

STRUMENTI PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI



E-SUN è uno strumento portatile, espressamente concepito per velocizzare al massimo il lavoro dell'operatore durante il test di efficienza di un sistema FV, ai sensi del D.M. 19/02/07.

Il sistema dispone di quattro canali digitali a riconoscimento automatico, che fanno capo ad altrettante pinze volt/amperometriche per la misura delle potenze elettriche in continua o in alternata. Questa soluzione ha consentito di separare galvanicamente e fisicamente lo strumento vero e proprio dalle linee ad alta tensione, permettendo nel contempo una notevole semplificazione del cablaggio di test, in quanto ciascuna pinza, oltre alle classiche ganasce per la misurazione della corrente, è anche dotata di un paio di boccole CAT III per il rilevamento della tensione corrispondente. Grazie a questa soluzione, i collegamenti sono razionali ed intuitivi, pertanto è molto più difficile per l'operatore commettere errori di cablaggio che porterebbero a misurazioni errate o, peggio, ad incidenti più o meno gravi.

Interfaccia

Il display grafico di E-SUN è caratterizzato da una

interfaccia utente semplice ed immediata, che permette di navigare tra le funzioni principali del firmware: collaudo impianto FV, misure elettriche, gestione files ed impostazioni dello strumento. La memoria flash integrata, consente di salvare un grande numero di files di collaudo, anche in modalità datalogger per lunghi periodi.

Grazie alla comoda interfaccia mini-USB, i files possono essere facilmente scaricati sul PC con il software E-Solar, dove è possibile analizzarli in dettaglio, archivarli, e corredarli di tutte le informazioni tecniche necessarie per la stampa del certificato di collaudo dell'impianto, da trasmettere obbligatoriamente al GSE per ottenere il Conto Energia.

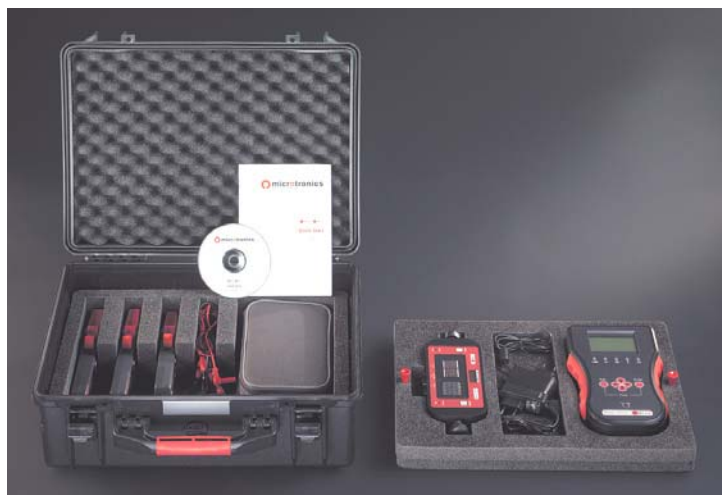


Solarimetro digitale

La norma CEI 82-25 del 12/2008 ammette l'uso di un solarimetro per la misura dell'irraggiamento solare sul piano dei moduli FV. I vantaggi pratici dell'uso di un solarimetro digitale rispetto al classico piranometro analogico sono notevoli, a tutto vantaggio del rapporto prestazioni/prezzo.

E-RAY, altra novità introdotta da Microtronics, è dotato di un display resistente alle radiazioni solari che consente la lettura diretta del valore di irraggiamento e degli altri parametri rilevati dallo strumento (temperatura ambiente e temperatura moduli).

Proprio come E-SUN, anche E-RAY possiede un'interfaccia RF incorporata che permette l'interfacciamento via radio (868 MHz) fra i due strumenti. La portata dichiarata è di oltre 200 m in aria libera. In questa maniera è possibile leggere in tempo reale i valori di irraggiamento e temperatura direttamente sul display di E-SUN assieme all'esito del collaudo, calcolato automaticamente dallo strumento in base alle formule prescritte nella normativa.



Nessun bisogno di livelle, bolle, o scale goniometriche graduate per orientare correttamente lo strumento: E-RAY integra un accelerometro elettronico, attraverso il quale è possibile leggere direttamente sul display il valore (in gradi) dell'inclinazione dello strumento rispetto al piano terrestre. Inoltre, grazie al contenitore IP65 ed ai 4Mb di memoria flash incorporata, il solarimetro può essere tranquillamente installato sul posto in modalità data-logger per acquisire e salvare lunghi periodi di osservazione.

Lo strumento è alimentato a batteria, che si ricarica anche grazie all'energia prodotta dalle stesse cellette di riferimento del solarimetro.