

## I-V400 PEAKLEISTUNGS- UND KENNLINIENANALYSATOR FÜR PV MODULE / STRINGS

- zur Überprüfung eines Solarmoduls oder eines Strings bis 10A/1000V auf Defekte
- zur Überprüfung der technischen Daten eines PV-Moduls laut Herstellerdatenblatt gemäß EN60891
- inkl. Speicher und PV-Moduldatenbank

Das **I-V400** ermöglicht die Ermittlung der Strom-Spannungs-Kennlinie von Photovoltaik-Einzelmodulen als auch von einem Modulstring bis max. 1000V und 10A. Durch einfachen Tastendruck werden die aktuelle Leistung (Mpp), die Peakleistung, der Kurzschlussstrom und die Leerlaufspannung auf der Grafik-Anzeige dargestellt sowie auf Standard-Testbedingungen (STC) automatisch umgerechnet. Auch die gemessene und auf STC umgerechnete I-U und Leistungskennlinie werden angezeigt. Aus dem Vergleich zwischen der gemessenen und vorgegebenen Kennlinie des Herstellers (bis zu 35 Module mit deren technischen Daten können gleichzeitig in der Moduldatenbank des **I-V400** hinterlegt werden) lassen sich sofort Rückschlüsse auf den aktuellen Qualitätszustand der PV-Module schließen. Die Messdaten und die Kennlinie können nach der Messung mit 3 Referenznummern (Anlage, String, Modulnummer) und Textkommentar im **I-V400** abgespeichert und über die optisch isolierte Schnittstelle auf den PC übertragen und zur weiteren Bearbeitung (Protokoll) ausgewertet werden.

Das **I-V400** verfügt über eine Datenbank mit den Kenndaten der gängigsten PV Module. Diese Datenbank kann jederzeit durch den Anwender direkt als auch über die PC Schnittstelle erweitert bzw. aktualisiert werden.

### Folgende Messwerte werden direkt auf dem Bildschirm des I-V400 angezeigt:

- Peakleistung (bei STC) und die aktuell gemessene Leistung (MPP)
- Kurzschlussstrom  $I_{sc}$  und Leerlaufspannung  $U_{oc}$ , sowie  $I_{mpp}$  und  $U_{mpp}$
- Füllfaktor FF in %
- Serienwiderstand  $R_s$
- eine grafische Darstellung der I-U und PWR Kennlinie bei OPC und STC
- das Gesamtergebnis der Prüfung

