

TERMOGRAFÍA PROFESIONAL

CÁMARAS TERMOGRÁFICAS CON SOFTWARE DE ANÁLISIS



**IR-281
CÁMARA TÉRMICA**

LCD	1,8" TFT LCD 128x160
Resolución	120x120
Cámara visual	-
Resolución espacial	6,5 mrad
Paletas de colores	Paleta iron red
Batería	3x AAA LR03 (no incluidas)
Memoria	-
Margen espectral	8-14 μm
Frecuencia de imagen	9 Hz
NETD	0,08 $^{\circ}\text{C}$ @ 30 $^{\circ}\text{C}$
Enfoque	Automático
Margen de medida	De -20 a 300 $^{\circ}\text{C}$
Precisión	± 2 $^{\circ}\text{C}$ o ± 2 % @ 25 $^{\circ}\text{C}$
Resistencia a impactos	25 g IEC68-2-29
Resistencia a vibración	2 g IEC68-2-6
Cursores	Punto central



**IR-282
CÁMARA TÉRMICA
CON CÁMARA VISUAL**

LCD	3,2" TFT LCD 240x320
Resolución	120x120
Cámara visual	57600 píxeles
Resolución espacial	5 mrad
Paletas de colores	4 paletas
Batería	Batería recargable Li+ Interna, 5000 medidas
Margen espectral	8-14 μm
Frecuencia de imagen	50 Hz
NETD	0,06 $^{\circ}\text{C}$ @ 30 $^{\circ}\text{C}$
Enfoque	Automático
Margen de medida	De -20 a 250 $^{\circ}\text{C}$
Precisión	± 2 $^{\circ}\text{C}$ o ± 2 %
Resistencia a impactos	25 g IEC68-2-29
Resistencia a vibración	2 g IEC68-2-6
Cursores	Punto central, máximo, mínimo

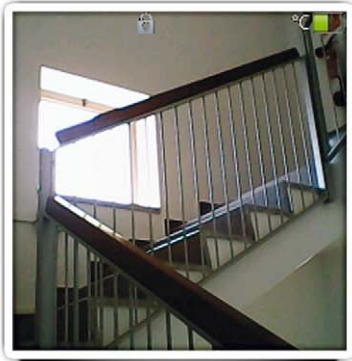


**IR-283
CÁMARA TÉRMICA
PROFESIONAL
CON CÁMARA VISUAL**

LCD	3,5 TFT LCD 640x480
Resolución	160x120
Cámara visual	1,3 Mpixel
Resolución espacial	2,72 mrad
Paletas de colores	11 paletas
Batería	Batería recargable Li+ 8 GB micro SD
Margen espectral	8-14 μm
Frecuencia de imagen	50/60 Hz
NETD	0,06 $^{\circ}\text{C}$ @ 30 $^{\circ}\text{C}$
Enfoque	Manual
Margen de medida	-20 a 350 $^{\circ}\text{C}$
Precisión	± 2 $^{\circ}\text{C}$ o ± 2 %
Resistencia a impactos	25 g IEC68-2-29
Resistencia a vibración	2 g IEC68-2-6
Cursores	Hasta 4 puntos posicionables, 3 áreas móviles (máx, mín, promedio), línea temperatura, análisis isotérmico, diferencia térmica, alarma de sobre temperatura (acústica, luminosa)

Software de análisis disponible para modelos IR-282 e IR-283

TRES MODOS DE IMAGEN



ESPECTRO VISIBLE

La referencia inicial para tomar una imagen termográfica de un objeto o ser vivo.



ESPECTRO INFRARROJO

Visualice la emisividad térmica del entorno o del elemento que está siendo analizado, junto a la medida inmediata de su temperatura.

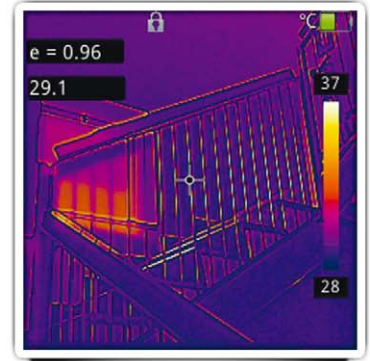
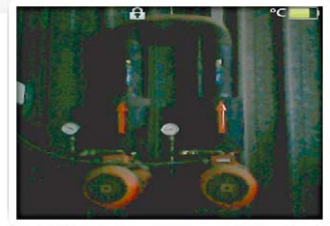
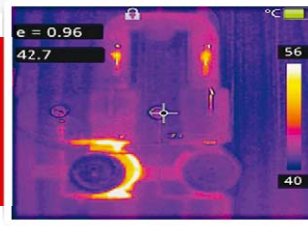


IMAGEN DUAL MEJORADA

Una combinación post-procesada de las imágenes de los espectros infrarrojo y visible. Localice elementos indistinguibles en la imagen infrarroja debido a su similitud térmica.

