

Strumenti per verifiche,  
analisi e collaudo impianti  
fotovoltaici



**NEW**  
SOLAR 200  
SOLAR 250  
SOLAR 300N  
I-V 400  
SOLAR I-V



Massima qualità Made in Italy





## SOLAR200

### STRUMENTO MULTIFUNZIONE PER VERIFICHE DI SICUREZZA SU IMPIANTI FOTOVOLTAICI MONOFASE E TRIFASE

Il modello SOLAR200 è uno strumento innovativo concepito per l'esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica sugli impianti fotovoltaici in accordo alle prescrizioni del D.M. 37/2008 e D.M. 19/02/07. Lo strumento è caratterizzato da un'estrema semplicità d'uso e da un'ampia gamma di funzioni selezionabili attraverso il comodo menu multilingua. L'attivazione delle misure è tra l'altro possibile con uso di un puntale remoto (accessorio opzionale PR400) che rende estremamente comoda l'effettuazione di più misurazioni in successione. Un help in linea contestuale selezionabile dall'utente e attivo per ogni funzione, consente un valido aiuto nella connessione dello strumento all'impianto da testare. Il SOLAR200 è dotato di memoria interna e interfaccia ottica/USB per collegamento a PC esterno e trasferimento dei dati di misura con software dedicato.



**NEW**

**SOLAR200  
HV000200**

€ 890,00

#### FUNZIONI

- Continuità conduttori di protezione con 200mA
- Isolamento con 50, 100, 250, 500, 1000VDC
- Tempo d'intervento RCD tipo A, AC Standard e Selettivi con corrente nominale fino a 500mA
- Corrente di intervento RCD tipo A, AC Standard e Selettivi con corrente nominale fino a 500mA
- Impedenza di Loop/Linea P-N, P-P, P-PE anche con risoluzione elevata (0,1m $\Omega$ ) (con accessorio opzionale IMP57)
- Resistenza globale di terra senza intervento RCD
- Tensione di contatto
- Senso ciclico delle fasi
- Attivazione misure con puntale remoto opzionale PR400
- Help contestuale a display
- Memorizzazione dei risultati
- Interfaccia ottica/ USB per collegamento a PC

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Display:	LCD custom con backlight
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo AA IEC LR06
Memoria interna:	500 locazioni
Interfaccia PC:	connettore ottico optoisolato
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT III 240V (verso terra) CAT III 415V (tra gli ingressi)
Riferimenti normativi:	CEI 64-8 ; IEC/EN61557-1
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (con batteria):	ca 1.25kg

#### ACCESSORI IN DOTAZIONE

#### Codice

ACCESSORI IN DOTAZIONE	Codice
Di serie	
- Cavo con spina Shuko a 3 terminali	C2033X
- Set di 3 cavi + 3 coccodrilli + 1 puntale	UNIVERSALKIT
- Borsa per trasporto	BORSA75
- Manuale d'uso	
- Certificato di calibrazione ISO9000	
Opzionali	
- Windows software per PC + cavo ottico/USB	TOPVIEW2006
- Puntale remoto per attivazione test	PR400
- Accessorio per impedenza di Loop ad alta risoluzione	IMP57
- Set di cinghie per uso di strumento a tracolla	SP-0400



