

EUROTEST 61557

MI 2086

- Kisfeszültségű villamos-berendezések MSZ EN 61557 szerinti komplett biztonsági ellenőrzése.
- Az alfunkciók és ellenőrzések széles köre egyszerű karbantartást és gyors hibabehatárolást biztosít.
- A villásdugós és tapintócsúcsos mérőfej fél kézzel való működtetést tesz lehetővé (mérést és eredmény eltárolást).
- A speciális bemenő fokozatnak köszönhetően kiváló immunitás tranziensekkel szemben.
- Szemléletes grafikus Súgó (HELP) menü ad a mérésekhez bekötési információt.
- Az egyedülálló EuroLink-Pro szoftver támogatja a teljes ellenőrzési procedúrát.
- Bővített földelési ellenállás mérés.
- Internetről aktualizálható szoftver.
- Öt szabadalmaztatott megoldás.



MÉRÉS	SZÜKSÉGES TARTOZÉKOK
Szigetelési ellenállás	Tapintócsúcsos mérőfej vagy univerzális kábel
Vezetői összekötések folytonossága	Tapintócsúcsos mérőfej vagy univerzális kábel
Folytonosság	Tapintócsúcsos mérőfej vagy univerzális kábel
Földelési ellenállás (négyvezetékes módszer)	20 m-es vagy 50 m-es földelésvizsgáló készlet
Földelési ellenállás (négyvezetékes + egy lakatfogós módszer)	20 m-es vagy 50 m-es földelésvizsgáló készlet, kisáramú lakatfogó
Földelési ellenállás (két lakatfogós módszer)	Lakatfogós vizsgáló készlet
Fajlagos földellenállás	20 m-es földelésvizsgáló készlet vagy 50 m-es földelésvizsgáló készlet
Hurokimpedancia, rövidzárlati áram	Villásdugós mérőfej vagy univerzális kábel
Vonali impedancia, rövidzárlati áram	Villásdugós mérőfej vagy univerzális kábel
Érintési feszültség rövidzárlati áram mellett (SEV 3569)	Univerzális kábel, mérőfejes vizsgáló vezeték
Hurokellenállás, várható rövidzárlati áram	Tapintócsúcsos mérőfej vagy univerzális kábel
Vonalellenállás, várható rövidzárlati áram	Tapintócsúcsos mérőfej vagy univerzális kábel
RCD - IAn melletti érintési feszültség	Villásdugós mérőfej vagy univerzális kábel
RCD – kioldási idő	
RCD – kioldási áram	
RCD – hurokellenállás	
RCD – földelési ellenállás	Villásdugós mérőfej vagy univerzális kábel, mérőfejes vizsgálóvezeték és földelőszonda
Fázissorrend	Univerzális kábel vagy háromfázisú kábel
Biztosíték-, meghibásodás-, vezetőbehatárolás	Villásdugós mérőfej vagy univerzális kábel és lokátor
Teljesítmény, $\cos\phi$, fogyasztás, harmonikusok	Univerzális kábel, lakatfogó adapter
Valódi effektív áram	Normál vagy kisáramú lakatfogó
Varisztoros túlfeszültség elleni védelmek	Univerzális kábel
Megvilágítás	Lux-mérő adapter

EUROTEST 61557

MI 2086

MŰSZAKI ADATOK

Szigetelési ellenállás MSZ EN 61557-2 szerint

Méréstartomány	0-1000 M Ω (Un \geq 250 V) 0-200 M Ω (Un<250 V)
Felbontás (M Ω)	0,001 0,01 0,1 1
Pontosság (0,000-199,9 M Ω , Un<250 V)	\pm (5 % a leolvasott értékre + 3 d)
Pontosság (0,000-199,9 M Ω , Un \geq 250 V)	\pm (2 % a leolvasott értékre + 2 d)
Pontosság (200-1000 M Ω , Un \geq 250 V)	\pm (10 % a leolvasott értékre)
Vizsgálófeszültség (V)	50 100 250 500 1000
Mérőáram	>1 mA

Védővezetők folytonossága (egy rövid mérés) MSZ EN 61557-4 szerint

Méréstartomány (Ω)	0,00-19,99 20,0-199,9 200-2000
Pontosság (0-19,9 Ω)	\pm (2 % a leolvasott értékre + 2 d)
Pontosság (20-1999 Ω)	\pm (3 % a leolvasott értékre)
Üresjárási kapocsfeszültség	4-7 Vdc
Mérőáram	>200 mA
Mérővezetékek kompenzálása	igen
Automatikus polaritás váltás	igen

Folytonosság (folyamatos mérés)

Méréstartomány (Ω)	0,0-199,9 200-2000
Pontosság	\pm (3 % a leolvasott értékre + 3 d)
Rövidzárási áram	<7 mA
Üresjárási kapocsfeszültség	4-7 Vdc

Földelési ellenállás (négyvezetékes módszer) MSZ EN 61557-4 szerint

Méréstartomány (k Ω)	0-19,9
Felbontás (Ω)	0,01 0,1 1 10
Pontosság (0,00-1999 Ω)	\pm (2 % a leolvasott értékre + 3 d)
Pontosság (2,00-19,99 k Ω)	\pm (5 % a leolvasott értékre)
Vizsgálati feszültség	40 V(dc) / 125 Hz / szinusz hullám
Rövidzárási áram	<20 mA
Automatikus potenciál- és áramszondás ellenállás vizsgálat	igen

Földelési ellenállás (négyvezetékes módszer + lakatfogó)

Lásd a négyvezetékes módszer alatt megadott jellemzőket!

