



Az IV-500w lehetővé teszi egy PV modul, valamint a teljes PV rendszer I-V karakterisztikájának és főbb paramétereinek a helyszínen történő mérését max. **1500 V / 15 A** értékig.

A mért adatokat a készülék a referencia feltételek (STC) szerinti értékekre számítja át, majd az így nyert értékeket összehasonlítja a gyártó által a modulra megadott adatokkal. Az összehasonlítás eredményeképpen meghatározható, hogy a modul megfelel-e a gyártó által megadott specifikációnak.

A készülékkel lehetőség van gyors mérés (IVCK) kivitelezésére, a modul/sztring kimeneti kapcsolófeszültségének és a rövidrezárási áramának meghatározásához megvilágítási feltételek nélkül is.

A készülék belső adatbázisa tartalmazza a legismertebb PV modulok adatait. Az adatbázist a felhasználó bármikor bővítheti az adatbázis kezelő szoftver, vagy közvetlenül a kezelői interfész segítségével. A műszerben lévő adatbázis mobil eszközről is kezelhető. Adatokat lehet hozzáadni, törölni, vagy ellenőrizni. Az adatok PC-re tölthetők **Wi-Fi interfészen keresztül is**.

Az ingyenes **HTANALYSIS™** alkalmazás lehetőséget ad mobil eszközökkel történő mérés kiértékelésre és megjelenítésre is.

A **HCloud™** adatbázis az ingyenes HTANALYSIS™ alkalmazással használható és a mérési eredmények megoszthatók a bárkivel, bármikor, bárhol az egész világból. A HTCloud™ felhőbe feltöltött adatok, mért értékek, a PC-re telepített **TOPVIEW** szoftverrel valós-időben kezelhetők

MŰSZAKI ADATOK

Pontosság megadása: $\pm[\% \text{ a mért értékre (MÉ) + utolsó digitok száma}]$, $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, $<80\% \text{ RH}$

I-V, IVck: VDC feszültség és OPC

- Tartomány / felbontás
15.0... 99.9 V / 0.1 V
100.0... 1499.9 / 0.1 V
 - Pontosság: $\pm(0.5\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ (*)
- (*) Az I-V karakterisztika és az Rs mérés VDC >15V-nál indul és a pontosság VDC >20V esetére vonatkozik

I-V, IVck: IDC áram és OPC

- Tartomány: 0.10... 15.00 A
 - Felbontás: 0.01 A
 - Pontosság: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$
- (*) Max megengedett áram 15A Voc≤1000V-nál, és 10A Voc>1000V-nál

I-V: DC teljesítmény és OPC (Vmpp >30V, Impp >2A)

- Tartomány (*, **): 50... 99999 W
 - Felbontás: 1 W
 - Pontosság: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 6 \text{ digit})$
- Vmpp = Max. teljesítmény feszültség, Impp = Max. teljesítmény áram
- (*) A teljesítmény max. mérhető értékének tartalmaznia kell az FF értéket (~0.7) ► $P_{\text{max}} = 1000\text{V} \times 15\text{A} \times 0.7 = 10500 \text{ W}$ és
► $P_{\text{max}} = 1000\text{V} \times 15\text{A} \times 0.7 = 15750 \text{ W}$

I-V, IVck: VDC feszültség (és STC)

- Tartomány (***): 5.0... 999.9 V
- Felbontás: 0.1 V
- Pontosság (*, **): $\pm(4.0\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$

I-V: IDC áram (és STC)

- Tartomány: 0.10... 15.00 A
- Felbontás: 0.01 A
- Pontosság(**): $\pm(4.0\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$

I-V: Max. teljesítmény és STC (Vmpp >30V, Impp >2A)

- Tartomány (*, **): 50... 99999 W
 - Felbontás: 1 W
 - Pontosság (**): $\pm(5.0\% \text{ MÉ} + 1 \text{ digit})$
- Vmpp = Max. teljesítmény feszültség, Impp = Max. teljesítmény áram
- (*) A mérés VDC >15V-nál indul és a pontosság VDC >20V esetére vonatkozik
- (**) Mérési feltételek

