



1ª EDICIÓN
MARZO 2024

CATÁLOGO GENERAL

2024-2025



htinstruments.es

**CATÁLOGO DE INSTRUMENTOS HT
PARA LA MEDIDA Y VERIFICACIÓN EN
INSTALACIONES CIVILES E INDUSTRIALES**



INDICE GENERAL INSTRUMENTOS

ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS Y DATA LOGGERS

VEGA74, PQA820, XL422, XL423, XL424

Pág. 3-5

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS

THT8, THT80, THT120, THT200, THT300, THT400, THT500, THT500H, THT600, THT600H, THT600L, HT9025T, MERCURY

Pág. 6-13

INSTRUMENTACIÓN FOTOVOLTAICA

I-V400w, I-V500w, I-V600, SOLAR I-Ve, SOLAR I-Ve/1000, PV-ISOTEST, PVCHECKs, PVCHECKs-PRO, PV-PRO

Pág. 14-19

INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN MULTIFUNCIÓN Y ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS

GSC60

Pág. 24-25

INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN MULTIFUNCIÓN

MACROTESTG3, M74, M75, COMBIG2, COMBI519, COMBI521, EASYTEST, T2100

Pág. 27-29

MEDIDORES DE TIERRAS, BUCLE, DIFERENCIALES Y PASO Y CONTACTO

M71, T2000, HT2055, M73, JUPITER

Pág. 30-31

MEDIDORES DE AISLAMIENTO

M70, HT701TRMS, M72, NEPTUNE, HT7051

Pág. 32-33

COMPROBADORES DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

KIT COMBI521EV, MACROEVTEST, KIT COMBIG2-EV, EV-TEST100

Pág. 34-36

OTROS MULTIFUNCIONES

FULLTEST3, EQUITEST

Pág. 37

PINZAS AMPERIMÉTRICAS, FUGAS Y VATIMÉTRICAS

HT9023, HT9020, HT100, HT9025, HT77c, HT79, HT4022, HT4011, HT4013, HT9012, HT9014, HT9015, HT9019, HT9021, HT7004, HT7005

Pág. 38-43

MULTÍMETROS Y CALIBRADORES DE PROCESOS

Serie 60, IRONMETER, FLASHMETER, FLASHMETER PRO, HT14D, HT22D, HT8051, HT8100, HT12, HT70, HT20s, HT5, HT8, HT10

Pág. 44-51

COMPROBADORES/CERTIFICADORES REDES LAN Y FIBRA ÓPTICA

QUICKLAN6050, QUICKLAN6055

Pág. 52-55

MEDIDORES AMBIENTALES

HTA103, HTA105, HTA106, HTA107, DT103s

Pág. 56-57

OTROS INSTRUMENTOS

HT2236, DM40, iDM70, HT309, HT204, HTA102, Sonómetros

Pág. 58-59

LOCALIZADORES DE CABLES

KIT8880DF (PATHFINDER), SURETRACE 61-957, SURETRACE 61-959, HT38

Pág. 60-61

ACCESORIOS OPCIONALES PARA MULTIFUNCIONES, MULTÍMETROS, PINZAS Y AMBIENTALES

LINESPLITTER, Transductores de corriente/ambientales, Puntas de prueba, Adaptadores, Sondas de temperatura, etc...

Pág. 62-64

INSTRUMENTACIÓN GEF

Termómetro por infrarrojos, Rotación de fases, Multímetros, Detectores de tensión, Pinzas Amperimétricas y Fugas

Pág. 65-67

HT INSTRUMENTS, aumenta su competitividad optimizando la gestión estratégica y operativa, adaptando y promoviendo las herramientas de gestión más adecuadas, la planificación, medición y seguimiento, para conseguir la mejora continua y eficacia del sistema, siempre con el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba.

En **HT INSTRUMENTS** el personal es nuestro principal activo, por lo que la Comunicación, Formación, Motivación y Diálogo, son las bases de nuestro éxito. La integración de los recursos humanos, el desarrollo de las capacidades y el fomento de la creatividad, son los pilares de nuestro éxito. La mejora continua, la innovación y el compromiso son los factores que nos permiten ser líderes en el mercado.

ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS Y DATA LOGGERS



PRÓXIMAMENTE

NOVEDAD



PQA924



VEGA74



PQA820



GSC60



XL423



XL424



XL422

Funciones / Modelo	ANALIZADORES DE REDES				DATA LOGGERS		
Tensión CA TRMS sistema Monofásico/Trifásico	•	•	• (remoto)	•	• (Monofás.)	•	
Corriente CA TRMS sistema Monofásico/Trifásico	•	•	• (remoto)	•			•
Tensión, Corriente CA TRMS, Potencia, Energía, Cos phi sistema Monofásico/Trifásico	•	•	• (remoto)	•			
Tensión Neutro-Tierra	•	•					
Tensión CC	•	•	• (remoto)	•			
Corriente CC	•	•		•			
Corriente de neutro	•	•	• (remoto)	•			
Sentido cíclico de las fases	•	•	• (remoto)	•			
Asimetría tensión (NEG%, ZERO%)	•	•	• (remoto)	•			
Flicker (Pst, Plt)	•						
Medida con uso de TA y TV externos	•	•	• (remoto)	•			
Forma de onda tensiones/corrientes con página de selección	•	•	• (remoto)	•			
Histograma armónicos V / I y THD%	•	•	• (remoto)	•			
Diagrama vectorial tensiones/corrientes	•	•	• (remoto)	•			
Registro periodo integración PI seleccionable	•(2s-120s)	•(2s-30m)	•(5s-60m)	•(2s-30m)	•(1s-60m)	•(1s-60m)	•(1s-60m)
Registro simultáneo de cada análisis disponible	•	•	•	•			
Número máx parámetros seleccionables	386	251	383	632	1	3	3
Análisis Armónicos V / I hasta el 49º orden	• (hasta 63º) + Interarmónicos	•	•	•			
Análisis completo EN50160	•						
Anomalías de tensión (huecos y picos) a 10ms (@ 50Hz) con umbral seleccionable	•	•	•	•(20ms)			
Corriente arranque motores eléctricos (inrush)	•						
Transitorios veloces sobre tensión (spikes) con resolución 5µs (200kHz)	•						
Indicación autonomía de registro	•	•		•			
Registro predefinidos y personalizables	•	•					
Visualizador pantalla táctil	•	•		•			
Resolución visualizador (mm)	320x240	320x240		320x240			
Visualizador TFT a Color	•	•		•			
Alimentación con batería recargable	•	•	•	•	Alcalina	Alcalina	Alcalina
Alimentador externo CA/CC en dotación	•	•	• (interno)	•			
Autoapagado	•	•		•			
Capacidad de memoria interna	32GB	8Mb	8Mb	8Mb	1Mb	1Mb	1Mb
Registro parámetros ambientales		•		•			
Wifi	• (+Ethernet)	•	•	•			
Duración indicativa memoria (en días @ PI=15min @máx núm parámetros)	110	110	30	60	365(60s)	365(60s)	365(60s)
Interfaz PC + software Windows en dotación	USB	USB	USB	USB	RS232	RS232	RS232
Ayuda en línea activa sobre cada pantalla	•	•	• (remoto)	•			
Almacenam. registros/valores patrón instantáneos	•	•	• (remoto)	•			
Autonomía batería recargable sin tensión	6 horas	6 horas	15 horas	6 horas	> 6 meses	> 6 meses	> 6 meses
Dimensiones (LxAnxH) (mm)	225x165x75	225x165x75	255x200x115	225x165x75	120x80x43	120x80x43	120x80x43
Peso (baterías incluidas)	1,2 Kg	1,2 Kg	0,7 Kg	1,2 Kg	0,5 Kg	0,5 Kg	0,5 Kg
Certificado Calibración ISO9000	•	•	•	•			
Código HT	0201	0200	0179	0190	1423	1424	1422

ANALIZADORES DE REDES ELÉCTRICAS

VEGA74 • PQA820

ANALIZADORES DE REDES TRIFÁSICOS PROFESIONALES PARA

MEDIDA Y REGISTRO DE LOS PARÁ

Funciones	VEGA74	PQA820
Tensión TRMS para sistemas monofásicos / trifásicos	• (CC/CA)	• (CA)
Corriente TRMS para sistemas monofásicos / trifásicos	• (CC/CA)	• (CA)
Potencia / Energía Reactiva, Reactiva y Aparente	•	•
Factor de Potencia y cosφ	•	•
Tensión, corriente y potencia en CC	•	•
Medida de la corriente de neutro	•	•
Análisis armónico tensiones y corrientes hasta el 49° y cálculo del THD%	•	•
Registro de anomalías de tensión (huecos y picos) a 20ms @50Hz	• (10ms@50Hz)	• (10ms@50Hz)
Asimetría de tensión (NEG% - CERO%)	•	•
Periodo de integración seleccionable	• (2s-60m)	• (5s-60m)
Diagrama vectorial de tensión /Corriente	•	•
Formas de ondas de tensión / corriente	•	•
Registro predefinidos y personalizables por el usuario	•	• (Predet.)
Visualizador TFT a color con pantalla táctil	•	•
Batería recargable Li-ION	•	•
Interfaz a PC con salida USB / Wi-Fi	•	•
Conexión a dispositivos móviles a través de APP (smartphone - Tablets)	•	•
Certificado de calibración ISO9000	•	•

CON
PANTALLA
TÁCTIL
COLOR


CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN
ISO 9000

NOVEDAD



PQA820



- Funciones y características
- Tensión CA TRMS (4 entradas)
- Intensidad CA TRMS (4 entradas)
- Potencia/Energía activa, reactiva, aparente
- Factor de potencia y cosφ
- Frecuencia
- Máx. 383 parámetros seleccionable simultáneamente
- Registro con periodo de integración entre 5seg. a 60min.
- Análisis armónico tensión/intensidad hasta el 49° orden
- Anomalías de tensión (huecos, picos) con resolución 10mseg.
- Visualización numérica/gráfica con conexión a PC o dispositivos remotos
- Histograma análisis armónico con conexión a PC o dispositivos remotos
- Diagrama vectorial V/I con conexión a PC o dispositivos remotos
- Desequilibrio de tensiones
- Indicación por LED sentido cíclico de fases
- Memoria interna registros/muestras
- Interfaz USB y Wi-Fi para conexión a PC/dispositivos iOS/Android
- Autonomía batería recargable sin V=15h.
- Protección mecánica IP65



VEGA74 incluye con 4 pinzas flexibles para la medida de la corriente de las fases incluyendo la de neutro



Alimentación y cargador de las baterías en el propio equipo



Accesorios en dotación:

- Conjunto 4 cables para medida tensión
- Conjunto 4 cocodrilos para medida tensión
- Adaptador con terminación magnética
- Pinza flexible, 1000ACA, 174mm, 4 un.
- Software Windows TOPVIEWs (Descarga)
- Cable USB - C2007
- Estuche de transporte para accesorios
- Guía rápida de funcionamiento
- Manual de instrucciones (Descarga en PDF)
- Certificado de calibración ISO9000



Opcionales

- Pinza estándar 1-100-1000ACA, diámetro 174mm, 4 un.
- Pinza estándar 10-100-1000ACA, diámetro 174mm, 4 un.
- Pinza estándar 200-2000ACA, diámetro 174mm, 4 un.
- Adaptador para conexión pinza estándar

XL422

DATA LOG
TRMS MON

Funciones	
Medida de corriente TRMS	Monofásico
Escala de medida	1
Precisión	±(1.0%)
Resolución	
Frecuencia de trabajo	50
Banda pasante	
Frecuencia de muestreo	64
Periodo de integración	1s, 6
Capacidad de memoria	
Interfaz serie	



Accesorios en dotación

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS



NOVEDAD



THT8



THT120



THT200



THT300



THT400



THT500



THT600

Funciones / Modelo

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS PROFESIONALES

Funciones / Modelo	THT8	THT120	THT200	THT300	THT400	THT500	THT600	THT800
Resolución sensor IR (píxel)	120 x 90	120 x 120	160 x 120	384 x 288	640 x 480	160 x 120	384 x 288	384 x 288
Rango de Temperatura	-20 ÷ 400°C	-20 ÷ 650°C	-20 ÷ 650°C	-20 ÷ 650°C	-20 ÷ 550°C	-20 ÷ 650°C	-20 ÷ 650°C	-20 ÷ 650°C
Frecuencia Imagen	25 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Sensibilidad Térmica / NETD	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK	<0.05°C@30°C / 50mK
Fotocámara imagen visible	Smartphone	2MP, enfoque fijo	2MP, enfoque fijo	2MP, enfoque fijo	2MP, enfoque fijo	5MP, enfoque fijo con luz LED	5MP, enfoque fijo con luz LED	5MP, enfoque fijo con luz LED
Medida Autofusión	•	•	•	•	•	•	•	•
Precisión	±3°C (±5.4°F) o ±3% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura	±2°C (±3.6°F) o ±2% de lectura
Campo de visión	50°x38° / f1.13 2.3mm	50°x37° / f1.13 2.3mm	20.7°x15.6° / f1.0 7.5mm	41.5°x31.1° / f1.0 9mm	31.9°x27° / f1.0 9mm	17.3° x 13° / f1.0 9mm	17° x 12.7° / f1.0 22mm	9.8° x 7.3° / f1.0 22mm
IFOV	7.29mrad	2.26mrad	2.26mrad	1.89mrad	1.89mrad	1.89mrad	0.77mrad	0.44mrad
Enfoque modo	fijo	fijo	manual	manual	manual	manual	manual	manual
Zoom digital	-	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo
Herramientas medición (modo directo)	5 puntos, punto central + caliente + frío, 2 áreas, 4 líneas y horizontales	3 puntos, punto central + caliente + frío, 3 áreas, líneas verticales y horizontales	ninguno, punto central, 3 puntos,	ninguno, punto central, 3 puntos,	ninguno, punto central, 3 puntos,	ninguno, punto central, 3 puntos,	ninguno, punto central, 3 puntos,	ninguno, punto central, 3 puntos,
Correcciones de medición	-	-	emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental,	emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental,	emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental,	emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental,	emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental,	emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental,
Paleta de colores	-	-	hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente,	hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente,	hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente,	hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente,	hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente,	hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente,
Modo Span	-	auto, manual, histograma	auto, manual, histograma	auto, manual, histograma	auto, manual, histograma	auto, manual, histograma	auto, manual, histograma	auto, manual, histograma
Puntero Láser	-	-	-	-	-	•	•	•
Medición distancia Láser	-	-	-	-	-	•	•	•
Luz LED incorporada	Smartphone	•	-	-	-	•	•	•
Información Área medición	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG	máx, mín, AVG
Registro de Vídeo IR	•	•	•	•	•	•	•	•
Memoria interna	Smartphone	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB
Generador informe en cámara	-	anotación de texto	anotación de texto	anotación de texto	anotación de texto	anotación de texto y voz	anotación de texto y voz	anotación de texto y voz
	USB tipo C.	USB tipo C.	USB tipo C.	USB tipo C.	USB tipo C.	micro USB-Wi-Fi.	micro USB-Wi-Fi.	micro USB-Wi-Fi.



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA

ESPECIALES

PARA LOS SECTORES

- HVAC/R
- Instalaciones eléctricas y mecánicas
- Construcción
- Fotovoltaico

NOVEDAD



TH-T300
Cód. HT: 1906

TH-T200
Cód. HT: 1904

TH-T120
Cód. HT: 1903

TH-T300

Resolución IR **384 x 288** pxl
Rango temperatura **-20° ÷ 650°C**
Campo visible **41.5° x 31.1°**

TH-T200

Resolución IR **160 x 120** pxl
Rango temp. **-20° ÷ 650°C**
Campo visible **20.7° x 15.6°**

TH-T120

Resolución IR **120 x 120** pxl
Rango temp. **-20° ÷ 650°C**
Campo visible **15.6° x 15.6°**

CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Función Picture in Picture
- Función AutoFusión
- Rango temperatura: **-20° ÷ 650°C**
- Sensibilidad térmica: **<0.05°C @ 30°C / 50mK**



Accesorios en dotación

- Tarjeta Micro SD 16GB
- Batería Li-Ion (TH-TBATM)
- Cargador de baterías multi-plug
- Software TH-T Link (Descarga en web)
- Cable USB tipo C
- Manual de instrucciones (Descarga en web)
- Guía rápida
- Estuche blando de transporte
- Certificado de calibración ISO
- Software Windows TOPVIEWs (Descarga en web)

HVAC/R

Cuando se trabaja en un sistema HVAC/R es adecuada se pueden encontrar rápidamente su eficiencia o detectar una fuga. Una resolución alta significa más seguridad y menor tiempo de parada.