**IMP57**  
Accessorio per misura di Impedenza  
Loop ad elevata risoluzione



**PR400**  
Puntale remoto  
opzionale

## SOLAR250

### STRUMENTO INTEGRATO PER COLLAUDI SU INSTALLAZIONI FOTOVOLTAICHE MONOFASE

Il modello SOLAR250 è stato progettato per fornire un valido aiuto agli operatori del settore nel collaudo e verifiche di efficienza di impianti FV Monofase in accordo alle prescrizioni del D.M. 19/02/2007. Anche per tale modello è previsto l'uso di una unità remota esterna SOLAR-02 che consente il decentramento delle misure di irraggiamento e temperatura da quelle di potenza (a monte e a valle dell'inverter) garantendo in ogni caso la necessaria simultaneità delle misure come descritto nella guida CEI 82-25 per effetto della procedura di sincronizzazione analoga a quella dello strumento SOLAR300N. Questa unità remota, in grado di interfacciarsi allo strumento master tramite connessione a radiofrequenza (RF) senza l'uso di alcun cavo esterno, permette di collegare opportune sonde per la misura di irraggiamento (cella solare di riferimento) e temperatura delle celle e ambientale (sonda PT1000). Oltre alla procedura di collaudo eseguita con periodo di integrazione (PI) fisso a 5s, lo strumento SOLAR250 consente di effettuare registrazioni nel tempo con periodo di integrazione programmabile da 5s a 60 minuti. Ogni collaudo può essere salvato nella memoria interna e scaricato a PC per successive analisi con software dedicato.

#### FUNZIONI

- Misura Tensione e Corrente DC/AC TRMS
- Misura Potenze DC/AC in sistemi Monofase
- Misura Potenza attiva AC
- Misura Irraggiamento solare [W/m<sup>2</sup>] con cella di riferimento
- Misura Temperatura pannelli e ambiente
- Uso con unità remota SOLAR-02
- Visualizzazione irraggiamento e temperatura in tempo reale
- Utilizzo relazioni di compensazione Celle/Ambiente sulla Pdc
- Valutazione esito collaudo: OK / NON OK
- Registrazione parametri FV con PI programmabile (5s - 60min)
- Memoria interna per salvataggio dati
- Richiamo risultati a display
- Uscita ottica/USB per collegamento a PC
- Help on line a display

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Display:	LCD Custom, 128x128pxl, retroilluminato
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06
Autospegnimento:	dopo 5 minuti di non utilizzo
Autonomia:	1.5 ore (@PI=5s); 5 giorni (@PI=15min)
Interfaccia PC:	ottica/USB optoisolata
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Sicurezza accessori di misura:	IEC/EN61010-031, IEC/EN61010-032
Misure:	D.M 19/02/07 - Guida CEI 82-25
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT II 1000V DC, CAT III 300V (verso terra), max 1000V tra gli ingressi
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (con batterie):	1.2kg

**NEW**  
**SOLAR250**  
HV000250

□ 2.750,00



ACCESSORI IN DOTAZIONE	Codice
Di serie	
- Unità remota RF per Irraggiamento e Temperatura	SOLAR-02
- Set 4 cavi banana 4mm + 4 coccodrilli	KITGSC4
- Pinza standard 5-100A/1V AC, diametro 20mm	HT4005N
- Pinza standard DC/AC 10-100A/1V, diam. 30mm	HT4004
- Cella di riferimento per misura irraggiamento	HT304
- Sonda PT1000 per temperatura celle/ambiente	PT300N
- Windows software + cavo ottico/USB C2006	TOPVIEW2006
- Borsa per trasporto	BORSA2051
- Manuale d'uso	
- Certificato di calibrazione ISO9000	
Opzionali	
- Pinza AC 1-100-1000A/1V, diametro 54mm	HT96U
- Pinza AC 10-100-1000A/1V, diametro 54mm	HT97U
- Pinza DC/AC 1000A/1V, diametro 50mm	HT98U
- Set di cinghie per uso di strumento a tracolla	SP-0400



15 / 10 / 09 15 : 34 : 26	
PARAMETRI IMPIANTO	
Pnom	= ◀ 3.160 ▶ kW
Gamma	= 0.45 %/°C
NOCT	= 45 °C
Tc	= 45 °C
Te	= 40 °C
Rel. Corr.	= T. Ambiente
SAVE PER SALVARE	
Selezione	EFF

