

# UN KIT PER LA GESTIONE DEL FOTOVOLTAICO

NEL KIT SOLAR PREMIUM ABBINATI UN APPARECCHIO PER IL COLLAUDO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI MONOFASE E UNA TERMOCAMERA PORTATILE PER TROVARE DIFETTI DERIVANTI DA CELLE CORTOCIRCUITATE O CON PROBLEMI DI SURRISCALDAMENTO

[www.ht-instruments.com](http://www.ht-instruments.com)

**S**pecializzata nella progettazione e realizzazione di strumenti di verifica e collaudo, HT Italia ha da tempo scelto di proporre strumenti in grado di assolvere a più funzioni anche diverse tra loro, in modo da rispondere alle esigenze di tecnici, impiantisti, installatori e verificatori. Un esempio di questo approccio al mercato è il nuovo kit Solare Premium, nato per dare velocemente e con estrema sintesi una risposta ai tecnici che utilizzano le apparecchiature HT Italia su impianti fotovoltaici. Nel dettaglio, il kit si compone di due apparecchiature: Solar I-V e Termocamera Tht41. Lo strumento Solar I-V è un apparecchio multifunzione in grado di effettuare il collaudo di impianti fotovoltaici monofase (grazie poi all'accessorio MPP300 è possibile, sempre con questo apparecchio, effettuare rilievi su impianti trifase e/o multistringa) in accordo alle prescrizioni dell'ultimo Conto Energia, di eseguire il controllo rapido della funzionalità del campo fotovoltaico tramite la misura diretta della tensione a vuoto e corrente di cortocircuito (IV Check) ed infine di consentire l'esecuzione della misura di caratteristiche I-V su singoli moduli o stringhe fino ad un massimo di 1000 V e 10 A.

#### PER IL COLLAUDO, E NON SOLO

La funzione IV Check è infatti particolarmente utile in fase di installazione

dell'impianto, consentendo la verifica rapida ed immediata (esito ok/not ok) della funzionalità dei collegamenti dei moduli e delle stringhe di un campo fotovoltaico in accordo a quanto previsto dalla Iec/EN 62446 (norma di riferimento indicata dalla Cei 82-25) misurando la tensione a vuoto e la corrente di cortocircuito alle condizioni operative (Opc) e riferite a Stc (tramite la misura di irraggiamento), fornendo un esito immediato inerente la misura appena effettuata sia in termini assoluti che per comparazione con le stringhe precedentemente testate.

Sul campo, l'esecuzione di un collaudo di un impianto fotovoltaico utilizzando Solar I-V si rivela semplice e veloce: non sono necessari fili che scendono giù dai pannelli né l'utilizzo di trasmissioni radio o bluetooth perché utilizza un innovativo sistema, cioè l'unità remota Solar-02 che, dopo una fase di sincronizzazione, registra in modo indipendente i valori di irraggiamento e temperatura dei pannelli fotovoltaici per essere poi ricollegata al termine del collaudo all'unità master (che nel frattempo ha registrato i valori di potenza).

Tutti i dati vengono memorizzati dall'unità Master, vengono eseguiti tutti i calcoli, per dare a fine prova l'esito positivo o negativo del collaudo. In questo modo diventa semplice per l'operatore la gestione di problemi dovuti a eventuali collaudi negativi sulle installazioni,

ad esempio per effetto di una fornitura di pannelli non conforme alle specifiche dichiarate da un costruttore.

Nella misura della Caratteristica I-V, il Solar I-V gestisce infatti 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 considerare alcuna compensazione della loro resistenza, ottenendo misure precise. Anche questo strumento, utilizzato nelle due direzioni sopra indicate, è in grado a fine prova di dare sia per il collaudo sia per la prova della Caratteristica IV l'esito con ok oppure not ok. L'esito della prova è quindi l'informazione primaria che l'apparecchio fornisce all'operatore, il quale potrà comunque scaricare tutte le misure effettuate per poter redigere una relazione completa e dettagliata avendo a disposizione tutta questa serie di prove effettuate. Da segnalare come l'utilizzo dello strumento, estremamente intuitivo anche nelle impostazioni, sia mostrato anche sul sito Internet dell'azienda tramite filmati. All'interno del kit anche uno strumento come la termocamera Tht41, che permette di lavorare direttamente sul pannello fotovoltaico per cercare di trovare difetti derivanti da celle cortocircuitate o con problemi di surriscaldamento.

Nel dettaglio, il modello Tht41 è una termocamera portatile dal design ergonomico e dalla struttura robusta, ideale per l'utilizzo in ogni ambiente di lavoro. Il modello dispone di un display a colori lcd ed esegue il salvataggio delle termoisimmagini all'interno di Sd-card in formato standard jpg; inoltre, consente il trasferimento dei dati a pc tramite interfaccia usb. Lo strumento è quindi ideale per individuazione di problemi elettrici, controllo dispositivi meccanici, problemi al sistema idraulico o, per esempio, di ventilazione forzata. ■



L'APPARECCHIO MULTIFUNZIONE SOLAR I-V È IN GRADO DI EFFETTUARE IL COLLAUDO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI MONOFASE



LA TERMOCAMERA PORTATILE THT41 CON DISPLAY A COLORI LCD