

## Univerzális érintésvédelmi műszer

### Alkalmazás:

- Villamos berendezések időszakos felülvizsgálata TT és TN rendszerekben
  - Védelmi eszközök értékelése (megszakítók és RCD-k)
  - Hibaelhárítás
  - CAT IV berendezések vizsgálata
- (Villamos hálózatok elosztói oldala, LV felületek, ipari létesítmények)

### Szabványok:

Műszer vonatkozásában:

IEC/EN 61557

IEC/EN 61010-1

IEC/EN 61010-031

IEC/EN 61326

Alkalmazás vonatkozásában:

IEC/EN 60364, EN 61008, EN 61009, EN 60755, VDE 413, BS 7671, CEI 64.8 és AS/NZ 3760

### Mérőképesség:

- ✓ Feszültség és frekvencia
- ✓ Folytonosság
- ✓ Szigetelési ellenállás
- ✓ RCD vizsgálat (A, AC és B típus)
- ✓ Hurokimpedancia / RCD kioldása nélkül is
- ✓ Vonali impedancia
- ✓ Fázissorrend
- ✓ Földelési ellenállás
- ✓

### Tulajdonságok:

- **A mért eredmények gyors kiértékelése a tárolt megszakító karakterisztikák függvényében**
- **RCD- vizsgálat** (kioldási idő, érintési feszültség, rámpa-vizsgálat, Autotest)
- 1-, és 3-fázisú rendszerek vizsgálata
- Fém mérésindító gomb a magas érintési feszültség azonnali jelzésére (PE test)
- **Nagy pontosság RCD-vel védett áramkörökön kioldás nélküli hurokimpedancia méréseknél**
- **Programozható határértékek**
- Mért értékek kiértékelése: PASS/FAIL (JÓ/HIBÁS)
- **Fényes zöld/piros LED-sorokkal a kiértékelés eredményének a megjelenítése**
- **CAT III és CAT IV berendezések ellenőrzése**
- **Szabad kezelt biztosító beépített mágneses rögzítő elem**
- **Beépített akkumulátortöltési lehetőség**
- A mérési eredmények és paraméterek rögzítésére kétszintű memória szerkezet
- Eurolink PRO szoftver
- **USB és RS232 csatlakozás**
- Robosztus és ergonomikus kivitel



## MŰSZAKI ADATOK:

### RCD vizsgálat

Névleges kioldóáram (A, AC): 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA és 1000 mA

Mérőáram: szinusz (AC), lüktető (A)

RCD típus: G (standard), S (késleltetett)

Mérőáram polaritása: 0° vagy 180°

Feszültség tartomány: 50...264 V (45...65 Hz)

Az összes mérés megfelel az MSZ EN 61557 követelményeinek.

## MŰSZAKI ADATOK

### Szigetelési ellenállás

Mérőfeszültségek (DC): 50 V, 100 V és 250 V

Méréstartomány (MΩ)	Felbontás (MΩ)	Pontosság
0,00...19,99	0,01	±(5 % a leolvasott értékre + 3 digit)
20,0...99,9	0,1	±10 % a leolvasott értékre
100,0...199,9	0,1	±20 % a leolvasott értékre

### Szigetelési ellenállás

Mérőfeszültségek (DC): 500 V és 1000 V

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (MΩ)	Pontosság
0,00...19,99 M	0,01	±(5 % a leolvasott értékre + 3 digit)
20,0...199,9 M	0,1	±5 % a leolvasott értékre
200...999 M	1	±10 % a leolvasott értékre

### Feszültség

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság
0-1200 V	1 V	±(3 % a leolvasott értékre + 3 digit)

Rövidzárási áram: max. 3 mA

Automatikus kisütés a mérést követően.

