

MULTIFUNZIONE 5 IN 1 PER CONTROLLO E MANUTENZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO



VERIFICHE DI RENDIMENTO, MANUTENZIONE E SICUREZZA ELETTRICA DEGLI IMPIANTI MONOFASE, TRIFASE E MULTISTRINGA

- Display touch-screen Optical Bonding
- 5 misure in 1 solo strumento
 - Efficienza impianto
 - Curva I-V (con test rapido)
 - Continuità
 - Isolamento con impianto in tensione
 - Datalogger
- Gestione e creazione report direttamente da strumento
- Unità remota con tecnologia Wi-Fi (irraggiamento / temperature)
- Virtual Network Computing per controllo remoto completo
- Interfacce USB e Wi-Fi
- Conforme alle norme internazionali



EN61010
EN61557
EN61724

EN62446
EN60891

EN60904
CEI82-25

600V
CAT IV

IP
54



Wi
Fi

Measure up



Il **PHOTOVOLTAIC-TEST FTV500** è uno strumento di misura progettato per soddisfare tutte le esigenze del tecnico e del professionista durante le fasi di installazione, collaudo e manutenzione degli impianti fotovoltaici.

Questo strumento è in grado di misurare ed analizzare contemporaneamente tutti i parametri caratteristici degli impianti sia monofase che **trifase (3 pinze DC + 3 pinze AC)**, secondo le normative internazionali vigenti. L'illimitata memoria di misura, la funzione datalogger per le campagne di monitoraggio degli impianti, il controllo remoto attraverso la tecnologia Virtual Network Computing, permettono al **PHOTOVOLTAIC-TEST FTV500** di essere a tutti gli effetti uno strumento portatile da campo, ma anche un sistema completo per le vostre campagne di manutenzione periodiche.

EFFICIENZA, RENDIMENTO E DATALOGGER (CEI82-25, EN61724, EN62446)

3 ingressi DC e 3 ingressi AC di tensione e corrente, per la misura dettagliata dei parametri dell'impianto fotovoltaico, compresi i rendimenti DC/AC, potenza attiva e teorica disponibile, fattore di potenza e grafico degli sfasamenti delle uscite dell'inverter.

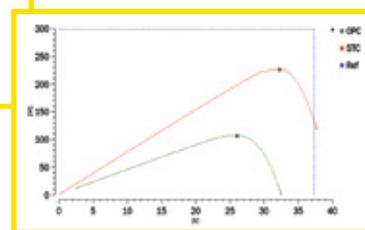
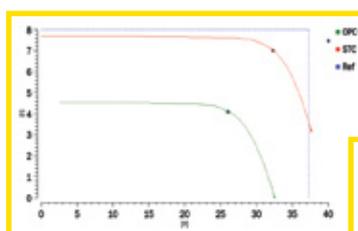
Il tutto sempre correlato dalle grandezze di irraggiamento, temperatura ambiente/modulo, ricevute dall'unità remota.

Esito test confrontato con i riferimenti normativi.



CURVA I-V, TEST RAPIDO I-V (EN62446, EN60891)

Analisi della curva caratteristica I-V dei moduli/stringhe complete, confrontata con i valori di riferimento del costruttore STC. Lo strumento gestisce autonomamente la misura, con collegamento a 4 terminali, rilasciando in breve tempo il grafico delle curve caratteristiche (tensione/corrente/potenza), i principali parametri caratteristici e l'esito del test confrontato con i valori STC, attingendo da un database interno dei moduli aggiornabile dall'utente. Disponibile il Test Rapido di moduli o stringa, misurando solo la tensione a vuoto e la corrente di corto-circuito.



