1500V

I-V500w

TRAZADOR DE CURVAS I-V

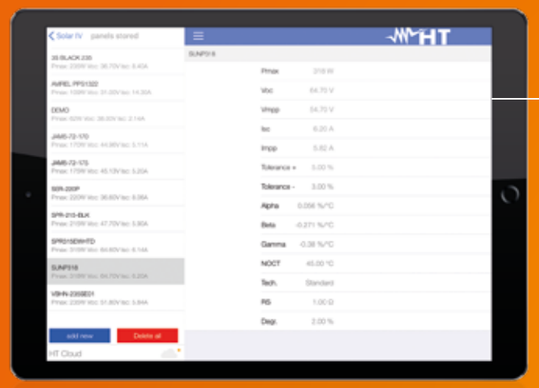
Descarga GRATIS
App **HTANALYSIS™**
para dispositivos iOS & Android

available on the App Store

available on the Google play

HTAnalysis™

HTANALYSIS.
Curvas I-V y mucho más.



Base de datos de módulos. Más de 30.000.

Gestiona los módulos en tu instrumento a través de tu dispositivo móvil. **Añade, borra o verifica los datos en tu Trazador de Curvas I-V.**

Curva I-V y mucho más.

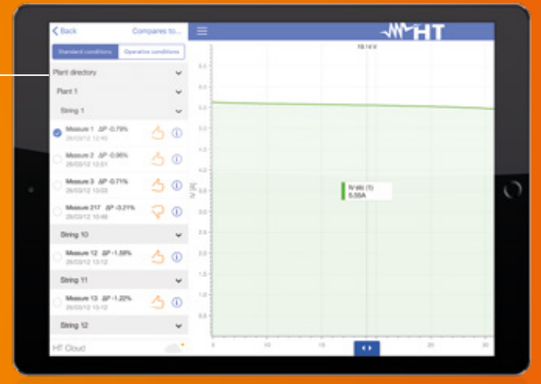
Con tu dispositivo móvil, **HTANALYSIS™** te ayuda a entender los problemas que puedes tener en las instalaciones fotovoltaicas.

Asistente de soluciones.

La única App que te ayuda con preguntas habituales en línea. Dependiendo de la forma de la Curva I-V la App tu aconsejará sobre algunas soluciones a los problemas que pueda generar tu Curva I-V.

Análisis de datos. ¿OK o NO OK?

Selecciona tu curva I-V y analízala. Cuando termines el análisis recuerda comentarlo con una imagen, una nota de audio o de texto o un vídeo. **Ah, todo puede ser realizado en campo**.



HT Cloud™ Comparte. Cuando quieras, dónde quieras y lo que quieras.

Descarga GRATIS la aplicación HTANALYSIS™ usa HTCloud™ como base de datos y **comparte los resultados de las mediciones** con tus colegas en cualquier momento y **desde cualquier parte del planeta**. Estarás **seguro, si subes tus archivos en HTCloud™ las medidas estarán siempre visibles en tu PC a través de TOPVIEW.**

Deterioro esperado. ¿Cuál es la verdad? Función Jump™

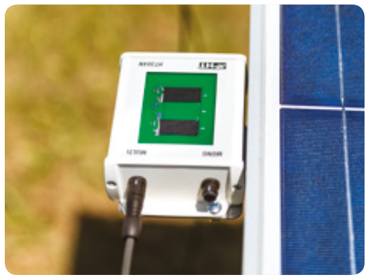
Rellene los datos del sistema FV y la App te dirá la verdad acerca del rendimiento real.

1500V 15A 128PTS Trabaja con la nueva HTApp™ MULTI STRING Auto secuencia™

Medida Curva I-V

- Medida Curva I-V hasta 1500V/15A*
- Medida potencia de módulos y strings
- Tensión en abierto (VOC) hasta 1500V
- Corriente cortocircuito (ISC) hasta 15A
- Medida irradiación con sensor remoto HT304N
- Temperatura ambiente y del panel con sonda remota PT300N**
- Medidas ambientales inalámbricas con unidad remota Solar 02**
- Sin límite de distancia para las medidas ambientales con unidad remota Solar 02

* 1000V/15A o 1500V/10A ** Compruebe accesorios estándar y opcionales



Sensor de Irradiación HT304N.

Unidad remota Solar02.

Sólo es necesario una persona para realizar todas las mediciones.