Földelési ellenállás (két lakatfogós módszer)

Méréstartomány (Ω)	0-100 Ω
Pontosság (0,00-19,99 Ω)	\pm (10 % a leolvasott értékre + 2 d)
Pontosság (20,0-100,0 Ω)	\pm (20 % a leolvasott értékre)

Fajlagos talajellenállás

Méréstartomány (k Ω m)	0-2000
Számítás módja	$\rho = 2 \pi a R_e$
Szondák közötti távolság	1-30 m

RCD vizsgálat MSZ EN 61557-6 szerint

Névleges vizsgálati áram	10 30 100 300 500 1000 mA (0 vagy 180°)
RCD típus	AC, normál vagy szelektív

EUROTEST 61557

MI 2086

RCD – érintési feszültség

Méréstartomány (V)	0,00-100
Felbontás (V)	0,01 0,1
Pontosság (0,00-9,99 V)	(-0/+10) % a leolvasott értékre $\pm 0,2$ V
Pontosság (10,0-100 V)	(-0/+10) % a leolvasott értékre
Vizsgáló áram	$< 0,5 I_{\Delta N}$

RCD – hurokellenállás

Mérési elv	segéd földelővel vagy anélkül
Mérési tartomány (k Ω)	0-10

RCD – kioldási idő

Méréstartomány (normál típusnál)	0-300 ms ($0,5 I_{\Delta N}$, $I_{\Delta N}$) 0-150 ms ($2 I_{\Delta N}$) 0-40 ms ($5 I_{\Delta N}$)
Méréstartomány (szelektív típusnál)	0-500 ms ($0,5 I_{\Delta N}$, $I_{\Delta N}$) 0-200 ms ($2 I_{\Delta N}$) 0-150 ms ($5 I_{\Delta N}$)
Pontosság	± 3 ms

RCD – kioldási áram

I_{Δ} méréstartomány	($0,2 - 1,1$) $I_{\Delta N}$
t_{Δ} méréstartomány	0-300 ms
U _c méréstartomány	0-100 V

Hurok impedancia MSZ EN 61557-3 szerint

Z, R, X méréstartomány (Ω)	0,00-19,99 20,0-199,9 200-2000
Z, R, X pontosság	± 2 % a leolvasott értékre + 3 d
Rövidzárlati áram kijelzési tartomány	0,06 A – 24,4 kA
Névleges feszültség	115/230 V 45-65 Hz

Várható rövidzárlati áram melletti érintési feszültség

Kijelzési tartomány (V)	0,00-99,9 10,0-99,9 100-264
Pontosság	$\pm (3 \% + 0,02 \Omega \times \text{rövidzárlati áram})$

Vonali impedancia MSZ EN 61557-3 szerint

Z, R, X Méréstartomány (Ω)	0,00-19,99 20,0-199,9 200-2000
Z, R, X pontosság	± 2 % a leolvasott értékre + 3 d
Rövidzárlati áram kijelzési tartomány	0,06 A – 24,4 kA
Névleges feszültség	115/230/400 V 45-65 Hz

N-PE hurokellenállás / földelési ellenállás és rövidzárlati áram

Vizsgáló módszer	belső generátoros
Méréstartomány (Ω)	0,00-19,99 20,0-199,9 200-2000
Pontosság	± 2 % a leolvasott értékre + 3 d
Rövidzárlati áram kijelzési tartomány	0,06 A – 24,4 kA

Fázissorrend MSZ EN 61557-7 szerint

Kijelzett eredmény	1.2.3 vagy 2.1.3
--------------------	------------------

Feszültség

Kijelzési tartomány	0-440 V
Pontosság	± 2 % a leolvasott értékre + 2 d
Névleges frekvencia-tartomány	45-65 Hz

EUROTEST 61557

MI 2086

Áram (valódi effektív érték)

Mérési elv	lakatfogó
Kijelzési tartomány	0-200 A
Felbontás	0,1 1 mA 0,01 0,1 1 A
Pontosság (0,0-99,9 mA)	±(5 % a leolvasott értékre +3 d)
Pontosság (100 mA-200 A)	±(5 % a leolvasott értékre)
Névleges frekvencia	50/60 Hz