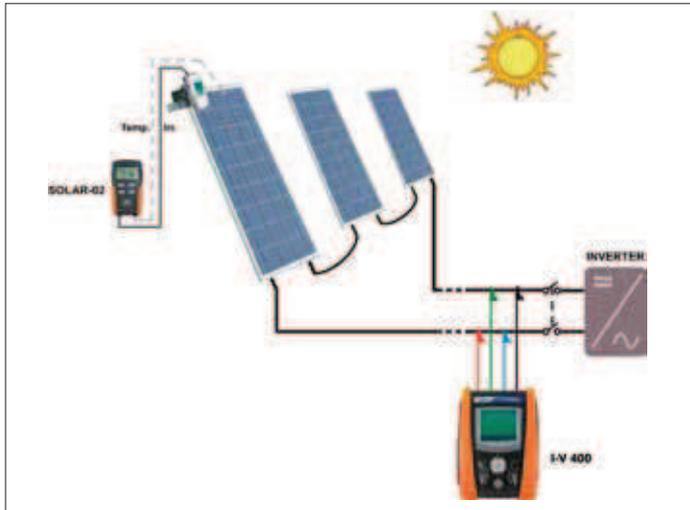


**NEW**

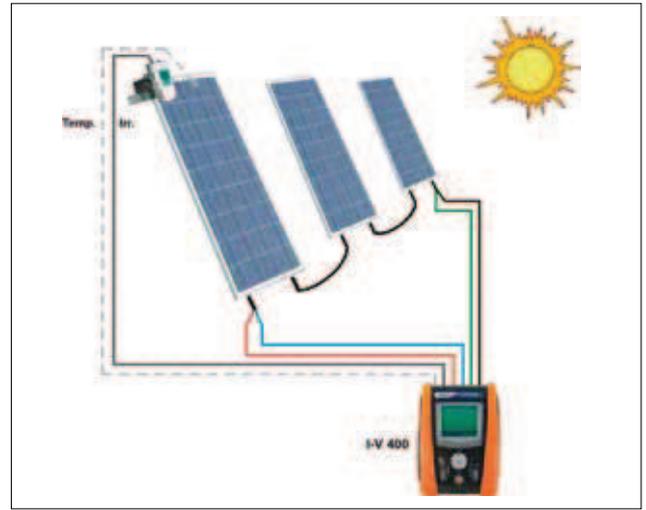
**I-V400**

€ 2.850,00

**ANWENDUNGSVIDEO**  
ERLEBEN SIE DAS I-V 400 IN AKTION  
[www.ht-instruments.de/video/I-V400](http://www.ht-instruments.de/video/I-V400)



Anschluss I-V400 an HT304 über externen Datenlogger SOLAR-02



Anschluss I-V400 direkt an HT304

**TECHNISCHE DATEN**

FUNKTION	MESSBEREICH	AUFLÖSUNG	GENAUIGKEIT
<b>Spannung VDC</b> (Ausführung der Messung erst ab VDC > 15V)	2.0 ± 999.9V	0.1V	±(1.0%rdg + 2dgt)
<b>Strom IDC</b>	0.10 ± 10.00A	0.01A	±(1.0%rdg + 2dgt)
<b>Leistung</b> (@ Vmpp > 30V, Impp > 2A) Ausführung der Messung ab Pmax >10W	50.0 ± 999.9W 1.000kW ± 9.999kW	0.1W 0.001kW	±(1.0%rdg + 6dgt)
<b>Solare Einstrahlung</b> (mit Referenzzelle HT304)	1.0mV ± 100.0mV	0.1mV	±(1.0%rdg + 5dgt)
<b>Temperatur</b> (mit Fühler PT300N)	-20°C ± 100°C	0.1°C	±(0.5%rdg + 5dgt)

**ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN**

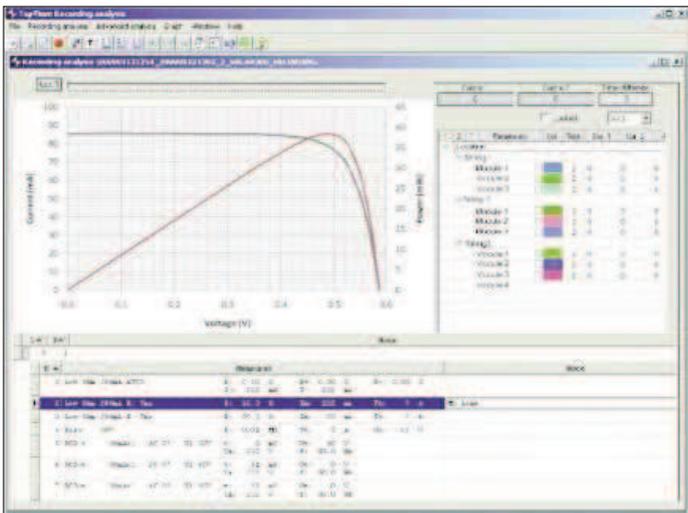
Anzeige:	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 128x128 Pixel
Speicher:	256Kbytes, speicherbare Kurven: > 200
<b>SPANNUNGSVERSORGUNG</b>	
Intern:	6x1.5V alkaline Batterien Type AA LR06
Auto Power Off:	nach 5min ohne Benutzung
<b>MECHANISCHE MERKMALE</b>	
Abmessungen:	235 (H) x 165 (B) x 75 (T) mm
Gewicht:	1.2 kg inkl. Batterien
IP Klasse / Schnittstelle:	IP50/ USB und optisch isoliert
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	
Referenztemperatur:	23°C. .. ± 5°C
Einsatztemperatur / Feuchte:	0° ... 40°C / < 80% RH
Lagertemperatur / Feuchte:	-10 ... + 60°C / < 80% RH
<b>NORMENSTANDARD</b>	
Elektrische Sicherheit:	IEC / EN61010-1
Messungen:	IEC / EN60891
Isolation / Verschmutzungsgrad:	Klasse 2 (doppelte Isolation) / 2
Überspannungskategorie:	CAT II 1000V , CAT III 300V gegen Erde, max. 1000V zwischen den Eingängen

