

## MI 2086 Eurotest 61557

MI 2086 Eurotest 61557 vykonáva kompletné testovanie bezpečnosti elektrických inštalácií a ponúka tiež množstvo ďalších funkcií vrátane meranie TRMS prúdu prúdovými kliešťami, tri metódy zemného odporu (4-vodičová, 1x kliešte, 2x kliešte), meranie špecifického zemného odporu, meranie osvetlenia a vyhľadávanie vedení. Ovládanie prístroja je jednoduché a intuitívne. Pre každý test je možné zobraziť na displeji schému pripojenia prístroja k obvodu. Všetky výsledky možno uložiť do pamäte prístroja a pomocou programu EuroLink LITE preniesť do počítača na ďalšie vyhodnotenie a tvorbu správy z merania. MI 2086 Eurotest 61557 meria spojitosť, izolačný odpor, RCD, impedanciu slučky a siete, napätie, frekvenciu, zemný odpor a poradie fáz v súlade s požiadavkami normy EN 61557.

### MERANIA:

- Izolačný odpor DC napäťim;
- Spojitosť PE vodičov prúdom 200 mA so zmenou polarity;
- Spojitosť PE vodičov prúdom 7 mA (súvislé meranie) bez vypnutia RCD;
- Impedancia siete;
- Impedancia slučky;
- Impedancia slučky bez vypnutia RCD;
- TRMS napätie a frekvencia;
- Poradie fáz;
- Test RCD (všeobecné a selektívne, typ AC a A);
- Zemný odpor (4-vodičová metóda, metóda s jednými kliešťami, dvojkliešťová metóda);
- Špecifický zemný odpor;
- TRMS prúd záťaže, aj unikajúci;
- Test prepäťových ochrán;
- Osvetlenie;
- Vyhľadávanie inštalácií;
- Presné meranie impedancie ( $m\Omega$ ).
- Analýza harmonických
- Meranie výkonu a energie



### HLAVNÉ VLASTNOSTI:

- **Vyhľadávanie poistiek:** táto funkcia umožňuje vyhľadávanie poistiek, vedení a porúch pomocou prijímača A1005 (na objednávku).
- **Meranie zemného odporu:** prístroj ponúka 4-vodičovú metódu s dvomi pomocnými sondami, 4-vodičovú metódu v kombinácii s jednými prúdovými kliešťami, meranie dvomi kliešťami bez rozpojenia zvodu, a aj meranie špecifického zemného odporu.
- **Prenos údajov:** Hodnoty uložené v pamäti možno preniesť do PC pomocou RS232 kábla, program je súčasťou základnej dodávky.
- **Help okná:** prístroj ponúka schémy zapojenia pre každé meranie.

- **Zmena polarity:** Automatická zmena polarity pri teste spojitosťi.
- **Test izolácie:** široký rozsah testovacích napäť od 50 V do 1000 V, rozsah merania do 1000 M $\Omega$ .
- **Funkcia Trip Lock:** Funkcia Zs (RCD) vykoná meranie impedancie slučky bez vypnutia prúdového chrániča.
- **RCD autotest:** Automatický test parametrov RCD skracuje čas testu.
- **PC SW EuroLink LITE** je súčasťou dodávky. Umožňuje prenos nameraných údajov do PC a vytvorenie správy z merania.

- domáčich a priemyselných inštalácií;
- Testovanie na jedno alebo viacfázových napájacích systémoch;
- Test v sieťach TT a TN.

