

Perfectas,
más allá de
todo límite.



HVAC/R
Instalaciones eléctricas y mecánicas

Industria
Distribución Energía Eléctrica

Altas Temperaturas

Construcción

Instalaciones **Fotovoltaicas**

Compactas y de bolsillo

**CÁMARAS
TERMOGRÁFICAS**



Construyendo el futuro desde 1983



Nuevas CÁMARAS **TERMOGRÁFICAS**

THT300 • THT200 • THT100

HVAC/R

Instalaciones **Eléctricas y Mecánicas**

pág. 4

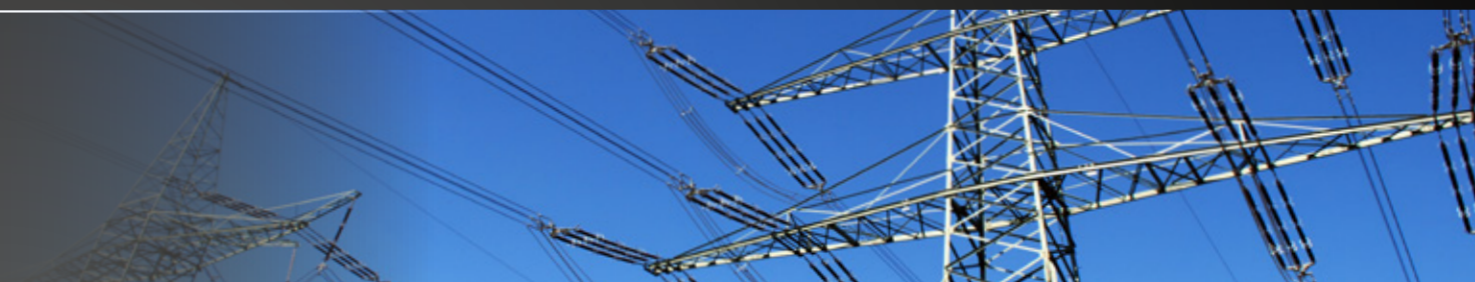


THT500 • THT600 • THT600L

Industria

Distribución energía eléctrica

pág. 6



THT500H • THT600H

Altas temperaturas

pág. 8



THT600 • THT300

Construcción

pág. 10



THT600 • THT300 • THT200

Instalaciones **Fotovoltaicas**

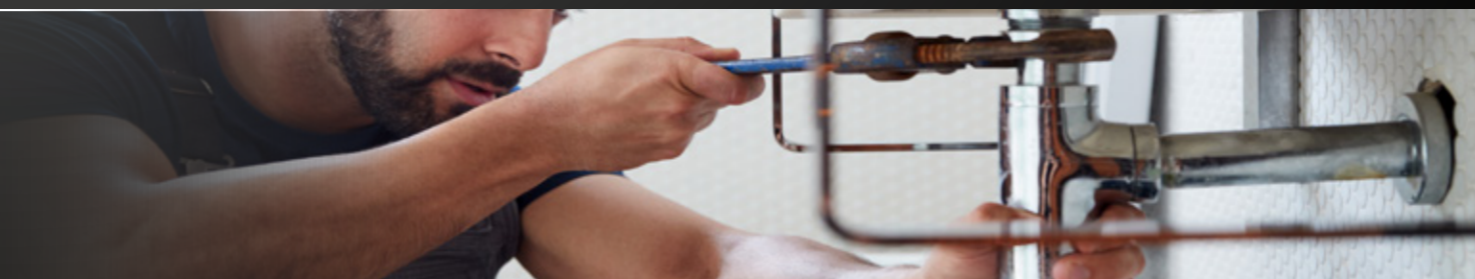
pág. 12



THT80 • THT8

Compactas y de bolsillo

pág. 14



HVAC/R

Instalaciones Eléctricas y Mecánicas

Los sistemas de ventilación, fontanería, aire acondicionado, electricidad y mecánica nos rodean por todas partes, lo que hace necesario un mantenimiento constante. La nueva gama de cámaras termográficas, THT300, THT200 y THT100, son perfectas para rastrear y resolver problemas cotidianos.