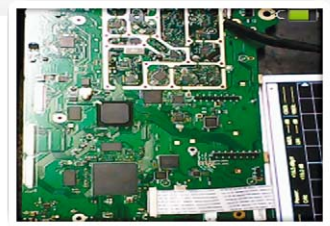
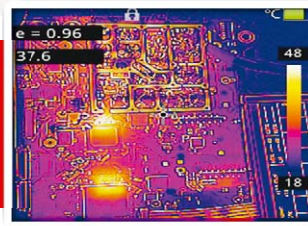
Mantenimiento industrial

Detección de puntos calientes en cuadros eléctricos, motores y máquinas de cualquier tipo. Esta información puede ser crucial para evitar interrupción de servicio o accidentes.



Diseño, fabricación y mantenimiento de circuitos electrónicos

La identificación de los puntos calientes en un circuito puede ayudarnos a detectar averías y anticipar problemas de operación.



Medicina y Veterinaria

El uso de termografías en veterinaria es muy eficaz para detectar diferentes tipos de lesiones puesto que en general estas llevan asociado un aumento del riego sanguíneo y por tanto un aumento de temperatura en la zona afectada.



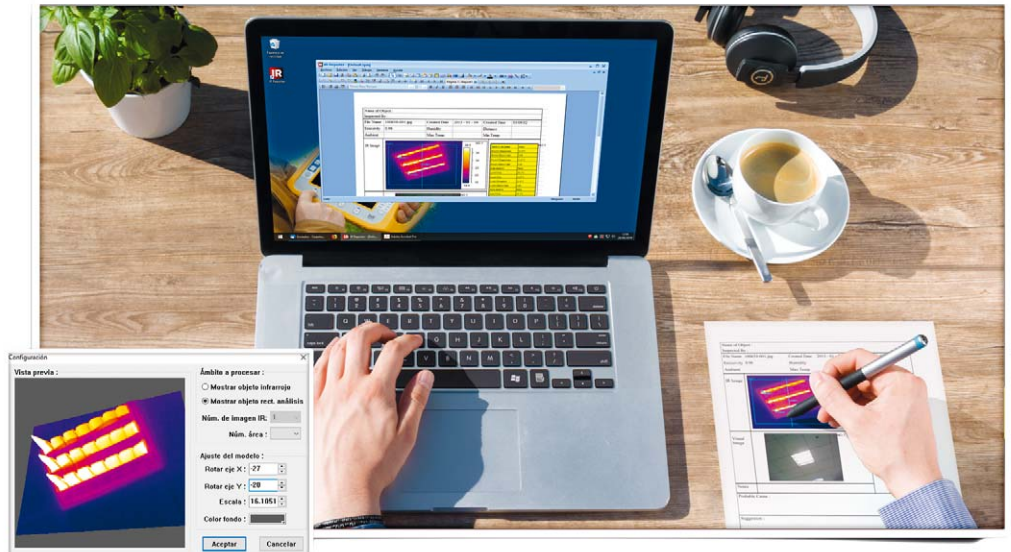
Triple visualización de imagen disponible en los modelos IR-282 e IR-283.

SOFTWARE DE ANÁLISIS

EXAMINAR IMÁGENES EXPORTAR DATOS EDITAR INFORMES IMPRIMIR INFORMES

Las cámaras termográficas IR-282 e IR-283 incluyen de serie un software de análisis gratuito que permite aplicar mediciones sobre las imágenes capturadas (**incluso crear imágenes 3D**) y crear informes basados en las imágenes capturadas. El informe puede ser creado desde cero o a partir de plantillas incluidas con el programa.

Los datos se pueden imprimir y se pueden exportar a archivos de Microsoft Word para permitir un nivel de personalización ilimitado.



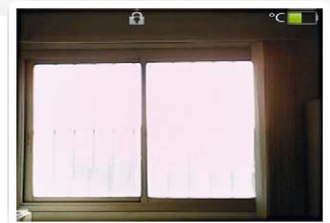
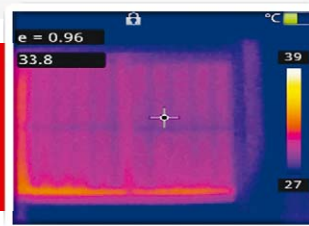
Localización de seres vivos en la oscuridad

Debido a que en general los seres vivos tienen una temperatura corporal superior a la temperatura ambiente es posible localizarlos en la oscuridad.