Derecha: Termografía de un radiador captada con TH-T300.

Instalaciones eléctricas

El dimensionamiento incorrecto de los circuitos, bornes aflojados, cargas desequilibradas o pueden provocar un suceso irreversible e incorrecto. Con una cámara termográfica se encuentran los problemas eléctricos más comunes.

Derecha: Termografía de una fuente de alimentación captada con TH-T300.

Elementos mecánicos

El sobrecalentamiento de algunas partes puede tener muchas causas, como sobrecarga, rodamientos calientes o desajuste, la temperatura de los equipos o sistemas puede variar rápidamente hasta el punto de causar daños.

Derecha: Termografía de un motor eléctrico captada con TH-T300.



THT600L
Cód. HT: 1912

THT600
Cód. HT: 1910

THT500
Cód. HT: 1908

ESPECIALES PARA LOS SECTORES

- Industria
- Distribución energía
- Construcción
- Fotovoltaico



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA

THT600L

Resolución IR **384 x 288** pxl
Campo visible **9.8° x 7.3°**
Temp. rango **-20° ÷ 650°C**

THT600

Resolución IR **384 x 288** pxl
Campo visible **17° x 12.7°**
Temp. rango **-20° ÷ 650°C**

THT500

Resolución IR **160 x 120** pxl
Campo visible **17.3° x 13°**
Temp. rango **-20° ÷ 650°C**

CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Función Picture in Picture
- Función AutoFusion
- Sensibilidad térmica: <0.05°C @ 30°C / 50mK
- Medidor de distancia láser integrado
- Luz LED integrada
- Correa transporte



Accesorios en dotación

- Tarjeta Micro SD
- 2x Batería Li-Ion (THTBATL)
- Cargador de baterías multi-plug
- Base de recarga (THTCBL)
- Cable Micro USB
- Cable video HDMI
- Auriculares
- Correa transporte
- Guía rápida
- Manual de instrucciones y software THT link (Descarga en web)
- Maleta rígida de transporte
- Certificado de calibración ISO



Accesorios opcionales

- Batería adicional Li-Ion (THTBATL)
- Base de recarga Adicional (THTCBL)

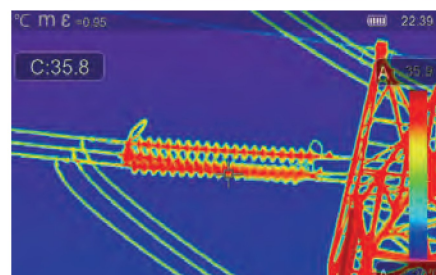
Mantenimiento ordinario

El entorno industrial requiere un mantenimiento frecuente de muchos elementos, como motores, bombas, tuberías, cuadros eléctricos, etc. Por eso, nuestras cámaras termográficas más profesionales y versátiles, como la THT500 y la THT600, pueden satisfacer sus necesidades sin compromiso.

Derecha: Termografía de una conexión de bomba captada con THT600.

Distribución energía eléctrica

Debido a la oxidación, la corrosión o el fallo de un aislante, la resistencia de las conexiones eléctricas en las instalaciones de alta tensión aumentará en detrimento de la eficacia. Si esto ocurre, el sobrecalentamiento puede, en el peor de los casos, incluso hacer que las conexiones se fundan. Una cámara termográfica con las características adecuadas es esencial para realizar el mantenimiento preventivo a gran distancia del objeto.



THT600H • THT500H

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS PROFESIONALES
PARA ALTAS TEMPERATURAS



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA

**ESPECIALES
PARA LOS SECTORES**

- Industria
- Metalúrgico

THT600H

Resolución IR **384 x 288** pxl

Campo visible **17° x 12.7°**

Rango temperatura **-20° ÷ 1200°C**

THT500H

Resolución IR **160 x 120** pxl

Campo visible **17.3° x 13°**

Rango temperatura **-20° ÷ 1200°C**

CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Función Picture in Picture
- Función AutoFusion
- Sensibilidad térmica: <0.05°C @ 30°C / 50mK
- Medidor de distancia láser
- Luz LED integrada
- Correa transporte



Accesorios en dotación

- Tarjeta Micro SD
- 2x Batería Li-Ion (THTBATL)
- Cargador de baterías multi-plug
- Base de recarga (THTCBL)
- Cable Micro USB
- Cable video HDMI
- Auriculares
- Correa transporte
- Guía rápida
- Manual de instrucciones y software THT link (Descarga en web)
- Maleta rígida de transporte
- Certificado de calibración ISO



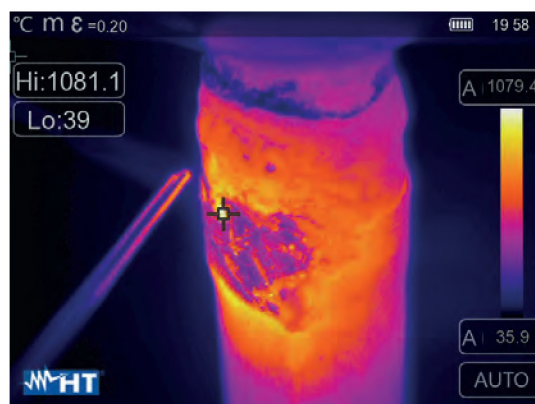
Accesorios opcionales

- Batería adicional Li-Ion (THTBATL)
- Base de recarga Adicional (THTCBL)

Control de Calidad

En los procesos de producción, el control de calidad es lo más importante para obtener un buen resultado. La producción a alta temperatura, en particular, requiere una supervisión constante de las piezas, por ejemplo, durante los procesos de soldadura, en los que las microfisuras son invisibles para el ojo humano.

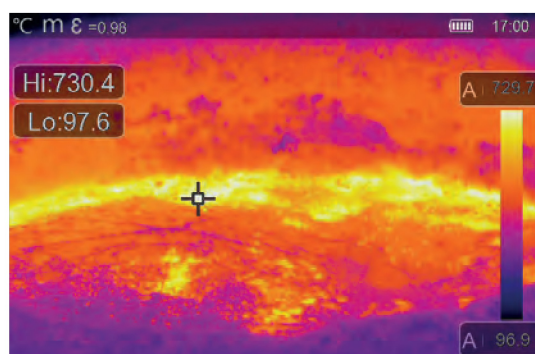
Derecha: Termografía de un proceso de soldadura de tubos de cobre captada con THT600.



Temperaturas bajo control

Cualquier proceso industrial en el que intervengan materiales y fluidos a alta temperatura debe mantenerse bajo control constante durante todo el proceso de producción. Por ejemplo, cuando se utilizan metales fundidos, la temperatura y la viscosidad del fluido deben ser óptimas en el momento de la fundición en el molde para garantizar un resultado de máxima calidad.

Derecha: Termografía de aluminio fundido captada con THT600.



THT400

CÁMARA TERMOGRÁFICA DE ALTA RESOLUCIÓN 640x480PXL.



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA



**ESPECIALES
PARA LOS SECTORES**

- HVAC/R
- Instalaciones eléctricas
- Inspección Edificios
- Elementos mecánicos

THT400

Resolución IR **640 x 480** pxl

Rango temperatura **-20° ÷ 550°C**

Campo visible **31,9° x 25,7°**

CARACTERÍSTICAS

- Función Picture in Picture
- Función AutoFusion
- Sensibilidad térmica:
<0.05°C @ 30°C / 50mK
- Pantalla Táctil



- Accesorios en dotación
- Tarjeta Micro SD 16GB
 - Batería Li-Ion (THTBATM)
 - Cargador de baterías multi-plug
 - Software THT Link (Descarga en web)
 - Cable USB tipo C
 - Manual de instrucciones (Descarga en web)
 - Guía rápida
 - Estuche blando de transporte
 - Certificado de calibración ISO
 - Software Windows TOPVIEWs (Descarga en web)
- Accesorios opcionales
- Batería adicional Li-Ion (THTBATM)
 - THTBATKITM (Batería adicional + base de recarga)

THT80 • THT8

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS COMPACTAS Y DE BOLSILLO



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA



COMPATIBLE CON
HT SMART CAMERA



THT80

Resolución IR **120 x 90** pxl

Rango temperatura **-20° ÷ 550°C**

Campo visible **50° x 37°**

Función **AutoFusión**

Pantalla **Táctil**

THT8

Resolución IR **120 x 90** pxl

Rango temperatura **-20° ÷ 400°C**

Campo visible **50° x 38°**

Compatible con **Android**

Cable USB **tipo C**



- Accesorios en dotación THT80
- Tarjeta Micro SD 16GB
 - Cable USB tipo C
 - Estuche blando de transporte
 - Manual de instrucciones y software THT Link (Descarga en web)
 - Certificado de calibración ISO



- Accesorios en dotación THT8

HT9025T

PINZA AMPERIMÉTRICA CON CÁMARA TERMOGRÁFICA INCORPORADA



Funciones Pinza Amperimétrica

- Tensión CC hasta 1500V
- Tensión CA, CA+CC TRMS hasta 1000V
- Tensión CC, CA, CA+CC TRMS con baja impedancia (LoZ) hasta 1000V
- Corriente CC/CA TRMS hasta 1000A
- Corriente CC, CA, CC+CA TRMS con transductor de pinza hasta 3000A
- Corriente de arranque CA TRMS (INRUSH)
- Resistencia y Prueba de continuidad
- Prueba de diodos
- Capacidades y frecuencia
- Duty Cycle (ciclo de trabajo)
- Temperatura con sonda tipo K
- Función Data Logger y visualización gráficos de las medidas
- Guardado imagen BMP memoria interna



Accesorios en dotación

- Juego de puntas de prueba
- Adaptador T10 + sonda de hilo tipo K TK101
- 2 baterías recargables Li-ION
- Alimentador multi-toma + base de recarga
- Estuche de transporte
- Certificado de calibración ISO9000
- Manual de instrucciones (Descarga en Web)

NOVEDAD



HT9025T

Cód. HT: 0920

Especial
**Paneles
Fotovoltaicos
1500VCC**



Funciones Cámara Termográfica

- Medida de temperatura por infrarrojos
- Campo de medida desde -20°C a 260°C
- Resolución sensor IR: 120x120pxl
- 3 cursores de medida (central fijo + punto caliente + punto frío)
- Emisividad de los materiales seleccionable entre 0.01 y 1.00
- Frecuencia imagen: 50Hz
- 5 paletas colores seleccionables
- Obtención automática puntos caliente/frío de la imagen
- Guardado imagen BMP memoria interna
- Puntero láser y linterna incorporada
- Visualizador color TFT
- Registro de datos hasta 10 horas
- Conexión por bluetooth a APP
- Alimentación con batería recargable Li-ION
- Incluye Certificado de calibración ISO9000

MERCURY

MULTÍMETRO PROFESIONAL CATIV CON CÁMARA TERMOGRÁFICA INCORPORADA



Funciones Cámara termográfica

- Selección de 3 puntos de medida: Punto caliente / frío / central
- Resolución sensor IR 80x80pxl
- Campo de visión FOV 21° x 21°.
- Sensibilidad Térmica < 0.1°C.
- Sensibilidad Térmica NETD < 100mK
- Frecuencia de la imagen 50Hz.
- Escala temperatura de -20°C ÷ 260°C.
- Precisión en °C: ± 2°C o ± 2% lectura
- Escala de temperatura de -4°F ÷ 302°F.
- Precisión en °F: ± 3.6°F o ± 2% lectura
- Campo espectral de 8 - 14µm
- Número de Paletas de colores hasta 4.
- Paletas de colores: IRON /RAINBOW/ GREY/GREY INVERTED.
- Puntero láser clase 2
- Iluminación integrada por LED luz blanca
- Gran visualizador LCD 240x320 2.8" TFT.
- Memoria guardado imágenes en BMP
- Interfaz de salida BLUETOOTH con APP
- Salida video PAL/NTSC
- Batería recargable Li-Ion

MERCURY
Cód. HT: 1546



Funciones Multímetro Profesional:

- TRMS
- Tensión CC hasta 1000V
- Tensión CA /CC+CA TRMS hasta 1000V
- Corriente a través de puntas de prueba hasta 10A y por transductor FLEXIBLE hasta 3000A
- Corriente CC hasta 10A
- Corriente CA /CC+CA TRMS hasta 10A
- Resistencia hasta 60MΩ
- Continuidad con indicador acústico
- Frecuencia hasta 10MHz
- Capacidades hasta 6000µF
- Temperatura con sonda de tipo K.
- Prueba de Diodos
- Función MAX/MIN/AVG/HOLD/PEAK
- Gran visualizador LCD 240x320 2.8" TFT 6000 puntos de lectura retroiluminado.



Accesorios en dotación

- F3000U Pinza flexible con 3000A CA
- Juego puntas de prueba 2/4mm
- Batería recargable Li-ION, 2 unid.
- Cargador + alimentador con clavijas universales
- Tarjeta microSD de 8GB
- Estuche de transporte
- Manual de instrucciones

INSTRUMENTOS PARA CONEXIONADO Y VERIFICACIÓN DE **INSTALACIONES** **FOTOVOLTAICAS**



Funciones / Modelo	MEDIDA SEGURIDAD ELÉCTRICA FV				ME
	PV-ISOTEST	PVCHECKS	PVCHECKs PRO	I-V 400w	I-V 500w
Continuidad conductores de protección > 200mA	•	•	•		
Aislamiento tensiones de prueba 250, 500, 1000V CC	• (+1500VCC)	•	• (+1500VCC)		
Aislamiento string/campo FV sin interrumpir servicio	• (Dual + Timer)	•	• (Dual + Timer)		
Función GFL (Detección módulo con fuga)	•		•		
Tensión/Corriente CC/CA TRMS en sistemas Monofásicos	• (sólo Tensión)	• (sólo CC)	• (sólo Tensión)		
Tensión/Corriente CC/CA TRMS en sistemas Trifásicos		• (sólo CC)			
Potencia CC/CA en sistema Monofásico		• (sólo CC)			
Potencia CC/CA en sistema Trifásico		• (sólo CC)			
Factor de potencia (Cos phi) en sistemas Mono/Trifásicos					
Energía en sistemas Monofásicos y Trifásicos					
Registro parámetros red con Periodo Integración programable		• (5s-60m)			
Número máx. parámetros seleccionables simultáneamente		5			
Visualizador LCD retroiluminado	•	•	•	•	•
Alimentación batería recargable + adaptador externo CA/CC		•			
Uso unidad remota SOLAR-02					
Uso unidad remota SOLAR-03			• (Acc. opcional)	• (Acc. opcional)	• (Acc. opcional)
Conexión/Registro sistemas fotovoltaico Monofásico					
Conexión/Registro sistemas fotovoltaico Mono/Trifásico					
Medida irradiación con célula solar de referencia		•	• (Acc. opcional)	•	•
Medida de la temperatura célula y ambiental		•	• (Acc. opcional)	•	•
Obtención de la curva I-V sobre los módulos y strings FV		•	•	•	•
Gestión base datos interna módulos FV personalizables			•	•	•
Test rápido IVCK para medida Voc y Isc sobre módulos/string		• (1000V/15A)	• (1500V/40A)	• (1000V / 15A)	• (1000V/15A; 1500V/15A)
Med. tensiones Voc y corriente de cortocircuito Isc en módulos FV		•	•	•	•
Capacidad de memoria	999 posiciones	999 posiciones	999 posiciones	> 200 curvas	> 200 curvas