METEL HN000300

THT300

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

METEL HN000200

THT200

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

METEL HN000100

THT100

Resolución IR 80 x 80 pxl
Rango temp. -20° ÷ 650°C
Campo visible 21° x 21°

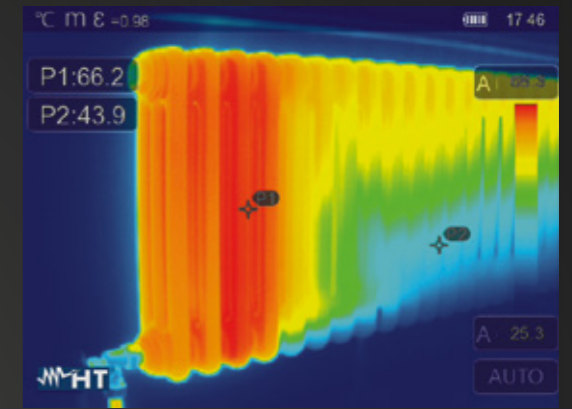
CARACTERÍSTICAS COMUNES

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

HVAC/R

Cuando se trabaja en un sistema HVAC/R con una cámara termográfica adecuada se pueden encontrar rápidamente los problemas, comprobar su eficiencia o detectar una fuga. Una resolución más rápida de estos problemas significa más seguridad y menos dinero desperdiciado.

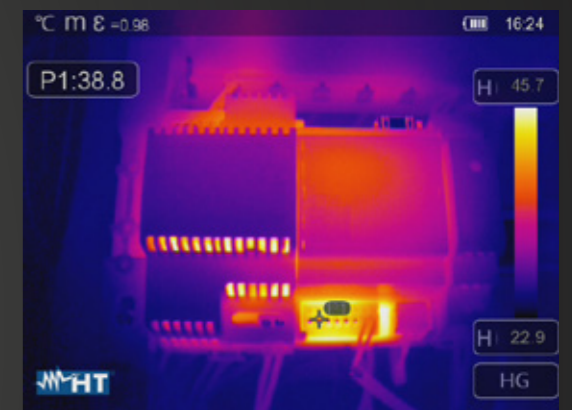
Derecha: Termografía de un radiador captado con THT300.



Instalaciones eléctricas

El dimensionamiento incorrecto de los circuitos, cables y protecciones, bornes aflojados, cargas desequilibradas y muchos otros problemas pueden provocar un suceso irreversible si su mantenimiento es incorrecto. Con una cámara termográfica de la serie THT es fácil encontrar los problemas eléctricos más comunes en muy poco tiempo.

Derecha: Termografía de una fuente de alimentación captada con THT300.



Elementos mecánicos

El sobrecalentamiento de algunas partes de los sistemas mecánicos puede tener muchas causas, como sobrecarga de bombas, engrase deficiente, rodamientos calientes o desalineados. Como resultado, la temperatura de los equipos o sistemas defectuosos aumentará rápidamente hasta el punto de causar daños irreversibles.

Derecha: Termografía de un motor eléctrico captado con THT300.



Industria

Distribución energía eléctrica

Cuando se trata de entornos industriales e instalaciones de alta tensión, los daños causados por un mal mantenimiento o por la corrosión a lo largo del tiempo pueden ser graves y muy costosos. Por este motivo, las inspecciones también deben ser de alta calidad y profesionalidad, por lo que nuestras avanzadas cámaras termográficas son perfectas para estas múltiples aplicaciones.



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: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK
- Medidor de distancia láser integrado
- Luz LED integrada
- Correa transporte

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.

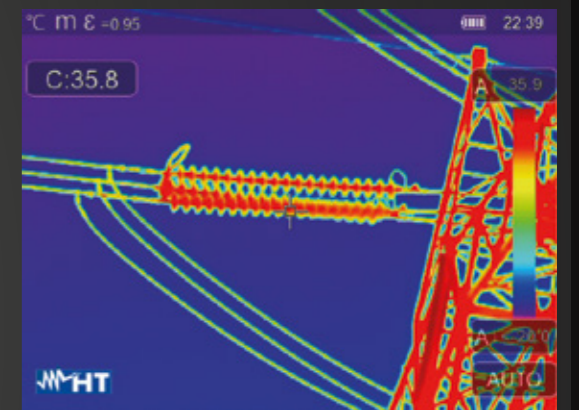
Derecha: Termografía de una conexión de bomba captada con THT600.



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.

Derecha: Termografía de un aislante captado con THT600L a larga distancia.



