

- AC áram TRMS mérése 600 A-ig, DC áram mérése 900 A-ig
- Automatikus és kézi méréshatár váltás
- Áram frekvencia mérése mérőpofákkal
- AC TRMS / DC feszültség mérése 1000 V-ig
- Frekvenciamérés mérőkábellel (feszültség)
- Ellenállásmérés: és hangjelzéses folytonosság teszt
- Határérték jelzése
- Dióda ellenőrzés
- Induló áram mérése
- Relatív és különbségi érték mérése
- METRAClip85: Hőmérsékletmérés K-típusú hőelemmel. Adapter funkció
- METRAClip86: Teljesítmény (W/VA/var), teljesítmény-tényező és THD% mérése, 2-vezetékes fázissorrend ellenőrzés
- Kompakt kivitel, egykezes használat
- CAT IV 600 V
- Adatkimerevítés (HOLD)
- Adatgyűjtés: a mért értékek, együtt a MIN/MAX, a Metraclip86-nál csúcs-értékkel együtt elmenthetők a készülék memóriájába
- Automatikus kikapcsolás. A készülék automatikusan kikapcsol, ha legalább 10 percig a kezelőszerveket nem működtették. A funkció letiltható.



Közös műszaki adatok

DC feszültségmérés

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.00... 59.99 V	10 mV	0.00... 5.99V: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 10 \text{ d})$ 6.00... 59.99 V $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$
60.0... 599.9 V	100 mV	$\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$
600... 1000 V	1 V	

- Bemeneti impedancia: 10 M Ω

AC TRMS feszültségmérés

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.15... 59.99 V	10 mV	0.15... 5.99V: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 10 \text{ d})$ 6.00... 59.99V: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$
60.0... 599.9 V	100 mV	$\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$
600... 1000 Vtrms 600... 1400 Vpeak	1 V	

- Frekvencia tartomány: referencia: 45... 65 Hz, sávszélesség: 10 Hz... 3 kHz
- Bemeneti impedancia: 10 M Ω

Frekvenciamérés (AC feszültség)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
5.0... 599.9 Hz	0.1 Hz	$\pm(0.4\% \text{ MÉ} + 1 \text{ d})$
600... 5999 Hz	1 Hz	
6.0... 19.99 kHz	10 Hz	

Hangjelzéses folytonosság teszt (programozható 40 Ω -ig)

Tartomány	Felbontás	Pontosság *
0.0... 599.9 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 5 \text{ d})$

Kapocsfeszültség <3.6 V Mérőáram: 550 μ A

Ellenállásmérés

Tartomány	Felbontás	Mérőáram	Pontosság 1
0.0... 599.9 Ω	0.1 Ω	550 μ A	$\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 5 \text{ d})$
600... 5999 Ω	1 Ω	100 μ A	
6.00... 59.99 k Ω	10 Ω	10 μ A	

- Kapocsfeszültség <3.6 V

DC áram

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.00... 59.99 A	10 mA	$\pm(1\% \text{ MÉ} + 10 \text{ d})$
60.0... 599.9 A	100 mA	$\pm(1\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$
600... 900 A	1 A	

AC TRMS áram

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.15... 59.99 A	10 mA	$\pm(1\% \text{ MÉ} + 10 \text{ d})$
60.0... 599.9 A	100 mA	$\pm(1\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$
600 A	1 A	$\pm(1.5\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$

- Frekvencia tartomány: referencia: 45... 65 Hz, sávszélesség: 10 Hz... 2 kHz

Frekvenciamérés (DC feszültség)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
5.0... 599.9 Hz	0.1 Hz	$\pm(0.4\% \text{ MÉ} + 1 \text{ d})$
600... 2999 Hz	1 Hz	$\pm(0.4\% \text{ MÉ} + 1 \text{ d})$

Valódi indulóáram, AC/DC

Tartomány	Felbontás	Pontosság
6... 600 A AC	1 A	$\pm(5\% \text{ MÉ} + 5 \text{ d})$
6... 900 A DC	1 A	$\pm(5\% \text{ MÉ} + 5 \text{ d})$

Specifikus adatok csúcsérték mérés funkcióban indulóáram mérésekor (10-től 400 Hz-ig):

- Saját hiba: a táblázatbeli értékek növelendők $\pm(1.5\% \text{ MÉ} + 0.5 \text{ A})$ -el.
- Akvizíciós idő csúcsérték mérésekor: 1... 1.5 ms.