I-V600

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS CURVAS I-V HASTA 1500V/40A



Funciones

- Medida Característica I-V
- Activación de la medida en modo Manual y Automático
- Medidas de Tensión/Corriente/Potencia en las condiciones operativas (@OPC)
- Medidas de Tensión/Corriente/Potencia en las condiciones estándar (@STC)
- Gráfico curva I-V y Pt/Tensión en condiciones @OPC y @STC
- Comparación directa de los valores @STC con los valores nominales declarados por el fabricante del módulo y visualización de resultado OK/NO
- Uso con unidad remota SOLAR-03
- Medida ambientales de Irradiación / temperatura ambiental-módulo
- Inclínometro mecánico para la detección ángulo de incidencia
- Medida de módulos mono y Bifaciales
- Valoración resultado conexión: OK / NO OK
- Medida Test Rápido (IVCK)
- Medida de tensión en vacío Voc
- Medida de corriente de cortocircuito Isc
- Visualización de los resultados en condiciones @OPC y @STC de acuerdo con las normativas IEC/EN62446-1 y IEC/60891
- Valoración OK/NO de los resultados obtenidos
- Otras Características
- Alimentación por Baterías con recuperación de la energía de la medida I-V realizada
- Tarjeta memoria para el guardado de datos
- Base de datos de más de 1000 fabricantes de módulos
- Interfaz USB-C y Wi-Fi para conexión PC
- Ayuda en línea sobre visualizador

NOVEDAD



1500V / 40A



- Accesorios en dotación**
- Unidad remota RF para Irradiación y Temperatura - SOLAR-03
 - Juego de 2 cables 3m + cocodrilos - KIT2PRO15
 - 2 adaptadores conectores MC4 + 2 cables de 4mm de 3m - KITPVMC4150
 - Célula referencia para irradiación-HT305
 - Sonda PT1000 para temperatura célula/ambiental - PT305
 - Inclínometro mecánico - M304
 - Juegos de correas - SP-2003
 - Tarjeta de memoria de 32GB
 - Alimentador de red - A0061
 - 10 Baterías recargables NiMH 1.2V tipo AA
 - Software Windows (Descarga en Web)
 - Cable USB-A a USB-C - C2010
 - Mochila profesional accesorios - BORSAZAINO
 - Manual de instrucciones (en Web)
 - Certificados calibración ISO9000



- Accesorios opcionales**
- Célula referencia para irradiación-HT305
 - Juego de 2 cables negro/rojo con terminación MC4-KIT2TIPS15
 - Cargador de baterías externo -YABAT0004001
 - Batería recargable NiMH, 1.2V, tipo AA -YABAT0003000



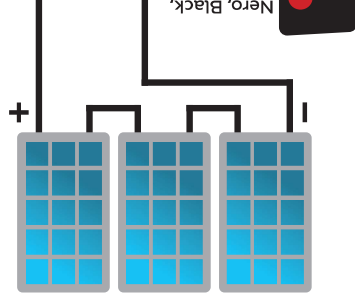
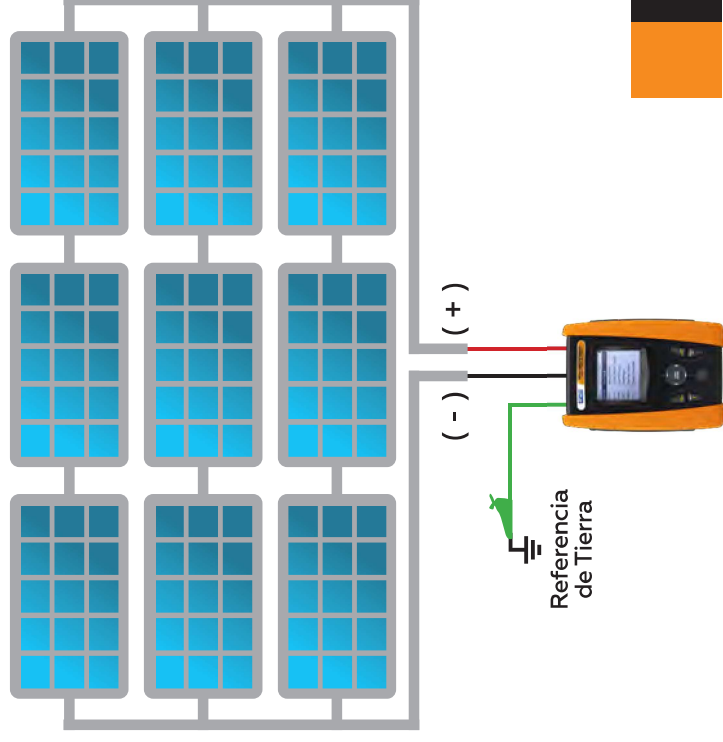
1500V



- Accesorios en dotación**
- Juego de 2 cables 3m + cocodrilos - KIT2PP15
 - 2 adaptadores conectores MC4 + 2 cables de 4mm de 3m - KITPVMC4150
 - Juegos de correas - SP-5100
 - Cable de conexión óptico / USB - C2006
 - 6 Baterías recargables NiMH 1.2V tipo AA -YABAT0004001
 - Cargador de baterías externo -YABAT0004001
 - Software Windows (Descarga en Web)
 - Maleta rígida de transporte - VA507
 - Manual de instrucciones (en Web)
 - Certificado calibración ISO9000

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN TODO EN UNO PARA LA PUESTA EN SERVICIO, LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y EL TRAZADO DE CURVAS I-V DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS HASTA **1500V/40A**

PV-PRO



FUNCIÓN MΩ | aislamiento

Esquema d

FUNCIÓN MΩ | aislamiento dual
Campo FV no conectado a tierra

AISLAMIENTO

1500 V

Para
instalaciones
fotovoltaicas



PVCHECKS

INSTRUMENTO
CONTROL



Funciones

- Verificación seguridad instalaciones FV
- Continuidad de conductores de protección >200mA
- Aislamiento 250/500/1000 VCC
- Verificación eficiencia CC instalaciones FV
- Tensión/Corriente/Potencia CC
- Irradiación solar (W/m²) con célula de referencia opcional
- Temperatura panel y ambiental
- Unidad remota SOLAR-02 Irradiación y temp. conexión RF
- Registro parámetros sistema FV con PI programable de 5s a 60m
- Uso relación de compensación célula/ambiente sobre Pdc
- Uso relación rendimiento CC
- Verificación funcionalidad strings FV
- Medida tensión de salida del módulo/string FV <1000 VCC

I-V 400w

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS CURVAS I-V HASTA 1000V/15A

Funciones

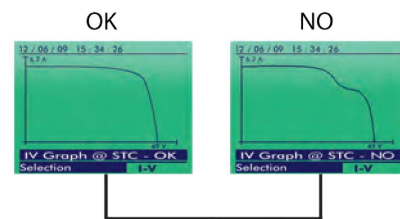
- Medida Tensión en salida de módulo/strings FV hasta 1000V CC
- Medida Corriente salida de módulo/strings FV hasta 15A CC
- Medida Irradiación solar [W/m^2] con célula de referencia
- Medida automática temperatura paneles y ambiental con sonda PT1000 opcional
- Med. potencia CC y nominal en salida de paneles/strings FV
- Visualización numérica y gráfica de las Características I-V
- Medida de la resistencia serie de paneles FV
- Medida curva I-V con SOLAR-02
- Inclímetro mecánico para la detección del ángulo de incidencia
- Método de medida a 4 hilos
- Comparación con condiciones estándar (STC 1000 W/m^2 , 25°C)
- Valoración resultado conexión: OK / NO
- Gestión hasta 30 módulos FV a través de base de datos interna
- Memoria interna almacenamiento datos
- Rellamada resultados en visualizador
- Salida óptica/USB para conexión a PC
- Interfaz de comunicación Wi-Fi integrada
- Ayuda en línea sobre visualizador

Accesorios en dotación

- Set 4 cables banana 4mm + 4 cocodrilos KITGSC4
- Set 2 adaptadores con conectores compatibles MC3 - KITPVMC3
- Set 2 adaptadores con conectores compatibles MC4 - KITPVMC4
- Célula referencia para la medida de irradiación - HT304N
- Inclímetro mecánico - M304
- Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
- Cable óptico / USB - C2006
- Maleta rígida de transporte - VA500
- Manual de instrucciones (Descarga en Web)
- Certificado de calibración ISO9000

Accesorios opcionales

- Sonda PT1000 para medida temperatura célula - PT300N
- Set funda + cinta para colgar el instrumento al cuello - SP-0400
- Unidad remota de Irradiación y Temperatura - SOLAR-02
- Set 2 cables banana 4mm, Verde/Negro, 25m - KITPVEXT25M



I-V 500w

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS CURVAS I-V HASTA 1000V/15A Ó 1500V/10A

Funciones

- Medida Tensión en salida de módulo/strings FV hasta 1500V CC
- Medida Corriente salida de módulo/strings FV hasta 15A CC
- Irradiación solar [W/m^2] célula referencia
- Medida automática temperatura paneles y ambiental con sonda PT1000 opcional
- Potencia CC y nominal de paneles/strings FV
- Visualización numérica y gráfica de las Características I-V
- Medida resistencia serie de paneles FV
- Medida curva I-V
- Inclímetro mecánico para la detección del ángulo de incidencia
- Método de medida a 4 hilos
- Comparación con condiciones estándar (STC 1000 W/m^2 , 25°C)
- Valoración resultado conexión: OK / NO
- Gestión hasta 30 módulos FV a través de base de datos interna
- Memoria interna almacenamiento datos
- Rellamada resultados en visualizador
- Salida óptica/USB para conexión a PC
- Interfaz de comunicación Wi-Fi integrada
- Ayuda en línea sobre visualizador

Accesorios en dotación

- Set 4 cables banana 4mm + 4 cocodrilos KITGSC4
- Set 2 adaptadores con conectores compatibles MC3 - KITPVMC3
- Set 2 adaptadores con conectores compatibles MC4 - KITPVMC4
- Célula referencia para la medida de irradiación - HT304N
- Inclímetro mecánico - M304
- Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
- Cable óptico / UBS - C2006
- Maleta rígida de transporte - VA500
- Manual de instrucciones (Descarga en Web)
- Certificado de calibración ISO9000

Accesorios opcionales

- Sonda PT1000 para medida temperatura célula - PT300N
- Set funda + cinta para colgar el instrumento al cuello - SP-0400
- Unidad remota de Irradiación y Temperatura - SOLAR-02



Medida de una curva I-V

SOLAR I-Ve SOLAR I-Ve/1000

INSTRUMENTO MULTIFUNCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN EN
INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS MONOFÁSICAS Y TRIFÁSICAS
(Multistrings con accesorio MPP300)

Funciones

- Conexión instalaciones FV
- Medida de Tensión/Corriente CC/CA TRMS
- Medida Potencia CC/CA sistemas Monofásicos
- Irradiación solar $[W/m^2]$ célula referencia
- Medida de Temperatura paneles y ambiental
- Uso con unidad remota SOLAR-02
- Uso relación de compensación célula/Ambiental sobre la Pcc
- Valoración resultado conexión: OK / NO OK
- Periodo integración (5s – 60min)

Medida Característica I-V

- Medida de Tensión/Corriente salida de módulos/strings FV hasta 1500V/15A CC
- Medida Potencia CC y nominal salida de paneles/strings FV
- Visualización numérica y gráfica de la Característica I-V
- Medida de la resistencia serie de paneles FV
- Inclímetro mecánico para la detección ángulo de incidencia
- Comparación con condiciones estándar (STC 1000 W/m², 25°C)

Características comunes

- Memoria interna almacenamiento datos
- Llamada resultados en visualizador
- Salida óptica/USB para conexión a PC
- Interfaz de comunicación Wi-Fi integrada
- Ayuda en línea sobre visualizador



Accesorios en dotación

- Unidad remota RF para Irradiación y Temperatura - SOLAR-02
- Set 4 cables banana 4mm + 4 cocodrilos KITGSC4
- Set 2 adapt. con conect. compatible MC3 KITPVMC3
- 2 adapt. conectores MC4 - KITPVMC4
- Pinza estándar 200A CA/1V, diámetro 40mm - HT4005K (SOLAR I-Ve)
- Pinza estándar CC 10-100A/1V, diámetro 30mm - HT4004 (SOLAR I-Ve)
- Pinza CA 10-100-1000A/1V, diámetro 54mm - HT97U (SOLAR I-Ve /1000)
- Pinza CC 1000A/1V, Ø 50mm - HT98U (SOLAR I-Ve/1000)
- Célula referencia para irradiación - HT304N
- Sonda PT1000 para temperatura célula/ambiental - PT300N
- Inclímetro mecánico - M304
- Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
- Cable óptico / USB - C2006
- Maleta rígida de transporte - VA500
- Manual de instrucciones (Descarga



Accesorios opcionales

- Accesorio para conexión sobre sistemas multi-strings - MPP300
- Pinza CC sin alimentación 10-100A/1V, diámetro 32mm (*) - HT4004P
- Pinza CA 1-100-1000A/1V, diámetro 54mm - HT96U
- Pinza CA 10-100-1000A/1V, diámetro 54mm - HT97U
- Pinza CC 1000A/1V, Ø 50mm - HT98U
- Pinza flexible CA 3000A, diámetro 174mm* - HTFLEX33E
- Set funda + cinta para colgar el instrumento al cuello - SP-5100
- Set 2 cables banana 4mm, Verde/Negro, 25m - KITPVEXT25M



Medida de una curva I-V con sincronización a distancia de irradiación y temperatura





GSC60



MACROTEST
G3

COMBI
G2COMBI
521COMBI
519

EASYTEST



M74

Funciones / Modelo

VERIFICADORES SEGURIDAD ELÉCTRICA / ANALIZADOR DE REDES / PARÁMETROS AMBIENTALES (Según modelo)

[illegible]

MEDIDORES DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO/TIERRA Y DIFERENCIALES



HT701



M70



M72



NEPTUNE



HT7051



M71

T7

Funciones / Modelo	AISLAMIENTO / CONTINUIDAD					RESISTENCIA
Aislamiento con tensión 50, 100, 250, 500, 1000VCC	•				•	
Aislamiento con tensión 250, 500VCC	•		•		•	
Aislamiento con tensión 250, 500, 1000VCC	•		•		•	
Aislamiento con tensión de 100V a 10kV					• (5kV)	
Aislamiento con escala medida hasta 10TΩ					•	
Resistividad del terreno con método a 4-hilos						
Continuidad conductores de protección con 200mA	•		•		•	
Resistencia tierra con método voltiamperimétrico (2-hilos, 3-hilos)						•
Resistencia Bucle de Tierra sin la intervención del diferencial						
Resistencia de tierra con método voltiamperimétrico						
Tiempo intervención RCD tipo A, AC estándar						
Sincronización entre unidades						
Corriente de prueba hasta 50A						
Sentido cíclico de las fases				•		
Resistencia dispersores de tierra con método de anillo resistivo						
Corriente de dispersión sobre instalaciones de tierra				• (HT96U opc.)		• (>)
Alarma de lectura						
Diámetro máximo de maxilar 31mm						
Tensión de Paso y Contacto en sistemas TN						
Tensión CC/CA TRMS, Corriente CA TRMS, Frecuencia, Resistencia, Continuidad indicador acústico	•	• (No Hz, A)	• (A pinza opc.)	• (A pinza opc.)	• (A pinza opc.)	• (Sólo



Alimentación y cargador de las baterías en el propio equipo



4 maxilares flexibles para la medida de corriente incluyendo la intensidad de neutro



Incluye punta de prueba con control remoto PR400



Sistema GLOBAL de Verificación y Certificación para R.E.B.T. 2002

CON PANTALLA TÁCTIL COLOR

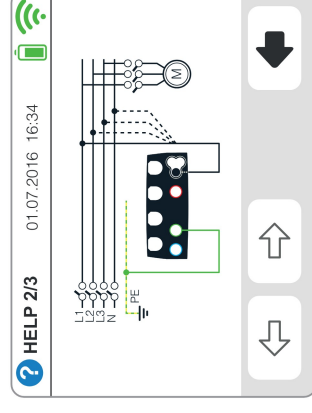


PRUEBAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Continuidad conductores de protección a 200mA
- Resistencia de Aislamiento con tensión de prueba 50, 100, 250, 500, 1000VCC
- Tiempo/Corriente de intervención diferencial tipo A/F, AC, Generales, Selectivos y Retardados hasta 1000mA
- Tiempo/Corriente de intervención diferencial de tipo B/B+ hasta 300mA
- Tiempo/Corriente de intervención diferencial con toroidal separado tipo B/B+, A/F, AC, General, Selectivo y Retardados hasta 10A (accesorio incluido RCDX10)
- Corriente de intervención RCD (prueba de rampa)



Pantalla inicio



Pantalla de ayuda en línea



Accesorios en dotación

- Transductores de corriente flexibles hasta 3000ACA: HTFLEX33E 4 ud.
- Accesorio para RCD con toroidal separado hasta 10A: RCDX10
- Cable 3 hilos con toma: C2033X
- Conjunto 4 cables + 4 cocodrilos + 3 punta UNIVERSALKITG3
- Conjunto 4 cables + 4 picas metálicas: KITFER
- Punta remota para activación prueba: PR400
- Puntero para pantalla táctil: PT400
- Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
- Cable óptico / USB - C2006
- Maleta rígida de transporte - VA500
- Manual de instrucciones (Descarga Web)
- Baterías recargables 1.2V NIMH tipo AA, 6 u
- Alimentador 100/230VCA 50/60Hz 15VCC: A0060
- Cable alimentación Shuko-Europlug sin tierra C7051
- Conjunto cinta para colgar el instrumento al cuello: SP-5100



ANALIZADOR DE REDES TRIFÁSICO

- Análisis de red y de los consumos energéticos
- 9 tipos de sistemas eléctricos disponibles
- Tensión CA TRMS sistema monofásico / trifásico hasta 600V



HTANALYSIS 2

Inteligencia Artificial.



