



INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

# HTPRO

Profesional se nace. O se llega a serlo.

Los mejores instrumentos HT  
para el uso diario en el  
ámbito fotovoltaico





# DESDE HACE 40 AÑOS TRAZAMOS LÍNEAS DE ÉXITO

## Investigación y desarrollo

Una oficina, el **corazón palpitante de HT Italia**, punto de referencia para cada **estrategia comercial**, punto de partida de cada realización, con la tarea de alimentar las ideas y **convertirlas en instrumentos innovadores y de alto rendimiento**. Un fuego constante que alimenta una **realidad en constante cambio**, un presente que siempre es también un futuro.

### La sede

3.800  
metros cuadrados

### El almacén

15.000  
metros cúbicos

### La red de ventas en Italia

15 AGENCIAS  
65 AGENTES EN EL TERRITORIO  
5 DIRECTOR DE ZONA

## Calibraciones y reparaciones

HT ITALIA desde hace más de 25 diseña y construye internamente todos los equipos para la Verificación y el Análisis de Redes y, por lo tanto, puede garantizar un nivel de soporte técnico altamente cualificado.

Para ofrecer un servicio aún más rápido que satisfaga las expectativas de la clientela, gracias a un acuerdo con TRESICAL dispone ahora de su propio laboratorio independiente climatizado para la emisión de Informes de Calibración según ISO 9001 y Certificados Acreditados (ACCREDIA) según la ISO/IEC 17025.

### Distribuidores

186

### Puntos de venta asistidos

1160

### Instrumentos de medición en el catálogo

más de  
680

### La red de ventas en el extranjero

70 DISTRIBUIDORES

3 DIRECTOR REGIONAL

2 FILIALES EUROPEAS





# NARRACIÓN

El cuidado y la atención por las cosas bien hechas, una gran experiencia acumulada a lo largo de los años, un sentido innato de la innovación, un proyecto de Futuro cultivado día a día, han hecho de **HT Italia** una de las Empresas **entre las más importantes y representativas del mercado de los instrumentos de medición** destinados al control eléctrico, un **punto de referencia** fundamental para quienes, a lo largo del tiempo, han querido o tenido que acercarse a este mundo y para quienes han exigido lo mejor de él.

**Tecnologías de última generación, infraestructuras a la vanguardia, competencias únicas** en el sector, personas, un equipo, la columna vertebral que, año tras año, ha **garantizado el éxito** y que ha permitido un continuo **crecimiento** a nivel global, desde cualquier punto de vista.

Poner a disposición el saber hacer, gobernarlo y transformarlo en instrumentos exclusivos de alto rendimiento, atendiendo a cada necesidad específica, es el reto que ha acompañado a HT desde hace más de 40 años y la manera para afrontar los cambios, para **invertir en las competencias** y en la confianza de un público objetivo cada vez más exigente y evolucionado.

La forma de ser el **valor añadido** de una realidad en continua evolución.

## Certificaciones



Laboratorio acreditado  
**LAT174**  
**de TRESICAL MS**  
en la sede HT-Italia



# LA SEGURIDAD ANTE TODO

La instrumentación de medición eléctrica, incluso antes de cumplir su función, debe situar como requisito básico la seguridad del operador frente a las sobretensiones instantáneas que puedan producirse por redes de carga complejas, situaciones de cortocircuito, descargas atmosféricas, etc.

En este sentido, la norma internacional IEC 61010-1, armonizada en Europa como EN 61010-1, ha establecido una reglamentación precisa a la que deben someterse los equipos eléctricos destinados

a mediciones en BT (<1000VAC) mediante la creación de cuatro “Categorías de sobretensión” que definen el nivel de protección contra transitorios de tensión de cada instrumento en función de la distancia a la fuente de alimentación.

Instrumentos pertenecientes a la categoría más alta requieren más protección interna, ya que pueden funcionar cerca de la fuente.