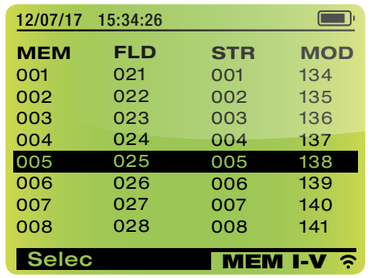
¿Por qué I-V500w?

- **1500V & 15A: Adecuado también para las nuevas plantas FV con salida de tensión de strings de** 1500VCC
- **Compacto, liviano y con pantalla integrada:** I-V500w manéjalo tu sólo, gracias a la pantalla integrada...y resultados de las medidas con resultado OK o NO OK
- **Autosecuencia™ Multi-String:** Cada medida necesita ser realizada y almacenada por no más de 10 segundos
- **Conexión Wi-Fi:** Conecta tu smartphone o tablet para descargar y analizar en profundidad tus medidas con algunas funciones exclusivas como el Asistente de Soluciones, la función Jump y otras disponibles sólo en la App HTANALYSIS

Auto secuencia Multi-String™

Dramática reducción de la prueba del String FV con el nuevo KITKELVIN de HT Instruments. **KITKELVIN proporciona una función de Auto secuencia para trazadores de curvas HT para reducir los tiempos de prueba hasta el 75%!** KITKELVIN incluye 2 puntas para que un sólo operador realice las verificaciones de string a string rápidamente. La secuencia Inicio, Detección, Guardado y rearme es automática. El comando Inicio comienza cuando el operador conecta las puntas a una string o panel con arranque Voc la siguiente secuencia de detección.

Todo lo que necesitas son las puntas de prueba KIT KELVIN.

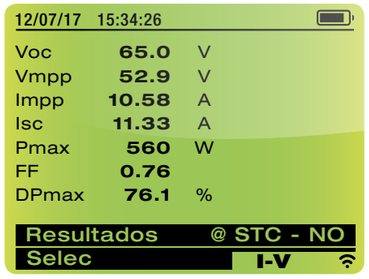


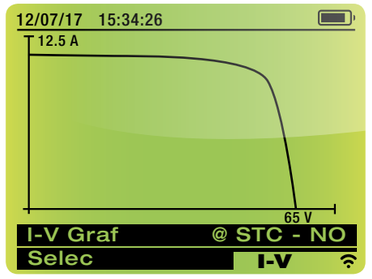
Memoria y Base de datos de módulos

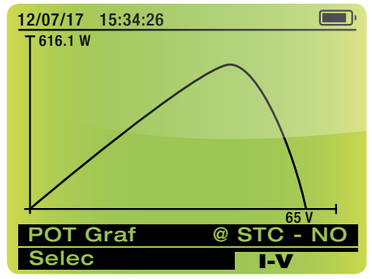
No necesita almacenamiento externo. La memoria interna puede almacenar hasta 249 medidas de Curvas I-V (128 Puntos) y hasta 999 puntos de verificación rápida de Voc y de Isc. La interfaz (UI) intuitiva proporciona un acceso fácil a todos tus datos almacenados incluyendo Curva I-V, curvas de potencia y valores numéricos en la tabla mientras está en uso. Para facilitar la configuración de las medidas, los instrumentos HT Solares almacenan hasta 30 módulos para asegurar que tengas todos los paneles en la instalación en examen. ¡Cuando llegues a la instalación estarás listo para trabajar durante toda la jornada!

Resultados de las medidas (OPC y STC)

Los datos I-V obtenidos o las condiciones operativas (OPC) son los datos reales obtenidos durante la prueba de la curva I-V. Tomando las características del panel y las medidas ambientales (Irradiación y temperatura) el instrumento transforma estos datos (OPC) para crear la equivalente curva STC (Condiciones estándar) para evaluar si el panel o string está operando según especificaciones.







Creación de informes con software TopView™

La medición del campo solar es a menudo sólo el principio del proyecto. Los cliente quieren ver pruebas de que sus campos están funcionando según lo prometido. El programa de gestión dedicado de **HT, TopView hace el trabajo de la generación del informes en un instante**. Descarga fácil, nombres personalizados de los campos, almacenamiento de archivos, capacidades de análisis y visualización de las opciones según tus preferencias. Puedes comparar Strings, cuadros e incluso grandes instalaciones año tras año para hacer la cualificación intuitiva y obvia. Además, TopView incorpora plantillas estándar para informes de aspecto profesional.