Con los instrumentos HT de última generación es posible conectarse con tablet y smartphone gracias a la creación de la App HTanalysis 2. HTanalysis es un software profesional que permite visualizar y consultar sobre vuestros dispositivos las medidas y los registros efectuados, para luego compartírllos con la base de datos HTCloud. HTanalysis permite generar informes profesionales completos de imágenes, textos, vídeo y comentarios de audio. Conectando el instrumento con el visualizador de vuestro dispositivo, la interacción con pantalla táctil permitirá una visualización rápida y detallada de la evolución de las magnitudes registradas.

CON MACROTESTG3/G2, GSC60 y COMBIG2

- Puede generar informes completos con foto, vídeo, comentarios de voz y de texto
- Puede archivar los informes en la gran base de datos HTCloud y compartírllos mediante email.

CON PQA820, GSC60 y HT9023

- Puede visualizar registros de tensiones, corrientes, potencias, armónicos, THD%, cosphi y frecuencia.
- Puede visualizar en tiempo real todas las formas de onda, los diagramas vectoriales y los armónicos.
- Puede archivar todos los registros en la base de datos HTCloud y compartírllos mediante email.

CON SOLAR IVe, IV500w y IV400w

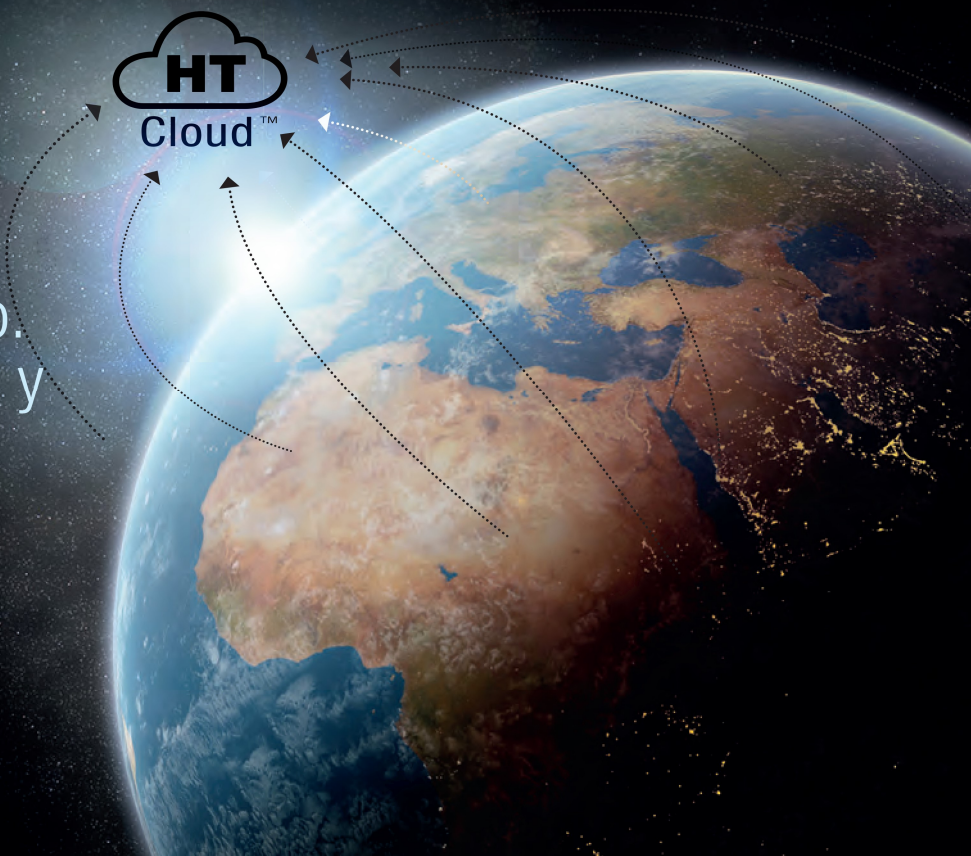
- Puede visualizar y analizar las curvas I-V descargadas del instrumento y seguidamente adjuntar fotos, video, notas de texto y voz.



HT CLOUD.

Comparte todo.
Cuando, como y
donde quiera.

Instala la App HTanalysis 2 para **utilizar como archivo** la gran base de datos HTCloud y **compartir** con colegas y colaboradores medidas y registros **en cada rincón del planeta.**



Funciones y características

- Continuidad conductores de protección a 200mA
- Resistencia de Aislamiento con tensión de prueba 50, 100, 250, 500, 1000VCC
- Prueba sobre RCD tipo A/F, AC, B/B+, Generales, Selectivos y Retardados hasta 1000mA*
- Impedancia Línea/Bucle P-N, P-P, P-PE y cálculo I_{psc}
- Impedancia Línea/Bucle a alta resolución (con accesorio opcional IMP57)
- Prueba sobre protecciones MCB curva B, C, D, K y fusibles tipo gG y aM
- Verificación del poder de corte de las protecciones
- Prueba I2t para verificar condiciones de cortocircuito
- Verificación de la coordinación de las protecciones en los sistemas TT, TN y IT
- Verificación protecciones de los contactos indirectos en sistemas TT, TN y IT
- Selección longitud, tipo/aislamiento cable, tiempo intervención de la protección
- Prueba AUTO (Resistencia de tierra sin intervención del RCD, salto del RCD y prueba de aislamiento)
- Resistencia de tierra con picas y resistividad terreno
- Resistencia de sondas de tierra (con accesorio opcional T2100)
- Resistencia bucle de tierra sin la intervención RCD
- Indicación sentido cíclico de las fases
- Corriente de fugas (con accesorio opc. HT96U)
- Medida en tiempo real de los parámetros de red eléctrica: Potencia (activa, reactiva y aparente), armónicos hasta el 25º y THD%, factor de potencia, cosfi, etc.
- Parámetros ambientales (temperatura aire, humedad relativa, Lux) con sondas opcionales
- Visualizador TFT con pantalla táctil
- Memoria interna
- Interfaz óptica/USB para conexión a PC
- Interfaz óptica/Wi-Fi
- Alimentación baterías recargables NiMH

CON
PANTALLA
TÁCTIL
COLOR



MACROTESTG3
Cód. HT: 0180

Accesorios en dotación

- Cable 3 hilos con toma: C2033X
- Conjunto 4 cables + 4 cocodrilos + 2 puntas: UNIVERSALKITG3
- Conjunto 4 cables + 4 picas metálicas: KITTERRNE
- Punta remota activación prueba: PR400
- Puntero para pantalla táctil: PT400
- Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
- Cable óptico / USB - C2006
- Maleta rígida de transporte - VA507
- Manual de instrucciones (Descarga Web)
- Bat. recargables 1.2V NiMH tipo AA, 6u.
- Cargador de baterías externo
- Guía rápida de funcionamiento
- Certificado de calibración ISO9000

Accesorios Opcionales

- Accesorio para Impedancia Bucle a alta resolución: IMP57
- Pinza estándar 1-100-1000ACA, diámetro 54mm : HT96U
- Sonda para medida Temperatura/Humedad: HT52/05
- Sonda medida Iluminación (Lux): HT53/05
- Pinza para medida resistencia sondas de tierra: T2100
- Conector terminación magnética: 606 IEC
- Conector para prolongación cable banana: 1066 IEC
- Conjunto de cinta para el uso del

YouTube

WiFi

HTAnalysis™

HT Cloud



Pantalla táctil
Todas las medidas al alcance del "dedo"



Guardado de memoria con estructura tipo árbol con teclado virtual



T2100

Pinza para la medida de tierras paralelas
Para conexión a Macrotest G1/G2/G3

T2100
Cód. HT: 0306

COMBIG2 • COMBI521 • COMBI519 • EASYTEST • M74 • M75

INSTRUMENTOS MULTIFUNCIÓN
DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES



COMBI521
Cod. HT: 0197

COMBI519
Cod. HT: 0196

EASYTEST
Cod. HT: 0195



(Solo COMBI521)



M
Cód. HT: 0198

MEDIDAS SEGURIDAD ELÉCTRICA

TRMS

Aislamiento 50, 100, 250, 500, 1000VCC

Continuidad de los conductores de protección color

Tiempo disparo RCDs tipos A/F, AC, B/B+, DD, Selectivos Retardados hasta 1A

Tiempo de intervención RCD

Corriente disparo RCD tipos B, A, AC, Selectivos y Reta

Resistencia Bucle de Tierra sin la intervención del c

Impedancia Bucle/Línea, F-F, F-N, F-T (+alta resoluc

Medida de porcentaje caída de tensión en la línea

Presunta Corriente de cortocircuito y tensión de co

Tensión de contacto

Función AUTOMÁTICA

(Resistencia bucle tierra, prueba diferenciales y ais

Verificación y control de estaciones de carga de ve (EVSE)

Función AUTOMÁTICA para EVSE (secuencia guiad

Sentido cíclico de las fases con 1 y 2 puntas

Corriente de fugas con pinza (HT96U opcional)

Prueba con uso de la punta remota (con accesorio



Accesorios en dotación serie COMBI-EASYTEST

- Cable con toma Shuko a 3 terminales - C2033X
- Set de 3 cables + 3 cocodrilos + 3 puntas - UNIVERSALKITCOMBI
- Accesorio puesta a cero medida bucle - ZEROLOOP
- Punta de prueba remota - PR400 (solo G2)
- Puntero para pantalla táctil - PT400 (solo G2)
- Correas para colgar instrumento al cuello - SP5100 (G2 no)
- Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
- Cable óptico / USB - C2006
- Manual de instrucciones (Descarga Web)
- Estuche de transporte - BORS475N (G2 no)
- Maleta rígida de transporte - VA507 (solo G2)
- Certificado de calibración ISO9000
- Guía rápida de uso + Garantía



MEDIDORES DE TIERRA

M71

INSTRUMENTOS MULTIFUNCIÓN PARA LA MEDIDA DE TIERRA Y RESISTIVIDAD DEL TERRENO

MEDIDAS PRINCIPALES	M71	T2000	HT2055
TRMS	•		•
Rango de medida	50KΩ	1,2KΩ	200Ω
Resistencia, dispersores de tierra y corriente		•	
Resistencia de tierra con método a 2 y 3 hilos	•		•
Resistividad del terreno método 4 hilos			•
Compensación tensiones residuales	•		•
Compensación cables de prueba	•		•
Medida directa dispersores de tierra sin interrupción de cables		•	
Medida de corriente de fugas sobre instalaciones de tierra		•	
Medida tensión de Paso y contacto			•

CARACTERÍSTICAS AÑADIDAS			
Categoría de sobretensión	CAT III 240V	CAT IV 300V	CAT IV 50V
Detección corrientes residuales de medida	•	•	•
Visualizador LCD	•	•	•
Retroiluminación		•	•
Autoapagado	•	•	•
Memoria interna para guardado medidas		•	•
Puerto serie Óptico/USB para conexión con PC			•RS-232/USB
Dimensiones (LxAnxH) (mm)	240x100x45	293x105x54	230x115x103
Peso en kg (pilas incluidas)	0,6	1,3	30,8
Certificado ISO 9000 incluido	•	•	•



T2000 PINZA DE TIERRAS PARALELAS

- Medida directa sobre dispersores de tierra sin interrupción de cables
- Resistencia de Tierra desde 0,01Ω hasta 1,2kΩ
- Medida de corriente de fugas sobre instalaciones de tierra desde 0,1mA hasta 20ACA
- 99 posiciones de memoria
- Diámetro maxilar de 31mm.
- Categoría de sobretensión CATIII 600V, CAT IV 300V



TIERRAS

HT2055 MEDIDOR DE PASO Y CONTACTO HASTA 50A

- Funciones**
- Medida de tensión de Paso/Contacto
 - Sincronización entre unidades
 - Corriente de prueba hasta 50A
 - Visualizador gráfico LCD en cada unidad
 - Medida de la Resistencia de Tierra
 - Medida de la Resistividad del Terreno
 - Memoria interna
 - Puerto USB y RS-232
 - Filtro DSP para compensación efectos

- Accesorios en dotación**
- Unidad de potencia HT2055S
 - Unidad voltimétrica HT2055M
 - Planchas metálicas (200x100mm), 2 unidades
 - Cables de medida
 - Terminal de cocodrilo negro, 4 unid.
 - Cable USB + RS-232
 - Software TeraView Windows
 - Certificado de calibración ISO9000



MEDIDORES DE DIFERENCIALES Y RESISTENCIA DE BUCLE DE TIERRA

JUPITER • M73

INSTRUMENTOS MULTIFUNCIONES PARA LA MEDIDA DE LA RESISTENCIA DE BUCLE DE TIERRA Y PRUEBA SOBRE DIFERENCIALES



Medida de intensidad a través del transductor de corriente HT4006 (opcional)

Accesorios en dotación JUPITER - M73

- Cable 2 hilos con toma Shuko (sólo M73) - C2075
- Cable 3 hilos con toma Shuko (sólo JUPITER) - C2065
- Juego de puntas de prueba (sólo JUPITER) - 4413-2
- Set de 2 cables con punta + 2 cocodrilos (sólo M73) - KIT0075
- Estuche de transporte
- Certificado de calibración ISO9000
- Manual de instrucciones (Descarga en Web)
- Guía rápida de uso