Altas Temperaturas

Cuando las temperaturas son altas, también lo son los riesgos. Con nuestras cámaras de alta temperatura dedicadas, ya no estará limitado en sus mediciones y, al aprovechar su alta definición, tendrá un control total sobre el trabajo realizado.



METEL HN00600H

THT600H

Resolución IR **384 x 288** pxl
Campo visible **17° x 12.7°**
Rango temperatura **-20° ÷ 1200°C**

METEL HN00500H

THT500H

Resolución IR **160 x 120** pxl
Campo visible **17.3° x 13°**
Rango temperatura **-20° ÷ 1200°C**

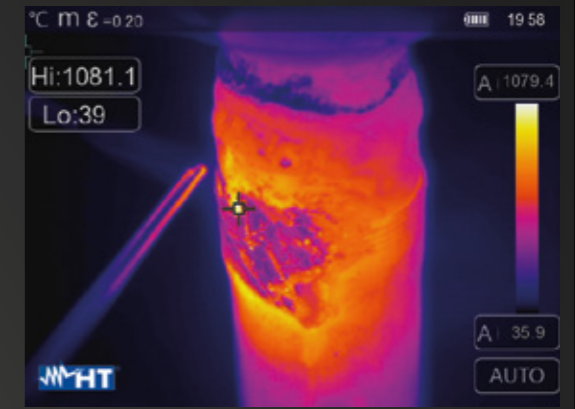
CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Función Picture in Picture
- Función AutoFusion
- Sensibilidad térmica: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK
- Medidor de distancia láser
- Luz LED integrada
- Correa transporte

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.

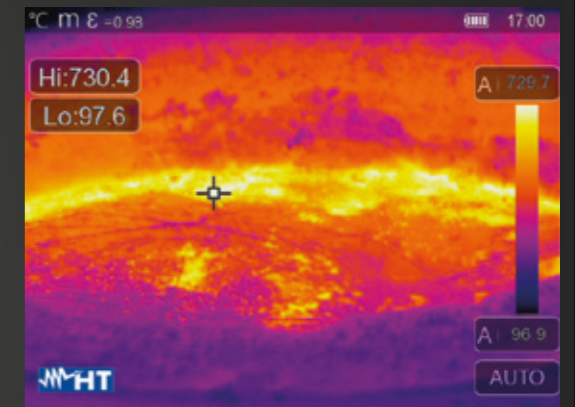
Derecha: Termografía de un proceso de soldadura de tubos de cobre captada con THT600.



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.



Construcción

Hoy en día todo el mundo sabe que el consumo de energía tiene un coste y, sobre todo, un impacto en el mundo que nos rodea, por lo que es fundamental aprender a conservarla y no desperdiciarla. Nuestras cámaras termográficas, con sus diferentes funciones, le ayudarán a inspeccionar edificios y estructuras de todo tipo y a detectar fácilmente pérdidas de calor, defectos de aislamiento térmico o problemas de humedad.



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA



METEL HN000600

THT600

Resolución IR **384 x 288 pxl**

Campo visible **17° x 12.7°**

Rango temperatura **-20° ÷ 650°C**

Medidor distancia láser integrado

Luz LED integrada

Correa transporte

METEL HN000300

THT300

Resolución IR **384 x 288 pxl**

Campo visible **41.5° x 31.1°**

Rango temperatura **-20° ÷ 650°C**

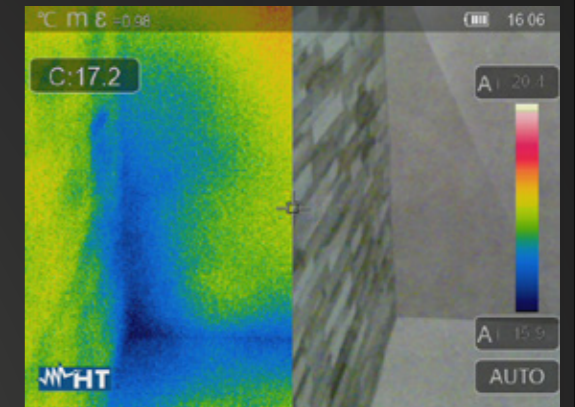
CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Función Picture in Picture
- Función AutoFusión
- Sensibilidad térmica: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK

Patologías de la construcción

Las filtraciones y la humedad pueden causar graves daños en un edificio y a menudo son imposibles de detectar a simple vista. Utilizando la cámara termográfica adecuada de la serie THT, puede prevenir y localizar patologías comunes en los edificios, como la infiltración de agua, la humedad por capilaridad y el desprendimiento de la superficie, sin necesidad de realizar pruebas destructivas.