TABLA DE **FUNCIONES**

	SOLAR I-Ve	I-V500w	I-V400w	PVCHECKs
MANTENIMIENTO Y EFICIENCIA DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO				
Continuidad de los conductores de protección a 200mA	-	-	-	•
Medida de aislamiento con tensión de prueba 250, 500, 1000VCC	-	-	-	•
Medida Curva I-V en módulo individual o string	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1000V/15A	-
Medida Voc e Isc en módulo individual o string	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1000V/15A	• 1000V/15A
Medida de la eficiencia del Inversor monofásico	• 1MPPT (3MPPT con MPP300)	-	-	-
Medida de la eficiencia del Inversor trifásico	• con MPP300	-	-	-
Eficiencia CC del campo fotovoltaico	•	-	-	•
Uso de unidad remota SOLAR-02 con conexión RF	•	•	•	•
Medida de irradiación con célula de referencia	•	•	•	•
Medida de Temperatura del módulo FV y ambiental	•	•	•	•
REGISTRO DE POTENCIA				
Tensión CC, Corriente y Potencia	• 1MPPT (3MPPT con MPP300)	-	-	• 1 MPPT
Tensión CA, Corriente y Potencia	• Monofásico (Trifásico con MPP300)	-	-	-
Rango de medida para eficiencia	1500VCC / 265VCA	-	-	1000VCC
MEMORIA Y REGISTRO				
Registro con período de integración programable	5s-60m	-	-	5s-60m
Duración indicativa de la memoria (en días @ PI=10min @ máximo número de parámetros)	8	-	-	8
Capacidad interna memoria	249 Curvas I-V 999 Pruebas Voc-Isc	249 Curvas I-V 999 Pruebas Voc-Isc	249 Curvas I-V 999 Pruebas Voc-Isc	999 Posiciones
VISUALIZADOR TIEMPO REAL				
Tabla resumen de los principales parámetros eléctricos	•	•	•	•
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES				
Categoría de medida	CAT III 300V	CAT III 300V	CAT III 300V	CAT III 300V
Visualizador LCD con retroiluminación	•	•	•	•
Interfaz PC con software para Windows	•	•	•	•
Interfaz WiFi integrada	•	•	•	-
Gestión personalizada de base de datos interna de módulos FV	•	•	•	•
Autoapagado	•	•	•	•
Indicación duración registro para medida de eficiencia	•	-	-	•
Ayuda en línea en pantalla	•	•	•	•
Medidas (LxAnxH) (mm)	235x165x75	235x165x75	235x165x75	235x165x75
Peso en kg (pilas incluidas)	1.2	1.2	1.2	1.2
Normativas de referencia seguridad	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Código HT	0255	0254	0250	0253

Accesorios en dotación

- **KITGSC4** Conjunto de 4 cables de 4mm, 2m + 4 cocodrilos
- **KITPVMC3** Conjunto de 2 adaptadores con conector compatible MC3
- **KITPVMC4** Conjunto de 2 adaptadores con conector compatible MC4
- **HT304N** Célula de referencia para medida de irradiación con tornillos fijos
- **M304** Inclinómetro mecánico para detección del ángulo de incidencia del sol
- **VA500** Maleta rígida de transporte
- **SP-0500** Conjunto de cinta para colgar el instrumento del cuello
- **TOPVIEW2006** Software Windows + cable óptico/USB
- **Manual de instrucciones en CD-ROM**
- **Guía rápida**
- **Certificado de calibración** ISO9000 para I-V500w
- **Certificado de calibración** ISO9000 para HT304N

Accesorios opcionales

- **SOLAR-02** Unidad remota
- **PT300N** Sonda PT1000 para medida de la temperatura de la celda
- **MPP300** Accesorio para el conexionado simultáneo sobre sistemas fv multistrings monofásico y trifásico
- **KITPVEXT25M** Conjunto de 2 cables de 4mm, Verde/Negro, 25m
- **KITKELVIN** Conjunto de puntas de prueba para la medida en secuencia automática

Especificaciones eléctricas

Tensión VCC @ OPC
Rango (V) (*): 15.0 ÷ 1499.9
Resolución (V): 0.1÷ 0.3
Precisión: ±(0.5%lect.+2dígitos)
(*) La curva I-V y las medidas Rs empiezan con VCC > 15V y la precisión está definida para VCC > 20V

Corriente IDC @ OPC
Rango (A): 0.10 ÷ 15.00
Resolución (A): 0.01
Precisión: ±(1.0%lect.+2dígitos)

Potencia máxima @ OPC (Vmpp >30V, Impp >2A)
Rango (W) (*): 50 ÷ 99999
Resolución (W): 1
Precisión: ±(1.0%lect.+6dígitos)
Vmpp = Tensión máxima, Impp = Corriente máxima
(*) El valor máximo de potencia medible debe incluir el valor FF (~ 0.7) > Pmax = 1000V x 15A x 0.7 = 10500W
Pmax = 1000V x 15A x 0.7 = 10500W