Funciones	M73	JUPITER
Tiempo de intervención RCD tipo A, AC Generales con corriente 30,100 y 300mA		•
Tiempo de intervención RCD tipo A, AC Generales con corrientes 30mA, 30mA rampa, 30mAx5, 100mA, 300mA	•	•
Corriente disparo RCD tipo A/AC/General		• A/AC(≤30mA)
Resistencia Bucle de tierra sin intervención RCD	•	•
Impedancia de Línea/Bucle		•
Presunta corriente de cortocircuito		•
Sentido cíclico de las fases	•	•
Tensión CC/CA TRMS	•	• (CA+CC)
Entrada de baja impedancia LoZ		•
Corriente CC/CA TRMS	•	• (con transductor)
Medida de Corriente hasta 3000ACA con F3000U (opc.)		•
Medida de la Frecuencia		•
Resistencia y prueba de la continuidad	•	•
Retención de Lectura, MAX/MIN/AVG	•	•
Medida Arranque de motores (INRUSH)	•	•
Medida corriente de fuga (pinza opcional HT96U)	•	•
Armónicos de Tensión e Intensidad hasta el 25 ° y THD%		•
Seguridad	EN61010-1	EN61010-1
Categoría de medida	CAT III 265V	CAT IV 600V
Alimentación pilas tipo AA	4x1.5V (Tipo AA)	4x1.5V (tipo AAA)
Dimensiones (LxanxH mm)	240x100x45	175x85x55
Peso (con pilas)	aprox. 450g	aprox. 420kg



M70 • M72 • NEPTUNE MACROTESTG2 • HT701 HT7051

MULTIFUNCIONES PARA LA MEDIDA DE
AISLAMIENTO Y LA CONTINUIDAD DE LOS
CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

MEDIDAS

MEDIDAS PRINCIPALES	HT7051	M72	M70	HT701	NEPTUNE
TRMS	-	•	-	•	•
Rango de medida tensión CC	100V ÷ 5kV	250 / 500V	250 ÷ 1000V**	50V ÷ 1kV*	50V ÷ 1kV*
Rango de medida resistencia de aislamiento	0.01MΩ ÷ 9.99TΩ	0.00MΩ ÷ 999MΩ	0.001MΩ ÷ 4000MΩ	0.001MΩ ÷ 22GΩ	0.01MΩ ÷ 1999MΩ
Rigidez dieléctrica en CC	-	-	-	-	-
Continuidad > 200mA	-	•	•	-	•

FUNCIONES SUPLEMENTARIAS

Prueba con rampa programable	• pasos 25VCC	-	-	-	-
Temporizador prueba programable	5s ÷ 100min	-	•	-	-
Configuración valor límite medida	•	-	-	-	-
Medida índice de polarización P.I	•	-	-	-	•
Medida proporción de absorción dieléctrico D.A.R	•	-	-	-	•
Medida proporción de descarga dieléctrica DD	•	-	-	-	-
Medida capacidad de descarga	•	-	-	-	-
Descarga automat. objeto en prueba	•	•	•	•	•
Medida tensión CC/CA hasta 600V	•	•	•	•	0,5÷1000VCA
Medida de resistencia y continuidad con indicador acústico	-	•	•	•	•
Medida sentido cíclico de las fases	-	•	-	-	•

CARACTERÍSTICAS AÑADIDAS

Categoría de medida	CAT IV 600V	CAT III 550V	CAT III 550V	CAT IV 600V	CAT IV 600V
Retroiluminación	•	-	•	•	•
Autocalibración puntas de prueba	-	•	•	-	-
Terminal GUARD	•	-	-	-	-
Medidas con punta remota (PR400)	-	-	-	•	-
Memoria interna	•	-	-	•	-
Recallados resultados memorizados	•	-	-	•	-
Interfaz RS232/Óptica/USB para transferencia datos al PC	•	-	-	-	-
Alimentación batería recargable	•	-	-	-	-
Autoapagado	•	•	•	•	•



HT7051



Funciones

- Aislamiento hasta 5kVCC
- Escala de medida hasta 10TΩ
- Prueba diagnóstica sobre materiales (PI, DAR y DD)
- Medida capacidad de descarga
- Tensión CC/CA hasta 600V
- Batería interna recargable NiMH
- Categoría de sobretensión CATIV 600V
- IP53

COMBI521EV KIT COMBIG2-EV

CONJUNTO PARA LA VERIFICACIÓN Y CONTROL DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS (EVSE) Y DE SEGURIDAD ELÉCTRICA B.T.



NOVEDAD



- Funciones y características COMBI521EV y EV-TEST100
- Principales verificaciones sobre seguridad eléctrica
- Advanced Loop: Verificación de las protecciones de dimensionamiento de los cables
- Medida de los parámetros eléctricos en instalaciones
- Prueba Diferenciales (Estandar, generales y selectivos)
- también con toroidal separado con corriente (con accesorio opcional RCDX10)
- Medida de la resistencia de aislamiento desde los conductores
- Medida de la continuidad de los conductores
- Verificación sentido cíclico de las fases y corriente
- Medida de los parámetros ambientales (sonda)
- Resistencia de Buclé de tierra sin intervención
- Impedancia de línea/bucle, fase/fase, fase/neutro
- Presunta corriente de cortocircuito
- Tensión de contacto
- Medida de la caída de tensión porcentual de la línea
- Prueba AUTO (Resistencia de tierra sin intervención aislamiento)
- Activación medida con punta de prueba remota
- Ayuda contextual en pantalla
- Interfaz óptica/USB/Wi-Fi
- Memorización de los resultados

EV-TEST100

ADAPTADOR DE VEHÍCULO



- Funciones
- Simulación Tipo de cable conectado: No conectado
- Piloto de control (CP): A, B, C, D
- Simulación del estado del vehículo
- Descripción del Estado
- A: Vehículo no conectado
- B: Vehículo conectado, no listo para cargar
- C: Vehículo conectado, listo para cargar, no listo para recargar
- D: Vehículo conectado, listo para cargar, requiere recarga
- Simulación de conductor de protección interior
- Simulación de diodo en cortocircuito (fallo E)
- Simulación de vehículo con Control Pilot (es)
- Simulación del alcance del cable con el Piloto
- Simulación de fallo a tierra (Fault PE)
- Simulación de fallo de la señal del piloto de tierra
- Indicación de presencia de fase mediante trazo
- Terminales de conexión para la conexión de los cables
- el correcto funcionamiento del contador de energía





- Funciones y características Seguridad Eléctrica**
- Continuidad conductores de protección a 200mA
 - Resistencia de Aislamiento con tensión de prueba 50, 100, 250, 500, 1000VCC
 - Prueba Diferenciales (Estandar, generales y selectivos) de tipo A/F, AC, B/B+, DD hasta 1A*, también con toroidal separado con corriente de prueba hasta 10A (con accesorio opcional RCDX10)
 - Impedancia Línea/Bucle P-N, P-P, P-PE y cálculo I_{psc}
 - Impedancia Línea/Bucle a alta resolución (con accesorio opcional IMP57)
 - Prueba sobre protecciones MCB curva B, C, D, K y fusibles tipo gG y aM
 - Verificación del poder de corte de las protecciones
 - Prueba I2t para verificar condiciones de cortocircuito
 - Verificación de la coordinación de las protecciones en los sistemas TT, TN y IT
 - Verificación protecciones de los contactos indirectos en sistemas TT, TN y IT
 - Selección longitud, tipo/aislamiento cable, tiempo intervención de la protección
 - Prueba AUTO (Resistencia de tierra sin intervención del RCD, salto del RCD y prueba de aislamiento)
 - Resistencia de tierra con picas y resistividad terreno
 - Resistencia de sondas de tierra (con accesorio opcional T2100)
 - Resistencia bucle de tierra sin la intervención RCD
 - Indicación sentido cíclico de las fases
 - Corriente de fugas (con accesorio opc. HT96U)
 - Medida en tiempo real de los parámetros de red eléctrica: Potencia (activa, reactiva y aparente), armónicos hasta el 25º y THD%, factor de potencia, cosfi, etc.
 - Parámetros ambientales (temperatura aire, humedad relativa, Lux) con sondas opcionales
 - Visualizador TFT con pantalla táctil
 - Memoria interna
 - Interfaz óptica/USB para conexión a PC
 - Interfaz óptica/Wi-Fi
 - Alimentación baterías recargables NiMH



- Funciones y características Comprobador EV**
- Comprobador de estaciones de recarga de vehículos eléctricos
 - Funciones y características EVSE
 - Pruebas AUTOMÁTICAS para la comprobación de puestos de recarga EV con accesorio EV-TEST100 incluido en dotación
 - Apto para estaciones de carga con modo de recarga 2 y 3
 - Simulación de vehículo con Control Pilot (Estado CP)
 - Simulación capacidad del cable con el Piloto de Proximidad (Estado PP)
 - Simulación de Fallo a Tierra (Fallo PE)
 - Simulación error sobre la señal de Control pilot (Fallo E)
 - Indicaciones de presencia de las fases a través de 3 LEDs
 - Terminales de conexión para enlace carga externa, con el fin de verificar el correcto funcionamiento del contador de energía de la estación de carga
 - Terminales de medida L1-L2-L3-N-PE para conexión de los instrumentos de verificación HT y efectuar pruebas de seguridad y funcionales



CON
PANTALLA
TÁCTIL
COLOR



- Accesorios en dotación**
- Adaptador para la verificación de estaciones de recarga de V.E.: EV-TEST100 y sus accesorios (ver pág. 35)
 - Accesorio para medida sobre diferenciales industriales hasta 10A: RCDX10
 - Cable 3 hilos con toma: C2033X
 - Conjunto 4 cables + 4 cocodrilos + 2 puntas: UNIVERSALKITG3
 - Conjunto 4 cables + 4 picas metálicas: KITERRNE
 - Punta remota activación prueba: PR400
 - Puntero para pantalla táctil: PT400
 - Software Windows - TOPVIEWS (Descarga en Web)
 - Cable óptico / USB - C2006
 - Maleta rígida de transporte - VA507
 - Manual de instrucciones (Descarga Web)
 - Baterías recargables 1.2V NiMH tipo AA, 6 unidades
 - Cargador de baterías externo
 - Guía rápida de funcionamiento
 - Certificado de calibración ISO9000



- Accesorios Opcionales**
- Accesorio para Impedancia Bucle a alta resolución: IMP57
 - Pinza estándar 1-100-1000ACA, diámetro 54mm : HT96U
 - Sonda para medida Temperatura / Humedad: HT52/05
 - Sonda medida Iluminación (Lux): HT53/05
 - Sonda para medida resistencia sondas de tierra: T2100

Funciones

- Continuidad circuito de protección a 200mA
- Continuidad circuito de protección con $I > 10A$, $V < 12V$ CA
- Continuidad circuito de protección con $I > 25A$, $V < 12V$ CA
- Resistencia de aislamiento a 100,250,500,1000VCC
- Rigidez dieléctrica con tensión programable 250V hasta 5100VCA
- Tiempo de descarga/tensión residual sobre toma de corriente y circuitos internos
- Corriente absorbida/dispersa y potencia sobre la toma de corriente de las máquinas
- Corriente de fuga con pinza externa (accessorio opcional HT96U)
- Prueba RCD tipo A, AC, B Generales, Selectivos, Retardados hasta 1000mA
- Impedancia Bucle/Línea P-N, P-P, P-PE y cálculo I_{psc}
- Impedancia Bucle/Línea alta resolución (accessorio opcional IMP57)
- Prueba protecciones MCB curva B, C, D, K y fusibles tipo gG y aM
- Selección longitud, cable, aislamiento cable, tiempo intervención de las protecciones
- Resistencia de Bucle de tierra sin la intervención RCD
- Sentido cíclico de las fases
- Visualizador TFT a color táctil
- Temporizador programable sobre la medida
- Fuente programable sobre la medida
- Memoria interna para el guardado de las medidas
- Interfaz USB para el conexionado a PC
- Interfaz USB para conexión de teclado, impresora y pistola de código de barras
- Interfaz Bluetooth para conexión a dispositivos remotos

Accesorios en dotación

- Cable de alimentación y de medida con cocodrilos
- Cable con toma Shuko 3 terminales
- Estuche de transporte para accesorios
- Software Windows - TOPVIEWs (Descarga en Web)
- Cable óptico / USB - C2006
- Manual de instrucciones (Descarga Web)
- Certificado de calibración ISO9000

Accesorios opcionales

- Accesorio para Impedancia de bucle a alta resolución: IMP57
- Pinza para medida corrientes de fuga: HT96U
- Cable banana-punta negro HV: FT3HVTIP
- Teclado USB: FT3KBDEN
- Lámpara de señalización prueba en curso con longitud cable 7 m.: FT3REDLP
- Botón inicio/Parada/guardar remoto con longitud cable 7 m.: FT3RMTCT
- Detector apertura puerta para local destinado a las verificaciones: FT3SFTSW
- Cable con adaptador para conexión IMP57: C2009AD
- Impresora térmica de 32 columnas: FT3MPT2
- Lector de código de barras con USB: FT3BARC8



CUMPLE
EN SU
TOTALIDAD
CON LA NORMA
EN61439-1



EQUITEST

INSTRUMENTO PARA LA MEDIDA DE CONTINUIDAD CON CORRIENTE A 10A



NOVEDAD

EQUITEST es el nuevo instrumento de prueba para medir la continuidad hasta 10A. Además de una entrada para la conexión a un instrumento de prueba "MASTER" mediante el cable C2050, dispone de un enchufe para la conexión a la red eléctrica.

LISTA DE COMPATIBILIDAD

- El instrumento puede ser utilizado solamente si se conecta a los siguientes instrumentos:
- COMBI519
- COMBI521
- EASYTEST

Funciones

- Continuidad de los conductores de protección y equipotenciales con corriente $> 10A$ CA y tensión de circuito abierto $< 24V$ CA
- Fuentes de alimentación disponibles: $110V \pm 10\%$ o $230/240V \pm 10\%$.
- Indicaciones LED para comprobar la ejecución de las mediciones
- Reconocimiento de los modos de funcionamiento manual y automático
- Conexión WiFi con dispositivos móviles a través de la APP HTAnalysis
- Fusible de protección de entrada

PINZAS AMPERIMÉTRICAS DIGITALES



HT100



HT4011



HT7004



HT9012



HT9014



HT9019



HT4013



HT7005



HT9015



HT9021

HT9021

Funciones / Modelo	PINZAS CA							PINZAS CA/CC			
	200A	400A	300A	600A	600A	600A	1000A	400A	400A	600A	1000A
Escala de medida de corriente	•		•				•			•	•
Medida en TRMS											
Resolución LCD (puntos)	9999	4000	4000	2000	6000	6000	6000	4000	4000	6000	6000
Tensión CC	• 1000V	• 600V		• 1000V	• 1000V	• 1000V	• 1000V	• 600V	• 600V	• 1000V	• 1000V
Tensión CA	• 1000V	• 600V		• 1000V	• 1000V	• 1000V	• 1000V	• 600V	• 600V	• 1000V	• 1000V
Corriente CC											
Corriente CA	• 200A	• 400A	• 300A	• 600A	• 600A	• 600A	• 1000A	• 400A	• 400A	• 600A	• 1000A
Corriente CA+CC											
Corriente de arranque de motores (Inrush)									•		
Detector de tensión CA	•	•	•	•			•	•	•	•	•
Resistencia	• 10kΩ	• 40MΩ		• 20MΩ			• 60MΩ	• 40MΩ		• 60MΩ	• 60MΩ
Prueba de continuidad	•	•		•			•	•		•	•
Frecuencia		• 10kHz			• 60kHz			• 10kHz		• 60kHz	• 60kHz
Corriente de Fuga											
Prueba de diodos	•	•		•				•		•	•
Ciclo de Trabajo		•						•		•	
Capacidades		• 400μF			• 4000μF		• 4000μF	• 100μF		• 4000μF	• 4000μF
Temperatura con sonda tipo K		• 760°C			• 760°C			• 760°C		• 760°C	• 760°C
Sentido cíclico de las fases											
Concordancia de las fases											
Potencia activa											
Potencia activa, reactiva, aparente											
Factor de potencia (Cos phi)											
Energía											
Armónicos de tensión/corriente											
Distorsión Armónica Total (THD%)											
Categoría de medida	CAT IV 600V	CAT III 600V	CAT III 300V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT III 600V	CAT III 300V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V
Barra gráfica											
Retroiluminación	•	•	•	•					•	•	•
Auto rango	•	•	•	•					•	•	•
Autoapagado	•	•	•	•					•	•	•