- Sugárzás: $\geq 700\text{W/m}^2$, spektrum AM 1.5, beesési szög a függőlegeshez képest: $\leq \pm 25^\circ$, cella hőmérséklet: 15... 65°C
- A pontosság magában foglalja a napsugárzás érzékelő és a mérőáramkör hibáját is

Napsugárzás (referencia cellával)

- Tartomány: 1.0... 100.0 mV
- Felbontás: 0.1 mV
- Pontosság: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 5 \text{ digit})$

Modul hőmérséklet (külső PT1000 érzékelővel)

- Tartomány: -20.0... 100.0 °C
- Felbontás: 0.1 °C
- Pontosság: $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + 1^\circ\text{C})$

ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ADATOK

Kijelző és memória

- Kijelző: háttérvilágított, 128x128 képpontos egyedi LCD
- Memória kapacitás: 256 kbyte
- Mentett adatok: 249 karakterisztika (I-V teszt), 999 IVCK

Táplálás

- SOLAR I-V: 6x1.5V alkáli telep, LR6
- Telep élettartam: SOLAR I-V: >249 karakterisztika (I-V teszt), 999 IVCK teszt)
- SOLAR-02: 4x1.5V alkáli telep, AAA LR03
- SOLAR-02: max. adatgyűjtési idő (@ IP=5s): kb. 1.5 óra
- Automatikus kikapcsolás: kb. 5 perc után

Interfész

- PC kommunikációs port: optikai USB és Wi-Fi
- Kommunikáció a SOLAR-02-vel: vezeték nélküli RF (max. távolság 1 m)

Mechanikai adatok

- Méret (hossz x szélesség x magasság): 235 x 165 x 75 mm
- Súly (telepekkel): kb. 1.2 kg
- Mechanikai védettség: IP40

Környezeti feltételek

- Referencia hőmérséklet: $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
- Működési hőmérséklet: 0... 40°C, $<80\% \text{ RH}$
- Tárolási hőmérséklet (telepek nélkül): -10... 60°C, $<80\% \text{ RH}$

Vonatkozó szabványok

- Érintésvédelem: IEC/EN61010-1
- Tartozékok biztonsága: IEC/EN61010-031
- I-V karakterisztika mérés:
 - IEC/EN60891 (I-V karakterisztika mérés)
 - IEC/EN60904-5 (Hőmérsékletmérés)
- Kettős szigetelés
- Szennyezési fokozat: 2
- Tűlfeszültség kategória: CAT II 1000V DC, CAT III 300V AC a földhöz képest, max. 1000V a P1, P2, C1, c2 bemenetek között
- Használati magasság: max. 2000 m

A készülék megfelel az European Low Voltage Directives 2006/95/EC (LVD), EMC 2004/108/EC, 2011/65/EU (RoHS) directive és 2012/19/EU (WEEE) előírásoknak.

Készülékkel szállított tartozékok

- KITGSC4: 4 db. banándugós mérőkábel, 2m + 4 krokodil csipesz
- KITPVMC3 MC3 csatlakozásnak megfelelő 2 adapter
- KITPVMC4 MC4 csatlakozásnak megfelelő 2 adapter
- HT304N Referencia cella napsugárzás méréshez rögzítő csavarokkal
- M304 Mechanikai dőlésszögmérő a napsugárzás beesési szögének meghatározásához
- VA500 Kemény hordtáska
- SP-5100 Kezet szabaddá tevő készlet
- TOPVIEW2006 PC Windows szoftver + optikai/USB csatlakozó kábel
- Használati útmutató CD-n
- Gyors segítség leírás
- Kalibrációs jegyzőkönyv ISO9000 I-V500w-hez
- Kalibrációs jegyzőkönyv ISO9000 HT304N-hez

Külön rendelhető tartozékok

- SOLAR-02 távmérő egység
- PT300N PT1000 mérőfej hőmérséklet méréséhez
- ITPVEXT25M 2 db. 4mm-es banándugókkal ellátott mérőkábel, zöld/fekete, 25m
- MPP300 Tartozék max. 3 MPPT-s PV rendszerek ellenőrzéséhez
- KITKELVIN Autosequence™ mérőkábel készlet sorozat-méréshez