Programmazione parametri dell'impianto

15 / 10 / 09 15 : 34 : 26	
MISURA IN CORSO	
Pnom	= 3.500 kW
Irr	= 712 W/m2
Tc	= 45 °C
Te	= 29 °C
Pdc	= 3.125 kW
Vdc	= 389 V
Idc	= 8.01 A
Pac	= 3.012 kW
▼	
MISURA IN CORSO	
Selezione	EFF

Collaudo / Registrazione in corso

15 / 10 / 09 15 : 34 : 26	
ESITO OK	
Irr	= 712 W/m2
Tc	= 45 °C
Te	= 29 °C
Pdc	= 3.125 kW
Vdc	= 389 V
Idc	= 8.01 A
Pac	= 3.012 kW
ndc	= 0.87
▼	
ESITO OK	
Selezione	EFF

Esito finale di un collaudo FV

## SOLAR300N

### STRUMENTO MULTIFUNZIONE PER COLLAUDI SU IMPIANTI FOTOVOLTAICI MONOFASE E TRIFASE E ANALISI QUALITÀ DI RETE IN ACCORDO A EN50160

Il modello SOLAR300N consente l'esecuzione di tutte le prove previste per la verifica dell'efficienza di impianti fotovoltaici Monofase e Trifase ed effettuare il collaudo secondo i requisiti previsti dal D.M. 19/02/2007 dal punto di vista delle misure di potenza, irraggiamento e temperatura. Tipicamente l'inverter si trova collocato in una parte dell'edificio che può essere anche sensibilmente distante dall'ubicazione dei pannelli fotovoltaici pertanto, al fine di agevolare l'operatore nel corso della misura, si è introdotto un dispositivo di misura remoto che acquisisce i valori delle grandezze Irraggiamento solare [W/m<sup>2</sup>], Temperatura dei pannelli [°C], e Temperatura ambiente [°C]. Questa unità remota, dopo essere inizialmente sincronizzata con il SOLAR300N in fase di attivazione della registrazione, operazione che garantisce la simultaneità delle misure, può essere lasciato in prossimità dei pannelli fotovoltaici evitando così la necessità di utilizzare anche lunghi cavi di misura. I valori acquisiti dall'unità remota vengono poi trasferiti all'unità principale SOLAR300N tramite collegamento USB che provvede ad elaborarli per ottenere l'esito finale del collaudo. SOLAR300N è anche un potente strumento per l'analisi completa della qualità di rete in accordo alla normativa EN50160 (analisi armonica, anomalie di tensione, Flicker, dissimmetria, ecc..). Il software di gestione TopView offre inoltre la possibilità di creare report professionali personalizzabili con visualizzazione di loghi aziendali, dati utente, commenti, ecc.