HT77c TRMS · HT79 TRMS

PINZAS DETECTORAS DE FUGAS TRMS



Funciones

- TRMS (HT9019-HT9014-HT100-HT7004-HT77c-HT79)
- Corriente CA (HT79+10ACC)
- Corriente de Fugas (HT77c-HT79)
- Tensión CA/CC (HT7004 no)
- Frecuencia (HT4011-HT9014)
- Resistencia y Continuidad con indicador acústico (HT7004 no)
- Capacidades (HT4011-HT9014)
- Prueba de diodos (HT9014-HT9012-HT4011-HT100)
- Ciclo de trabajo (Duty Cycle %) (HT4011-HT9014)
- Temperatura con sonda tipo K (HT4011-HT9014)
- Reconocimiento automático funciones internas (HT100)
- Visualizador retroiluminado (HT4011 no)
- Barra gráfica (HT9019-HT9014)
- Autorango y autoapagado
- Detector de tensión integrado (HT79-HT77c no)
- Función MAX/MIN (HT9019-HT9014-HT79-HT77c)
- (HT9012 solo MAX)
- Función PEAK (HT9019-HT9014)
- Filtro pasa bajos reducción armónicos 1kHz (HT77c)
- Bluetooth con APP dedicada (HT77c)



Accesorios en dotación

- Juego de puntas de prueba (HT7004-HT77c no)
- Pila
- Sonda de temperatura tipo K TK101 (HT4011-HT9014)
- Adaptador temperatura T10 (HT4011-HT9014)
- Estuche de transporte (HT7004 no)
- Manual de instrucciones



HT77c TRMS
Cód. HT: 1108



HT79 TRMS
Cód. HT: 1107

HT7004 · HT100 · HT79

PINZAS AMPERIMÉTRICAS CA



HT7004 TRMS
Cód. HT: 1050

PINZAS CA

PINZAS FUGAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	HT100 TRMS	HT7004 TRMS	HT9012	HT9014 TRMS	HT9019 TRMS	HT4011	HT77c TRMS	HT79 TRMS
Tensión CC								
Rango de lectura:	2.2V ÷ 1000V	-	0.1mV ÷ 1000V	0.01mV ÷ 1000V	0.01mV ÷ 1000V	0.01mV ÷ 600V	-	0.01V ÷ 300V
Precisión:	±(0.3%lec+2dig)	-	±(1.0%lec+3dig)	±(1.0%lec+3dig)	±(1.0%lec+3dig)	±(1.5%lec+2dig)	-	±(1.0%lec+2dig)
Tensión CA								
Rango de lectura:	1.3V ÷ 1000V	-	0.1mV ÷ 1000V	0.001V ÷ 1000V	1μV ÷ 1000V	1mV ÷ 600V	-	0.01V ÷ 300V
Precisión:	±(0.9%lec+3dig)	-	±(1.0%lec+4dig)	±(1.0%lec+10dig)	±(1.0%lec+4dig)	±(1.8%lec+8dig)	-	±(1.2%lec+5dig)
Corriente CC								
Rango de lectura:	-	-	-	-	-	-	-	0.1mA ÷ 10A
Precisión:	-	-	-	-	-	-	-	±(1.0%lec+10dig)
Corriente CA								
Rango de lectura:	1.5A ÷ 200A	0.01A ÷ 300A	0.01A ÷ 600A	0.01A ÷ 600A	0.01A ÷ 1000A	10mA ÷ 400A	10μA ÷ 60A	0.1mA ÷ 20A
Precisión:	±(3.0%lec+5dig)	±(2.8%lec+15dig)	±(2.5%lec+4dig)	±(2.8%lec+8dig)	±(2.8%lec+8dig)	±(2.5%lec+8dig)	±(2.0%lec+5dig)	±(1.0%lec+5dig)

PINZAS AMP. CA/CC

HT4022 · HT9020



HT9025 TRMS

Cód. HT: 0918



HT9021 TRMS

Cód. HT: 0914



HT4013

Cód. HT: 0916



HT9015 TRMS

Cód. HT: 0913



HT7005 TRMS

Cód. HT: 1051



HT4022 TRMS

Cód. HT: 1037

PINZAS CA/CC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	HT7005 TRMS	HT4013	HT9015 TRMS	HT9021 TRMS	HT9025 TRMS ECLIPSE
Tensión CC					
Rango de lectura:	-	0.1mV ÷ 600V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1500V
Precisión:	-	±(1.5% lec.+ 2dig.)	±(1.0% lec.+ 3dig.)	±(1.0% lec.+ 3dig.)	±(0.5% lec.+ 5dig.)
Tensión CA					
Rango de lectura:	-	0.001V ÷ 600V	0.001V ÷ 1000V	0.001V ÷ 1000V	0.001V ÷ 1000V
Precisión:	-	±(1.5% lec.+ 5dig.)	±(1.0% lec.+ 10dig.)	±(1.0% lec.+ 4dig.)	±(1.2% lec.+ 5dig.)
Corriente CC					
Rango de lectura:	0.01A ÷ 400A	0.01A ÷ 400A	0.1mA ÷ 600A	0.01A ÷ 1000A	0.01A ÷ 1000A
Precisión:	±(2.8% lec.+ 8dig.)	±(2.5% lec.+ 5dig.)	±(2.0% lec.+ 8dig.)	±(2.0% lec.+ 5dig.)	±(2.0% lec.+ 8dig.)
Corriente CA					
Rango de lectura:	0.01A ÷ 400A	0.01A ÷ 400A	0.01A ÷ 600A	0.01A ÷ 1000A	0.01A ÷ 1000A
Precisión:	±(2.8% lec.+ 8dig.)	±(2.5% lec.+ 8dig.)	±(2.2% lec.+ 8dig.)	±(2.0% lec.+ 4dig.)	±(2.5% lec.+ 5dig.)
Resistencia y continuidad					

PINZAS VATIMÉTRIC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	HT4022 TRMS
Tensión CC	
Rango de lectura:	1.6V ÷ 600V
Precisión:	±(1.0% lec.+ 3dig.)
Tensión CA	
Rango de lectura:	1.6V ÷ 600V
Precisión:	±(1.0% lec.+ 3dig.)
Corriente CC	
Rango de lectura:	-
Precisión:	-
Corriente CA	
Rango de lectura:	0.1A ÷ 400A
Precisión:	±(1.0% lec.+ 3dig.)
Resistencia y continuidad	

Funciones

- TRMS (HT4013 no)
- Corriente CC/CA
- Tensión CA/CC (HT7005 no)
- Frecuencia (HT7005 no)
- Resistencia y Continuidad con indicador acústico (HT7005 no)
- Capacidades (HT7005 no)
- Prueba de diodos (HT7005 no)
- Ciclo de trabajo (Duty Cicle %) (HT7005 no)
- Temperatura con sonda tipo K (HT7005 no)
- Visualizador retroiluminado (HT4013 no)
- Barra gráfica

HT61TRMS • HT62TRMS • HT63TRMS • HT64TRMS • HT65TRMS

MULTÍMETROS DI



HT61 TRMS
Cód. HT: 0661



HT62 TRMS
Cód. HT: 0662



HT63 TRMS
Cód. HT: 0663



HT65
Cód. HT: 0665



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	HT61 TRMS	HT62 TRMS	HT63 TRMS	HT64 TRMS	HT65 TRMS
Tensión CC					
Rango de lectura:	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1500V
Precisión:	± (0.8% lec + 5 díg)	± (0.8% lec + 5 díg)	± (0.9% lec + 5 díg)	± (0.1% lec + 5 díg)	± (1.2% lec + 4 díg)
Tensión CA TRMS					
Rango de lectura:	1mV ÷ 1000V	1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	1mV ÷ 1000V
Precisión:	± (1.0% lec + 8 díg)	± (1.0% lec + 8 díg)	± (1.0% lec + 5 díg)	± (0.9% lec + 5 díg)	± (1.5% lec + 3 díg)
Corriente CC					
Rango de lectura:	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	100mA ÷ 1000A
Precisión:	± (1.0% lec + 3 díg)	± (1.0% lec + 3 díg)	± (1.5% lec + 5 díg)	± (0.9% lec + 5 díg)	± (1.5% lec + 6 díg)
Corriente CA TRMS					
Rango de lectura:	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	1mA ÷ 3000A**
Precisión:	± (1.5% lec + 8 díg)	± (1.5% lec + 8 díg)	± (2.5% lec + 5 díg)	± (1.2% lec + 5 díg)	± (2.5% lec + 10 díg)
Resistencia y continuidad					



Funciones

- TRMS
- Tensión CA/CC (CA+CC HT64)
- Tensión CA/CC a baja impedancia LoZ (HT61 al 65)
- Tensión CC hasta 1500V (HT65)
- Corriente CA/CC con transductor externo (HT63 al 65)
- Corriente CA/CC con puntas de prueba (HT61 al 65)
- Lectura 4-20mA% (HT64-63)
- Frecuencia (HT62-63-64-65)
- Resistencia
- Continuidad con indicador acústico
- Capacidades (HT62-63-64-65)
- Prueba de diodos (HT61 al HT65)
- Ciclo de trabajo (Duty Cycle %) (HT61 al HT65)

Temperatura con cond tipo K (HT63 al HT65)

HT14D

DE BOLSILLO

IRONMETER

ULTRARRESISTENTE

FLASHMETER

INTELIGENTE

FLASHMETER PRO

INTELIGENTE CON PINZA



HT14D

Cód. HT: 0668



IRONMETER

Cód. HT: 0657



FLASHMETER

Cód. HT: 0667



FLASHMETER PRO

Cód. HT: 0669

Funciones	HT14D	IRONMETER	FLASHMETER	FLASHMETER PRO
TRMS		•	•	•
Resolución RCD (puntos)	2000	4000	4000	4000
Tensión CC	• 500V	• 600V	• 600V	• 600V
Tensión CA	• 500V	• 600V	• 600V	• 600V
Corriente CC	• 200mA	• 10A		• 100A*
Corriente CA		• 10A		• 100A*
Resistencia	• 2MΩ	• 40MΩ	• 400kΩ	• 400kΩ
Frecuencia		• 10kHz		
Capacidades		• 4000μF		
Prueba de Diodos	•	•		
Ciclo de Trabajo (%)		•		
Detector de Tensión sin contacto	•		•	•
Continuidad con zumbador		•	•	•
Linterna LED incorporada		•	•	•
Protección de sobrecarga	• 500V	• 600V	• 600V	• 600V
Categoría de Medida	CAT III 300V CAT II 600V	CAT III 600V	CAT III 1000V CAT IV 600V	CAT III 1000V CAT IV 600V
Visualizador retroiluminado		•	•	•
Autorrango		•	• Automático	• Automático
Función MÍN/MÁX		•		
Autoreconocimiento CA/CC			•	•
Dimensiones (L x An x H) mm	105x50x25	120x65x45	140x80x45	140x80x45
Peso (con baterías)	100g	200g	220g	325g
Certificado de Calibración ISO9000		•		

Accesorios en dotación

- Juego puntas de prueba
- Pinza de maxilar abierto hasta 100ACC/CA (Sólo FLASHMETER PRO)
- Estuche de transporte
- Pilas

Accesorios Opcionales

- Juego de puntas con punta 2mm - KIT 4000A
- Cocodrilos - 5004-IEC
- Terminal de cocodrilo flexible - 6007IF
- Puntas con capuchón de seguridad retráctil IP2X y fusible de protección - 4717-S-IEC100

CALIBRADORES DE PROCESOS

HT8051

CALIBRADOR DE PROCESOS (4-20mA) DIGITAL PORTÁTIL

Funciones	HT8051
Generador señal de tensión hasta 10VCC	•
Medida de tensión hasta 10VCC	•
Generador señal de corriente hasta 24mAACC	•
Medida de corriente hasta 24mAACC	•
Generador señal tensión/corriente con 3 rampas	•
Selector de regulación de alta sensibilidad	•
Visualización corriente formato porcentual (4-20mA)	•
Medida corriente salida para transductor (Loop)	•
Simulador de transductor externo	•
Tecla multifunción de rápida selección	•
Alimentación por baterías recargables Li-ION	•

Especificaciones técnicas	HT8051
Tensión CC (generada y medida)	
Escala de medida:	0.01mV ÷ 10V
Resolución:	0.01mV ÷ 0.001V
Precisión base:	±(0.02%lectura + 4dig.)
Corriente CC (generada y medida)	
Escala de medida:	0.001mA ÷ 24mA
Valor porcentual:	-25% ÷ 125%
Resolución:	0.001mA
Precisión base:	±(0.02%lectura + 4 dig.)

Rampas de salida de tensión y corriente

(rampa lenta lineal)	Pasos 0% → 100% → 0% en 40s
(rampa rápida lineal)	Pasos 0% → 100% → 0% en 15s
(rampa escalonada)	Pasos 0% → 100% → 0% en pasos del 25% con rampa de 5s



Accesorios en dotación

- Juego puntas de prueba
- Cocodrilos
- Protector de goma
- Batería recargable
- Cargador de batería
- Maleta rígida de transporte
- Manual de instrucciones



HT8100 TRMS

MULTÍMETRO/CALIBRADOR DE PROCESOS (4-20mA) PROFESIONAL CATIV

Instrumento profesional que combina un multímetro TRMS CA/CC + un Calibrador de Procesos para generar señales ACC 0-20mA y 4-20mA.



Funciones

- Tensión CC/CA TRMS
- Corriente CC/CA TRMS
- Medida CA+CC
- Reconocimiento automático CA/CC
- Resistencia y prueba continuidad
- Frecuencia
- Prueba de Diodos
- Generador ACC hasta 24mA CC
- Visualización % (0-20mA, 4-20mA)
- Medida corriente con salida transductor (Loop)
- Simulador de transductor externo
- Protección de fusibles en entrada
- Memoria guardado de la medida
- Retención de Lectura
- MAX/MIN/AVG
- Medida relativa
- Escala Automática/Manual
- Visualizador retroiluminado
- Autoapagado



Accesorios en dotación

- Juego puntas de prueba con cocodrilos

Especificaciones técnicas	HT8100
Tensión CC	
Escala de medida:	0.001mV ÷ 1000V
Resolución:	0.001mV ÷ 1V
Precisión base:	±(0.05%lec + 5dig)
Protección:	1000V CC/CArms
Tensión CA TRMS	
Escala de medida:	0.001mV ÷ 1000V
Resolución:	0.001mV ÷ 1V
Precisión base:	±(0.05%lec + 20dig)
Protección:	1000V CC/CArms
Corriente CC (medida)	
Escala de medida:	0.001mA ÷ 1A
Resolución:	0.001mA
Precisión base:	±(0.05%lec + 5dig)
Protección:	Fusible F440mA/1000V
Corriente CC (generada)	
Escala de medida:	0.000mA ÷ 24.000mA
Resolución:	0.001mA
Precisión base:	± 0.002mA
Protección:	Fusible F440mA/1000V
Resistencia y Test Continuidad	
Escala de medida:	0.1Ω ÷ 50MΩ
Resolución:	0.01Ω ÷ 10kΩ
Precisión base:	±(0.1%lec + 10dig)
Test continuidad	<30Ω
Protección:	1000V CC/CArms
Frecuencia	
Escala de medida:	5Hz ÷ 100kHz
Resolución:	0.01Hz ÷ 10Hz
Precisión base:	±(2dig)
Protección:	1000V CC/CArms
Corriente CA TRMS (medida)	
Escala de medida:	0.001mA ÷ 1A



HT12

MULTÍMETRO DIGITAL DE BOLSILLO CON PINZA AMPERIMÉTRICA INTEGRADA



Funciones

- Tensión CC hasta 600V
- Tensión CA hasta 600V
- Corriente CC hasta 60A con sensor tipo pinza integrado
- Corriente CA hasta 60A con sensor tipo pinza integrado
- Resistencia y prueba de la continuidad con zumbador
- Frecuencia en corriente y tensión
- Retención de lectura
- Escalas:
Automático/Manual
- Autoapagado