A continuación se ofrece una breve descripción:

## TIPO DE MEDICIÓN



Mediciones realizadas en circuitos no conectados directamente a la red de distribución



Mediciones realizadas en circuitos conectados directamente a la instalación a baja tensión



Mediciones realizadas en instalaciones dentro de edificios



Mediciones realizadas en una fuente de una instalación a baja tensión

## APLICACIÓN

Equipos electrónicos protegidos, mediciones sobre no derivados de la red

Equipos para uso doméstico, herramientas portátiles y similares

Paneles de distribución, cableados, interruptores, tomas de instalaciones fijas, motores eléctricos, equip. industriales

Contadores eléctricos, mediciones en dispositivos primarios de protección contra sobrecorrientes, unidades ajuste de la ondulación

# HT INSTRUMENTOS DE CONTROL

HTPRO - INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS



Con el auge del fotovoltaico en los últimos años, cada vez es más necesario realizar comprobaciones y mediciones para comprobar la eficiencia de los módulos y encontrar cualquier problema que pueda comprometer la eficiencia y el rendimiento de toda la instalación. Por ello, HT ITALIA ofrece una amplia gama de productos para satisfacer todas estas necesidades.

En caso de bajo aislamiento en una instalación fotovoltaica, localizar el panel defectuoso puede ser un procedimiento lento y engorroso si no se utilizan los instrumentos adecuados.

PVISOTEST resuelve este problema, con su función GFL que permite detectar el fallo único en una cadena sin optimizadores, reduciendo drásticamente el tiempo de resolución del problema. Además, es posible realizar pruebas de aislamiento del sistema de hasta 1500 V y pruebas de continuidad hasta 200 mA.

## CÓD. HT HVOPVISO PV-ISOTEST

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



FUNCIÓN  
**GFL**

AISLAMIENTO  
**1500**  
VDC

Pruebas en  
MODALIDAD  
**DUAL**

### APLICACIONES

Control de la seguridad eléctrica y solución de problemas de una instalación fotovoltaica en funcionamiento.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Medición de aislamiento hasta 1500VDC, **localización del módulo defectuoso mediante la nueva función GFL**, modo de medición de aislamiento en DUAL y TIMER para comprobar el estado de degradación del aislamiento, continuidad de los conductores de protección con 200mA, resultado OK o NO OK para cada medida.





El rendimiento de una instalación fotovoltaica es un parámetro que empeora con el tiempo debido al deterioro de los módulos, por lo que es fundamental mantenerlo monitorizado y saber qué medidas tomar.

HT ITALIA pone a disposición IV400 e IV500 que permiten trazar y guardar la curva I-V hasta 1000 V- 15 A o 1500 V-10 A respectivamente.

Gracias a estas mediciones, es posible conocer el verdadero rendimiento de nuestra instalación y, en el caso de SOLAR I-VE, también se pueden realizar mediciones de eficiencia, para un análisis completo de la instalación fotovoltaica.

CÓD. HT **HV00PVCS**

## PV-CHECKs

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



**AUTO  
TEST**

AISLAMIENTO  
**1000  
VDC**

### APLICACIONES

Inspección y rendimiento de sistemas fotovoltaicos en funcionamiento



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Medición de aislamiento hasta 1000VDC, medición de tensión con circuito abierto hasta 1000V DC, medición de corriente hasta 15A a 1000VDC, continuidad de los conductores de protección con 200mA, medición de la eficiencia de la instalación fotovoltaica, resultado OK o NO OK para cada medición.



NEW

CÓD. HT **HVOOPVPR**

## PV-CHECKs PRO

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



**GFL**  
FUNCIÓN

**1500V**  
**40A**

**DUAL**  
MODO  
Test

MÓDULOS  
MONO Y  
BIFACIALES

### APLICACIONES

Inspección y rendimiento de sistemas fotovoltaicos en funcionamiento



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Medición de aislamiento hasta 1500VDC, medición de tensión con circuito abierto hasta 1500V DC, medición de corriente hasta 40A, continuidad de los conductores de protección con 200mA, medición de la eficiencia de la instalación fotovoltaica, resultado OK o NO OK para cada medición.