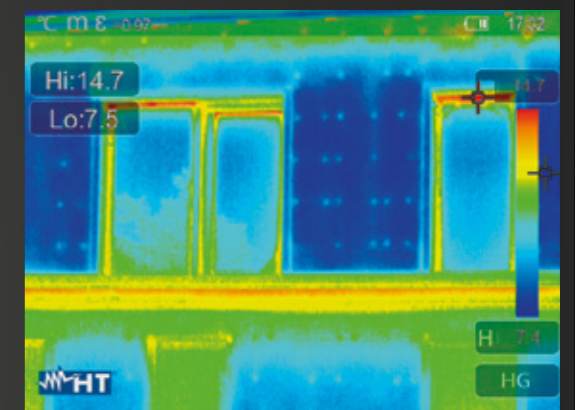
Derecha: Termografía de una filtración de agua captada con THT300.



Diagnóstico energético

Aspectos como la estanqueidad al aire, puentes térmicos y ventanas y puertas (nodo primario y secundario) tienen una importancia fundamental en la construcción o renovación de un edificio. Las fugas en un edificio pueden suponer hasta el 70% del consumo total de energía. Con la cámara THT adecuada, se pueden detectar incluso las fugas más pequeñas, gracias a la alta sensibilidad térmica de 0,05 °C.

Derecha: Termografía del aislamiento de edificios captada con THT600.



Instalaciones Fotovoltaicas

Invertir en energía fotovoltaica es una decisión inteligente e importante, pero hay que prestar atención a la eficiencia del sistema. No hay nada mejor que una cámara termográfica de HT para localizar rápidamente fallos, puntos calientes o paneles dañados, para que pueda conservar la preciosa energía solar y sacarle el máximo partido.



METEL HN000600
THT600

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

Medidor de distancia láser integrado
Luz LED integrada
Correa transporte

METEL HN000300
THT300

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

METEL HN000200
THT200

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

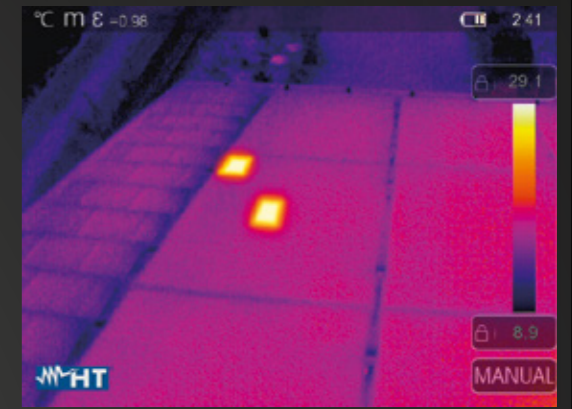
CARACTERÍSTICHE COMUNI

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

Inspecciones en Instalaciones Fotovoltaicas

Un estudio termográfico de un sistema fotovoltaico permite la rápida localización de posibles defectos, como puntos calientes, así como la detección de posibles fallos eléctricos o mecánicos.

Derecha: Termografía de un panel fotovoltaico con dos puntos calientes captados con THT300.



Patologías de los paneles Fotovoltaicos

Si un panel fotovoltaico pierde su estanqueidad al agua o al aire, puede producirse condensación, lo que provoca una pérdida de eficiencia, una degradación prematura y cortocircuitos. Estos fenómenos pueden evitarse realizando un análisis preventivo periódico.

Derecha: Termografía de un panel fotovoltaico con filtración de agua captado con THT600.



Compactas y de bolsillo

Pequeño no significa mediocre. Toda la tecnología HT es ahora de bolsillo, lo que le permite tomar medidas en cualquier momento, desde la palma de su mano.



