

Monitoraggio impianti fotovoltaici

Calcolo del Performance Ratio

Controllo remoto impianto



SolarVIEW permette di realizzare con facilità il monitoraggio di un impianto fotovoltaico o di un suo sotto sistema. L'hardware di misura consente di acquisire i parametri elettrici e ambientali, inviarli ad un server remoto in cui verranno visualizzati, analizzati. L'applicazione software su server permette il calcolo dei parametri derivati per la stima della resa dell'impianto, l'archiviazione delle misure e la generazione di report altamente professionali e sintetici per gli investitori.

I segnali acquisibili sono le tensioni e le correnti a monte e a valle di un inverter (DC/AC), misure di temperatura direttamente da termocoppie a francobollo da installare sui moduli, misure analogiche da sensori quali piranometri o sensori di temperatura e umidità relativa ambientale.

Il prodotto

SolarVIEW è costituito da:

- un sistema hardware embedded per acquisire le grandezze elettriche, i parametri di temperatura e ambientali
- due applicazioni software: PV-Embedded per l'acquisizione dei dati, PV-Client per l'analisi, l'archiviazione e il controllo remoto
- il kit opzionale di HMI

Il dispositivo hardware è basato su cpu realtime, dispone di ram e disco per l'archiviazione locale e comunica col server via ethernet. SolarVIEW permette di misurare tensioni e correnti in DC e AC, 4 sensori di tipo termocoppia, 8 misure analogiche per segnali da sensori ambientali.

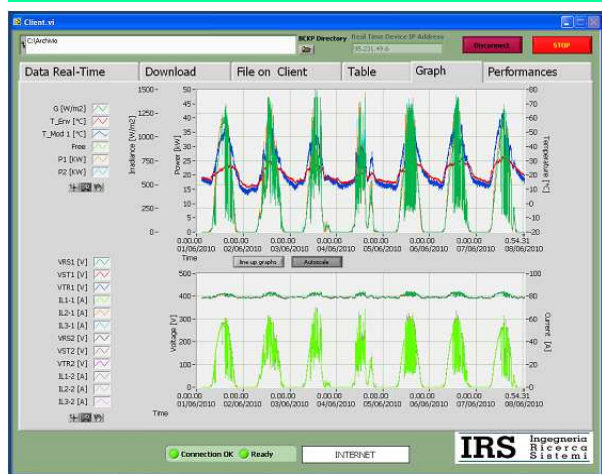
Il software gestisce l'acquisizione dei segnali, presenta le variazioni nel tempo delle misure (modalità oscilloscopio), visualizza i grafici delle caratteristiche elettriche, calcolo il PR (Performance Ratio) dell'impianto, calcolo delle potenze attive, apparenti e reattive, calcolo dei fattori di potenza, delle armoniche.

Campo di impiego

SolarVIEW permette di realizzare misure di tensione in DC e AC fino a 1000V. Può misurare correnti fino a 1000A tramite sonde di precisione. Le sonde di tensione hanno una banda passante dalla DC a 10kHz, mentre le sonde di corrente hanno una banda passante dalla DC fino a 100kHz.

A chi è rivolto

SolarVIEW è la soluzione pronta all'uso per gli enti finanziatori di impianti fotovoltaici, e per gli installatori che vogliono testare in modo veloce la corretta funzionalità dei moduli.



- Misure di tensioni e correnti in DC
- Misure tensione corrente in AC trifase
- Misure di temperatura e di segnali analogici
- Grafici giornalieri/settimanali/mensili/annuali
- Calcolo del PR (Performance Ratio)
- Frequenze di campionamento fino a 100 KHz

SolarVIEW - specifiche tecniche e funzionali

SolarVIEW è dedicato al monitoraggio e all'analisi di impianti fotovoltaici. Consente di acquisire i segnali elettrici in DC e in AC configurabili, temperature e segnali analogici. Il software di cui è dotato consente, oltre alla funzionalità oscilloscopio per tutti i segnali misurabili, diverse tipologie di analisi e di archiviazione dei dati acquisiti ed elaborati.

Misure elettriche DC

- 1-6 Tensione 100 mV .. 1000 V
- 1-6 Correnti 5 A .. 1000 A
- Incertezza 0,50 %

Misure elettriche AC trifase

- Tensione efficace di fase 2 V...750 V
- Tensione efficace concatenata 2 V...1000 V
- Corrente 5 A...1000 A
- Incertezza 0,50 %
- Banda passante DC ...100 kHz

Misure di temperatura

- 2 Temperatura da termocoppie K, J, T

Input analogici da sensore

- 4 Ingressi configurabili 0-10 V, 0-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA

Software

- Funzione oscilloscopio
- visualizzazione intuitiva dei dati acquisiti
- Calcolo del PR (Performance Ratio) secondo normativa
- Analisi armoniche di tensione e di corrente e calcolo del THD
- Archiviazione dei dati acquisiti e calcolati in formato foglio elettronico

Norme applicate

- Norme di sicurezza EN 61010-1
- Norme di compatibilità elettromagnetica EN 61326-1 - EN 61326/A1 - EN 61326-1/A2 - EN 61326-1/A3

Prerequisiti di sistema

- Personal computer
- Caratteristiche minime del PC compatibili con un funzionamento ottimale del sistema operativo.
- Spazio libero minimo su disco: 6 GB

Kit HMI (opzionale)

- 1 enclosure in metallo trasportabile
- PanelPC touch screen da 12.4" per software Client
- Piranometro o cella fotosensibile di riferimento
- Sensore per la misura della radiazione diffusa
- 4 termocoppie a francobollo
- 1 sensore integrato di temperatura e umidità
- Cavi, connettori e morsetti