RESISTENZA ISOLAMENTO / CONTINUITA' (EN62446, CEI82-25, EN61557, CEI64-8, EN60364)

Verifiche di sicurezza elettrica previste per un impianto fotovoltaico (modulo, stringa, intero impianto), misura della resistenza di isolamento **tradizionale** (megaohmmetro) oppure con un **impianto in condizioni di esercizio** senza necessità di un interruttore esterno per cortocircuitare i poli positivo e negativo. Selezione tensione di test 250-500-1.000VDC e programmazione soglia per l'immediato esito della verifica. Controllo della continuità dei conduttori di protezione con corrente 200mA, come richiesto dalle norme internazionali.



5 MISURE 1 STRUMENTO SOLO

RICERCA ANOMALIE

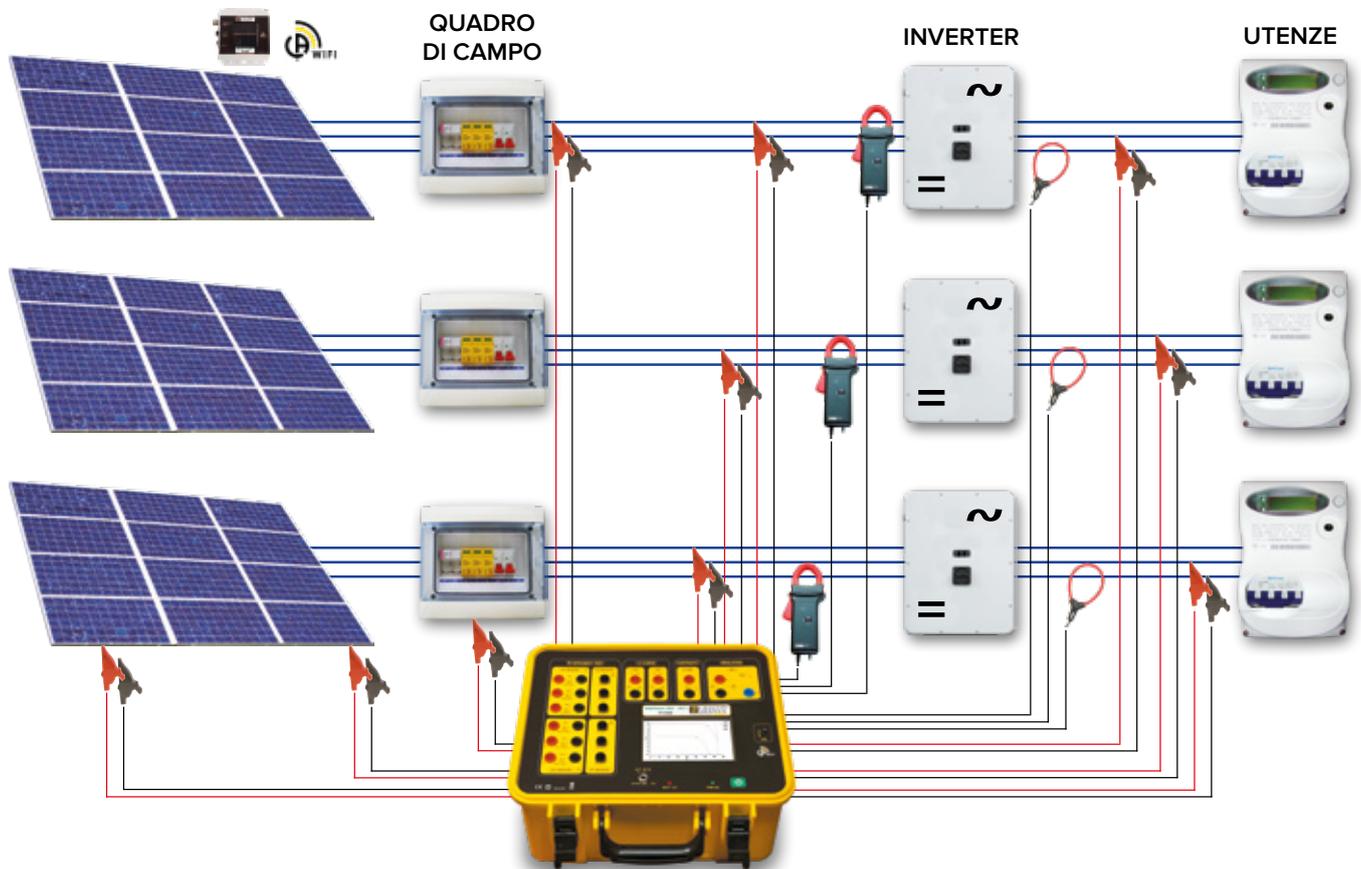
Curva I-V
Isolamento
Continuità

VERIFICA SICUREZZA ELETTRICA

Isolamento
Continuità

RENDIMENTO PRESTAZIONI (PRp)

Efficienza DC / AC
Monitoraggio

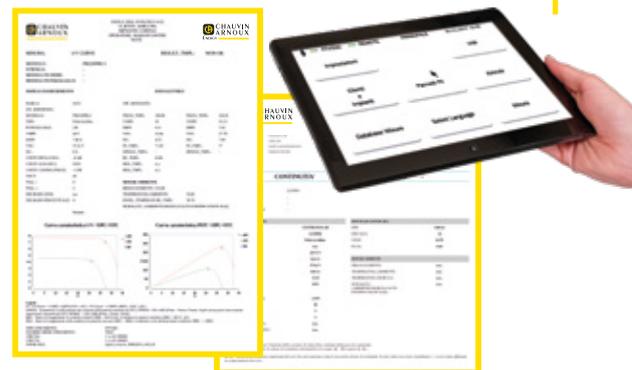


CONTROLLO REMOTO, TECNOLOGIA WI-FI & VNC, REPORT DI MISURA