COMPATIBLE CON
HT PRO CAMERA

METEL HN008000

THT80

Resolución IR **120 x 90 pxl**
Rango temperatura **-20° ÷ 550°C**
Campo visible **50° x 37°**
Función **AutoFusión**
Pantalla **Táctil**



COMPATIBLE CON
HT SMART CAMERA

METEL HN000080

THT8

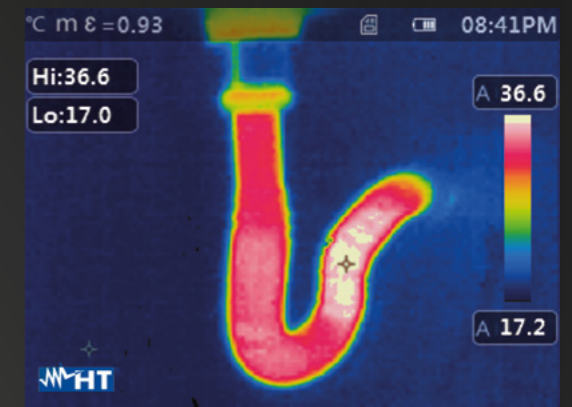
Resolución IR **120 x 90 pxl**
Rango temperatura **-20° ÷ 400°C**
Campo visible **50° x 38°**
Compatible con **Android**
Cable USB **tipo C**



Mantenimiento Hidráulico

La termografía es la mejor herramienta para detectar tuberías obstruidas, rotas u otros problemas de fontanería. Por ejemplo, observando el flujo de agua caliente, es posible localizar atascos.

Derecha: Termografía de un sifón obstruido captado con THT80.



Mantenimiento Eléctrico

El dimensionamiento incorrecto de los circuitos y cables, las malas conexiones, las cargas desequilibradas y muchos otros problemas pueden provocar un suceso dramático en caso de mal mantenimiento. Con una cámara de la serie THT es fácil encontrar los problemas eléctricos más comunes en muy poco tiempo.

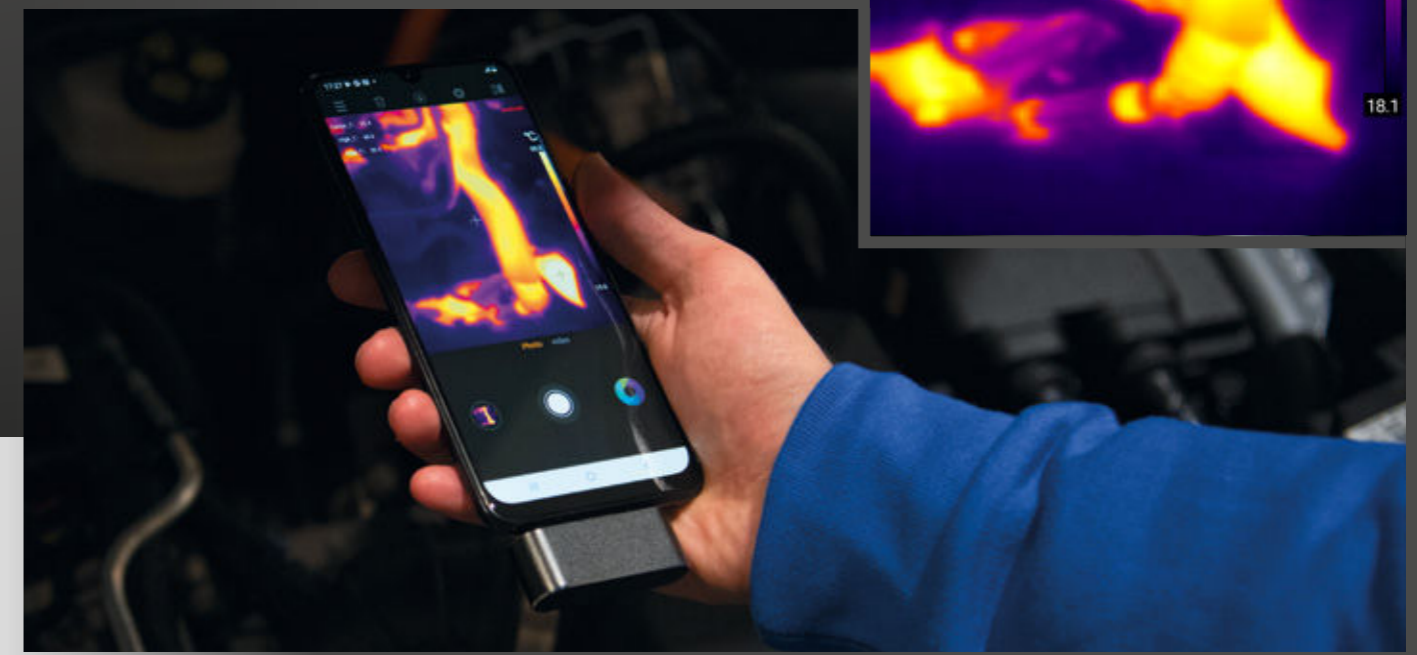
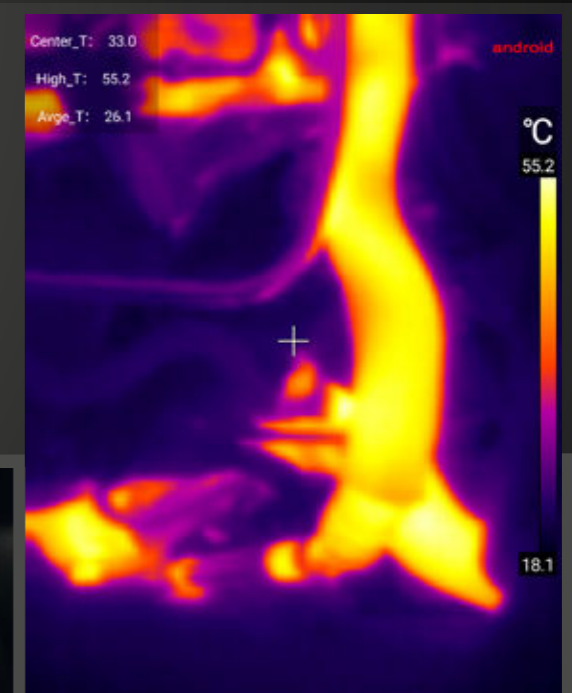
Derecha: Termografía de protectores termomagnéticos captada con THT80.



