

Lo strumento SOLAR300 consente l'esecuzione di tutte le prove previste per la verifica dell'efficienza di impianti fotovoltaici monofasi e trifasi ed effettuare il collaudo secondo i requisiti previsti dal DM del 19/02/2007.

Per adempiere ai requisiti dettati dal suddetto decreto occorre eseguire:

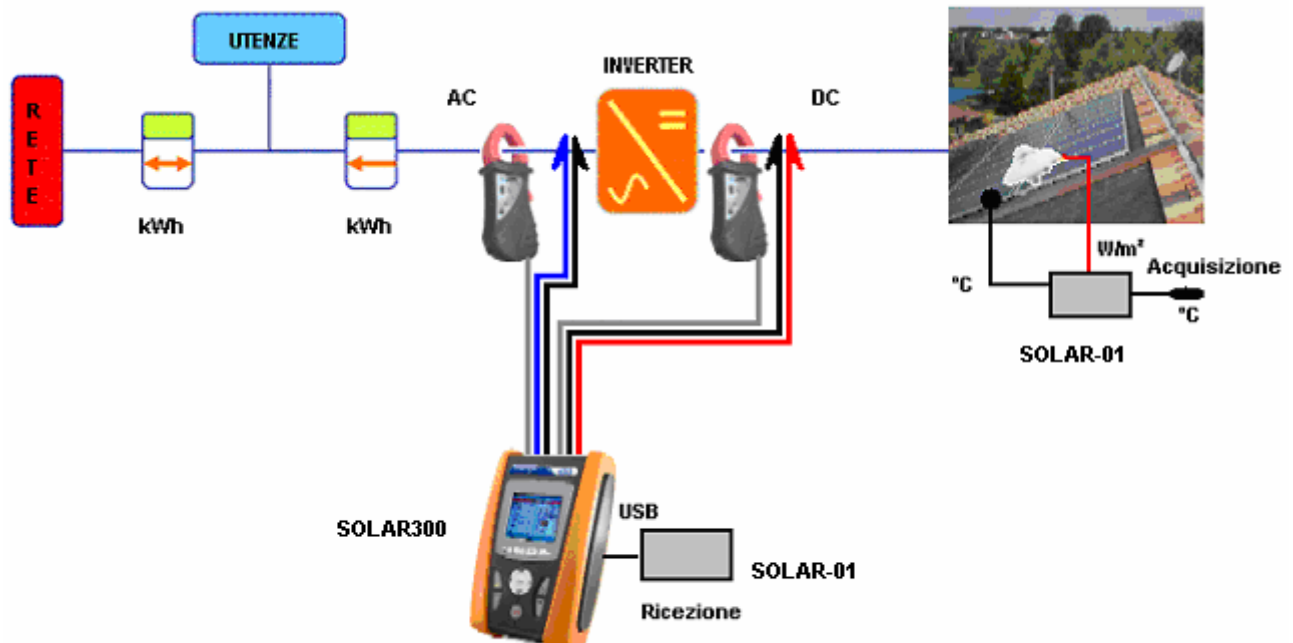
- la misura della Potenza DC in uscita dai pannelli
- la misura della Potenza AC in uscita dall'inverter
- la misura dell'irraggiamento solare [W/m^2]
- la misura della temperatura dei pannelli

La misura della Potenza AC e DC richiede il collegamento degli ingressi dello strumento a monte (DC) ed a valle dell'inverter in modo da acquisire simultaneamente i valori delle coppie (VDC, IDC) – (VAC, IAC) nel caso di impianto monofase o (VDC, IDC) – (V1AC, I1AC) – (V2AC, I2AC) – (V3AC, I3AC) nel caso impianti trifase.

Tipicamente l'inverter si trova collocato in una parte dell'edificio che può essere anche sensibilmente distante dall'ubicazione dei pannelli fotovoltaici. Pertanto, per agevolare l'operatore nel corso della misura, si è introdotto un dispositivo di misura remoto SOLAR-01 che acquisisce i valori delle seguenti grandezze.

- Irraggiamento [W/m^2]
- Temperatura dei pannelli [$^{\circ}C$]
- Temperatura ambiente (dei pannelli) [$^{\circ}C$]

I valori acquisiti dal SOLAR-01 vengono poi trasferiti all'unità principale SOLAR300 tramite collegamento USB che provvede ad elaborarli per ottenere l'esito finale del collaudo.



Il SOLAR300 consente inoltre la Registrazione prolungata nel tempo di tutte le grandezze coinvolte nella misura. La capacità di memorizzazione dello strumento consente di accumulare una quantità veramente considerevole di dati e pertanto si pone immediatamente il problema su come analizzare i dati stessi.

Il SOLAR300 consente all'utilizzatore di visualizzare **direttamente sul display dello strumento**:

- Le informazioni generali inerenti la registrazione effettuata (configurazione utilizzata, commenti, ecc..)
- Tracciare l'andamento grafico di tutte le grandezze registrate
- Richiamare l'esito complessivo della prova

Il tutto coadiuvato dall'innovativo schermo touch screen grazie al quale eseguire l'analisi dei dati diventa un piacevole gioco.