Il **PHOTOVOLTAIC TEST FT500** è il primo strumento multifunzione portatile con tecnologia **VNC (Virtual Network Computing)** che consente il controllo e la gestione in remoto di tutte le funzionalità di misura, direttamente dal vostro smartphone / PC / Tablet. Associata alla trasmissione Wi-Fi, diventa l'ideale anche per assistenza a distanza o per supportare i tecnici sul campo dal proprio ufficio.

La memoria dello strumento consente registrazioni di oltre 10000 misure, e la creazione immediata dei report con un semplice click.

Tramite una USB-key tutto il database sarà poi scaricabile ed a vostra completa disposizione.



UNITA' REMOTA

L'unità remota del **PHOTOVOLTAIC TEST FT500** acquisisce in tempo reale i valori dei parametri ambientali necessari alle misure e analisi dei risultati (irraggiamento, temperatura ambiente/modulo), e grazie alla tecnologia Wi-Fi li trasmette allo strumento, a distanza di oltre 200 mt in campo libero. Completamente autonoma l'unità remota permette, in caso di perdita del segnale di trasmissione, di funzionare come datalogger e memorizzare le misure acquisite, per poi risincronizzarsi e trasmetterle allo strumento al ritorno delle condizioni di esercizio.

Un sistema di fissaggio brevettato offre stabilità di installazione ed affidabilità di misura.