#### FUNZIONI

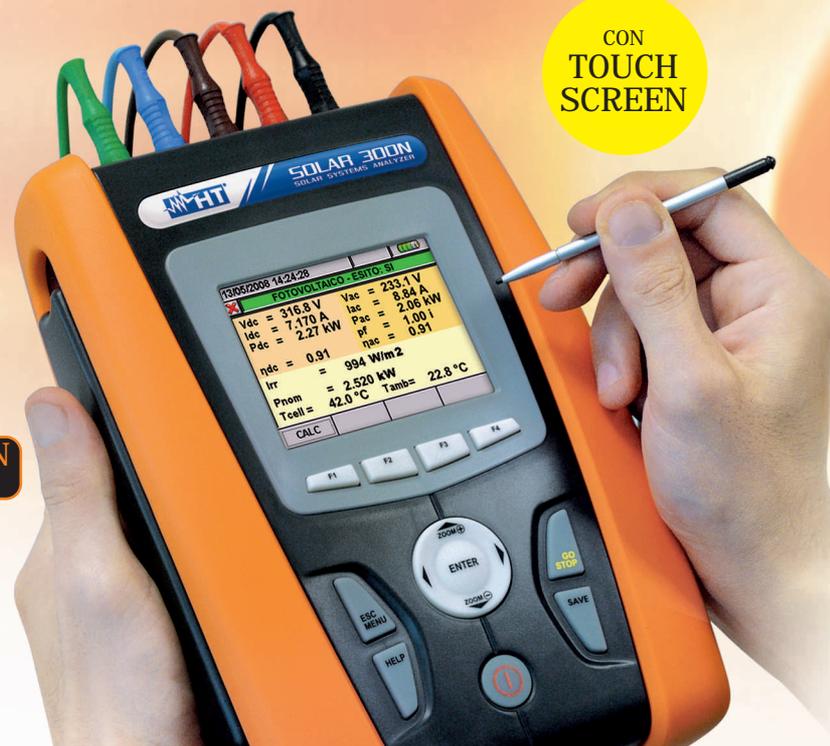
- Misura Tensione DC/AC TRMS (Monofase e Trifase)
- Misura Corrente DC/AC TRMS (Monofase e Trifase)
- Misura Potenze DC/AC (Monofase e Trifase)
- Misura Energie AC (Monofase e Trifase)
- Misura Fattore di potenza (cosφ) (Monofase e Trifase)
- Misura Irraggiamento solare [W/m<sup>2</sup>]
- Misura Temperatura pannelli e ambiente
- Valutazione esito collaudo: OK / NON OK
- Registrazione armoniche di tensione e corrente fino alla 49<sup>a</sup>
- Registrazione anomalie di tensione (buchi, picchi)
- Analisi del Flicker in accordo alla EN50160
- Registrazione correnti di avviamento con risoluzione 10ms
- Registrazione Spikes di tensione con risoluzione 5μs
- Analisi completa qualità di rete secondo EN50160
- Visualizzazione numerica e grafica di ogni grandezza
- Richiamo risultati a display
- Display TFT a colori con "touch screen"
- Alimentazione con batteria ricaricabile Li-ION
- Espansione memoria con Compact Flash esterna
- Inserimento Pen drive USB esterni
- Uscita USB per collegamento a PC
- Help on line a display

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Display:	TFT, 65536 colori, (320x240pxl), alto contrasto, touch screen
Alimentazione:	1x3.7V batteria ricaricabile Li-ION con adattatore esterno, autonomia >3h, autospegnimento dopo 5 min di non utilizzo
Memoria interna:	15Mbytes (autonomia ca 3 mesi @ IP = 15min e 251 parametri selezionati)
Espansione memoria:	Compact Flash esterna
Interfaccia PC:	USB 2.0
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Isolamento:	doppio isolamento
Categoria di misura:	CAT IV 600V (verso terra) CAT III 1000V (tra gli ingressi)
Normativa di riferimento per fotovoltaici:	Guida CEI 82/25
Dissimmetria:	IEC/EN61000-4-7
Qualità di rete:	IEC/EN50160
Flicker:	IEC/EN61000-4-15
Qualità potenza elettrica:	IEC/EN61000-4-30Classe B
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (con batteria):	ca 1kg

