



IMPIANTI FOTOVOLTAICI

HTPRO

Professionisti si nasce. O si diventa.

I migliori strumenti HT
per l'applicazione quotidiana
in ambito fotovoltaico





DA 40 ANNI TRACCIAMO LINEE DI SUCCESSO

Ricerca e sviluppo

Un ufficio, il **cuore pulsante di HT Italia**, punto di riferimento per ogni **strategia commerciale**, punto di partenza di ogni realizzazione, con il compito di assecondare le idee e **renderle strumenti innovativi ed altamente performanti**. Un fuoco costante che alimenta una **realtà in continuo divenire**, un presente che è sempre anche futuro.

La sede

3.800
metri quadrati

Il magazzino

15.000
metri cubi

La rete vendita Italia

15 AGENZIE
65 AGENTI SUL TERRITORIO
5 AREA MANAGER

Calibrazioni e riparazioni

HT ITALIA da oltre 25 anni progetta e costruisce al proprio interno tutte le apparecchiature destinate alla Verifica e Analisi di rete ed è quindi in grado di garantire un livello di supporto tecnico altamente qualificato.

Per fornire un servizio sempre più rapido e all'altezza delle aspettative della Clientela, grazie a un accordo con TRESKAL ospita ora un suo laboratorio climatizzato distaccato per il rilascio dei Rapporti di Taratura secondo la ISO 9001 e dei Certificati Accreditati (ACCREDIA) secondo la ISO/IEC 17025.

Distributori

186

Punti vendita assistiti

1160

Strumenti di misura a catalogo

oltre
680

La rete vendita Estero

70
DISTRIBUTORI

3
REGIONAL
MANAGER

2
FILIALI
EUROPEE



STORY TELLING

La cura e l'attenzione per le cose fatte bene, un patrimonio d'esperienza accumulato negli anni, un innato senso per l'innovazione, un progetto di Futuro coltivato giorno per giorno, hanno reso **HT Italia** un'Azienda **tra le più importanti e rappresentative del Mercato degli strumenti di misura** destinati al controllo elettrico, un **punto di riferimento** fondamentale per chi, nel tempo, ha voluto o dovuto approcciare questo mondo e per chi da questo mondo ha preteso il meglio.

Tecnologie di ultima generazione, infrastrutture all'avanguardia, competenze uniche nel settore, persone, una squadra, la spina dorsale che, anno dopo anno, ha **garantito il successo** e che ha permesso una continua **crescita** a livello globale, da ogni punto di vista.

Mettere a disposizione il know how, governarlo e trasformarlo in strumenti esclusivi ed altamente performanti, assecondando ogni specifica esigenza, è stata la sfida che ha accompagnato HT per oltre 40 anni e il modo per affrontare i cambiamenti, per **investire sulle competenze** e sulla fiducia di un target sempre più esigente ed evoluto.

Il modo per essere il **valore aggiunto** di una realtà in continua evoluzione.

Certificazioni



Laboratorio accreditato
LAT174
di TRESICAL MS
 presso sede HT-Italia



LA SICUREZZA INNANZITUTTO

La strumentazione di misura elettrica, ancor prima di assolvere alla propria funzione, deve porre la sicurezza dell'operatore come requisito di base per quanto riguarda la protezione dalle sovratensioni istantanee che possono insorgere per effetto della presenza di reti di carico complesse, situazioni di cortocircuito, scariche atmosferiche, ecc...

A tale riguardo lo standard internazionale IEC 61010-1 armonizzato in Europa come EN 61010-1 ha stabilito precise regolamentazioni cui devono

sottostare le apparecchiature elettriche destinate alle misurazioni in BT (<1000VAC) creando quattro "Categorie di Sovratensione" che definiscono il livello di protezione ai transitori di tensione di ogni strumento in funzione della distanza dalla sorgente di alimentazione.

Strumenti appartenenti alla categoria più elevata richiedono maggiore protezione interna in quanto possono operare in prossimità della sorgente. Una breve descrizione è riportata di seguito:

TIPOLOGIA DI MISURA



Misure effettuate su circuiti non collegati direttamente alla rete di distribuzione



Misure effettuate su circuiti collegati direttamente sull'installazione a bassa tensione



Misure effettuate in installazioni all'interno di edifici



Misure effettuate su una sorgente di un'installazione in bassa tensione

APPLICAZIONE

Apparecchiature elettroniche protette, misure su non derivati della rete

Apparecchiature per uso domestico, utensili portatili e similari

Pannelli di distribuzione, cablaggi, interruttori, prese di installazioni fisse, motori elettrici, apparec. industriali

Contatori elettrici, misure su dispositivi primari di protezione dalle sovracorrenti, unità di regolazione dell'ondulazione

Conoscere prima di applicare è buona norma.