### Folytonosság (R LOW Ω)

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság
0,00...19,99	0,01	±(3 % a leolvasott értékre + 3 digit)
20,0...199,9	0,1	±5 % a leolvasott értékre
200...1999	1	±5 % a leolvasott értékre

Üresjárási feszültség: 6.5 V DC ÷ 9 V DC

Mérőáram: min. 200 mA (2 Ω terheléig)

Mérővezeték ellenállás kompenzáció 5 Ω-ig

Mérőfeszültség automatikus polaritás váltása

### Folytonosság (CONTINUITY)

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság
0,00...19,9	0,1	±(5 % a leolvasott értékre + 3 digit)
20...1999	1	±(5 % a leolvasott értékre + 3 digit)

Üresjárási feszültség: 6.5 V DC ÷ 9 V DC

Rövidzárási áram: max. 8.5 mA

Mérővezeték ellenállás kompenzáció 5 Ω-ig

### RCD vizsgálat

#### Általános adatok:

Névleges különbségi áram: 10, 30, 100, 300, 500 és 1000 mA

Mérőjel formája: Szinusz (AC), lüktető egyenáram (A), simított DC (B)

RCD típus: G (késleltetés nélküli), S (időkésleltetett)

Mérőjel induló polaritása: 0° vagy 180°

Feszültség tartomány: 50 ÷ 264 V (45 ÷ 65 Hz)

## Érintési feszültség (RCD-Uc:

Méréstartomány (V)	Felbontás (V)	Pontosság
0,0-19,9	0,1	(-0 % / +15 %) a leolvasott értékre ± 10 digit
20,0-99,9	0,1	(-0 % / +15 %) leolvasott értékre

Mérőáram: max. 0.5xI<sub>ΔN</sub> Érintési feszültség határértéke: 25 V vagy 50 V

## Kioldási idő

Méréstartomány (ms)	Felbontás (ms)	Pontosság
0,0-40	1	±1 ms
0,0-2500	1	±3 ms

Mérőáram: 1xI<sub>ΔN</sub>, I<sub>ΔN</sub>, 2xI<sub>ΔN</sub>, 5xI<sub>ΔN</sub>

## Kioldási áram

Méréstartomány (I <sub>Δ</sub> )	Felbontás (I <sub>Δ</sub> )	Pontosság
0.2xI <sub>ΔN</sub> ...1.1xI <sub>ΔN</sub> (AC típus)	0.05xI <sub>ΔN</sub>	±0.1xI <sub>ΔN</sub>
0.2xI <sub>ΔN</sub> ...1.5xI <sub>ΔN</sub> (A típus, I <sub>ΔN</sub> ≥30 mA)	0.05xI <sub>ΔN</sub>	±0.1xI <sub>ΔN</sub>
0.2xI <sub>ΔN</sub> ...2.2xI <sub>ΔN</sub> (A típus, I <sub>ΔN</sub> <30 mA)	0.05xI <sub>ΔN</sub>	±0.1xI <sub>ΔN</sub>
0.2xI <sub>ΔN</sub> ...2.2xI <sub>ΔN</sub> (B típus)	0.05xI <sub>ΔN</sub>	±0.1xI <sub>ΔN</sub>

## Hiba hurok impedancia (RCD nélkül, biztosíték választással)

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság
0,00...9,99	0.01	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)
10,0...99,9	0,1	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)
100...999	1	±10 % a leolvasott értékre
1,00 k...9.99 k	10	±10 % a leolvasott értékre

## Várható hibaáram (számolt érték)

Méréstartomány (A)	Felbontás (A)	Pontosság
0,00...9,99	0.01	Tekintse meg a hiba hurok impedancia mérés pontossági adatait!
10,0...99,9	0,1	
100...999	1	
1,00 k...9.99 k	10	
10,0 k...23,0 k	100	

Mérőáram (230 V-nál): 6.5 A (10 ms)

## Hiba hurok impedancia (RCD-hez illesztéssel, az RCD kioldása nélkül)

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság
0,00...9,99	0.01	±(5 % a leolvasott értékre + 10 digit)
10,0...99,9	0,1	±(5 % a leolvasott értékre + 10 digit)
100...999	1	±10 % a leolvasott értékre
1,00 k...9.99 k	10	±10 % a leolvasott értékre

## Várható hibaáram (számolt érték)

Méréstartomány (A)	Felbontás (A)	Pontosság
0,00...9,99	0.01	Tekintse meg a hiba hurok impedancia mérés pontossági adatait!
10,0...99,9	0,1	
100...999	1	
1,00 k...9.99 k	10	
10,0 k...23,0 k	100	