Dióda ellenőrzés

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.000... 3.199 VDC	1 mV	$\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 10 \text{ d})$ METRAClip85
0.000... 3.199 VDC	1 mV	$\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 3 \text{ d})$ METRAClip86

Mérőáram: 550 μ A

Rövidítések: MÉ = mért (leolvasott) érték, d = digit

CSAK MetraClip86-ra vonatkozó műszaki adatok

Valódi teljesítmény (DC/AC, DC+AC)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
DC: 0... 5999 W AC: 5... 5999 W DC+AC: 5... 5999 W	1 W	±(2.0% MÉ + 10 d)
6.00... 59.99 kW 60.0... 599.9 kW	10 W 100 W	±(2.0% MÉ + 3 d)
DC: 600... 900 kW (1) AC: 600 kW (2) DC+AC: 600... 900 kW (1)	1 kW	

- (1) Túlvézelés jelzés >900 kW 1-fázisú rendszerénél (1000 V x 900 A)
(2) Túlvézelés jelzés >600 kW 1-fázisú rendszerénél (1000 V x 600 A)
• Sávzélesség: AC feszültségmérés: 3 kHz, AC árammérés: 3 kHz

Látzólagos teljesítmény (AC, DC+AC)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
5 . 5999 VA	1 VA	± (2.0% MÉ + 10 d)
6.00... 59.99 kVA 60.0... 599.9 kVA	10 VA 100 VA	± (2.0% MÉ + 3 d)
AC: 600 kVA (2) DC+AC: 600... 900 kVA (1)	1 kVA	

- (1) Túlvézelés jelzés >900 kVA 1-fázisú rendszerénél (1000V x 900A)
(2) Túlvézelés jelzés >600 kVA 1-fázisú rendszerénél (1000V x 600A)
• Sávzélesség: AC feszültségmérés: 3 kHz, AC árammérés: 3 kHz

Meddő teljesítmény (AC, DC+AC)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
5... 5999 var	1 var	± (2.0% MÉ + 10 d)
6.00... 59.99 kvar 60.0... 599.9 kvar	10 var 100 var	± (2.0% MÉ + 3 d)
AC: 600 kvar (2) DC+AC: 600... 900 kvar (1)	1 kvar	

- (1) Túlvézelés jelzés >900 kvar 1-fázisú rendszerénél (1000V x 900A)
(2) Túlvézelés jelzés >600 kvar 1-fázisú rendszerénél (1000V x 600A)
• Sávzélesség: AC feszültségmérés: 3 kHz, AC árammérés: 3 kHz

Teljesítmény tényező PF

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.00... 0.49	36526	± (3% MÉ + 2 d)
0.50... 1.00		± (2% MÉ + 3 d)

Harmonikusok, THD mérés (feszültségnél mérőkábelrel, áramnál a mérőpofával)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
THDr: 0.0... 100%	0.1%	V: ±(5.0% MÉ ± 2 d) A: ± (5.0% MÉ ± 5 d)
THDf: 0.0... 1000%	0.1%	V: ±(5.0% MÉ ± 2 d) A: ±(5.0% MÉ ± 5 d)

- THDr: harmonikus összetevő értéke az alapharmonikus TRMS értékére vonatkoztatva
- THDf: harmonikus összetevő értéke az alapharmonikus értékére vonatkoztatva

Fázissorrend

Frekvencia tartomány: 47 ... 400 Hz
Megengedett feszültség tartomány: 50 to 1000 V
Megengedett fázistolás: ≤10°
Megengedett amplitúdó eltérés: ≤20%
Megengedett harmonikus feszültség összetevő: ≤10%

CSAK MetraClip85-re vonatkozó műszaki adatok

Hőmérsékletmérés K-típusú hőelemmel (1)

Tartomány	Felbontás	Pontosság (1)
-60.0... 599.9°C	0.1°C	1% MÉ ± 3°C 1% MÉ ± 5.4°F
-76.0... 1111.8 °F	0.1°F	
600... 1200°C	1°C	
1112... 2192 °F	1°F	