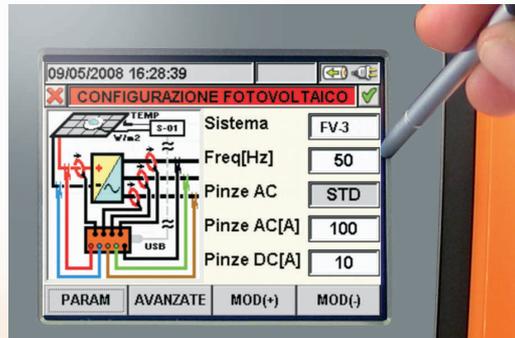
**NEW**  
**SOLAR300N**  
HV00300N

□ 3.570,00

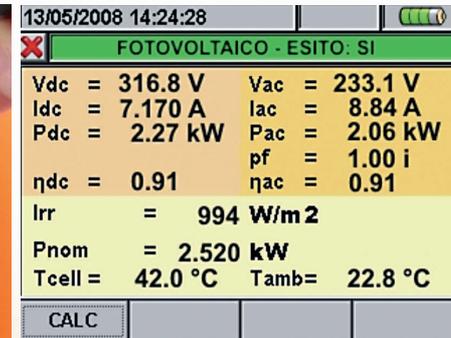


ACCESSORI IN DOTAZIONE	Codice
Di serie	
- Unità remota per Irraggiamento e Temperatura	KIT800
- Set di 5 cavi + coccodrilli per misura tensioni	
- Pinza standard 5-100AC/1V, diametro 20mm, 3 pezzi	HT4005N
- Pinza standard DC/AC 10-100A/1V, diametro 30mm	HT4004
- Sensore per misura irraggiamento	
- Sonda PT1000 per temperatura pannelli	PT300N
- Alimentatore AC/DC caricabatteria	A0055
- Batteria ricaricabile 3.7V Li-ION	
- Pennino per "touch screen"	PT400
- Widows software + cavo USB	TOPVIEW2007
- Valigia per trasporto	VA300
- Manuale d'uso su CD-ROM	
- Guida rapida all'uso	
- Certificato di calibrazione ISO9000	
Opzionali	
- Pinza AC 1-100-1000A/1V, diametro 54mm	HT96U
- Pinza AC 10-100-1000A/1V, diametro 54mm	HT97U
- Pinza DC/AC 1000A/1V, diametro 50mm	HT98U
- Pinza AC 200-2000A/1V, diametro 70mm	HP30C2
- Pinza AC3000A/1V, diametro 70mm	HP30C3
- Pinza flessibile AC 3000A, diametro 174mm (*)	HTFLEX33D
- Cassetta 3x1-5A/1V per collegam. con TA esterni	HT903
- Set di cinghie per l'uso di strumento a tracolla	SP-0400

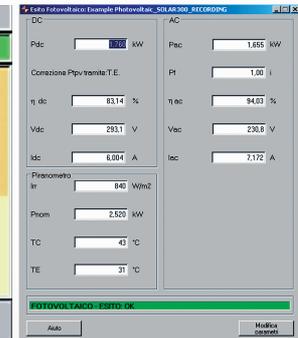
(\*) solo per uso strumento come analizzatore di rete



Display grafico "touch screen" per selezione configurazioni



Videata esito finale di un collaudo eseguito dal SOLAR300N



Videata esito finale all'interno del software TopView



Valigia professionale per trasporto accessori SOLAR300N



## I-V 400

### STRUMENTO MULTIFUNZIONE PER VERIFICA DELLA CARATTERISTICA I-V DI PANNELLI FOTOVOLTAICI

Nella gamma di strumenti dedicati al settore fotovoltaico, il nuovo modello I-V 400 consente la rilevazione sul campo della caratteristica I-V e dei principali parametri caratteristici sia di un singolo modulo sia di stringhe di moduli per installazioni FV fino ad un massimo di 1000V e 10A. I dati acquisiti sono poi elaborati e traslati alle condizioni di riferimento (STC) in modo da poter essere confrontati con i dati nominali dichiarati dal costruttore dei moduli stessi. Il confronto fra i dati rilevati e quelli nominali consente di determinare immediatamente se la stringa o il modulo rispetta i parametri costruttivi dichiarati dal costruttore. I-V 400 gestisce un database interno dei moduli FV è aggiornabile in qualunque momento dall'utente sia tramite il software di gestione sia direttamente tramite l'interfaccia utente dello strumento. La misura di corrente e tensione in uscita dai pannelli/stringhe è eseguita con il metodo a 4 terminali il quale consente di prolungare eventuali cavi di misura senza considerare alcuna compensazione della loro resistenza, ottenendo misure sempre precise. Questo modello rappresenta la soluzione ideale per le ordinarie manutenzioni e la ricerca di possibili soluzioni a problemi presenti sulle installazioni FV.

