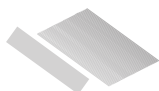
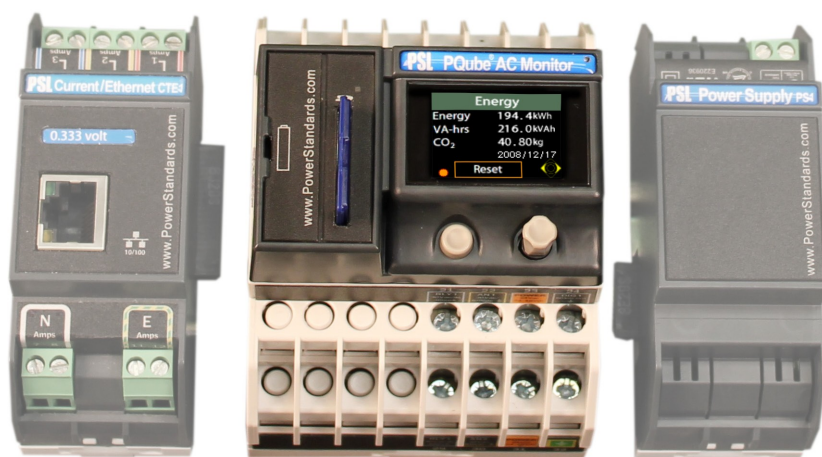


PSL



Nota Applicativa

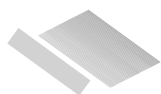
Impianti Fotovoltaici



PQLube[®] Analizzatore di Power Quality

Monitoraggio AC e DC
Precisione da Laboratorio
Modulare e Impacchettabile
Funzionalità Plug-and-Play
Comunicazioni Remote Dirette
Nessun Software Richiesto





Le vostre sfide

Costi di Servizio

- I pannelli fotovoltaici vengono anche installati in località remote e difficili da raggiungere, con conseguente costosa gestione delle chiamate di servizio e perdita di tempo.
- Diagnosi non corrette possono richiedere riparazioni non necessarie e costose..
- I problemi saltuari sono difficili da eliminare e non sempre Vengono scoperti e risolti dopo una chiamata di servizio.

Affidabilità

- Con un costo annuale di sprechi relativi alla power quality negli USA stimato in più di 100 Billioni di dollari, le utilities richiedono una rete più pulita.
- I disturbi causati dalla commutazione continua degli inverter vengono citati dalle utilities come ragione principale per la limitazione di impianti fotovoltaici connessi alla rete.
- Questi disturbi possono comprendere:
 - Armoniche
 - Impulsi ad alta frequenza
 - Buchi di tensione, sovratensioni, interruzioni
 - Variazioni di frequenza

Efficienza

- A causa della natura irregolare della luce del sole e di altri fattori, la potenza in uscita da un sistema fotovoltaico può variare in modo tale da richiedere un monitoraggio continuo.
- I disturbi di rete possono intaccare gli inverter, facendoli lavorare in modo meno efficiente o addirittura scollegandoli automaticamente dalla rete.
- Errori di cablaggio ed improprie installazioni possono compromettere la potenza in uscita, e sono difficili da diagnosticare senza strumentazione dedicata.