### NORMY:

#### Funkcia:

IEC/EN 61557

#### Ďalšie normy pre testovanie:

IEC/EN/HD 60364; IEC/EN 61008;  
IEC/EN 61009; IEC/EN/TR 60755; AS/  
NZ 3018; CEI 64.8; HD 384; BS 7671;  
VDE 0413

#### Elektromagnetická kompatibilita:

EN 50081 - 1; EN 50082 - 1

**Bezpečnosť:** IEC/EN 61010-1; IEC/EN 61010-031; IEC/EN 61010-2-032

### POUŽITIE:

- Prvotné a periodické testovanie

# Bezpečnosť elektrických inštalácií

## MULTIFUNKČNÉ TESTERY INŠTALÁCIÍ



### TECHNICKE UDAJE:

| Funkcia   | Rozsah merania   | Rozlíšenie   | Presnosť  |
|---|--|--|---|
| Izolačný odpor (EN 61557-2)   | U = 50, 100 Vdc:<br>R: 0.000 MΩ ... 1.999 MΩ<br>2.00 MΩ ... 19.99 MΩ<br>20.0 MΩ ... 199.9 MΩ<br><br>U= 250, 500, 1000 Vdc:<br>R: 0.000 MΩ ... 1.999 MΩ<br>2.00 MΩ ... 19.99 MΩ<br>20.0 MΩ ... 199.9 MΩ<br>200 MΩ ... 1000 MΩ | 0.001 MΩ<br>0.01 MΩ<br>0.1 MΩ<br><br>0.001 MΩ<br>0.01 MΩ<br>0.1 MΩ<br>1 MΩ | ±(5 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>±(5 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>±(5 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br><br>±(2 % z meranej hodnoty + 2 dig.)<br>±(2 % z meranej hodnoty + 2 dig.)<br>±(2 % z meranej hodnoty + 2 dig.)<br>±10 % z meranej hodnoty |
| Spojitosť 200 mA so zmenou polarity (EN 61557-4)                                    | 0.00 Ω ... 19.99 Ω<br>20.0 Ω ... 199.9 Ω<br>200 Ω ... 1999 Ω   | 0.01 Ω<br>0.1 Ω<br>1 Ω   | ±(2 % z meranej hodnoty + 2 dig.)<br>±3 % z meranej hodnoty<br>±3 % z meranej hodnoty   |
| Meranie malých odporov prúdom 7 mA (súvislé meranie)                                | 0.0 Ω ... 199.9 Ω<br>200 Ω ... 2000 Ω  | 0.1 Ω<br>1 Ω   | ±(3 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>±(3 % z meranej hodnoty + 3 dig.)  |
| Impedancia slučky (EN 61557-3)  | 0.00 Ω ... 19.99 Ω<br>20.0 Ω ... 199.9 Ω<br>200 Ω ... 2000 Ω   | 0.01 Ω<br>0.1 Ω<br>1 Ω   | ±(2 % z meranej hodnoty + 3 dig.)   |
| Impedancia siete (EN 61557-3)   | 0.00 Ω ... 19.99 Ω<br>20.0 Ω ... 199.9 Ω<br>200 Ω ... 2000 Ω   | 0.01 Ω<br>0.1 Ω<br>1 Ω   | ±(2 % z meranej hodnoty + 3 dig.)   |
| Napätie   | 0 V ... 440 V  | 1 V  | ±(2 % z meranej hodnoty + 2 dig.)   |
| Poradie fáz (EN 61557-7)  | 1.2.3 alebo 2.1.3.   |  |   |
| Test RCD (EN 61557-6)   | I <sub>AN</sub> : 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1 A  |  |   |
| - Dotykové napätie U <sub>c</sub>   | 0.0 V ... 9.99 V<br>10.0 V ... 100.0 V   | 0.01 V<br>0.1 V  | (-0 / +10 %) z mer. hodn. ± 0.2 V<br>(-0 / +10 %) z meranej hodnoty   |
| - Čas vypnutia  | 0 ms ... 500 ms  | 1 ms   | ±3 ms   |
| - Vypínací prúd   | 0.2 x I <sub>AN</sub> ... 1.1 x I <sub>AN</sub> (AC typ)<br>0.2 x I <sub>AN</sub> ... 1.5 x I <sub>AN</sub> (A typ)  | 0.05 x I <sub>AN</sub><br>0.05 x I <sub>AN</sub>                           | ±0.1 x I <sub>AN</sub><br>±0.1 x I <sub>AN</sub>  |
| Zemný odpor (EN 61557-5) (4-vodičová metóda; 4-vodičová metóda s jednými kliešťami) | 0.00 Ω ... 19.99 Ω<br>20.0 Ω ... 199.9 Ω<br>200 Ω ... 1999 Ω<br>2.00 kΩ ... 19.99 kΩ   | 0.01 Ω<br>0.1 Ω<br>1 Ω<br>10 Ω   | ±(2 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>±(2 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>±(2 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>± 5 % z meranej hodnoty  |
| Zemný odpor, dvojkliešťová metóda   | 0.00 Ω ... 19.99 Ω<br>20.0 Ω ... 100.0 Ω   | 0.01 Ω<br>0.1 Ω  | ±(10 % z mer. hodnoty + 2 dig.)<br>± 20 % z meranej hodnoty   |
| Prúd TRMS   | 0.0 mA ... 99.9 mA<br>100 mA ... 999 mA<br>1.00 A ... 9.99 A<br>10.0 A ... 99.9 A<br>100 A ... 200 A   | 0.1 mA<br>1 mA<br>0.01 A<br>0.1 A<br>1 A                                   | ±(5 % z meranej hodnoty + 3 dig.)<br>± 5 % z meranej hodnoty<br>± 5 % z meranej hodnoty<br>± 5 % z meranej hodnoty<br>± 5 % z meranej hodnoty   |
| Test varistorov   | 0 V ... 1000 V   | 1 V  | ± (5 % z meranej hodnoty +10 V)   |
| Osvetlenie (Typ B)  | 0.00 lux ... 19.99 lux<br>20.0 lux ... 199.9 lux<br>200 lux ... 1999 lux<br>2.00 klux ... 19.99 klux   | 0.01 lux<br>0.1 lux<br>1 lux<br>10 lux                                     | ±(5 % z meranej hodnoty + 2 dig.)   |
| Napájanie   | 4 x 1.2 V nabíjateľné batérie alebo 4 x 1.5 V alkalickej batérie, typ C  |  |   |
| Preprátová kategória  | CAT III / 300 V; CAT II / 600 V  |  |   |
| Ochranná trieda   | Dvojitá izolácia   |  |   |
| COM port  | RS232  |  |   |
| Rozmery   | 265 x 110 x 185 mm   |  |   |
| Hmotnosť  | 2.1 kg   |  |   |