Tensión VCC (@ STC), I-V, IVCK
Rango (V): 5.0 ÷ 999.9
Resolución (V): 0.1
Precisión (*,**): ±(4.0%lect.+2dígitos)

Corriente ICC (@ STC), I-V, IVCK
Rango (A): 0.10 ÷ 99.00
Resolución (A): 0.01
Precisión (**): ±(4.0%lect.+2dígitos)

Potencia máxima @ STC (Vmpp >30V, Impp >2A)
Rango (W) (*, **): 50 ÷ 99999
Resolución (W): 1
Precisión global (**): ±(5.0%lect.+1dígitos)
Vmpp = Tensión máxima, Impp = Corriente máxima
(*) Las medida empiezan con VCC > 15V y la precisión está definida para VCC > 20V
(**) Condiciones de prueba:
- Cond. prueba.: Irradiación estable≥700W/m^2, espectro AM 1.5,incidencia solar vs perpendicular. ≤ ± 25°, Temp. células [15..65°C]
- La precisión global incluye el sensor solar y su circuito de medida

Irradiación (con célula de referencia)
Rango (mV): 1.0 ÷ 100.0
Resolución (mV): 0.1
Precisión: ±(1.0%lect.+5dígitos)

Temperatura del módulo (con sonda auxiliar PT1000)
Rango (°C): -20.0 ÷ 100.0
Resolución (°C): 0.1
Precisión: ±(1.0%lect.+1°C)

Especificaciones generales

Visualizador y memoria
Funciones: LCD 128x128pxl con retroiluminación
Capacidad de memoria: 256kbytes
Datos guardados: 249 curvas (prueba curva I-V), 999 IVCK

Alimentación
Alimentación interna I-V500w: 6x1.5V pilas alcalinas de tipo LR6, AA, AM3, MN 1500
Autonomía I-V500w: > 249 curvas (prueba curva I-V), 999 pruebas IVCK
Alimentación SOLAR-02: 4x1.5V pilas alcalinas tipo AAA LR03
Máximo tiempo registro SOLAR-02 (@ IP=5s): aprox 1.5h

Interfaz de salida
Puerto comunicación PC: óptico/USB y WiFi
Interfaz con SOLAR-02: comunicación RF inalámbrica (distancia máx. 1m)

Propiedades mecánicas
Dimensiones (L x An x H): 235x165x75mm
Peso (pilas incluidas): 1.2kg

Condiciones ambientales:
Temperatura de referencia: 23°C ± 5°C
Temperatura de trabajo: 0° ÷ 40°C
Humedad de trabajo: <80%HR
Temperatura de almacenamiento (pilas no incluidas): -10 ÷ 60°C
Humedad de almacenamiento: <80%HR

Estándares de referencia generales:
Seguridad: IEC/EN61010-1
EMC: IEC/EN61326-1
Seguridad accesorios de medida: IEC/EN61010-031
medida curva I-V: IEC/EN60891 (prueba curva I-V)
IEC/EN60904-5 (Medida temperatura)
Aislamiento: doble aislamiento
Nivel polución: 2
Categoría sobretensión: CAT II 1000V CC, CAT III 300V CA con respecto a tierra Máx. 1500V entre entradas P1, P2, C1, C2
Máxima altitud de trabajo: 2000m

bsh_IV500w_es1-00
proArte grafica

HT INSTRUMENTS SL
C/ Legalitat, 89
08024 Barcelona, España
Tel. **+34 93 4081777**
Fax **+34 93 4083630**
E-mail: **info@htinstruments.es**
ht-instruments.es

HT ITALIA S.R.L.
Via della Boaria, 40
48018 Faenza (RA) Italia
T **+39 0546 621002**
F **+39 0546 621144**
E-mail **export@htitalia.it**
ht-instruments.it

HT INSTRUMENTS AMERICAS LLC
2804 Patricia Lane
Billings, MT 59102
USA
Tel. **1 719 421 9323**
E-mail: **sales@htinstruments-us.com**
ht-instruments.us

HT INSTRUMENTS GMBH
Am Waldfriedhof, 1b
D-41352 Korschenbroich, Deutschland
Tel. **+ 49 (0)2161 564 581**
Fax **+ 49 (0)2161 564 583**
E-mail: **info@ht-instruments.de**
ht-instruments.de