La soluzione PQube®

Accesso Remoto, Monitoraggio Permanente AC/DC

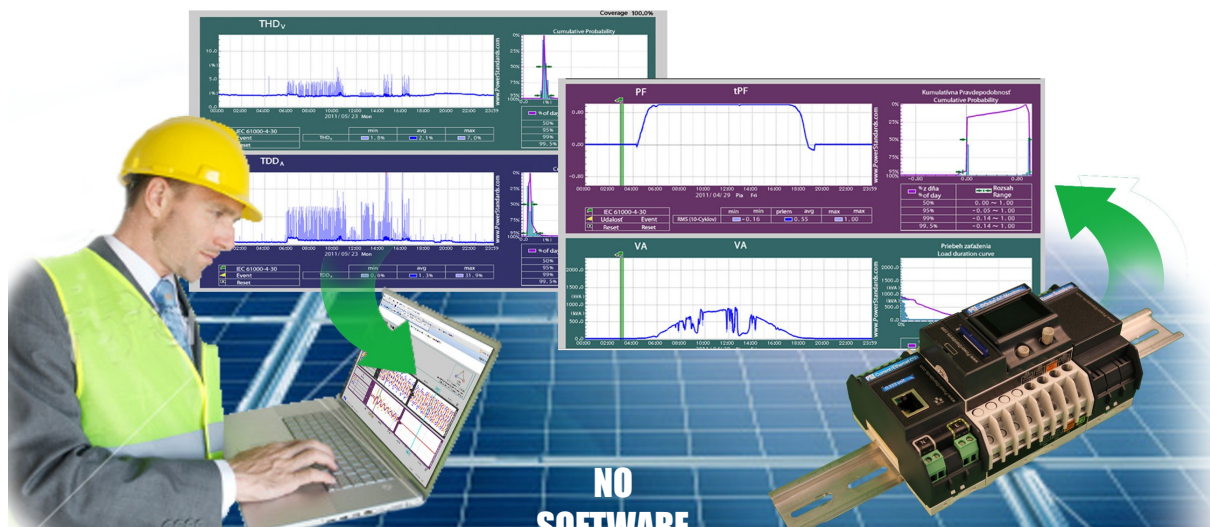
- Pronto per l'uso con un modem cellulare, PQube consente un conveniente accesso ai dati tramite e-mail o web server via internet.
- Identifica velocemente le possibili cause di guasto. PQube si paga con una semplice chiamata di servizio evitata.
- Piccolo e abordable, PQube® Può essere installato permanentemente vicino all'inverter. Non aspettate che un problema ricompaia nuovamente.

Usate PQube per Catturare e Monitorare tutti i Disturbi di Power Quality

- Rapporti sulle Armoniche di Tensione e Corrente, eseguiti su richiesta o automaticamente ad intervalli definiti dall'utente.
- Ricevete e-mail automatiche dopo ogni disturbo di rete— permettendovi di reagire velocemente ai problemi in campo.
- I Rapporti contengono informazioni dettagliate, sia RMS che Grafiche, I dati vengono registrati con 256 punti per ciclo su una SD card, identica a quelle delle fotocamere.
- Risolve i conflitti con le utility. Usate i dati del vostro PQube per provare che il vostro impianto fotovoltaico fornisce alla Rete energia "pulita".

Rapporti dettagliati aiutano a identificare potenziali mancanze o guasti nel sistema elettrico

- Il profilo dettagliato degli impegni di Potenza viene automaticamente riportato su base giornaliera, settimanale e mensile.
- I Parametri vengono registrati cinque volte al secondo per seguire le variazioni rapide delle condizioni operative.
- Monitorare sia la rete AC che DC con un solo PQube® per garantire l'efficienza dell'inverter nel tempo.
- Identificare quadri elettrici con problemi, errori d'installazione, collegamenti difettosi.