Portabilidad extrema

La cámara THT8 reúne toda la tecnología termográfica de HT en sus diminutas dimensiones, permitiéndole realizar sus inspecciones directamente desde su Smartphone, con una comodidad y calidad poco comunes.

Derecha: Termografía del tubo del fluido refrigerante captada con THT8.



Apps móviles

Para ayudarle en sus mediciones, procesarlas y completar su trabajo, HT ha creado dos innovadoras e intuitivas Apps para usted. Descárguelas en su tableta y sumérjase en el mundo de la termografía HT.



HT Pro Camera

Al descargar la aplicación HT Pro Camera puedes:

- Visualizar la pantalla directamente desde tu soporte
- Cambiar y editar la paleta de colores
- Añadir puntos, líneas y áreas
- Transferir las mediciones a PDF
- Descargar todas las fotos y videos directamente desde el archivo de la Cámara Termográfica

ESCANEA PARA
DESCARGAR LA APLICACIÓN



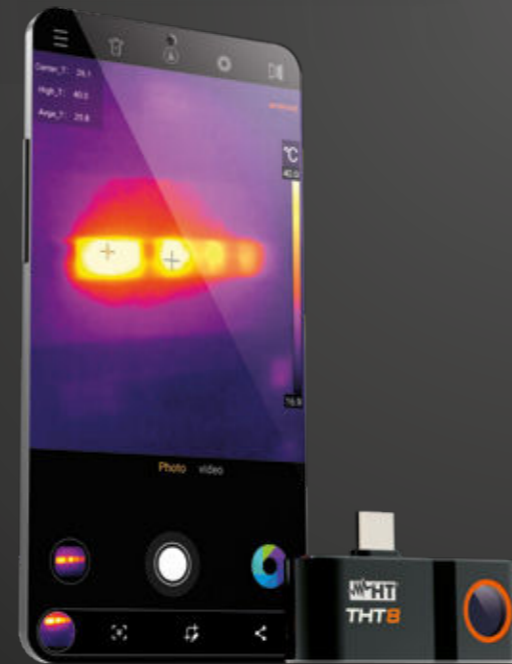
HT Smart Camera

Descargando HT Smart Camera*, en exclusiva para la termocámara THT8, directamente desde tu smartphone puedes:

- Hacer fotos
- Grabar vídeo
- Escoger y editar la paleta de colores
- Añadir puntos, líneas y áreas

* La aplicación sólo está disponible para Android.