(1) Plusz az érzékelő hibája

A K-típusú hőelem adatai

- Mérestartomány: 0... 200°C
- Hossz: 1000 ± 20 mm

Adapter funkció - mérés típusa DC

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0.0... 599.9 mV	0.1 mV	±(1.0% MÉ + 3 d)
0.60... 5.99 V	10 mV	

- Bemeneti impedancia: 10 MΩ

Adapter funkció - mérés típusa AC

Tartomány	Felbontás	Pontosság
5.0... 599.9 mV	0.1 mV	5.0... 59.9 mV: ±(1.0% MÉ + 10 d) 60.0 . 599.9 mV: ±(1.0% MÉ + 3 d)
0.60... 5.99 V	10 mV	±(1.0% MÉ + 3 d)

- Bemeneti impedancia: 10 MΩ

ÁLTALÁNOS ADATOK (MetraClip85/86)

Kijelző

- 6000-pontos, 7-szegmenses kék háttérvilágított LCD
- Méretek: 222 x 78 mm

Referencia feltételek

- Környezeti hőmérséklet: +23°C ± 2°C
- Relatív nedvesség: 45... 75% RH
- Telep feszültség: 9.0 V ± 0.5 V
- A mért jel frekvenciája: 45... 65 Hz
- A mért jel csúcstényezője
- Áramvezető közepén
- Közeli áramvezető nincs
- Váltakozó mágneses tér nincs
- Elektromos mező nincs

Táplálás

- 9 V-os telep, IEC 6LF22, 6LR61 vagy NEDA 1604
- Telep élettartam:
METRAClip85: >130 óra (LCD háttérvilágítás nélkül)
METRAClip86: >120 hours (LCD háttérvilágítás nélkül)
- Automatikus kikapcsolás: 10 perc után

Elektromos biztonság

- Védelmi osztály: II (teljes szigetelés) IEC 61010-1/ EN 61010-1/VDE 0411-1 szerint
- Mérési kategória: CAT III 1000 V vagy CAT IV 600 V

Környezeti feltételek

- Működési hőmérséklet: -20... 55°C
- Tárolási hőmérséklet: -40... 70°C (telep nélkül)
- Relatív nedvesség:
tárolási: ≤90%, 55°C-on (lecsapódás nélkül)
működési: ≤90%, 70°C-on (lecsapódás nélkül)
- Használati magasság: max. 2000 m
- Elektromágneses kompatibilitás (EMC)
- Interferencia kibocsátás / elnyomás: EN 61326-1, lakott területek

Mechanikai kivitel

- Mechanikai védettség: tokozás IP54, mérőpofa IP40
- Pofanyílás: max. 34 mm átmérőjű kábelhez
- Méretek / súly (magas*széles*mély): 222 x 78 x 42 mm / kb. 340 g

METRAClip85-el szállított tartozékok

- 2 mérőkábel (piros és fekete, 1.6 m), biztonsági banándugóval, CAT IV 1000 V/15 A
- K-típusú hőelem banándugókkal
- 9 V-os telep
- Hordtáska hordszíjjal
- Mérési jegyzőkönyv
- Rövid használati útmutató német, angol, francia, olasz, spanyol nyelven
- Használati útmutató mini CD ROM-on német, angol, francia, olasz, spanyol nyelven



K-típusú hőelem banándugós csatlakozással

METRAClip86-el szállított tartozékok

- 2 mérőkábel (piros és fekete, 1.6 m), biztonsági banándugóval és mérőcsúccsal, CAT IV 1000 V/15 A
- 1 krokodil csipesz, fekete, CAT IV 1000 V/15 A
- 9 V-os telep
- Hordtáska hordszíjjal
- Mérési jegyzőkönyv
- Rövid használati útmutató német, angol, francia, olasz, spanyol nyelven
- Használati útmutató mini CD ROM-on német, angol, francia, olasz, spanyol nyelven

Külön rendelhető tartozékok (MetraClip85)

- Nagyon gyors (T90 = 2 s) felületi K-típusú (NiCr-Ni) felületi hőmérséklet érzékelő, -50... 400 C. Típus: TF400 SURFACE Rendelési kód: Z102E
- Hajlékony AC lakatfogó 30/300/3000 A, hossz 61 cm, tápfeszültség 3 V, 4mm-es csatlakozó-dugós kimenettel, használati útmutatóval. Típus: METRAFLEX 3000 Rendelési kód: Z207E