Non da meno è il software di gestione **Topview**. Ultimo software nato in casa HT, e distribuito unitamente al SOLAR300, offre la possibilità di creare report professionali personalizzati con visualizzazione del logo aziendale, dati del utilizzatore, commenti inerenti la registrazione, ecc.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Display Grafico TFT retroilluminato a colori (320x 240, 65k colori)
- Sistema operativo: Windows CE
- Memoria interna 15MB
- Touch screen
- Uscita USB
- Batterie interne ricaricabili
- Help on LINE
- Gestione PEN DRIVE USB e COMPACT FLASH

FUNZIONI:

- Tensione DC
- Misura di Tensione AC (Monofase e eTrifase)
- Misura di Corrente DC
- Misura di Corrente AC (Monofase e Trifase)
- Misura di Potenza DC
- Misura di Potenza Attiva AC (Monofase e Trifase)
- Misura del $\cos\phi$ (Monofase e Trifase)
- Misura dell'Irraggiamento
- Misura della Temperatura del pannello
- Misura della Temperatura Ambientale
- Visualizzazione Esito collaudo (OK/NO)
- Possibilità di effettuare la registrazione prolungata nel tempo di tutte le grandezze elettriche rilevate

ACCESSORI IN DOTAZIONE:

- SOLAR-01 - Unità di misura remota di Irraggiamento, Temperatura
 - Set di 5 cavi e coccodrilli per la misura delle Tensioni
 - Set di 3 pinze amperometriche AC, fondo scala 100A, mod. HT4005.
 - Pinza amperometrica DC, fondo scala 10/100A, mod. HT4005
 - Piranometro LP PYRA 03 corredato di certificato di taratura
 - Sonda PT1000 per la misura della Temperatura dei pannelli
 - Penna per touch screen
 - Alimentatore A0055
 - Cavo USB C2007 per collegare SOLAR300 con SOLAR-01 o trasferimento dati a PC
 - Valigia di trasporto strumento ed accessori.
 - Software di Gestione TOPVIEW
-

SPECIFICHE TECNICHE (Le caratteristiche tecniche possono essere modificate senza preavviso):

La precisione è fornita come \pm (% lettura + numero cifre) a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, $<80\%UR$

TENSIONE DC

Campo	Incertezza	Risoluzione	Impedenza d'ingresso
0.0 ÷ 1000.0V	$\pm(0.5\%\text{lettura}+2\text{cifre})$	0.1V	10M Ω

I valori di Tensione < 2.0V vengono azzerati.

TENSIONE TRMS AC FASE-NEUTRO- SISTEMI MONOFASE / TRIFASE

Campo	Incertezza	Risoluzione	Impedenza d'ingresso
0.0 ÷ 600.0V	$\pm(0.5\%\text{lettura}+2\text{cifre})$	0.1V	10M Ω

Fattore di Cresta max = 2

I valori di Tensione < 2.0V vengono azzerati.

TENSIONE TRMS AC FASE-FASE – SISTEMI TRIFASE

Campo	Incertezza	Risoluzione	Impedenza d'ingresso
0.0 ÷ 1000.0V	$\pm(0.5\%\text{lettura}+2\text{cifre})$	0.1V	10M Ω

Fattore di Cresta max = 2

I valori di Tensione < 2.0V vengono azzerati.

CORRENTE DC (TRAMITE TRASDUTTORE)

Campo	Incertezza	Risoluzione	Impedenza d'ingresso	Protezione Sovraccarichi
0.0÷1000.0mV	$\pm(0.5\%\text{lettura}+0.06\%\text{FS})$	0.1mV	510k Ω	5V

Misura effettuata tramite Pinza con Uscita = 1VDC quando la pinza è soggetta alla corrente nominale.

I valori di corrente < 0.1% del FS vengono azzerati.

CORRENTE AC (TRAMITE TRASDUTTORE)

Campo	Incertezza	Risoluzione	Impedenza d'ingresso	Protezione Sovraccarichi
0.0÷1000.0mV	$\pm(0.5\%\text{lettura}+0.06\%\text{FS})$	0.1mV	510k Ω	5V

Misura effettuata tramite Pinza con Uscita = 1VAC quando la pinza è soggetta alla corrente nominale.

Fattore di Cresta max = 3

I valori di corrente < 0.1% del FS vengono azzerati.

POTENZA DC – (VMIS >60V)

Grandezza [W]	Fondo Scala Pinze FS	Portate [W]	Incertezza	Risoluzione [W]
POTENZA	10A	0.000 – 9.999k 10.00 – 99.99k	$\pm(2.0\%\text{lett}+6\text{cifre})$	0.001k 0.01k
	100A	0.00 – 99.99k 100.0 – 999.9k		0.01k 0.1k

Vmis = Tensione a cui è misurata la Potenza

FS = Fondo Scala Corrente

POTENZA AC – SISTEMI MONOFASE E TRIFASE (@ COS ϕ >0.9 E VMIS >60V)

Grandezza [W, VAR, VA]	Fondo Scala Pinze	Portate [W, VAR, VA]	Incertezza	Risoluzione [W, VAR, VA]
Potenza Attiva Potenza Reattiva Potenza Apparente	100A	0.00 – 99.99k 100.0 – 999.9k	$\pm(2.0\%\text{lett}+6\text{cifre})$	0.01k 0.1k

Vmis = Tensione a cui è misurata la Potenza

FATTORE DI POTENZA (COS ϕ) – SISTEMI MONOFASE E TRIFASE

Campo	Incertezza (°)	Risoluzione (°)
0.20÷0.50	1.0	0.01
0.50÷0.80	0.7	
0.80÷1.00	0.6	

IRRAGGIAMENTO (TRAMITE TRASDUTTORE) – SELEZIONE MANUALE DEL RANGE

Campo	Incertezza	Risoluzione	Protezione Sovraccarichi
2.0÷20.0mV	$\pm(0.5\% \text{ lettura} + 0.1\text{mV})$	0.01mV	1V
10.0÷120.0mV	$\pm(0.5\% \text{ lettura} + 1\text{mV})$	0.1mV	1V

TEMPERATURA (TRAMITE TRASDUTTORE PT1000 - 3.85 Ω /°C)

Campo	Incertezza	Risoluzione	Protezione Sovraccarichi
960 ÷ 1040 Ω	$\pm(2\% \text{ lettura} + 1\Omega)$	1 Ω	1V