A NORMA DI LEGGE

NORMATIVE E PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE,
LA REALIZZAZIONE E LA VERIFICA DI UN IMPIANTO ELETTRICO

- › **CEI 64-8:** Prova di continuità dei conduttori di protezione
- › **CEI 64-8:** Misura della resistenza di isolamento
- › **CEI 64-8:** Verifica interruzione automatica dell'alimentazione
- › SISTEMI **TT**
- › SISTEMI **TN**
- › SISTEMI **IT**
- › **CEI 64-8:** Resistenza di terra con il metodo voltamperometrico
- › **Resistenza di terra** dei singoli dispersori
- › **Categoria di sovratensione**
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: continuità dei conduttori di protezione nei circuiti CC (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Prova di polarità (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Misura della tensione a vuoto V_{oc} (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Misura della corrente di corto circuito ISC (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Prova funzionale (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Prova della resistenza di isolamento di una stringa di moduli FV (categoria 1)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Misura della curva IV (categoria 2)
- › **IEC/EN 62446** Fotovoltaico: Verifiche termografiche (categoria 2)
- › Quadri e macchine: CEI EN **IEC 61439**
- › Quadri e macchine: CEI EN **IEC 60204**
- › **EN50160** Qualità della fornitura dell'energia elettrica

SCARICA
LA BROCHURE





STRUMENTI DI VERIFICA

HTPRO - IMPIANTI FOTOVOLTAICI



Con il boom del fotovoltaico degli ultimi anni, cresce sempre di più l'esigenza di effettuare verifiche e misure per testare l'efficienza dei moduli e trovare eventuali problematiche che comprometterebbero il rendimento e le performance dell'intero impianto. Ecco perché HT ITALIA mette a disposizione un'ampia gamma di prodotti per rispondere a tutte queste esigenze.

In caso di basso isolamento su un impianto fotovoltaico, individuare il pannello guasto può risultare una procedura lenta e macchinosa se non si utilizzano i giusti strumenti.

Il PVISOTEST risolve questa problematica, con la sua funzione GFL che permette di individuare il singolo guasto su una stringa senza ottimizzatori, riducendo drasticamente il tempo nel risolvere il problema. Oltre a questo, è possibile effettuare il test di isolamento dell'impianto fino a 1500V e prove di continuità fino a 200 mA.

METEL HVOPVISO PV-ISOTEST

STRUMENTO MULTIFUNZIONE



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



FUNZIONE **GFL** ISOLAMENTO **1500 VDC** Prove in MODALITÀ **DUAL**

APPLICAZIONI

Verifica della sicurezza elettrica e ricerca dei guasti di un impianto fotovoltaico in funzione.



CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE

CARATTERISTICHE

Misura di isolamento fino a 1500VDC, **localizzazione del modulo guasto tramite la nuova funzione GFL**, modalità misure Isolamento in DUAL e TIMER per controllo dello stato di degrado dell'isolante, continuità di conduttori di protezione con 200mA, esito OK o NOT OK per ogni misura.



GUARDA
IL VIDEO
TUTORIAL



STRUMENTI DI VERIFICA

HTPRO - IMPIANTI FOTOVOLTAICI



Il rendimento di un impianto fotovoltaico è un parametro che nel corso del tempo va sempre di più a peggiorare a causa del deterioramento dei moduli, ecco perché è fondamentale tenerlo monitorato e sapere quali azioni intraprendere.

Grazie a queste misure, è possibile capire il vero rendimento del nostro impianto e, nel caso di SOLAR I-VE, è possibile effettuare anche misure di efficienza, per un'analisi completa dell'impianto fotovoltaico.

HT ITALIA mette a disposizione IV400 e IV500 che permettono di tracciare e salvare la curva I-V rispettivamente fino a 1000 V- 15 A o 1500 V-10 A.

METEL HVOOPVCS PV-CHECKs

STRUMENTO MULTIFUNZIONE



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



AUTO
TEST

ISOLAMENTO
1000
VDC

APPLICAZIONI

Verifica ispettiva e prestazioni di impianti fotovoltaici in funzione



CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE

CARATTERISTICHE

Misura di isolamento fino a 1000VDC, misura di tensione a circuito aperto fino a 1000V DC, misura di corrente di corto circuito fino a 15A a 1000VDC, continuità dei conduttori di protezione con 200mA, misura dell'efficienza dell'impianto fotovoltaico, esito OK o NOT OK per ogni misura.



NEW



METEL HVOOPVPR PV-CHECKs PRO

STRUMENTO MULTIFUNZIONE

GFL
FUNCTION

1500V
40A

DUAL
MODE
Test

MODULI **MONO**
E BIFACCIALI

APPLICAZIONI

Verifica ispettiva e prestazioni di impianti fotovoltaici in funzione



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



CERTIFICATO DI
CALIBRAZIONE

CARATTERISTICHE

Misura di isolamento fino a 1500VDC, misura di tensione a circuito aperto fino a 1500V DC, misura di corrente di corto circuito fino a 40A, continuità dei conduttori di protezione con 200mA, misura dell'efficienza dell'impianto fotovoltaico, esito OK o NOT OK per ogni misura.