#### FUNZIONI

- Misura Tensione in uscita da modulo/stringa FV fino a 1000V DC
- Misura Corrente in uscita da modulo/stringa FV fino a 10A DC
- Misura Irraggiamento solare  $[W/m^2]$  con cella di riferimento
- Misura automatica temperatura pannelli e ambiente o con sonda PT1000 opzionale
- Misura potenza DC e nominale in uscita da pannello/stringa FV
- Visualizzazione numerica e grafica della Caratteristica I-V
- Misura della resistenza serie dei pannelli FV
- Inclino metro meccanico per rilevazione angolo di incidenza
- Metodo di misura a 4 terminali
- Confronto con condizioni standard (STC 1000  $W/m^2$ , 25°C)
- Valutazione esito collaudo: OK / NO
- Gestione fino a 30 moduli FV con database interno
- Memoria interna per salvataggio dati
- Richiamo risultati a display
- Uscita ottica/USB per collegamento a PC
- Help on line a display

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Display:	LCD Custom, 128x128pxl, retroilluminato
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06
Autospegnimento:	dopo 5 minuti di non utilizzo
Memoria interna:	256kBytes
Curve memorizzabili:	> 200
Interfaccia PC:	ottica/USB optoisolata
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Sicurezza accessori di misura:	IEC/EN61010-031, IEC/EN61010-032
Misure:	IEC/EN 61829
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT II 1000V, CAT III 300V (verso terra) Max 1000V tra gli ingressi
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (con batterie):	1.2kg

