15,0 Hz ÷ 500 Hz       |
| <b>On-line monitor napětí a svorek</b>                   | 10 V ÷ 550 V                           |
| <b>Test přítomnosti nebezpečného napětí na PE</b>        | ✓                                      |
| <b>Hodiny reálného času</b>                              | ✓                                      |

**Rozsah dodávky:** přístroj, řemen do ruky, měřicí kabel pro měření v síťové zásuvce, měřicí kabel, krokosvorka 3x, měřicí hrot 3x, NiMH akumulátory, nabíječka, kalibr. list, návod, zár. list

## ZEROLINE 60



### Velmi přesný přístroj pro měření skutečné imp. poruchové smyčky a sítě

- Měření skutečné impedance proudem až 42 A; zobrazení činné i zdánlivé složky
- Rozlišovací schopnost při měření impedance je 1 mΩ
- Čtyřvodičové připojení minimalizuje chyby měření způsobené přechodovými odpory
- Lze měřit impedanci za proudovým chráničem bez jeho vybavení
- Měření síťového napětí
- Automatické přepínání rozsahů

### Základní technické údaje

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Skutečná impedance smyčky a sítě | 0,000 Ω ÷ 50,00 Ω |
| Impedance za proudovým chráničem | 0,00 Ω ÷ 5,00 Ω   |
| Zkratový proud                   | 4 A ÷ 23 kA       |
| Napětí AC                        | 200 V ÷ 440 V     |

**Rozsah dodávky:** přístroj, sada měřících vodičů, kalibrační list, návod k používání, záruční list

## ZEROTEST pro



### Přístroj pro měření impedance poruchové smyčky a sítě

- Možnost měření impedance poruchové smyčky bez vybavení proudového chrániče s IAN ≥ 100 mA (některé typy s IAN < 100 mA mohou vybavit)
- Možnost zobrazení změřené hodnoty impedance s připočtenou chybou měření
- Volby zobrazení: „velké číslice“ zobrazí jen výsledek, „menší číslice“ i další doplňující údaje
- V paměti uložená tabulka charakteristik pojistek umožňuje automatické vyhodnocení měření
- Vysoce kontrastní čtyřbarevný grafický OLED displej zajišťuje výbornou čitelnost
- Patentově chráněné uložení měř. hrotů v přepravní poloze – ostré hroty jsou bezpečně ukryty
- Vysoce svítivá LED na čelní straně přístroje umožňuje osvětlit měřené místo
- Napájení z baterií nebo akumulátorů, možnost dobíjení přímo v přístroji

### Základní technické údaje

|   |                  |
|---|------------------|
| Impedance smyčky a sítě                           | 0,00 Ω ÷ 200 Ω   |
| Zkratový proud                                    | 1 A ÷ 23 kA      |
| Napětí AC   | 24 V ÷ 260 V     |
| Tabulka charakteristik jističů v paměti přístroje | B, gG, NV, K, DC |

**Rozsah dodávky:** přístroj, kalibrační list, pouzdro, návod k používání, záruční list

## Euro Z 800 V

obj. č. MI 3144



### Velmi přesný přístroj pro měření skutečné imp. poruchové smyčky a sítě, měření odporu DC zdrojů a sítě, testování ELR a měření proudu

- Měření skutečné imp. do napětí 880 V, nastavitelný měřicí proud až 377 A, kmitočtový rozsah 16 Hz ÷ 420 Hz, zobrazení činné i zdánlivé složky, zobrazení zkratového proudu
- Měření odporu DC zdrojů a sítě do napětí 210 V, měřicí proud až 10 A
- ELR test injektovaným proudem (I) a ELR test kombinovaného času (t)
- Měření dotykového napětí
- Měření proud klasickými nebo flexibilními kleštěmi
- Rozlišovací schopnost: měření impedance 0,1 mΩ, měření odporu DC zdrojů 1 mΩ
- Čtyřvodičové připojení minimalizuje chyby měření způsobené přechodovými odpory
- Kategorie CAT IV 600 V
- Bluetooth komunikace; pracuje ve spojení s přístroji MI 3155 EurotestXD, MI 3152 EurotestXC a s aplikací aMESM pro Android

### Základní technické údaje

|   |                  |
|---|------------------|
| Skutečná impedance smyčky a sítě (U až 880 V) | 0,1 mΩ ÷ 19,99 Ω |
| Zkratový proud                                | ✓                |
| Odpor DC zdrojů a sítě (U až 260 V)           | 0 mΩ ÷ 19,99 Ω   |
| Dotykové napětí                               | 0,0 V ÷ 999 V    |
| ELR test I                                    | 0,1 mA ÷ 19,99 A |
| ELR test t                                    | 0,1 ms ÷ 20,00 s |
| Proud   | 10 mA ÷ 5,99 kA  |