Accesorios en dotación

- Protector de goma integrado
- Puntas de prueba integradas
- Pila
- Manual de instrucciones

HT12

HT: 0653



HT20s

DETECTOR DE TENSIÓN CON LINTERNA INCORPORADA



Características

- Tensión CA: de 100V ÷ 1000V respecto a tierra
- Frecuencia: 50/60Hz
- LED rojo indicador de tensión y zumbador
- Linterna de LED blanco con pulsador ON/OFF
- Práctico clip para colgar al bolsillo
- Normas de Seguridad: IEC/EN61010-1, CAT IV 1000V
- Grado de polución: 2
- Alimentación: 2x1.5V pilas tipo AAA IECLR03
- Dimensiones (LxAxH): 160 x 26 x 20mm
- Peso (con pilas): aproximadamente 48g
- Accesorios:
Pila + Manual de Instrucciones



Encendido LED rojo
con tensión detectada



Activación linterna
LED blanco

HT20s

Cód. HT: 0693



HT70

COMPROBADOR SENTIDO CÍCLICO DE LAS FASES CON DETECTOR DE TENSIÓN



Características

- Tensión de refer. CA: 100V÷1000V respecto a tierra
- Frecuencia: 50/60Hz
- LED rojo/verde + zumbador para indicación test
- Práctico clip para colgar
- Grado de polución: 2
- Seguridad: IEC/EN61010-1, CAT IV 1000V
- Alimentación: 2x1.5V pilas tipo AAA IECLR03
- Autonomía: >9000 test
- Dimensiones (LxAxH): 160 x 26 x 20mm
- Peso (con pilas): aprox. 48g
- Accesorios: pilas + manual de instrucciones

ÚNICO

Efectúa la prueba
incluso sobre el
aislante de los
conductores



Reconocimiento de fase L1



Reconocimiento de fase L2
e indicación del correcto
sentido cíclico de las fases

HT70

Cód. HT: 0692



HT5 HT8 • HT10

DETECTORES DE TENSIÓN SENTIDO CÍCLICO DE LAS FASES + COMPROBADOR LÁMPARAS DE GAS

Funciones	HT5	HT8	HT10
Indicación por LED y acústica	•	•	•
Visualizador LCD (Digital)		•	•
Tensión CC/CA	• (60-250VCA)	• (690V)	• (1000V)
Detector tensión con 1 punta		•	•
Prueba de continuidad con indicador acústico	•	•	•
Indicador sentido cíclico de las fases (R.S.T.)		•	•
Comprobador lámparas gas	•		
Comprobador de lámparas de vapor de sodio	•		
Comprobador de lámparas de vapor de mercurio	•		
Comprobador lámparas halógenas	•		
Comprobador tubos de neón	•		
Comprobador tubos fluorescentes	•		
Linterna de LED	•	•	•
Conforme a IEC/EN61010-1	•	•	•
Alimentación	1x9V tipo 6LR61	2x1.5V tipo AAA Alcalina	
Categoría de protección	CATIII 300V	CATIV 600V/ CATIII 690V	CATIV 600V
Grado de polución	2		
Protección mecánica		IP64 en acuerdo a IEC 60529	
Dimensiones (L x An x H) mm	255x60x40	255x60x35	270x70x30
Peso (con baterías)	170g		290g

Accesorios en dotación

- Capuchón de seguridad para puntas de prueba (Sólo HT8/HT10)
- Adaptadores 4mm. para puntas de prueba (Sólo HT8/HT10)
- Estuche de transporte (Sólo HT10)
- Manual de instrucciones + Pila



HT22D TRMS

MULTÍMETRO DIGITAL CON FUNCIÓN VFD (controlador de frecuencia variable)

Funciones	HT22D TRMS
Medida en TRMS	•
Tensión CC/CA	•
Medida VFD (para frecuencia variable)	•
Intensidad CC / CA TRMS	•
Reconocimiento automático CA/CC	•
Resistencia y Test Continuidad	•
Frecuencia	•
Capacidades	•
Prueba de diodos	•
Retención de lectura (Data HOLD)	•
Visualizador retroiluminado	•
Autorango	•
Puntos de lectura	4000
Categoría de medida (@ 600V)	CAT III
Autoapagado	•

Especificaciones técnicas	HT22D TRMS
Tensión CC / CA TRMS	
Escala de medida:	400mV ÷ 600V
Resolución:	0.1mV
Precisión:	±(0.8%lec + 3dig)
Intensidad CC / CA TRMS	
Escala de medida:	400μA ÷ 10A
Resolución:	0.1μA
Precisión:	±(1.0%lec + 5dig)
Resistencia/Continuidad	
Escala de medida:	400Ω ÷ 40MΩ
Resolución:	0.1Ω
Precisión:	±(1.5%lec + 5dig)
Continuidad	<50Ω
Frecuencia	
Escala de medida:	10Hz ÷ 10MHz
Resolución:	0.01Hz
Precisión:	±(1.2%lec + 5dig)
Capacidades	
Escala de medida:	40nF ÷ 40mF
Resolución:	0.01nF



TRMS



Podrás
obtener medidas
aguas abajo de un
VARIADOR DE
VELOCIDAD

NOVEDAD

Accesorios en dotación

- Puntas de prueba mod. 4324-1
- Estuche de transporte

INSTRUMENTOS
PARA
REDES LAN Y
DETECTORES DE
TENSION



QUICKLAN
6050



QUICKLAN
6055



HT20s



HT70

Funciones / Modelo		COMPROBADORES / CERTIFICADORES DE REDES LAN	DETECTOR DE TENSION COMPROBADOR R.S.T.
Comprobador de redes LAN		•	
Categoría cables de medida CAT		• 5 y 6	
Mapeado cableado redes LAN		• RJ45/RJ11	• RJ45
Medidas en cables RJ11		•	
Cables Coaxial		•	
Indicación errores de los pares		•	
Medida distancia cable - TDR		•	
Indicación pruebas PASA/FALLO		•	
Máxima longitud cable medida		• hasta 250m	• hasta 200m
Nº de unidades remotas en dotación		• 1	• 2
Cables patch RJ45/RJ45		• 2 unid.	• 3 unid.
Nº de unidades remotas opcionales		• hasta nº 4	• hasta nº 8
Medida cableado en cables LAN		• UTP/STP	• UTP/STP
Unidades de medida			• (Detector tensión)
Detector de tensión CA sin contacto			•
Medida del Sentido cíclico de las fases			•
Medida de Concordancia de fases			•
Indicador LED + acústico			•
Linterna LED incorporada			•
Autoapagado			•

QUICKLAN6050



Funciones

- Mapeo cableado cables de redes LAN
- Verificación sobre cables de pares cruzados RJ45 de tipo UTP, STP y FTP
- Verificación sobre cables de telefonía con con
- Verificación sobre cables COAXIALES
- Detección errores pares abiertos
- Detección errores pares cortocircuitados
- Detección errores pares cruzados
- Detección errores pares divididos
- Detección errores pares invertidos
- Detección errores genéricos (MISWIRE)
- Medida longitud cable desde 1÷255 metros
- Identificación en visualizador tipo de error
- Indicación prueba OK – NO OK
- Reconocimiento unidad remota
- Autoapagado
- Visualizador retroiluminado
- Alimentación 6 x 1.5V tipo AAA
- Peso (pilas incluidas): 170gr
- Dimensiones (LxAxH): 156 x 73 x 35mm



Accesorios en dotación

- 1 Unidad remota RJ45 : RT-01
- 1 Unidad remota RJ11/Coaxial: RJX-01
- 2 Cables patch RJ45/RJ45 CAT5, STP
- 1 Cable patch RJ11 + 1 Cable patch COAXIAL
- 6 pilas
- Manual de instrucciones
- Estuche de transporte



Opcionales

- 3 unidades remotas RJ45#2/3/4 + 3 cables

QUICKLAN6055



Funciones

- Mapeo cableado cables de redes LAN
- Verificación sobre cables de pares cruzados RJ45 de tipo UTP, STP y FTP
- Detección errores pares abiertos
- Detección errores pares cortocircuitados
- Detección errores pares cruzados
- Detección errores pares divididos
- Detección errores pares invertidos
- Detección errores genéricos (MISWIRE)
- Indicación prueba OK – NO OK
- Reconocimiento unidad remota
- Autoapagado

MEDIDORES AMBIENTALES



Funciones / Modelo	TERMÓMETROS / HIGRÓMETROS / ANENÓMETROS					CONTROL ACCESOS	TERMÓMETROS INFRARROJOS
Tipo sonda externa de temperatura	• (Tipo K, J y T)						- / • (Tipo K)
Escala de medida temperatura	-250°C ÷ 1372°C -418°F ÷ 2502°F	0°C ÷ 50°C 32°F ÷ 122°F	-20°C ÷ 60°C -4°F ÷ 140°F	-28°C ÷ 77°C 20°F ÷ 170°F	Body + Surface + Counter		- / -50°C ÷ 1370°C
Escala de medida temperatura infrarrojos				-50°C ÷ 200°C -58°F ÷ 392°F	0°C ÷ 50°C 32°F ÷ 122°F		BODY 32÷42,5°C SUPERFICIE 0÷60°C/ -50°C ÷ 1000°C
Resolución óptica infrarrojos				8 : 1			- / 30 : 1
Emisividad a 0,95				•			- / •
Temperatura/Humedad relativa ambiental		•	•	•			
Temperatura/Humedad relativa contacto				•			
Escala volumétrica del aire (m³/s) y (ft³/min)		• (0÷99999)					
Humedad relativa del aire %HR		• (0÷100%)	• (0÷100%)	• (0÷100%)			
Med. de velocidad del aire en m/s		• (Hilo caliente)					
Med. de velocidad del aire en Km/h		• (Hilo caliente)					
Med. de velocidad del aire en ft/min		• (Hilo caliente)					
Med. de velocidad del aire en MPH		• (Hilo caliente)					
Med. de velocidad del aire en Knots		• (Hilo caliente)					
Temperatura punto de rocío			-20°C ÷ 50°C -4°F ÷ 122°F	•			
Temperatura bulbo húmedo			-26°C ÷ 50°C -14,8°F ÷ 122°F				
Función retención últimas lecturas					•		• AUTO
Configuración umbral de alarma				•	•		•
Punto láser clase 2				•			
Memoria interna				• (20 pos.)			
Retención de Valores Máximos	•	•	•	•			•
Retención de Valores Mínimos	•	•	•	•			•

HTA103

TERMÓMETRO

Termómetro para
medida de temperatura
con sonda K/J/T

El modelo HTA103 es un termómetro digital compacto y portátil ideal para cada medida de temperatura, en el interior de líquidos o en aire con uso de sondas tipo K, J o T conectadas directamente en entrada mediante conector estándar. El instrumento permite la medida de temperatura tanto en °C, °K como en °F, dispone de un amplio visualizador para cómodas lectura, está dotado de función HOLD, MAX/MIN, medida relativa y puede ser usado en ambientes civiles e industriales en las más variadas aplicaciones.



HTA103

Cód. HT: 1553

C

OTROS
INSTRUMENTOS



Funciones / Modelo		SOLARÍMETRO	LUXÓMETRO	TELÉMETROS		TACÓMETRO	SONÓMETRO
Escala de medida		0,1÷1999w/m ² 0,1÷634 BTU	0,01÷400kLux 0,01÷40kFc	0,05÷40m 0,2÷131ft	0,05÷70m 0,2÷229ft	2÷99999RPM RPS (Hz) 0,1÷1667 m/min	30÷130dB
Unidades de medida		W/m ² /BTU	Lux/FC/CD	m/ft	m/ft	RPM/m/min ft/min	dB
Tacómetro con/sin contacto/ RPM							
Medidas distancia hasta				• 40m	• 70m	•	
No incluye declaración Conformidad ITC28045							•
Categoría tipo clase 2							•
Nivel presión sonora (SPL)							•
Ponderancia frecuencia							A/C
Integración en tiempo							Fast/Slow
Calibrador portátil en dotación							•
Iluminación fuente LED			•				
Irradiación Solar (W/m ²)		•					
Medida del Área y Volumen				•	•		
Factor corrección color LED			•				
Puntero Láser				•	•		
Visualizador retroiluminado			•	•	•		•
Memoria interna			•	•	•	•	•
Retención de lectura		•	•	•	•	•	•
Retención de Máximos		•		•	•		•
Retención de Mínimos		•		•	•		•
Retención de Promedios			•				•

HT2236

TACÓMETRO



- Características HT2236
- Velocidad de contacto en R.P.M. ó vueltas/seg.
 - Velocidad sin contacto vueltas/min. ó vueltas/seg.
 - Velocidad superficie en m/min, ft/min, yd/min.
 - Contador de eventos sobre
 - Velocidad sin contacto desde 2.0 ÷ 99999 r.p.m.
 - Velocidad con contacto desde 2.00 ÷ 20000 r.p.m.
 - Resolución de medida 0.1 ÷ 1 r.p.m.
 - Precisión base ±(0.05% lect. + 1 dig.)
 - Dimensiones (LxAxH) 155x55x35 mm.
 - Peso (pila incluida): 168gr.

NOVEDAD



HT2236

Cód. HT: 1740



Características

LOCALIZADORES DE CABLES



KIT 8880DFF
(Panthfinder)



SURETRACE
61-957



SURETRACE
61-959



HT38

Funciones / Modelo	LOCALIZADORES DE CABLES			
Localizador de cables enterrados	•	•	•	
Localizador de cables empotrados	•	•	•	
Localizador de cables con tensión		•	•	•
Localizador de dispositivos de seguridad (magnetotérmicos)		•	•	•
Localizador de dispositivos de seguridad (diferenciales)		•	•	•
Localizador de dispositivos de seguridad (fusibles)		•	•	•
Localizador de cables con tensión		• (hasta 600V)	• (hasta 600V)	• (hasta 250V)
Localizador de circuitos abiertos y cortocircuitos	•	•	•	
Localizador de profundidad del cable	•			
Localizador de fugas a tierra	•			
Receptor tipo lápiz				•
Generador de señales	•	•	•	• (Shucko)
Control de volumen	•	•	•	
Indicación LED y acústica	•	•	•	•
Indicador por barra gráfica	•	•	•	
Modos de sensibilidad	• 4	• 4	• 4	
Utilización pinza inductora	• (en dotación)	• (opcional)	• (en dotación)	
Ajuste nivel de ganancia	•			
Ajuste modos de localización	• 3			
Visualizador retroiluminado	•	•	•	

LOCALIZADORES DE CABLES

KIT8880DFF (PATHFINDER)
LOCALIZADOR DE CABLES ENTERRADOS



- Características
- Potente señal de rastreo de 10 vatios.
 - FrequencyFlex™: ofrece más de 1000 frecuencias programables adaptadas a las necesidades individuales.
 - FrequencyFlex™ permite la personalización mediante un botón en el lugar de trabajo.
 - 8 modos de localización: el procesador detecta simultánea en campo.
 - App PathTraq™: para teléfono, PathTraq aplica de GPS y registro de datos y tiempo real de las ubicaciones.
 - Adaptación automática de impedancia de transmisión mientras minimiza el consumo.
 - Tecnología PathLink™: controla a distancia desde el receptor hasta 400 metros.
 - Medición constante de la profundidad y actualizaciones en tiempo real de la profundidad y del estado de la señal.
 - Baterías de Li-ION con diseño más ligero.