## Vonali impedancia

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság
0,00...9,99	0.01	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)
10,0...99,9	0,1	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)
100...999	1	±10 % a leolvasott értékre
1,00 k...9.99 k	10	±10 % a leolvasott értékre

## Várható hibaáram (számolt érték)

Méréstartomány (A)	Felbontás (A)	Pontosság
0,00...9,99	0.01	Tekintse meg a hiba hurok impedancia mérés pontossági adatait!
10,0...99,9	0,1	
100...999	1	
1,00 k...99,9 k	10	
100 k...199 k	100	

Mérőáram (230 V-nál): 6.5 A (10 ms)

## Földelési ellenállás mérése

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság
0,00...19,99	0.01	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)
20,0...199,9	0,1	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)
200...1999	1	±(5 % a leolvasott értékre + 5 digit)

Automatikus mérése a szondák ellenállásának:: igen  
 Automatikus zavarfeszültség mérés: igen  
 Üresjárás feszültség: <15 VAC  
 Mérőjel frekvenciája: 125 Hz  
 Mérőjel formája: négyszög  
 Rövidzárási áram: < 30 mA  
 Zaj jelzési küszöb: 1 V (<50 Ω, legrosszabb eset)

## Fázissorrend

Névleges feszültség tartomány: 100...550 VAC  
 Névleges frekvencia tartomány: 14...500 Hz  
 Kijelzés: 1.2.3 vagy 3.2.1

## TRMS feszültség

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság
0-550 V	1 V	±(2 % a leolvasott értékre + 2 digit)

Feszültség névleges frekvencia tartománya: 0 Hz, 14...500 Hz

## Frekvencia

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság
0,00-9,99 Hz	0,01 Hz	±(0,2 % a leolvasott értékre + 1 digit)
10-499,9 Hz	0,1 Hz	±(0,2 % a leolvasott értékre + 1 digit)

Feszültség tartomány: 10...550 V

## Folyamatos feszültség mérés (monitor)

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság
0-550 V	1 V	±(2 % a leolvasott értékre + 2 digit)

## ÁLTALÁNOS ADATOK:





Táplálás: 6x1.5 V elem vagy tölthető akku (AA méret)  
 Működési idő: 20 óra (tipikus)  
 Túlfeszültség kategória: 600 V CAT III, 300 V CAT IV  
 Védelmi osztály: kettős szigetelés  
 Szennyezettség: 2  
 Védettség: IP 40  
 Kijelző: 128x64 pontmátrix (háttérvilágított)  
 Adatátviteli sebesség: 115200 baud (RS 232) / 256000 baud (USB)  
 Memória: 1900 mérés  
 Méretek: 14 cm x 8 cm x 23 cm  
 Tömeg (telep nélkül): 1 kg

**Szállítva:**

MI 3125B Standard set  
 MI 3125B EUROTEST COMBO  
 Puha nyakszív  
 Mérővezeték (dugaszoló aljzatba)  
 Univerzális mérővezeték (3 x 1.5 m)  
 Tapintócsúcsok, 3 db (kék, fekete, zöld)  
 Krokodil csipeszek, 3 db (kék, fekete, zöld)  
 Hálózati töltő adapter + 6 NiMH AA akkumulátor  
 USB kábel  
 RS 232 / PS2 kábel  
 Eurolink PRO szoftver  
 Rövid kezelési utasítás  
 Használati utasítás CD-n



**Rendelhető tartozékok:**

A 1111	Háromfázisú adapter	
A 1110	Háromfázisú kábel	
A 1160	Akkutöltő set (6 db AA, NiMH)	
A 1198	Mágneses csatlakozó	
A 1153	Mérővezeték (20 m, fekete)	
A 1154	Mérővezeték (4 m, fekete)	
A 1303	Kézszív	
A 1270	Távvezérlő 1,5 m (kétpontos, spirál vezetékkel)	

A 1272	Távvezérlő 1,5 m (dugaszoló aljzatba, spirál vezetékkel)	
A 1271	Kisméretű hordtáska	
A 1289	Hordtáska	
A 1292	PC SW EuroLink PRO Plus	
S 2026	Földelésmérő vezeték set (20 m, 3 vezeték)	
S 2027	Földelésmérő vezeték set (50 m, 3 vezeték)	