1000 e non più 1000.



PV-ISOTEST

Strumento per verifica, manutenzione e sicurezza di impianti fotovoltaici fino a 1500 VDC



PV-ISOTEST

METEL HVOPVISO

Il fotovoltaico sta cambiando.

La progettazione e la produzione di impianti è infatti sempre più improntata a considerare l'**aumento** della **tensione nominale** che permette la realizzazione di stringhe fino al 30% più lunghe, per una **maggiore potenza generata** e contemporaneamente il minor utilizzo della componentistica, che permette la riduzione di perdita di energia (BoS) fino al 30%, migliorandone così la redditività.

Si realizzano così, sempre in maggior numero, installazioni fotovoltaiche con una tensione nominale prossima ai 1500VDC, nell'ottica di ottenere la massimizzazione di tutti i benefici relativi, pur rientrando, a livello normativo, nella classificazione di impianti in Bassa Tensione.

Conseguentemente la probabilità di una maggiore sollecitazione di ogni parte dell'impianto fotovoltaico genera la necessità di avere strumenti idonei e altamente performanti per la verifica accurata ed appropriata di questi nuovi parametri.

Per questo HT Italia crea e mette a punto PV-ISOTEST, il primo ed unico strumento idoneo a eseguire, su un impianto fotovoltaico fino a 1500VDC, le più importanti verifiche di sicurezza previste dalle normative CEI 64-8 e IEC/ EN62446-1, ed a garantire le performance qualitative che un professionista, oggi, sempre più sente indispensabili.

PV-ISOTEST, il futuro arriva e lo porta HT.



Prove in

FUNZIONE

Identificazione e localizzazione del guasto

ISOLAMENTO

1500

Per impianti fotovoltaici



ISOLAMENTO MODALITÀ DUAL

VERIFICA

Verifica con **riscontro immediato (OK | NO)** della resistenza di isolamento dei **conduttori attivi** di un modulo, di una stringa o di un intero campo fotovoltaico secondo quanto previsto dalla normativa IEC/EN62446, **senza la necessità di utilizzare un interruttore esterno** per cortocircuitare i terminali positivo e negativo.

IDENTIFICA

Identificazione automatica, con una sola prova, della conformità dell'isolamento complessivo di un intero campo fotovoltaico, rispetto alle prescrizioni normative. PV-ISOTEST è l'unico strumento di verifica in grado di indicare simultaneamente i valori di resistenza di isolamento sia del polo positivo che del polo negativo dando quindi la possibilità all'operatore di indirizzare le proprie ricerche verso la reale sede del guasto.





ISOLAMENTO MODALITÀ TIMER

VERIFICA

Verifica con **riscontro immediato (OK | NO)** della resistenza di **isolamento di un cavo** con calcolo del **Rapporto di Assorbimento Dielettrico** (DAR = R1min / R30s) e dell'**Indice di Polarizzazione** (PI = R10min/R1min), testimoni dello stato di degrado dell'isolante.

IDENTIFICA

Valutazione dei valori dei paramentri DAR e PI, specificatamente utile in caso di monitoraggio dell'isolamento di tratte di cavi particolarmente lunghe o in opera da diversi anni.

La qualità dell'isolamento può essere valutata grazie alla seguente Tabella riassuntiva:

| DAR PI | | isolamento | |
|--------|---------|----------------|--|
| .1.05 | <1 | Pericoloso | |
| <1.25 | >1 e <2 | Da controllare | |
| <1.6 | >2 e <4 | Buono | |
| >1.6 | >4 | Eccellente | |

Stato





FUNZIONE GFL (Ground Fault Locator)

LOCALIZZA

PV-ISOTEST fornisce l'**esatta indicazione della posizione di un eventuale singolo guasto** di scarso isolamento presente su una stringa dell'impianto FV, dovuto, ad esempio, per infiltrazioni d'acqua o umidità.



FUNZIONE RPE

VERIFICA

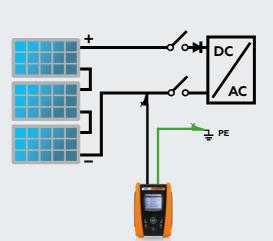
Verifica con **riscontro immediato (OK | NO)** della **continuità dei conduttori di protezione** e delle relative connessioni con corrente di prova >200mA

FUNZIONE DMM

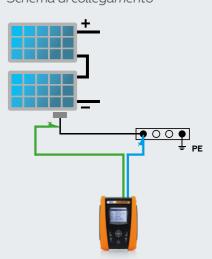
VISUALIZZA

Visualizzazione immediata delle Tensioni DC e RMS (comprenenti anche le eventuali componenti AC) fra i poli e terra.