- Accesorios en dotación
- Instrumento Emisor
 - Instrumento Receptor tipo bastón con vibración
 - Pinza inductora
 - Arco para la medida de fugas
 - Estuche con cables y accesorios
 - Alimentador a red
 - Baterías



ACCESORIOS OPCIONALES INSTRUMENTOS MULTIFUNCIÓN

Modelos	HT96U	HT97U	HT98U	HP30D1	HP30C2	HP30C3	HTFLEX 3003	HTFLEX 33E	HTFLEX 35	HT4003	HT4004	HT4005K	HT4005N	HT4006
RANGO MÁXIMO DE CORRIENTE	1000 ACA	1000 ACA	1000 ACC	1000 ACC	2000 ACA	3000 ACA	3000 ACA	3000 ACA	3000 ACA	400 ACA	100 ACC/CA	200 ACA	100 ACA	400 ACC/CA
GSC60	•	•			•	•		•(S)	•			•	•	
GSC57 / GSC53	•	•			•	•	•(S)					•	•	
ZG47 / GSC53N / GSC59	•	•			•	•		•(S)	•			•	•	
COMBI521	•	•			•	•						•	•	
COMBI519 / EASYTEST														
SPEED418														
MACROTESTG3 / MACROEVTEST	•			•								•	•	
MACROTESTG2 / MACROTESTG1	•											•	•	
M72, M73, M74	•(N)	•(N)	•(N)	•(N)	•(N)	•(N)				•	•(N)	•(N)	•(N)	
M75	•(N)	•(N)	•(N)	•(N)	•(N)	•(N)				•(S)	•(N)	•(N)	•(N)	
EQUITEST5071														
HT7051														
FULLTEST3	•													
MERCURY	•(N)	•(N)	•(N)		•	•			•(NPV)		•(S)	•(S)	•	•
SOLAR300N	•	•	•	•	•	•					•(S)	•(S)	•	•
SOLAR I-Ve	•	•	•	•	•	•					•(A4)	•	•	•
MPP300	•	•	•	•(A4)	•	•			•			•(AB)	•	•
PQA820/FULL	•(AB)	•(AB)	•(AB)	•(AB)	•(AB)	•(AB)					•	•(AB)	•(AB)	
PQA824 / PQA924	•	•	•	•	•	•			•(S)		•	•	•	•
VEGA74 / VEGA78	•	•	•	•	•	•			•(S)		•	•	•	•
COMBIG2	•											•	•	•
JUPITER / NEPTUNE	•(N)	•(N)	•(N)											
Cód. HT	1104	2014	2049	2057	2015	2011	2044	2030	2035	2046	2047	2055	2050	2058

(N) = con accesorio opcional NOCANBA ; (*) = no apta para medida de potencia activa CA ; (A) = con accesorio opcional ABNACON ; (S) = previsto como accesorio en dotación;



LINESPLITTER

LINESPLITTER
Cód. HT: 1735

Modelos	1066-IEC%	404-IEC#	5004-IEC#	607-IEC%	NOCANBA	ABNACON	C2006
GSC5x / ZG47	Conector prolongador cable	Punta de medida	Cocodrilo	Adaptador magnético	Adaptador Hembra-BMacho	Adaptador HMacho-BHembra	Cable Óptico/USB
JUPITER / MERCURY / NEPTUNE	•	•(S)	•(S)	•		•	•(S)
MACROTESTG3 / GSC60 / MACROEVTEST	•	•	•	•			•(S)
MACROTESTG2/ MACROTESTG1	•	•(S)	•(S)	•			•(S)
COMBI519 / COMBI521 / EASYTEST	•	•(S)	•(S)	•			•(S)
ISO410	•	•(S)	•(S)				•



LINESPLITTER es un accesorio de gran utilidad, capaz de realizar la separación entre los conductores de Fase, Neutro y Tierra para cargas monofásicas alimentadas por cables de bitolas para consumo de baja potencia.

PRINCIPALES ACCESORIOS DE MEDIDA

Modelo	Código HT	Descripción
CABLES Y PUNTAS DE PRUEBA PROFESIONALES		
4312-2	3024	Puntas de prueba Profesionales ø 4mm (roja y negra)
4413-2	3033	Puntas prueba Profesionales ø 4mm (roja y negra) conector acabado 90° para instrumentación HT/GEF
KIT4000A	5703000	Puntas de prueba (roja y negra) con punta fina larga
4324-2	3103	Puntas prueba ø 4mm (roja y negra) conector acabado 90° CAT IV 600V
5001	3006#	Cable de 1,5 m. conector Banana-Banana de 4mm. # = (R= rojo, N= negro, B= azul, V= verde)
UNIVERSALKITG3	3026	Conjunto de 4 cables, negro, verde, rojo y azul + 4 cocodrilos + 3 puntas de prueba
UNIVERSALKITCOMBI	3027	Conjunto de 3 cables, negro, verde y azul + 3 cocodrilos + 3 puntas de prueba
KIT0070	3022	Conjunto de 2 cables, 2 cocodrilos y 1 punta de prueba (rojo-negro)
C2033X	3014	Cable Shucko de tres hilos
KITGSC4	3021	Conjunto de 4 cables y cocodrilos color negro, rojo, verde y azul
425	3040	Conjunto de 2 puntas de prueba, 2 cables de medida, 2 pinzas de prueba
44100	3039	Conjunto base de cables y puntas de medida para multímetro
4717-S-IEC-100	3035#	Punta de prueba de seguridad con punta retráctil. # = (R= rojo, N= negro, B= azul)
PR9	3028	Punta de prueba movable para HT6-HT8-HT9
KIT0071	2033	Conjunto de 3 cables, 3 cocodrilos y 2 picas metálicas
KITERRC-HT	2005	Conjunto de 4 picas + cables + cocodrilos + estuche de transporte para la medida de Tierras
HIPERTAC	3042	Conector de 3 pines para multifunciones/analizadores HT
402-IEC	3037#	Punta de prueba de seguridad para conectores de 4mm, punta fina. # = (R= rojo, N= negro)
6007-IEC	3032#	Pinza de prueba flexible (6A) adaptable a cables de prueba 4mm. # = (R= rojo, N= negro)
6009-IEC	3031#	Pinza de prueba rígida (20A) adaptable a cables de prueba 4mm. # = (R= rojo, N= negro)
T10	2007	Adaptador para multímetros a sonda de temperatura tipo K
ACCESORIOS VARIOS		
HT-SEE	2013	Sonda electrostática para la medida de aislamiento de suelos y paredes (según R.E.B.T. 2002)
HT-CVQ	2045	Comprobador del dispositivo de vigilancia del nivel de aislamiento en quirófanos (según R.E.B.T. 2002)
RCDX10	3016	Accesorio para diferenciales industriales hasta 10A
TRÍPODE	3118	Trípode para instrumentos y medidores ambientales
B80	2006	Estuche flexible para multímetros
RT-RJX1	3088	Unidad remota RJ11 / coaxial N°1 para QUICKLAN6050
RT-0204	3087	Unidades Remotas LAN (de n° 2 a n° 4) para QUICKLAN6050
REM	3076#	Unidad Remota LAN simple # = (n° 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8) para QUICKLAN6055 y M75
YABAT0003HT1	3003	Batería recargable PQA / SOLAR
REM38	3075	6 Unidades Remotas LAN (de n° 3 a n° 8) para QUICKLAN6055 y M75
A0061	2061	Alimentador de red 110V ÷ 230V 50/60Hz para GSC60 (ECORAE 0.04€)
A0050	2024	Alimentador de red 230V/50Hz para GSC5x / ZG47 / SIRIUS 89x (ECORAE 0.04€)
CABLES PARA PC		
C2001	8002	Cable RS232 / Óptico para serie 400 / 2000 / GSC
C2006	8008	Cable Optoaislado / USB para serie GSC / ZG
C2009	8015	Adaptador USB para cables RS232
C2007	8007	Cable USB para PQA/VEGA78/SOLAR
ACCESORIOS SOLAR		
PT300N	2051	Sonda temperatura para instrumentación SOLAR
HT305	2063	Célula de referencia instrumentación SOLAR
PT305	2064	Sonda temperatura para instrumentación SOLAR03
SOLAR02	1726	Data logger de temperatura e irradiación para instrumentación SOLAR
SOLAR03	1739	Data logger de irradiación y temperatura (3 sondas irradiación + temperatura)
KITKELVIN	3086	Juego de puntas de prueba para medidas automáticas curvas IV
M304	3085	Inclinómetro mecánico para paneles fotovoltaicos
HT304K	2040	Célula de referencia instrumentación SOLAR
ACONBIN	3084	Adaptador transductor de corriente tipo pinza STD para PQA820 / Fotovoltaica
C304	3017	Cable de conexión INSTRUMENTO/HT304N
KITPVMC4	3073	Juego de adaptadores banana-MC4 macho/hembra
KITPVEXT25M	3102	Juego de 2 cables con longitud 25m para medidas IV, ISC y VOC
SONDAS DE TEMPERATURA TIPO K		
TK101	1800	Termopar simple de -20 a 200°C Aire / Gas / Ambiente
TK107	1801	Para aire-gas / ambiente de -40 a 800°C
TK108	1802	Para líquidos o sustancias semisólidas de -40 a 800°C
TK109	1803	Para temperatura interna: líquidos, sólidos, alimentos de -40 a 800°C

TERMÓMETRO PROFESIONAL POR INFRARROJOS



TERMÓMETRO PROFESIONALES POR INFRARROJOS CON PUNTERO LÁSER Y TEMPERATURA CON Sonda TIPO K

El modelo GTL3301 es un Termómetro digital por infrarrojos con resolución óptica 30:1 portátil capaz de medir temperatura con o sin contacto de cualquier objeto con extrema rapidez de ejecución. Las mediciones se llevan a cabo utilizando el puntero láser integrado. GTL3301 es un Termómetro digital profesional que realiza también mediciones con sonda tipo K externa, con memoria interna para guardar los resultados, Alarma de valores Mínimos y Máximos con señal acústica en caso de superación. Una pantalla LCD retroiluminada permite lecturas fáciles en entornos críticos. El temporizador de apagado automático permite que el instrumento ahorre la autonomía de la pila interna cuando no esté en uso.

MODELOS	GTL 3301	
ESPECIFICACIONES	ESCALAS	RESOL.
Temperatura Infrarrojos	de -50° a 1000°	0,1°C
Temperatura Tipo K	de -50° a 1370°	0,1°C
Tiempo de Respuesta	1 seg.	
Resolución Óptica	30:1	
Alcance (ej.: objetos de 5 cm.)	1,5 metros	
Regulación Emisividad	SI	
Puntero Láser	SI	
°C ó °F	SI	
Max / Min / Dif / Avg	SI	
Visualizador Retroiluminado	SI	
Alarma Max / Min	SI	
Dimensiones (mm)	100 x 56 x 230	
Peso (gr)	290	
Código HT	13301	

GTL 3301
Cód. HT: 13301

INCLUIDO
ECORAE
0.02 €



INDICADOR DE LA ROTACIÓN DE LAS FASES (R.S.T.)

Instrumento digital para la medida de la Rotación de las Fases (R.S.T.), con indicación de tensión entre las fases. Gran visualizador LCD y protector de goma para caídas. No necesita pilas para realizar las medidas.

CARACTERÍSTICAS

Tensión de trabajo CA desde 40 a 690V

Frecuencia de trabajo desde: 15Hz a 400Hz

Indicación "R" y "L" para la medida del sentido de giro

Gran visualizador LCD

Protector de goma anticaídas

Seguridad: IEC/EN61010-1, CAT III 600V

Alimentación: directa de red

Dimensiones (LxLaxH): 130x69x22mm

Peso: aprox. 130gr.

G80
Cód. HT: 13080

INCLUIDO
ECORAE
0.01 €



MULTÍMETROS DIGITALES



Funciones / Modelo	G18	G42	G44	G45TRMS	G48TRMS
Medidas en TRMS				•	•
Resolución LCD (Puntos)		4000	2000	4000	4000
Tensión CA	• 400V	• 500V	• 600V	• 600V	• 600V
Tensión CC	• 400V	• 500V	• 600V	• 600V	• 600V
Corriente CA			• 10A	• 10A	• 10A
Corriente CC			• 10A	• 10A	• 10A
Detector de tensión CA	•				
Resistencia		• 40MΩ	• 20MΩ	• 40MΩ	• 40MΩ
Continuidad con zumbador		•	•	•	•
Frecuencia		• 10MHz		• 10kHz	• 10kHz
Prueba de Diodos		•	•	•	•
Ciclo de trabajo (%)		•		•	•
Capacidades		• 200μF		• 4000μF	• 4000μF
Temperatura sonda tipo K					• 760°C
Categoría de medida	CATIII 400V	CATIII 300V	CATIII 600V	CATIII 600V	CATIII 600V
Barra gráfica					
Retroiluminación			•	•	•
Autorango	•	•	•	•	•
Autoapagado	•	•	•	•	•
Función PEAK					
Retención de Lectura		•	•	•	•
Función MAX/MIN				•	•
Medida Relativa		•			
Alimentación		1x 3V CR2032	2x 1,5V AAA	2x 1,5V AAA	2x 1,5V AAA
Dimensiones (L x A x H) mm	240x78x40	108x56x11,5	145x70x60	145x70x60	145x70x60
Peso (Pila incluida)	237g	50g	245g	245g	245g
Código HT	13018	13042	13044	13045	13048



Accesorios en dotación y opcionales en htinstruments.es

PINZAS AMPERIMÉTRICAS



PINZAS AMPERIMÉTRICAS	PINZAS CA					PINZA FUGAS	PINZAS CA/CC		
Funciones / Modelo	G32	G34	G37	G38TRMS	G51	G50	G36	G39TRMS	G52
Escala medida de corriente	1000A	1000A	600A	1000A	400A	100A	1000A	1000A	400A
Medida en TRMS				•				•	
Resolución LCD (puntos)	2000	4000	2000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Tensión CC	• 600V	• 600V	• 600V	• 600V	• 600V		• 600V	• 600V	• 600V
Tensión CA	• 600V	• 600V	• 600V	• 600V	• 600V	• 400V	• 600V	• 600V	• 600V
Corriente CC							• 1000A	• 1000A	• 400A
Corriente CA	• 1000A	• 1000A	• 600A	• 1000A	• 400A	• 100A	• 1000A	• 1000A	• 400A
Continuidad e indicador acústico	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Detector de tensión CA			•		•				•
Resistencia	• 20MΩ	• 40MΩ	• 20MΩ	• 40MΩ	• 40MΩ	• 400Ω	• 40MΩ	• 40MΩ	• 40MΩ
Temperatura tipo K		• 1000°C		• 1000°C	• 760°C		• 1000°C	• 1000°C	• 760°C
Frecuencia		• 50kHz		• 4kHz	• 10kHz		• 100kHz	• 4kHz	• 10kHz
Corriente de Fuga						• 10μA			
Prueba de diodos	•	•	•	•	•		•	•	•
Ciclo de Trabajo %		•			•				•
Capacidades		• 100μF		• 40mF	• 100μF		• 100μF	• 40mF	• 100μF
Barra gráfica				•		•		•	
Categoría de medida	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 300V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V
Filtro pasa bajo						• 100Hz			IP20
Retroiluminación	•	•	•	•	•		•	•	•
Autorango	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autoapagado	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PEAK				•				•	
Data HOLD	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MAX/MIN	• MAX		• MAX	•		•	•	•	
Medida Relativa (ZERO)				•		•	•	•	•
Protección mecánica			IP40		IP20				IP20
Diámetro máximo cable pinzable	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm
Dimensiones (LxAxH)mm	229x80x49	229x80x49	197x70x40	229x80x49	215x74x43	210x62x35,6	229x80x49	229x80x49	215x74x43
Peso (Pila incluida)	303g	303g	183g	303g	285g	200g	303g	303g	285g
Código HT	13032	13034	13037	13038	13051	13050	13036	13039	13052



Accesorios en
dotación y opcionales en
htinstruments.es



Instrumentos para la verificación y control de estaciones de recarga de vehículos eléctricos y comprobador de instalaciones eléctricas civiles e industriales



EVSE más seguros con



Whatsaap 3174048365

Oficina Bogotá



infomegamed@gmail.com



601-6252269



Calle 140 #10 a-48 Edificio Cedro Point



QUIMALDI
INSTRUMENTS S.A.S

 **Megamed**
Electric Group S.L.