ESCANEA PARA
DESCARGAR LA APLICACIÓN



Accesorios

| ACCESORIOS EN DOTACIÓN | THT8 | THT80 | THT100 | THT200 | THT300 |
|---------------------------------|------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Estuche blando de transporte | | • | • | • | • |
| Cargador de baterías multi-plug | | | • | • | • |
| Batería Li-Ion | | • | • THTBATM | • THTBATM | • THTBATM |
| Cable USB tipo C | | • | • | • | • |
| Guía rápida | • | • | • | • | • |
| Certificado de calibración ISO | | • | • | • | • |
| Tarjeta Micro SD 16GB | | • | • | • | • |

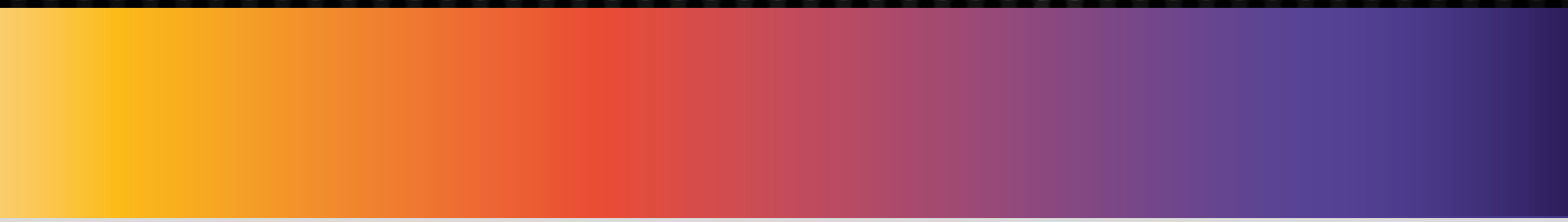
| ACCESORIOS OPCIONALES | THT8 | THT80 | THT100 | THT200 | THT300 |
|--|------|-------|-----------|-----------|-----------|
| Batería adicional Li-Ion | | | • THTBATM | • THTBATM | • THTBATM |
| THTBATKITM batería adicional + base de recarga | | | • | • | • |

| ACCESORIOS EN DOTACIÓN | THT500 | THT600 | THT500H | THT600H | THT600L |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Maleta rígida de transporte | • | • | • | • | • |
| Cargador de baterías multi-plug | • | • | • | • | • |
| 2x batería Li-Ion | • THTBATL | • THTBATL | • THTBATL | • THTBATL | • THTBATL |
| Cable Micro USB | • | • | • | • | • |
| Cable video HDMI | • | • | • | • | • |
| Guía rápida | • | • | • | • | • |
| Auriculares | • | • | • | • | • |
| Tarjeta SD | • | • | • | • | • |
| Base de recarga | • THTCBL | • THTCBL | • THTCBL | • THTCBL | • THTCBL |
| Correa transporte | • | • | • | • | • |
| Guía rápida | • | • | • | • | • |
| Certificado de calibración ISO | • | • | • | • | • |

| ACCESORIOS OPCIONALES | THT500 | THT600 | THT500H | THT600H | THT600L |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Batería adicional Li-Ion | • THTBATL | • THTBATL | • THTBATL | • THTBATL | • THTBATL |
| Base de recarga adicional | • THTCBL | • THTCBL | • THTCBL | • THTCBL | • THTCBL |