**Rozsah dodávky:** přístroj, sada měřících vodičů, sada krokosvorek, sada měřících hrotů, kalibrační list, kabel RS232/PS2, brašna na příslušenství, síťový kabel, kal. list, návod, záruční list

## Euro Z 440 V

obj. č. MI 3143



### Velmi přesný přístroj pro měření skutečné imp. poruchové smyčky a sítě

- Měření skutečné imp. do napětí 470 V, nastavitelný měřicí proud až 219 A, kmitočtový rozsah 16 Hz ÷ 420 Hz, zobrazení činné i zdánlivé složky, zobrazení zkratového proudu
- Měření dotykového napětí
- Rozlišovací schopnost při měření impedance je 0,1 mΩ
- Čtyřvodičové připojení minimalizuje chyby měření způsobené přechodovými odpory
- Kategorie CAT IV 600 V
- Bluetooth komunikace; pracuje ve spojení s přístroji MI 3155 EurotestXD, MI 3152 EurotestXC a s aplikací aMESM pro Android

### Základní technické údaje

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Skutečná impedance smyčky a sítě</b> (U až 470 V)  | 0,1 mΩ ÷ 19,99 Ω |
| <b>Zkratový proud</b>   | ✓                |
| <b>Dotykové napětí</b>  | 0,0 V ÷ 999 V    |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, sada měřících vodičů, sada krokosvorek, sada měřících hrotů, kalibrační list, kabel RS232/PS2, brašna na příslušenství, síťový kabel, kal. list, návod, záruční list |                  |

## FITEST pro



### Měřič proudových chráničů

- Vysoce kontrastní čtyřbarevný grafický OLED displej zajišťuje výbornou čitelnost
- Patentově chráněné uložení měř. hrotů v přepravní poloze – ostré hroty jsou bezpečně ukryty
- Vysoce svítivá LED na čelní straně přístroje umožňuje osvětlit měřené místo
- Napájení z baterií nebo akumulátorů, možnost dobíjení přímo v přístroji

### Základní technické údaje

|  |   |
|--|---|
| <b>Měřené proudové chrániče</b>  | standardní, selektivní, typ AC, A         |
| <b>Dotykové napětí</b>   | 0,0 V ÷ 99,9 V                            |
| <b>Vypínací čas</b> (1/2, 1, 2, 5 x I <sub>AN</sub> )                                      | 0 ms ÷ 500 ms                             |
| <b>Vybavovací proud</b> (narůstajícím I <sub>Δ</sub> )                                     | 0,4 I <sub>AN</sub> ÷ 1,5 I <sub>AN</sub> |
| <b>Napětí AC</b>   | 190 V ÷ 260 V                             |
| <b>Rozsah dodávky:</b> přístroj, kalibrační list, pouzdro, návod k používání, záruční list |   |

## Zkoušečky napětí a sledu fází

### MD 1160



### Digitální univerzální zkoušečka

- Vysoké krytí IP 64, automatické zapnutí a vypnutí, vestavěná LED svítilna
- Optická i akustická indikace

### Základní technické údaje

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Napětí – zobrazované na LCD AC/DC</b>  | 0 V ÷ 690 V                      |
| – zobrazované řadou LED AC/DC   | 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V |
| <b>Indikace vodivého spojení</b>  | 0 ÷ 500 kΩ                       |
| <b>Jednopolová indikace fázového vodiče</b>   | ✓                                |
| <b>Indikace sledu fází</b>  | ✓                                |
| <b>Automatické zapnutí a vypnutí</b>  | ✓                                |
| <b>LED svítilna</b>   | ✓                                |
| <b>Rozsah dodávky:</b> zkoušečka, návod k používání, záruční list, napájecí baterie |                                  |

### MD 1060



### Univerzální zkoušečka

- Vysoké krytí IP 64, automatické zapnutí a vypnutí, vestavěná LED svítilna
- Optická i akustická indikace

### Základní technické údaje

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Napětí AC/DC</b>   | 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V |
| <b>Indikace vodivého spojení</b>  | 0 ÷ 500 kΩ                       |
| <b>Jednopolová indikace fázového vodiče</b>   | ✓                                |
| <b>Indikace sledu fází</b>  | ✓                                |
| <b>Automatické zapnutí a vypnutí</b>  | ✓                                |
| <b>LED svítilna</b>   | ✓                                |
| <b>Rozsah dodávky:</b> zkoušečka, návod k používání, záruční list, napájecí baterie |                                  |