Csúcsáram

Kijelzési tartomány	5-280 A
Alappontosság	±(5%)

Varisztoros túlfeszültség elleni védelmek – átütési feszültség

Mérési elv	egyenfeszültségű fűrészfogjel (500 V/s)
Méréstartomány	50-1000 V
Pontosság	±(5 % a leolvasott értékre + 10 V)

Hiba, biztosíték, kábel keresése ill. azonosítása

Elv	meglévő hálózati feszültség esetén áramjel, egyébként mérőjel-rákapcsolás
Terheléses üzemmód	Is<1 A impulzus fs=3600 Hz Un=30-264 V / 45-65 Hz
Generátoros üzemmód	Us<7 V impulzus fs=3600 Hz Isc<50 mA impulzus

Teljesítmény (egyfázisú)

Méréstartomány	0,88 kW/kVA/kvar
Felbontás	0,1 1 10 100 W/VA/var
Pontosság	±(7 % a leolvasott értékre + 1 d)
Névleges feszültség, - frekvencia	115/230/400 V, 50/60 Hz
cosφ kijelzési tartomány	0-1

Energia

Számítás	$W = \sum P \times dt$
Méréstartomány	0-2000 kWh
Pontosság	±(7 % a leolvasott értékre + 1 d)

Harmonikus (feszültség és áram) elemzés

Komponens tartomány	a páratlan számúak 21.-ig bezárólag
Méréstartomány (az egyes komponensek esetében)	0,0-100,0 %
THD (teljes harmonikus torzítás) mérési tartomány	0,0-100,0%
Pontosság	±(5 % a leolvasott értékre + 5 d)
Feszültségmérés (valódi effektív érték)	0-440V
Árammérés (valódi effektív érték)	0-200 A
Névleges frekvencia	50/60 Hz

Megvilágítás

B típusú érzékelővel	0,01-19,9 klux ±(5 % a leolvasott értékre + 2 d)
C típusú érzékelővel	0,01-19,9 klux ±(10 % a leolvasott értékre + 3 d)

EUROTEST 61557

MI 2086

ÁLTALÁNOS ADATOK

Tápellátás	6V (4x1,5V IEC LR14)
Vizsgálati eredmények automatikus értékelése	igen
Fény- és hangjelzéses figyelmeztetés	igen
Kijelzés	háttér megvilágítással ellátott grafikus LCD
Memóriák	2000 memória
Számítógépes kapcsolat	RS232
Méreték (sz x m x h)	265x110x185 mm
Tömeg (telepekkel, kellek nélkül)	2,1 kg
Védelmi osztály	II. kettős szigetelésű
Túlfeszültség kategória	CAT III, 300 V és CAT II, 600 V
Környezetszennyezési besorolás	2
Védettség	IP 44
Üzemi hőmérséklettartomány	0-40°C
Maximális páratartalom	85 % RH (0-40 °C)
Automatikus tápfeszültség lekapcsolás	igen

Alaptartozékok	EUROTEST 61557 Euro set MI 2086 EU	EUROTEST 61557 Standard set MI 2086 ST
Villásdugós mérőfej mérésindító gombbal	*	*
Univerzális mérővezeték 3 x 1.5 m	*	*
Kisáramú lakatfogó 1 A/1 mA (A 1018)	*	
Mérővezeték 4 m (A 1012)	*	
Krokodilcsipesz	*	*
Tapintócsúcs (kék)	*	*
Tapintócsúcs (fekete)	*	*
RS 232-es kábel (A 1017)	*	*
Euro Link-Pro szoftver (A 1052)	*	
Euro Link-Lite szoftver		*
Könnyű hordtáska	*	*
Kezelési utasítás	*	*
„Villamos installációk méréseinek elmélete és gyakorlata” című angol nyelvű kézikönyv	*	*



MI 2086 EU set



MI 2086 ST set

Rendelhető tartozékok:

A 1002	Távvezérlő, 2 vezetékes	
A 1005	Kábelkereső érzékelő	
A 1018	Mérő lakatfogó EU set alaptartozéka	
A 1019	Generátor lakatfogó	
A 1021	Mérővezeték, 4x1 m	
S 2001	Földelésmérő vezeték set (20 m)	
S 2002	Földelésmérő vezeték set (50 m)	
A 1012	Mérővezeték (4 m, zöld) EU set alaptartozéka	
A 1062	Tapintócsúcs (zöld)	

A 1110	Háromfázisú mérővezeték	
A 1111	Háromfázisú adapter	
A 1102	Lux érzékelő, B típus	
A 1119	Lux érzékelő, C típus	
A 1052	EuroLink PRO szoftver EU set alaptartozéka	
A 1017	RS 232 kábel mindkét set alaptartozéka	
A 1171	RS 232/USB átalakító 1 m vezetékkel	

Megjegyzés: A szállított eszközök némileg eltérhetnek az adatlap képein láthatóktól!