Isolamento modo TIMER Schema di collegamento



FUNZIONE RPESchema di collegamento



Accessori in dotazione

- KITGSC4 Set 4 cavi a banana 4mm + 4 coccodrilli
- > **KITPCMC4** Set di 2 adattatori con connettori compatibili MC4 a filo singolo
- > VA507 Valigia rigida per trasporto
- SP-5100 Set di cinghie per uso dello strumento a tracolla
- TOPVIEW2006 Software per PC in ambiente Windows + cavo di collegamento ottico/USB (codice per ordine: C2006)
- > YAMUM0077HT0 Manuale d'uso su CD-ROM
- > YAMUM0076HT0 Guida rapida all'uso
- > Rapporto di taratura ISO



Scheda tecnica

TENSIONE DC

| Campo (V) | Risoluzione (V) | Incertezza |
|-----------|-----------------|-----------------------------|
| 3 ÷ 1500 | 1 | ± (1.0%lettura + 2cifre) |

> TENSIONE ACTRMS

| Campo (V) | Risoluzione (V) | Incertezza |
|-----------|-----------------|-----------------------------|
| 3 ÷ 1000 | 1 | ± (1.0%lettura + 3cifre) |

RESISTENZA DI ISOLAMENTO (MΩ) - MODO DUAL

| Tensione di prova DC [V] | Campo [MΩ] | Risoluzione [MΩ] | Incertezza | |
|-----------------------------|---------------|---------------------|--------------------------|--|
| 250, 500, - 1000, 1500 - | 0.1 ÷ 0.99 | 0.01 | ±(5%lettura + 5cifre) | |
| | 1.0 ÷ 19.9 | 0.1 | | |
| | 20 ÷ 100 | 1 | | |

RESISTENZA DI ISOLAMENTO (MΩ) - MODO TIMER

| Tensione di prova DC [V] | Campo [MΩ] | Risoluzione [MΩ] | Incertezza |
|-----------------------------|---------------|---------------------|----------------|
| 250, 500, | 0.01 ÷ 9.99 | 0.01 | ±(5.0%lettura+ |
| 1000, 1500 | 10.0 ÷ 99.9 | 0.1 | 5cifre) |

CONTINUITÀ CONDUTTORI DI PROTEZIONE (RPE)

| Campo (Ω) | Risoluzione (Ω) | Incertezza |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| 0.00 ÷ 9.99 | 0.01 | |
| 10.0 ÷ 99.9 | 0.1 | ±(2%lettura + 2cifre) |
| 100 ÷ 1999 | 1 | · Zenre) |

Corrente di prova: >200mA DC fino a 5Ω (cavi inclusi), risoluzione 1mA,

incertezza \pm (5.0% lettura + 5 cifre) 4 < V_0 < 10 V

Tensione a vuoto: $4 < V_0 < 10V$

Accessori opzionali

> 606-IECN

Connettore con terminazione magnetica, Nero

1066-IECN

Connettore per prolunghe cavi con banana 4mm, Nero

> 1066-IECR

Connettore per prolunghe cavi con banana 4mm, Rosso

> FUNZIONE GFL (GROUND FAULT LOCATOR)

| Tensione di prova DC [V] | Campo [MΩ] | Risoluzione $[M\Omega]$ | Incertezza | Incertezza posizione |
|-----------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 250, 500, - 1000, 1500 - | 0.1 ÷ 0.99 | 0.01 | ±(5%lettura + 5cifre) | ± 1modulo |
| | 1.0 ÷ 19.9 | 0.1 | | |
| | 20 ÷ 100 | 1 | | |

La funzione GFL fornisce risultati corretti nelle seguenti condizioni:

- Test eseguito con Vtest ≥Vnom su una singola stringa disconnessa dall'inverter, da eventuali scaricatori e da connessioni a terra
- Test eseguito a monte di eventuali diodi di blocco
- Singolo guasto di basso isolamento avvenuto in un qualunque punto della stringa
- Resistenza di isolamento del singolo guasto <0.1MΩ Condizioni ambientali simili a quelle in cui è stato segnalato il quasto

ALIMENTAZIONE

Tipo batterie:
6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06 oppure
6x1.2V batterie ricaricabili tipo AA LR06

Durata batterie:
circa 500 test (per ogni funzione)
dopo 5 minuti di non utilizzo

INTERFACCIA DI USCITA

Interfaccia con PC:ottica/USB

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

Sicurezza strumento:IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030 IEC/EN61010-2-033, IEC/EN61010-2-034 EMC:IEC/EN61326-1

Sicurezza e accessori di misura:IEC/EN61010-031 Generali:Guida CEI 82-25, IEC/EN62446

Misura MΩ:IEC/EN61557-2 Misura RPE:IEC/EN61557-4 Isolamento:doppio isolamento

Grado di inquinamento:2

Categoria di misura:CAT III 1500V DC, CAT III 1000V AC

Max 1500VDC, 1000VAC tra gli ingressi



GUARDA I VIDEO TUTORIAL



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO