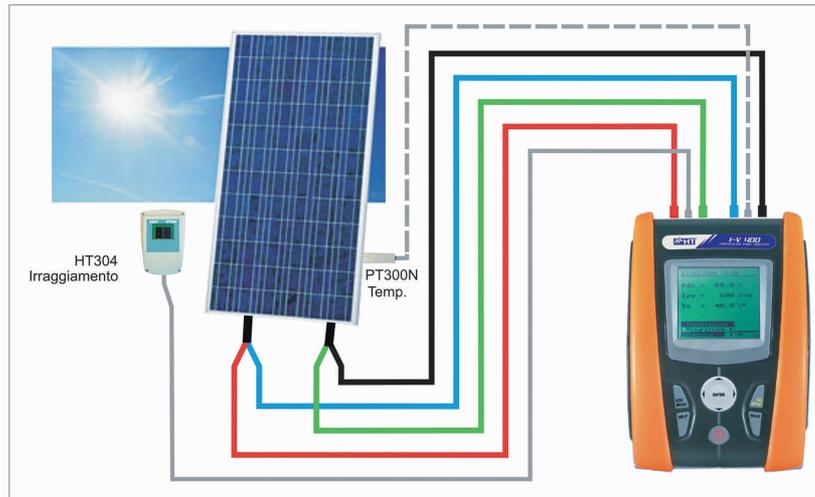
**NEW**

**I-V 400  
HV00400V**

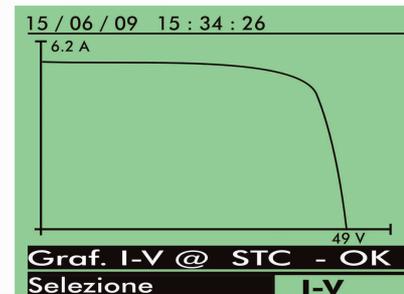
€2.980,00



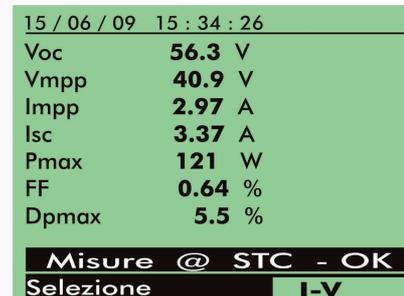
ACCESSORI IN DOTAZIONE	Codice
Di serie	
- Set 4 cavi banana 4mm + 4 coccodrilli	KITGSC4
- Set 2 adattatori con connettori compatibili MC3 e TYCO 3mm	KITPVMC3
- Cella di riferimento per misura irraggiamento	HT304
- Inclino metro meccanico	M304
- Windows software + cavo ottico/USB C2006	TOPVIEW2006
- Borsa per trasporto	BORSA2051
- Manuale d'uso	
- Certificato di calibrazione ISO9000	
Opzionali	
- Set 2 adattatori con connettori compatibili MC4	KITPVMC4
- Sonda PT1000 per misura temperatura celle	PT300N
- Set di cinghie per l'uso di strumento a tracolla	SP-0400



Interfaccia utente dello strumento semplice e intuitiva



Visualizzazione grafica di una curva IV con esito OK



Visualizzazione numerica dei risultati con esito OK



Creazione di un database personalizzabile di moduli FV

## SOLAR I-V

### STRUMENTO MULTIFUNZIONE PER COMPLETE VERIFICHE SU INSTALLAZIONI FOTOVOLTAICHE MONOFASE

Lo strumento SOLAR I-V è stato progettato per incontrare ogni esigenza dei verificatori di installazioni fotovoltaiche. Infatti, oltre ad integrare le possibilità di collaudo e efficienza di impianti FV Monofase in accordo alle prescrizioni del D.M. 19/02/2007 con le stesse funzioni del modello SOLAR 250, il SOLAR I-V consente anche l'esecuzione della misura della caratteristica I-V su singoli moduli o stringhe fino ad un massimo di 1000V e 10A sulla base degli stessi criteri che regolano il funzionamento del modello I-V 400. In tal modo risulta semplice per l'operatore l'identificazione di problemi dovuti a eventuali collaudi negativi sulle installazioni ad esempio per effetto di una fornitura di pannelli non conforme alle specifiche dichiarate dal costruttore. Anche per questo modello è previsto l'uso di una unità remota esterna SOLAR-02 che consente il decentramento delle misure di irraggiamento e temperatura da quelle di potenza a monte e a valle dell'inverter garantendo in ogni caso la necessaria simultaneità delle misure. Questa unità remota, in grado di collegarsi allo strumento master tramite connessione a radiofrequenza (RF) senza l'uso di alcun cavo esterno, permette di collegare opportune sonde per la misura di irraggiamento (cella solare di riferimento) e temperatura delle celle e ambientale (sonda PT1000). Nella misura della caratteristica I-V, il SOLAR I-V gestisce un database interno dei moduli aggiornabile in qualunque momento dall'utente sia tramite il software di gestione sia direttamente tramite l'interfaccia utente dello strumento. La misura di corrente e tensione in uscita dai pannelli/stringhe è eseguita con il metodo a 4 terminali il quale consente di prolungare eventuali cavi di misura senza dover effettuare alcuna compensazione della loro resistenza, ottenendo misure sempre precise.

#### FUNZIONI

- Collaudo installazioni FV
- Misura Tensione e Corrente DC/AC TRMS
- Misura Potenze DC/AC in sistemi Monofase
- Misura Irraggiamento solare [W/m<sup>2</sup>] con cella di riferimento
- Misura Temperatura pannelli e ambiente
- Uso con unità remota SOLAR-02
- Utilizzo relazioni di compensazione Celle/Ambiente sulla Pdc
- Valutazione esito collaudo: OK / NON OK
- Registrazione parametri FV con PI programmabile (5s - 60min)
- Misura Caratteristica I-V
- Misura Tensione/Corrente in uscita da moduli/stringhe FV fino a 1000V/10A DC
- Misura Potenza DC e nominale in uscita da pannello/stringa FV
- Visualizzazione numerica e grafica della Caratteristica I-V
- Misura della resistenza serie dei pannelli FV
- Inclinometro meccanico per rilevazione angolo di incidenza
- Confronto con condizioni standard (STC 1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C)
- Caratteristiche comuni
- Memoria interna per salvataggio dati
- Richiamo risultati a display
- Uscita ottica/USB per collegamento a PC
- Help on line a display