**STANDARD ZUBEHÖR**

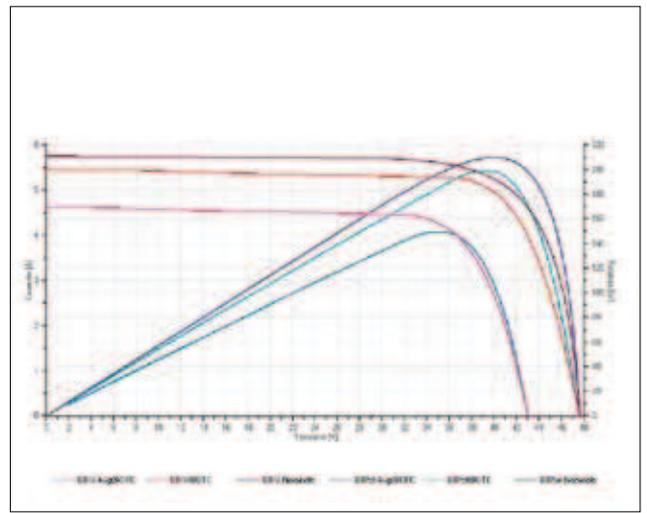
	Code
Geräteschutztasche	B2051
Duo-Einstrahlungssensor	HT304
Temperatursensor	PT300N
Inklinometer	M304
Vier-Leiter-Messkabel	
KITPV-MC3 Messadapter	KIT-MC3
KITPV-MC4 Messadapter	KIT-MC4
6 x Batterien 1,5 V AA	
USB-Anschlusskabel	C 2006
Messwertspeicher für 200 Messkurven	
CD-ROM mit Auswertesoftware TOPVIEW	
Bedienungsanleitung	
Kalibrierprotokoll ISO9000	

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

	Code
- Geräteschuttkoffer Deluxe € 233,-	VA300
- 4-Leiter Anschlussverlängerung 10 m € 195,-	KIT-EXT10M
- Externer Datenlogger € 490,-	SOLAR-02
- System Aufbewahrungskoffer € 75,-	HT Sortimo L-Boxx



Auswertung der U-I Kennlinie und der Messergebnisse am PC.



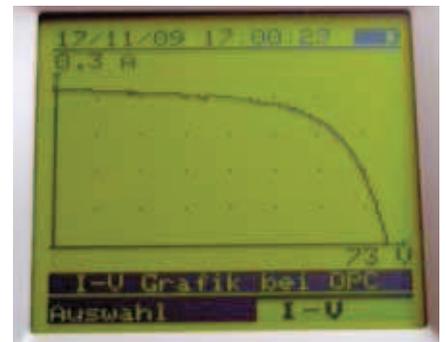
Auswertung der U-I Kennlinie im Protokoll



Die Menüführung ist einfach und klar strukturiert sowie intuitiv bedienbar. 6 Sprachen stehen zur Auswahl



Das I-V 400 verfügt über eine große grafische Anzeige, von der alle notwendigen Messwerte gleichzeitig abgelesen werden können, um die Qualität der Solarmodule zu bestimmen



Die Ergebnisse können auch sofort grafisch als I-U Kennlinie dargestellt werden, inkl. automatischer Auswertung OK / Nicht OK



HT304 Duo Referenz-Zelle für Einstrahlungsmessung



M304 Inklinometer



PT300N Temperatursensor



SOLAR-02 (optionales Zubehör)



HT-Sortimo L-Boxx (optionales Zubehör)