NEW

CÓD. HT **HVOIV600**

## I-V600

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



**1500V**  
**40A**



MÓDULOS  
MONO Y  
BIFACIALES

### APLICACIONES

Para mantenimiento y solución de problemas en instalaciones fotovoltaicas



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Curva I-V 1500V / 40A de módulos mono y bifaciales (incluso de alta eficiencia), Sistema de recuperación de energía para mantener cargadas las baterías (función Patentada), pantalla táctil a colores con inclinómetro para girar la pantalla en situaciones en las que pueda ser necesario



CÓD. HT HV000IVE

## SOLAR I-Ve

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



### APLICACIONES

Para pruebas y mantenimiento en instalaciones monofásicas de hasta 1500 V

### CARACTERÍSTICAS

Medición de la Característica I-V de uno o más módulos o de una cadena completa hasta 1000V/15A, medición de la tensión en vacío y corriente de cortocircuito Voc/Isc hasta 1500V/10A, base de datos de 30.000 módulos fotovoltaicos seleccionables, medición automática de más cadenas con modalidad AutoSequence™\*, compatible con App HTAnalysis™ tramite WiFi.

CÓD. HT HV00400W

## I-V400w

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



### APLICACIONES

Para la medición de la Característica I-V compatible con HTANALYSIS™

### CARACTERÍSTICAS

Medición de la Característica I-V de uno o más módulos o de una cadena completa hasta 1000V/15A, medición de la tensión en vacío y corriente de cortocircuito Voc/Isc hasta 1000V/15A, base de datos de 30.000 módulos fotovoltaicos seleccionables, medición automática de más cadenas con modalidad AutoSequence™\*, compatible con App HTAnalysis™ mediante WiFi.





CÓD. HT HV00500W

## I-V500w

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN



CURVA I-V  
MAX  
15A

MAX  
1500 V

### APLICACIONES

Para mantenimiento y solución de problemas en instalaciones fotovoltaicas.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Curva I-V hasta 1500V y 10A o 1000V/15A, medición de la potencia de un módulo o de una cadena, tensión en vacío (Voc) hasta 1500V, corriente de cortocircuito (Isc) hasta 15A a 1000V o 10A/1500V, medición de la radiación mediante sonda HT304N, temperatura Ambiental y de la Celda mediante sonda PT300N, mediciones ambientales sin hilos con unidad remota SOLAR-02, ningún límite de distancia para las mediciones ambientales con unidad remota SOLAR-02, resultado OK o NO OK para cada medición.



La termografía en ámbito fotovoltaico es un método muy útil y no invasivo para detectar problemas que no serían posibles sin la ayuda de estos dispositivos, como por ejemplo celdas rotas, módulos sucios y diodos dañados.

En este caso, es esencial utilizar una termocámara que tenga una resolución de media/alta y un campo de visión lo suficientemente amplio, para que también pueda utilizarse en grandes instalaciones.

CÓD. HT **HN000200**

## THT200

TERMOCÁMARA CON PANTALLA TÁCTIL, AVANZADAS Y PROFESIONALES

**160x120** RANGO TEMPERATURA CAMPO VISUAL  
PIXEL **-20° ÷ 650°C** **20.7° x 15.6°**

### APLICACIONES

Mantenimiento de componentes mecánicos y eléctricos como cuadros, interruptores, disyuntores, armarios eléctricos, motores y cables eléctricos.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Función Picture in Picture, función AutoFusion, sensibilidad térmica: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK



CÓD. HT **HN000300**

## THT300

TERMOCÁMARA CON PANTALLA TÁCTIL, AVANZADAS Y PROFESIONALES

**384x288** RANGO TEMPERATURA CAMPO VISUAL  
PIXEL **-20° ÷ 650°C** **41.5° x 31.1°**

### APLICACIONES

Mantenimiento de componentes mecánicos y eléctricos como cuadros, interruptores, disyuntores, armarios eléctricos, motores y cables eléctricos.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### CARACTERÍSTICAS

Función Picture in Picture, función AutoFusion, sensibilidad térmica: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK





INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

# 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**