#### ACCESSORI IN DOTAZIONE

	Codice
Di serie	
Unità remota RF per Irraggiamento e Temperatura	SOLAR-02
- Set 4 cavi banana 4mm + 4 coccodrilli	KITGSC4
- Set 2 adat. con connet. compatibili MC3 e TYCO 3mm	KITPVMC3
- Pinza standard 5-100A/1V AC, diametro 20mm	HT4005N
- Pinza standard DC/AC 10-100A/1V, diametro 30mm	HT4004
- Cella di riferimento per misura irraggiamento	HT304
- Sonda PT1000 per temperatura celle/ambiente	PT300N
- Inclinometro meccanico	M304
- Windows software + cavo ottico/USB C2006	TOPVIEW2006
- Borsa per trasporto	BORSA2051
- Manuale d'uso	
- Certificato di calibrazione ISO9000	
Opzionali	
- Pinza AC 1-100-1000A/1V, diametro 54mm	HT96U
- Pinza AC 10-100-1000A/1V, diametro 54mm	HT97U
- Pinza DC/AC 1000A/1V, diametro 50mm	HT98U
- Set s2 adattatori con connettori compatibili MC4	KITPVMC4
- Set di cinghie per uso di strumento a tracolla	SP-0400

**NEW**  
**SOLAR I-V**  
**HV0000IV**

▣ 3.850,00



## CARATTERISTICHE GENERALI

Display:	LCD Custom, 128x128pxl, retroilluminato
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06
Autospegnimento:	dopo 5 minuti di non utilizzo
Autonomia collaudo FV:	1.5ore (@PI=5s); 5 giorni (@PI=15min)
Autonomia caratteristica I-V:	> 200 curve
Interfaccia PC:	ottica/USB optoisolata
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Sicurezza accessori di misura:	IEC/EN61010-031, IEC/EN61010-032
Collaudo impianti FV:	D.M 19/02/07 - Giuda CEI 82-25
Misura caratteristica I-V:	IEC/EN61829
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT II 1000V DC, CAT III 300V (verso terra) Max 1000V tra gli ingressi
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (con batterie):	1.4kg



Cella di riferimento  
HT304  
per misura di irraggiamento



Unità remota SOLAR-02 per  
registrazione irraggiamento e temperatura  
con collegamento a RF



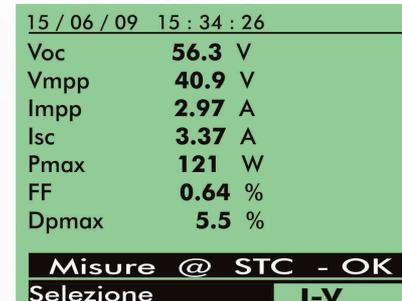
Inclinometro meccanico M304  
per la rilevazione  
dell'angolo di incidenza solare sui moduli



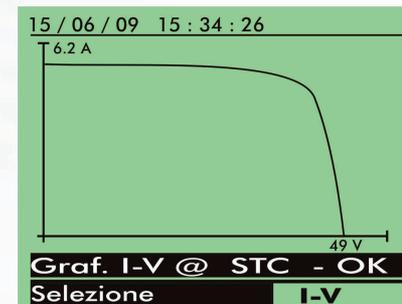
Collaudo / Registrazione in corso



Esito finale di un collaudo FV



Visualizzazione numerica misura  
caratteristica I-V



Visualizzazione grafica di una curva I-V  
con esito OK



HT ITALIA SRL  
Via della Boaria 40  
48018 Faenza (Ra)  
Phone: +39.0546.621002  
Fax: +39.0546.621144  
E-mail: vendite@htitalia.it

[www.htitalia.com](http://www.htitalia.com)