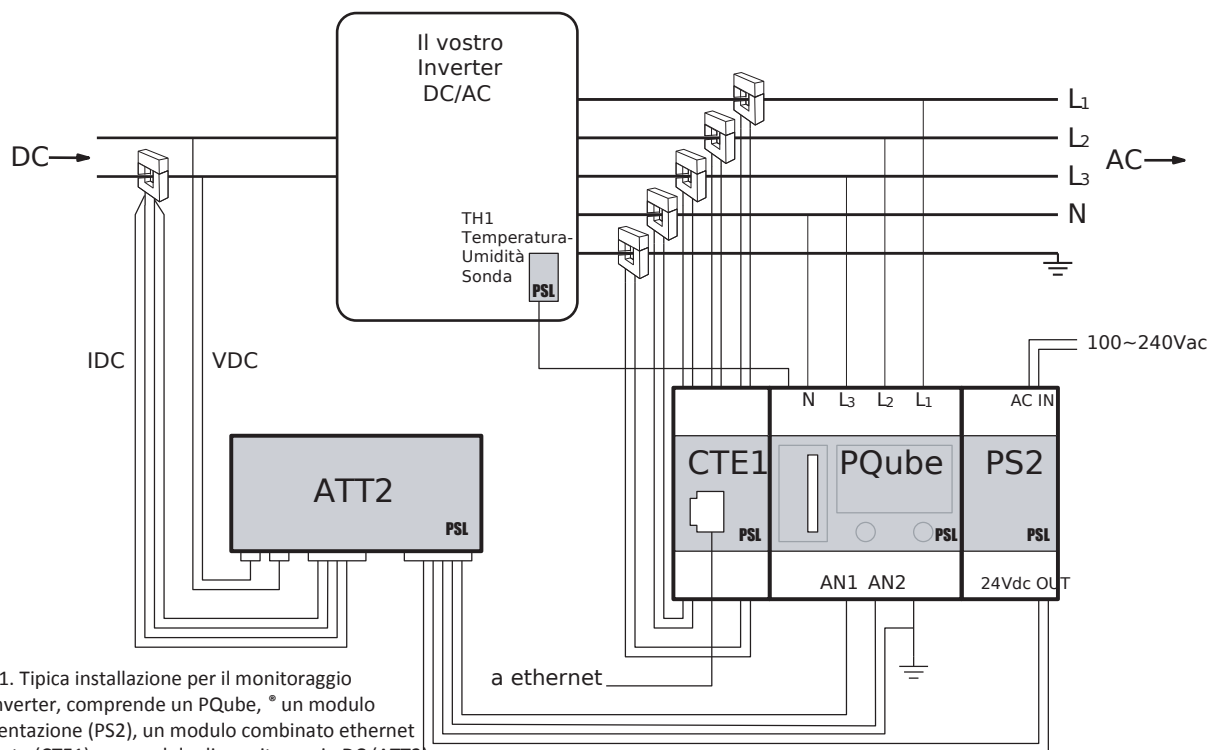


Figura 1. Tipica installazione per il monitoraggio di un inverter, comprende un PQube, * un modulo di alimentazione (PS2), un modulo combinato ethernet e corrente (CTE1), un modulo di monitoraggio DC (ATT2) e una sonda di temperatura / umidità (TH1).



Figura 3. CO₂ evitata ed Energia sostituiscono decine di misuratori con un semplice schermo LED a colori su PQube.

Figura 2 (sinistra). Un significativo buco di tensione catturato da PQube. Un buco di tensione può causare diversi problemi a un inverter. Alcuni inverter possono andare in "derating" mode o in switch off, come il grafico illustra. Tutto questo è visibile tramite il Web server di PQube, senza alcun Software di visualizzazione.

(Sotto). Rapporti automatici via e-mail, con allegati i grafici completi, possono allertare in tempo reale gli operatori affinché possano risolvere velocemente ed efficacemente i problemi. Ogni PQube * Viene fornito con preconfigurato un proprio account e-mail.



PQube, presentazione riassuntiva

Un analizzatore low-cost di power quality ed energia per risolvere le problematiche legate al Fotovoltaico

- Monitoraggio di Power Quality ed Energia su rete elettrica Mono-Fase e Trifase con precisione da laboratorio.
- Direttamente collegato fino a 690VAC (1200VDC con Opzione ATT2)
- Potenza ed energia, W, VA, VAR, PF, Wh, VAh, VARh
- Cattura impulsi HF, a partire da 1 microsecondo
- Armoniche, Buchi, Sovratensioni, Frequenza
- Calcolo di CO₂ ed Energia
- Due canali di Temperatura / Umidità
- Piccole dimensioni—perfetto per il montaggio nell'inverter
- UPS interno
- Comunicazioni remote—rete via Modbus, FTP, e-mail, web server
- NESSUN SOFTWARE RICHIESTO!



Figura 4. L'interfaccia Modbus di PQube®—accessibile da remoto, con finestre di misure in tempo reale di tutti i parametri di PQube.



PQube® Terminali Ausiliari

Dimensioni reali



PQube® Terminali Ingressi di Tensione

Test-drive a PQube® at map.PQube.com.