## HT 70



### Bezkontaktní zkoušečka napětí a sledu fází

- Detekce střídavého napětí na vodivých a izolovaných částech instalací
- Kontrola sledu fází a shody fází
- Optická i akustická signalizace, automatické vypnutí
- Malé rozměry a hmotnost

### Základní technické údaje

|                      |  |
|----------------------|--|
| Napětí AC proti zemi | 100 ÷ 1000 V   |
| Kmitočet             | 50 Hz, 60 Hz   |
| Kategorie přepětí    | CAT IV 1000 V  |
| Automatické vypnutí  | ✓  |
| Rozsah dodávky:      | zkoušečka, návod k používání, záruční list, napájecí baterie |

## Klešťové multimetry

### MD 9210



### Klešťový multimetr

- Široký rozsah měřených veličin
- Řada funkcí – HOLD, MAX HOLD, relativní měření
- Malé rozměry - 190 x 63 x 32 mm; max.  $\phi$  měřeného vodiče 26 mm

### Základní technické údaje

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Proud AC                          | 0,00 A ÷ 600 A   |
| Napětí AC / DC                    | 0,0 mV ÷ 600 V / 0,000 V ÷ 600 V   |
| Odpor / kapacita                  | 0,0 $\Omega$ ÷ 40,00 M $\Omega$  |
| Kapacita                          | 0,0 nF ÷ 3000 $\mu$ F  |
| Kmitočet                          | 5,000 Hz ÷ 100,0 kHz   |
| Test vodivého spojení / test diod | ✓ / ✓  |
| Rozsah dodávky:                   | přístroj, měřicí vodič 2 ks, napáj. baterie, koženkové pouzdro, návod, zár. list |

### MD 9226



### Klešťový multimetr pro měření stejnosměrných a střídavých proudů

- Široký rozsah měřených veličin
- Řada funkcí – HOLD, MIN/MAX/AVG, relativní měření, zachycení špičkové hodnoty
- Měří skutečnou efektivní hodnotu TRMS střídavých veličin
- Bezkontaktní indikace elektrického pole umožňuje identifikaci živých vodičů
- Max.  $\phi$  měřeného vodiče 35 mm

### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| Proud AC/DC                               | 0,00 A ÷ 600,0 A   |
| Napětí AC/DC                              | 0,0 V ÷ 600,0 V  |
| Odpor / test vodivého spojení / test diod | 0,0 $\Omega$ ÷ 60,00 k $\Omega$ / ✓ / ✓  |
| Kapacita                                  | 0,0 $\mu$ F ÷ 2500 $\mu$ F   |
| Kmitočet U/I                              | 5,00 ÷ 999,9 / 50,00 ÷ 400,0 Hz  |
| Rozsah dodávky:                           | přístroj, měřicí vodič 2 ks, napájecí baterie 2 ks, pouzdro, návod, záruční list |

### MD 9260



### Klešťový multimetr pro měření ss a stř. proudů pro fotovoltaiku

- CAT IV 1000 Vac&dc a CAT III 1500 Vdc, široký rozsah měřených veličin
- Řada funkcí – např. HOLD, CREST-MAX, měření na frekvenčních měničích VFD
- Měří skutečnou efektivní hodnotu TRMS střídavých veličin
- Bezkontaktní indikace elektrického pole umožňuje identifikaci živých vodičů
- Max.  $\phi$  měřeného vodiče 55 mm

### Základní technické údaje

|   |  |
|---|--|
| Proud AC/DC                               | 0,0 A ÷ 2000 A   |
| Napětí AC/DC                              | 0,000 V ÷ 1000 V / 1500 V  |
| Odpor / test vodivého spojení / test diod | 0,0 $\Omega$ ÷ 40,00 M $\Omega$ / ✓ / ✓  |
| Kapacita                                  | 0,00 nF ÷ 2000 $\mu$ F   |
| Kmitočet U/I                              | 40 ÷ 1999 / 10 ÷ 400 Hz  |
| Teplota                                   | -50 °C ÷ 1000 °C   |
| Rozsah dodávky:                           | přístroj, měř. vodič 2 ks, napájecí baterie 2 ks, termočlánek, návod, záruční list |

## F 203



### Klešťový multimetr pro měření stejnosměrných a střídavých proudů

- Měří skutečnou efektivní hodnotu TRMS střídavých veličin
- Řada funkcí – HOLD, MIN/MAX HOLD, měření rozběhových proudů.
- Max.  $\phi$  měřeného vodiče 34 mm