CARATTERISTICHE TECNICHE

TENSIONE			
Campo di misura / risoluzione	DC: da 3 a 999,9V / 0,1V	AC: da 3 a 700,0V / 0,1V	
CORRENTE			
Campo di misura / risoluzione	DC: da 1 a 1.400A / 0,1A	AC: da 1 a 3.000A / 0,1A	
MISURE AMBIENTALI (unità remota)			
IRRAGGIAMENTO Campo di misura / risoluzione	da 50 a 2.000 W/m ² / 0,1 W/m ²	Cella di misura campione	
TEMPERATURA AMBIENTE Campo di misura / risoluzione	da -20°C a + 150°C / 0,1°C	Sonda Pt100 esterna unità remota	
TEMPERATURA MODULO Campo di misura / risoluzione			
CURVA I-V (OPC & STC)			
Campo di misura* / risoluzione	Tensione DC da 0,005 a 1000V 0,005-0,1V	Corrente DC da 0,005 a 15A (max 20A) 0,005-0,1A	Potenza Da 5 a 9999W DC / 1W
CONTINUITA'			
Campo di misura / risoluzione	da 0,01 a 99 Ω / 0,01-1 Ω / corrente di test > 200mA secondo EN61557-4		
ISOLAMENTO			
Campo di misura / risoluzione	Metodo di test tradizionale da 0,25 a 199,9 MΩ / 0,01-1 MΩ / Tensione di test selezionabile 250-500-1000 V		
Campo di misura / risoluzione	metodo di test con impianto in tensione, senza necessità interruzione tensione tra polo positivo e negativo da 0,25 a 99,9 MΩ / 0,01-1 MΩ / Tensione di test selezionabile 250-500-1000 V		
ALTRE FUNZIONI			
EFFICIENZA DC / AC (misura in real time)	Irraggiamento, temperatura (ambiente/modulo), potenza AC/DC (reale e teorica disponibile), fattore di potenza, tensione AC/DC, corrente AC/DC, performance impianto PRp e rendimento AC/DC, diagramma vettoriale V-I di Fresnel		
LOGGING (registrazione con periodo di integrazione programmabile)	Irraggiamento, temperatura (ambiente/modulo), potenza AC/DC (reale e teorica disponibile), fattore di potenza, tensione AC/DC, corrente AC/DC, performance impianto PRp e rendimento AC/DC		
CARATTERISTICHE GENERALI			
Display	TFT 16.7M colori a tecnologia Optical Bonding, touch screen, dimensione 5", risoluzione 800x480		
Unità remota	trasmissione Wi-Fi, trasmissione real-time e funzione datalogger / sincronizzazione in caso di mancanza di segnale		
Interfaccia	Strumento: trasmissione Wi-Fi e gestione remota VNC (Virtual Network Computing), USB Unità remota: trasmissione Wi-Fi		
Memoria	database interno programmabile siti / impianti / aziende / moduli / misure, con struttura ad albero autonomia: oltre 10.000 posizioni per misure, 600.000 posizioni per funzione logging		
Alimentazione / Autonomia	Strumento: batterie Li-Ion ricaricabili da rete 100-240V 50-60Hz / 15 ore in stand-by (programmabile) Unità remota: batterie Li-Ion ricaricabili da rete con cavo USB / 15 ore in stand-by		
Protezione	Strumento & Unità remota: IP54		
Sicurezza elettrica	doppio isolamento, EN61010-1, da Cat. II 1000V a Cat. IV 600V in funzione della misura utilizzata		
Normative di riferimento	EN62446, EN60891, EN60904-5, EN61557-2, EN61557-4, CEI82-25, CEI64-8, EN61724		
Dimensioni / Peso	Strumento: 340 x 300 x 200 mm / circa 6 Kg Unità remota: 160 x 120 x 63 mm / circa 1 Kg		

(*) In caso di moduli ad alta efficienza (>19%) campo di misura limitato a 10A.

PER ORDINARE

PHOTOVOLTAIC TEST FTV500	P01129600
Strumento completo di borsa di trasporto accessori, alimentatore / caricabatteria da rete 2P+T, unità remota + cavo alimentazione / caricabatteria USB, pinza AC MiniFlex MA500 (x3), pinza DC PAC500 (x3), cavi di misura 3 mt R/N (x6), cavi di misura I-V R/N, pinza coccodrillo R/N (x2), test point flex R/N (x6), inclinometro, kit marca-cavo 12 colori, sezionatore portatile DC, certificato di conformità, manuale d'uso in formato digitale.	
Unità remota FTV500	P01102184
Pinza AC Miniflex MA500	P01120600
Pinza DC PAC500	P01120480
Inclinometro	P01102115
Sezionatore portatile DC 1.500V / 32A	11-0000-631



Immagine puramente indicativa