### SÚČASŤ DODÁVKY:

#### MI 2086 ST

- Prístroj Eurotest 61557
- Zásuvkový ovládač, 1,5 m
- Merací kábel, 3 x 1,5 m
- Krososvorka
- Merací hrot, 2 ks (modrý, čierny)
- RS232 kábel
- PC Software EuroLink LITE
- Sada pásov na uchytenie
- Taška na prenášanie

- Návod na obsluhu
- Kalibračný list

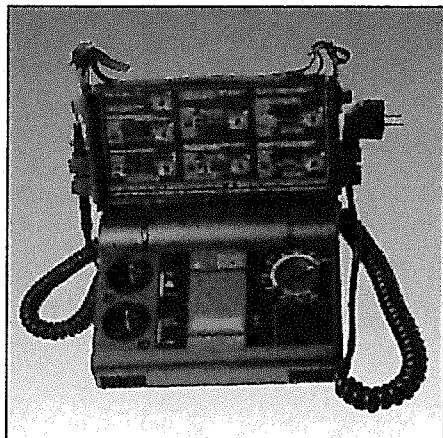
#### MI 2086 EU

- MI 2086 ST
- Prúdové kliešte A 1018 (nízkorozsahové)
- Merací kábel, 4 m
- PC Software EuroLink PRO



MI 2086 EU

## PU 184 DELTA



PU 184 DELTA

### Charakteristika

- Univerzální multitemper pro revize elektrických zařízení dle:  
ČSN 33 1600, DIN VDE 0701 díl 1 a 240
- Přístrojem lze měřit:
  - izolační odpor  $R_{ISO}$  do 20 M $\Omega$  napětím 500 V DC
  - odpor ochranného vodiče  $R_{PE}$  do 20  $\Omega$
  - náhradní unikající proud  $I_D$
  - rozdílový proud  $I_\Delta$
  - dotykový proud  $I_F$
  - síťové napětí  $U_{LN}$
  - proud odebíraný spotřebičem  $I_N$  (max 16 A)

### Technická data

Zobrazení: LCD displej

Měření izolačních odpor  $R_{ISO}$

Měřicí rozsahy: 2 M $\Omega$   
20 M $\Omega$

Testovací napětí: 500 V DC

Odporn ochranného vodiče  $R_{PE}$

Měřicí rozsahy: 2  $\Omega$   
20  $\Omega$   
Testovací proud: 200 mA DC

Měření náhradního unikajícího proudu  $I_D$

Měřicí rozsahy: 2 mA  
20 mA

Měření rozdílového unikajícího proudu  $I_\Delta$

Měřicí rozsah: 20 mA

Měření dotykového proudu  $I_F$

Měřicí rozsah: 2 mA

Měření proudu spotřebiče  $I_N$

Měřicí rozsah: 16 A

Napájecí napětí:

187 ... 253 V AC/49 ... 51 Hz

Elektrická bezpečnost:

ČSN EN 1010-1

Stupeň krytí:

IP 40

Hmotnost:

cca 2 kg

Rozměry:

300 x 200 x 60 mm

### Údaje pro objednávku:

PU 184 DELTA ME.PU184DELTA

### Součást dodávky:

|  |      |
|--|------|
| PU 184 DELTA                             | 1 ks |
| Měřicí hrot                              | 1 ks |
| Krokosvorka                              | 1 ks |
| Měřicí šnůra s krytým hrotom a zástrčkou | 1 ks |
| Přenosná brašna                          | 1 ks |
| Pojistka                                 | 1 ks |
| Návod                                    | 1 ks |