NEW



METEL HVOIV600 I-V600

STRUMENTO MULTIFUNZIONE

1500V
40A

MODULI **MONO**
E BIFACCIALI

APPLICAZIONI

Per manutenzione e risoluzione dei problemi su impianti fotovoltaici



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



CERTIFICATO DI
CALIBRAZIONE

CARATTERISTICHE

Curva I-V 1500V / 40A di moduli mono e bifacciali (anche ad alta efficienza), Display a colori touch screen con inclinometro per la rotazione dello schermo in situazione dove può essere necessario



STRUMENTI DI VERIFICA

HTPRO - IMPIANTI FOTOVOLTAICI



METEL HV000IVE

SOLAR I-Ve

STRUMENTO MULTIFUNZIONE



CONSULTA LA SCHEDA TECNICA



APPLICAZIONI

Per collaudi e manutenzioni su installazioni monofase fino a 1500V

CARATTERISTICHE

Misura della Caratteristica I-V di uno o più moduli o di un'intera stringa fino a 1000V/15A, misura della tensione a vuoto e corrente di cortocircuito Voc/Isc fino a 1500V/10A, database di 30.000 moduli fotovoltaici selezionabili, misura automatica di più stringhe con modalità, AutoSequence™*, compatibile con App HTAnalysis™ 2 tramite WiFi.

METEL HV00400W

I-V400W

STRUMENTO MULTIFUNZIONE



CONSULTA LA SCHEDA TECNICA



SISTEMA TOUCH SCREEN



APPLICAZIONI

Per la misurazione della Caratteristica I-V compatibile con HTANALYSIS™

CARATTERISTICHE

Misura della Caratteristica I-V di uno o più moduli o di un'intera stringa fino a 1000V/15A, misura della tensione a vuoto e corrente di cortocircuito Voc/Isc fino a 1000V/15A, database di 30.000 moduli fotovoltaici selezionabili, misura automatica di più stringhe con modalità, AutoSequence™*, compatibile con App HTAnalysis™ 2 tramite WiFi.



STRUMENTI DI VERIFICA

HTPRO - IMPIANTI FOTOVOLTAICI



METEL HV00500W

I-V500w

STRUMENTO MULTIFUNZIONE



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



APPLICAZIONI

Per manutenzione e risoluzione dei problemi su impianti fotovoltaici.



CERTIFICATO DI
CALIBRAZIONE

CARATTERISTICHE

Curva I-V fino 1500V e 10A o 1000V/15A, misura della potenza di un modulo o di una stringa, tensione a vuoto (Voc) fino a 1500V, corrente di cortocircuito (Isc) fino a 15A a 1000V o 10A/1500V, misura di irraggiamento tramite sonda HT304N, temperatura Ambientale e della Cella tramite sonda PT300N, misure ambientali senza fili con unità remota SOLAR-02, nessun limite di distanza per le misure ambientali con unità remota SOLAR-02, esito OK o NOT OK per ogni misura.



TERMOCAMERE

HTPRO - IMPIANTI FOTOVOLTAICI



La termografia in ambito fotovoltaico è un metodo molto utile e non invasivo per individuare problematiche che senza l'ausilio di questi apparecchi non sarebbe possibile, come ad esempio celle rotte, moduli sporchi e diodi danneggiati.

In questo caso, è fondamentale utilizzare una termocamera che abbia una risoluzione medio/alta ed un campo visivo abbastanza ampio, in modo da poter essere impiegato anche su impianti di grandi dimensioni.

METEL **HN000200**

THT200

TERMOCAMERE TOUCHSCREEN,
AVANZATE E PROFESSIONALI

160x120
PIXEL

RANGE
TEMPERATURA
-20° ÷ 650°C

CAMPO
VISIVO
20.7°x15.6°

APPLICAZIONI

Manutenzione su componenti
meccanici ed elettrici
come quadri, interruttori,
blindosbarre, cabine elettriche,
motori e cavi elettrici.



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



CARATTERISTICHE

Funzione Picture in Picture,
funzione AutoFusion,
sensibilità termica:
<0.05°C @ 30°C / 50mK



METEL **HN000300**

THT300

TERMOCAMERE TOUCHSCREEN,
AVANZATE E PROFESSIONALI

384x288
PIXEL

RANGE
TEMPERATURA
-20° ÷ 650°C

CAMPO
VISIVO
41.5°x31.1°

APPLICAZIONI

Manutenzione su componenti
meccanici ed elettrici
come quadri, interruttori,
blindosbarre, cabine elettriche,
motori e cavi elettrici.



CONSULTA
LA SCHEDA
TECNICA



CARATTERISTICHE

Funzione Picture in Picture,
funzione AutoFusion,
sensibilità termica:
<0.05°C @ 30°C / 50mK





IMPIANTI FOTOVOLTAICI

HTPRO



HT ITALIA S.R.L.

Via della Boaria, 40 48018 Faenza (RA) Italia

T +39 0546 621002 | F +39 0546 621144

M vendite@ht-instruments.com | ht-instruments.com