

I-V600

PEAKLEISTUNGS- UND KENNLINIENMESSGERÄT FÜR PV-MODULE / STRINGS BIS 1500 V / 40 A

- Messung der I-U-Kennlinie an Modulen / Strings von PV-Anlagen gemäß IEC/EN 60891
- Messung von Leerlaufspannung & Kurzschlussstrom Voc/Isc bis zu 1500 V / 40 A DC gemäß IEC/EN 62446
- Geeignet für mono- & bifaziale PV-Module
- Datenbank mit mehr als 30.000 PV-Modulen, die in Verbindung mit der neuen HT AGORÀ-Software verwaltet werden kann
- Temperatur- & Einstrahlungsmessung mit Datenlogger SOLAR-03 (100 m Reichweite)
- Professioneller interner Algorithmus (BMS) zum Aufladen der internen Batterien im Feld

Das **I-V600** ermöglicht die Ermittlung der I-U-Kennlinie und der wichtigsten charakteristischen Parameter sowohl eines einzelnen PV-Moduls als auch von Modulstrings für PV-Anlagen bis zu einem Maximum von 1500 V und 40 A DC.

Für die Messung und Auswertung der I-U-Kennlinie verwendet das **I-V600** eine interne Moduldatenbank, die vom Benutzer jederzeit aktualisiert werden kann.

Der Vergleich zwischen den gemessenen Daten und den Nenndaten ermöglicht es, sofort festzustellen, ob der String oder das Modul die vom Hersteller angegebenen Leistungsdaten einhält. Die Ermittlung der I-U-Kennlinie kann auch durch eine dezentrale Einstrahlungs- und Temperaturmessung mit Hilfe der Remote-Einheit SOLAR-03 (externer Datenlogger) unter Ausnutzung der Bluetooth-Verbindung mit der Master-Einheit erfolgen.

Beim **I-V600** ist die Anzeige der IV-Kurve auf dem großen farbigen Touch-Display am Ende des Tests ein sehr deutlicher Hinweis darauf, ob die vom Modulhersteller angegebenen Spezifikationen eingehalten werden oder nicht.



TECHNISCHE DATEN

FUNKTION	MESSBEREICH	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT*
Spannung V DC	3 ÷ 1500 V	1 V	±(1.0 % rdg + 6 dgt)
I-U Kennlinie (Spannung)**	15 ÷ 1500 V DC	0,1 V	±(0.2 % Voc) @OPC ±(4.0 % rdg + 2 dgt) @STC
I-U Kennlinie (Strom)**	0.20 ÷ 40.00 A DC	0,01 A	±(0.2 % Isc) @OPC ±(4.0 % rdg + 2 dgt) @STC
I-U Kennlinie (Leistung)**	50 ÷ 9999 W 10.00 kW - 99.99 kW***	1 W 0,01 kW	±(1.0 % rdg + 6 dgt) @OPC ±(4.0 % rdg + 2 dgt) @STC
Solare Einstrahlung (mit SOLAR-03 und Referenzzelle HT305)	0 - 1400 W/m ²	1 W	±(1.0 % rdg + 3 dgt)
Temperatur (mit SOLAR-03 und Fühler PT305)	-40° C - 99,9° C	0,1° C	±(1 % rdg + 0,1° C)

(*) VDC Spannung \geq 30 V und Modulkapazität $<$ 30 μ F

(**) Ausführung der Messung ab I $>$ 0,2 A DC und U $>$ 15 V DC

(***) Die maximal messbare Leistung berücksichtigt einen Füllfaktor von 0,7 => Pmax = 1500 V x 40 A x 0,7 = 42,00 kW

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Anzeige	Farb-TFT, Touchscreen 7", 800 x 480 Pixel
Speicher	Speicherkarte, max. 32 GB, max. 9999 Tests

SPANNUNGSVERSORGUNG

Intern	8x 1,5 V Typ AA oder 8x 1,2 V Typ AA NiMH Akku
Extern	100 - 440 V AC / 15 V DC, 50/60 Hz, CAT IV 300 V
Auto Power OFF	nach 10 min ohne Benutzung
Schnittstelle	USB Typ-C und WiFi
SOLAR-03 Kommunikation	Bluetooth (max. Entfernung 100 m im Freien)

MECHANISCHE MERKMALE

Abmessungen	336 x 300 x 132 mm
Gewicht	5,5 kg
Mechanischer Schutz	IP67 (Gehäuse geschlossen), IP40 (offenes Gehäuse)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur	23° C \pm 5° C
Betriebstemperatur	-10° C \div 50° C
Lagertemperatur / Feuchte	-20° C \div 60° C / < 80 % relative Luftfeuchtigkeit

NORMENSTANDARD

Elektrische Sicherheit	IEC/EN 61010-1, 61010-2-030
Messungen (I-U-Test)	IEC 60891, IEC/EN 60904-1-2
Messungen (IVCK-Test)	IEC/EN 62446, EN 60904-1-2
Überspannungskategorie	CAT III 1500 V DC gegen Erde, max. 1500 V DC zwischen den Eingängen

LIEFERUMFANG

- BORZAINO – Professioneller Werkzeugrucksack für das gesamte Zubehör
- SOLAR-03 – externer Datenlogger
- HT305 – Referenzzelle
- PT305 – Temperaturfühler
- M304 – Inklinometer
- A0061 – externes Ladegerät
- 8x Akkus AA 1,2 V
- KIT2PRO15 – Messleitungsset 3 m & Krokodilklemmen
- KITPVMC4150 – 2 Adapterkabel mit MC4 Stecker, 3 m
- SP-2003 – Koffer-Schultergurt
- HT AGORA – Protokollsoftware
- C2010 – USB-A / USB C Verbindungsleitung 1,5 m
- CF832 – MicroSD Card 32 GB
- Kurzanleitung
- Kalibrierprotokoll ISO 9000



BORZAINO
Werkzeugrucksack



SOLAR-03
Datenlogger



HT305
Referenzzelle



PT305
Temperaturfühler



M304
Inklinometer



A0061
externes Ladegerät



Akkus
8x AA 1,2 V



HT-AGORA
Protokollsoftware



CF832
MicroSD Card 32 GB