Especificaciones técnicas

| | THT8 | THT80 | THT100 | THT200 | THT300 | THT500 | THT600 | THT600L | THT500H | THT600H |
|---|--|---|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Resolución IR | 120x90 pxl | 120x90 pxl | 80x80 pxl | 160x120 pxl | 384x288 pxl | 160x120 pxl | 384x288 pxl | 384x288 pxl | 160x120 pxl | 384x288 pxl |
| Rango temperatura | -20° ÷ 400°C | -20° ÷ 550°C | -20° ÷ 650°C | -20° ÷ 650°C | -20° ÷ 650°C | -20° ÷ 650°C | -20° ÷ 650°C | -20° ÷ 650°C | -20° ÷ 1200°C | -20° ÷ 1200°C |
| Frecuencia imagen | 25Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz | 50Hz |
| 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 | <0.05°C @ 30°C / 50mK | <0.05°C @ 30°C / 50mK |
| Fotocámara integrada | - | 2 MP, enfoque fijo, con Luz LED | 2 MP, enfoque fijo | 2 MP, enfoque fijo | 2 MP, enfoque fijo | 5 MP, enfoque fijo, con Luz LED | 5 MP, enfoque fijo, con Luz LED | 5 MP, enfoque fijo, con Luz LED | 5 MP, enfoque fijo, con Luz LED | 5 MP, enfoque fijo, con Luz LED |
| Función Picture in Picture | - | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Función AutoFusion | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Incertidumbre de medida | ±3°C (±5.4°F) o ±3% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura | ±2°C (±3.6°F) o ±2% de la lectura |
| Campo visible (FOV) / Longitud / Enfoque Lente | 50° x 38° / f 1.13 2.3mm | 50° x 37° / f 1.13 2.3mm | 21° x 21° / f 1.0 7.5mm | 20.7° x 15.6° / f 1.0 7.5mm | 41.5° x 31.1° / f 1.0 9mm | 17.3° x 13° / f 1.0 9mm | 17° x 12.7° / f 1.0 22mm | 9.8° x 7.3° / f 1.0 38mm | 17.3° x 13° / f 1.0 9mm | 17° x 12.7° / f 1.0 22mm |
| IFOV | 7.29mrad | 7.3mrad | 4.53mrad | 2.26mrad | 1.89mrad | 1.89mrad | 0.77mrad | 0.45mrad | 1.89mrad | 0.77mrad |
| Enfoque | fijo | fijo | fijo | manual | 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 | 1–32x continuo | 1–32x continuo |
| Instrumentos para la medida (en tiempo real) | 5 puntos, punto central, punto caliente/frío, 2 áreas, 4 líneas | 3 puntos, punto central, punto caliente/frío, 3 áreas, líneas verticales horizontales | ninguno, punto central, 3 puntos, punto caliente/frío, 3 áreas, líneas verticales y horizontales, modo cribado | | | | | | | |
| Información sobre el área de medida | max, min, AVG | max, min, centro | max, min, AVG | max, min, AVG | max, min, AVG | max, min, AVG | max, min, AVG | max, min, AVG | max, min, AVG | max, min, AVG |
| Registro de video IR | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Corrección de medición | - | emisividad, temperatura reflejada, temperatura ambiental, humedad atmosférica, compensación temperatura, compensación distancia | | | | | | | | |
| Paleta de colores | hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente, medical, ártico, hierro caliente, fulgurite | hierro, arcoiris, blanco caliente, negro caliente, medical, ártico, hierro caliente, fulgurite | | | | | | | | |
| Modalidad Span | - | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma | auto, manual, histograma |
| Puntero láser | - | - | - | - | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| Medición de distancia | - | - | - | - | - | ● | ● | ● | ● | ● |
| Luz LED integrada | Luz smartphone | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Espacio memoria interna | memoria smartphone | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB | 3,4 GB |
| Anotaciones sobre termografías | - | notas de texto | notas de texto | notas de texto | notas de texto | notas de texto, notas de voz | notas de texto, notas de voz | notas de texto, notas de voz | notas de texto, notas de voz | notas de texto, notas de voz |
| Interfaz de comunicación | USB tipo C | USB tipo C, Wi-fi, SD card | USB tipo C, Wi-fi, micro SD | USB tipo C, Wi-fi, micro SD | USB tipo C, Wi-fi, micro SD | micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI | micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI | micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI | micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI | micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI |
| Visualizador | pantalla smartphone | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil | pantalla táctil |
| Autonomía de batería | - | 3 horas | 4 horas | 4 horas | 4 horas | 4 horas | 4 horas | 4 horas | 4 horas | 4 horas |
| Dimensiones (L x An x H) | 50 x 30 x 20mm | 133 x 87 x 24mm | 240 x 101 x 110mm | 240 x 101 x 110mm | 240 x 101 x 110mm | 272 x 101 x 148mm | 272 x 101 x 148mm | 272 x 101 x 148mm | 272 x 101 x 148mm | 272 x 101 x 148mm |



HT INSTRUMENTS, S.L.
Legalitat, 89, 08024 Barcelona (Spain)
T +34 934 081777 | **M** cial@htinstruments.es | **htinstruments.es**



**MADE
IN ITALY**