#### Základní technické údaje

|   |   |
|---|---|
| <b>Proud AC/DC</b>                                      | 0,15 A ÷ 600 / 0,00 A ÷ 900 A           |
| <b>Rozebňový proud AC/DC</b>                            | 6 A ÷ 600 / 6 A ÷ 900 A                 |
| <b>Napětí AC/DC</b>                                     | 0,15 V ÷ 1400 V / 0,00 V ÷ 1000 V       |
| <b>Kmitočet</b>   | 5,0 Hz ÷ 19,99 kHz                      |
| <b>Odpor / test diod / teplota (termočlánek typu K)</b> | 0,0 $\Omega$ ÷ 59,99 k $\Omega$ / ✓ / ✓ |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič 2 ks, napáj. baterie, pouzdro, návod k používání, zár. list

## F 65



### Kompaktní klešťový měřič unikajících proudů

- Střídavé veličiny jsou měřeny metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota)
- Rozlišení při měření proudů až 10  $\mu$ A
- Řada funkcí – HOLD, MAX, REL
- Malé rozměry - 218 x 64 x 30 mm; max.  $\phi$  měřeného vodiče 28 mm

#### Základní technické údaje

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <b>Proud AC</b>              | 0,00 mA ÷ 100,00 A           |
| <b>Napětí AC/DC</b>          | 0,0 V ÷ 600 V                |
| <b>Odpor</b>                 | 0,0 $\Omega$ ÷ 1000 $\Omega$ |
| <b>Kmitočet</b>              | 0,1 Hz ÷ 1000 Hz             |
| <b>Test vodivého spojení</b> | ✓                            |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič 2 ks, napáj. baterie, pouzdro, návod k používání, zár. list

## MD 9272



### Kompaktní klešťový měřič unikajících proudů, výkonů a zkreslení

- Rozlišení při měření proudů až 10  $\mu$ A; stíněné čelisti umožňují měřit i v zarušeném prostředí
- Dále měří činný, jalový a zdánlivý výkon, celkové harmonické zkreslení THD, jednotlivé harmonické od 1. do 19., crest faktor, účinník, fázový posun, kmitočet
- Střídavé veličiny jsou měřeny metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota)
- Řada dalších funkcí – HOLD, MAX, MIN, PEAK
- Malé rozměry – 185 x 62 x 42 mm; max.  $\phi$  měřeného vodiče 28 mm

#### Základní technické údaje

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Proud AC / Napětí AC/DC</b>          | 0,00 mA ÷ 100 A / 0,00 V ÷ 600 V |
| <b>Kmitočet</b>                         | 45,0 Hz ÷ 500,0 Hz               |
| <b>Celkové harmonické zkreslení THD</b> | 0,0 % ÷ 999 %                    |
| <b>Crest faktor</b>                     | 1,00 ÷ 9,99                      |
| <b>Účinník / fázový posun</b>           | 0,00 ÷ 1,00 / -180,0° ÷ +180,0°  |
| <b>Výkon</b>                            | 0,000 W/VA/Var ÷ 60,0 k W/VA/Var |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měřicí vodič 2 ks, napáj. baterie, pouzdro, návod k používání, zár. list

## MD 9273



### Kompaktní klešťový měřič unik. proudů, výkonů a zkreslení s Bluetooth

- Rozlišení při měření proudů až 10  $\mu$ A; stíněné čelisti umožňují měřit i v zarušeném prostředí
- Dále měří činný, jalový a zdánlivý výkon, celkové harmonické zkreslení THD, jednotlivé harmonické od 1. do 19., crest faktor, účinník, fázový posun, kmitočet, náběhový proud, VFD
- Střídavé veličiny jsou měřeny metodou TRMS (skutečná efektivní hodnota)
- Řada dalších funkcí – HOLD, MAX, MIN, PEAK, měření proudu 128 Hz (sledování vodičů)
- Lze použít jako Bluetooth měřicí adaptér pro MI 3152(H) EurotestXC, MI 3155 EurotestXD
- Malé rozměry – 185 x 62 x 42 mm; max.  $\phi$  měřeného vodiče 28 mm

#### Základní technické údaje

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Proud AC, Náběhový proud AC</b>      | 0,00 mA ÷ 100 A                  |
| <b>Napětí AC/DC</b>                     | 0,00 V ÷ 600 V                   |
| <b>Kmitočet</b>                         | 10,0 Hz ÷ 100,0 Hz               |
| <b>Celkové harmonické zkreslení THD</b> | 0,0 % ÷ 999 %                    |
| <b>Crest faktor</b>                     | 1,00 ÷ 9,99                      |
| <b>Účinník / fázový posun</b>           | 0,00 ÷ 1,00 / -180,0° ÷ +180,0°  |
| <b>Výkon</b>                            | 0,000 W/VA/Var ÷ 60,0 k W/VA/Var |

**Rozsah dodávky:** přístroj, měř. vodič 2 ks, napáj. baterie, pouzdro, návod, kalibrační list, zár. list

## Vybrané volitelné příslušenství

### Prodlužovací vodič černý, svinovací, na cívce

obj. č. P 2090



- Univerzální prodlužovací vodič, snadná manipulace
- Délka vodiče 30 m, průřez 0,75 mm<sup>2</sup>, izolace PVC, zakončení zdířka / banánek
- Max. proud (vodič rozvinutý / navinutý): 12 A / 2 A
- CAT III / 1000 V

### Teleskopická měřicí tyč

obj. č. P 3051



- Univerzální teleskopická tyč, ve vysunutém stavu 216 cm, ve složeném 85 cm, velmi snadná manipulace, hmotnost jen 0,75 kg
- Bezpečnostní zdířka v ose rukojeti umožňuje snadné připojení měřicího vodiče
- CAT III 1000 V / CAT IV 1000 V

### Štítek pro označení termínu příští kontroly nebo revize el. zařízení

obj. č. P 9080



- Samolepící plastový štítek o  $\phi$  25 mm s černým tiskem na žlutém podkladu
- Balení po 30 ks
- Určen pro přístroje REVEX, MDtest, MultiservicerXA i další typy
- Pro označování štítku jsou určeny děrovací kleště obj. č. P 9120

### Štítek pro označení data provedení kontroly svářečky

obj. č. P 9081



- Samolepící plastový štítek o  $\phi$  35 mm s černým tiskem na žlutém podkladu
- Balení po 10 ks
- Určen pro WELDtest, REVEXmax i další typy
- Pro označování štítku jsou určeny děrovací kleště obj. č. P 9120

### Adaptér pro testování prodlužovacích přívodů

obj. č. P 8030



- Umožňuje snadné měření odporu ochranného vodiče prodlužovacích přívodů, zajišťuje dobrý kontakt
- Vhodný pro měření PC sestav za provozu náhradním postupem dle kapitoly 6.2.2. b) normy ČSN 33 1600 ed. 2
- Určen pro přístroje REVEX, MDtest

### Adaptér pro testování PE vodiče UPS

obj. č. P 8031



- Umožňuje snadné měření odporu ochranného vodiče UPS
- Určen pro přístroje REVEX, MDtest

## Trojfázový adaptér

obj. č.: P 8011 (16 A / 5 pólů), P 8012 (16 A / 4 póly), P 8013 (32 A / 5 pólů), P 8013 (32 A / 4 póly)



- Umožňuje snadno měřit proud ochranným vodičem a rozdílový proud trojfázových spotřebičů s pohyblivým přívodem
- Určen pro přístroje REVEXmax, REVEXplus (USB), MDtest

## Sada adaptérů ATP pro automatické testování prodlužovacích přívodů

obj. č. P 8080



- Umožňuje měřit odpor všech vodičů prodlužovacích přívodů. Usnadňuje měření v případech, kdy nelze jednoduchým způsobem přemístit oba konce prodlužovacího přívodu k měřicímu přístroji
- Určeno výhradně pro použití s přístroji REVEXmax a MDtest
- Sada se skládá ze 2 adaptérů:  
ATP-A – připojuje se k měřicímu přístroji a k prodlužovacímu přívodu  
ATP-B – připojuje se pouze k prodlužovacímu přívodu

## Měrka průřezu vodičů

obj. č. P 9150



- Plastová měrka s výřezy pro orientační určení průřezu vodičů
- Odstupňované od 1 do 95 mm<sup>2</sup>

## Sonda pro snímání proudu a napětí rotujících částí

obj. č. P 3070



- Vhodná např. k měření dotykového proudu rotujících částí ručního nářadí a strojů

## Magnetická kontaktní sonda

obj. č. A 1778



- Slouží k usnadnění měření na svorkovnicích
- Pravoúhlý magnetický adaptér  $\phi$  6,6 mm se zdíčkou  $\phi$  4 mm

## Adaptér pro testování zdrojů SELV/PELV s USB konektorem typu A nebo C

obj. č. A 1778



- Umožňuje měření výstupního napětí, dotykového proudu a izolačního odporu těchto zdrojů
- Součástí dodávky je i adaptér USB A / USB C
- Je určen pro přístroje REVEXmax W, ale je možné ho použít i s jiným vhodným přístrojem