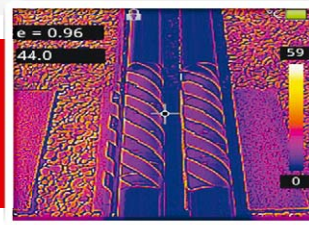
Construcción y Mantenimiento

Aislamiento y ahorro energético. Las cámaras térmicas permiten identificar aquellos puntos cuyo deficiente aislamiento permiten pérdidas de calor. También pueden utilizarse para detectar escapes en tuberías, humedades, verificar sistemas de calefacción, etc.



Química y derivados

Verificación del contenido de recipientes. En la industria por ejemplo permiten saber cuánto gas queda en un cilindro de presión determinado al que pueda tenerse difícil acceso.



ESPECIFICACIONES	IR-283 - CÁMARA TÉRMICA PROFESIONAL DE IMAGEN DUAL	IR-282 - CÁMARA TÉRMICA DE IMAGEN DUAL	IR-281 CÁMARA TÉRMICA
DETECTOR Tamaño de la matriz / Formato	Microbolómetro FPA no refrigerado 160x120	Microbolómetro FPA no refrigerado 120x120	Microbolómetro FPA no refrigerado 120x120
GESTIÓN DE IMAGEN Campo de visión / Distancia focal mínima	25°x19°/0,1 m	33° / 0,5 m	45° / 0,05 m
Resolución espacial (IFOV)	2,72 mrad	5 mrad	6,5 mrad
Sensibilidad térmica	≤ 0,06 °C @ 30 °C	0,06 °C @ 30 °C	0,08 °C @ 30 °C
Velocidad de imágenes	50/60Hz	50 Hz	9 Hz
Enfoque	Manual	Sin lente	Sin lente
Zoom	x2	-	-
Rango espectral	8-14 μm	8-14 μm	8-14 μm
Cámara CCD integrada	1,3 megapíxeles	57600 píxeles	-
PANTALLA LCD	3,5" TFT LCD, 640x480	3,2" TFT LCD, 240x320	1,8" TFT LCD, 128x160
MEDIDAS Márgenes de temperatura	-20 a 350 °C (ampliable a 650 °C)	-20 a 250 °C	-20 a 300 °C
Precisión	±2 °C or ±2 % de lectura, según qué valor sea mayor	±2 °C p ±2 %	±2 °C p ±2 % @ 25 °C
Corrección de medición	Automática / manual	Automática	Automática
Modos de medición	4 puntos móviles, 3 zonas móviles (temperatura máx, mín y promedio), 2 líneas móviles, Perfil de línea, Isotherma, Diferencia térmica, Alarma (voz, color)	Punto central, Temperaturas máx y mín en pantalla, Alarma (voz, color)	Medida de la temperatura del punto central
Paletas de color	11 seleccionables	4 seleccionables	Iron red
Ajuste de imagen	Ganancia/brillo automática o manual	Automática	Automática
Imagen en pantalla	Infrarrojo o Espectro visible	Infrarrojo, Espectro visible o proceso de mejora de imagen en banda dual	Infrarrojo, con medición de la temperatura en el punto central
Unidades de temperatura	°C, °F, °K	°C, °F, °K	°C, °F
Corrección de emisividad	Variable de 0,01 a 1.0	Variable de 0,01 a 1.0	-
Corrección de la temperatura ambiente	Correcciones automáticas de acuerdo con la entrada de usuario	-	-
Corrección de la transmisión atmosférica	Autocorrección según la entrada por parte del usuario de distancia a un objeto, humedad y temperatura	-	-
ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES Modo de almacenamiento	Tarjeta SD de 8 GB, 16 GB máx.	Memoria interna, hasta 5000 imágenes	-
Formato de archivo	Guardado manual o automático de imagen, enlazando los datos de los espectros <i>Térmico</i> : JPEG, incluye los datos de origen de la medida térmica <i>Visible</i> : JPEG	Infrarrojo y Visible JPEG, incluye los datos de origen de la medida térmica	-
Notas de voz (micrófono interno)	Hasta 60 segundos por imagen	Hasta 60 segundos por imagen	-
PUNTERO LÁSER	Clase 2, 1 mW / 635 nm (rojo), IEC 60 285	-	-
ALIMENTACIÓN Tipo de batería	Li-Ion, recargable	Li-Ion, recargable	3 pilas AAA (LR03)
Duración de la batería	4 horas de funcionamiento continuo	3 horas de funcionamiento continuo	6 horas de funcionamiento continuo
Sistema de carga de la batería	Cargador inteligente o adaptador AC 12 V (opcional)	A través del conector USB	-
Ahorro de energía	Auto <i>stand-by</i> y Auto desconexión	Auto <i>stand-by</i> y Auto desconexión	Auto <i>stand-by</i>
Alimentación externa	10 a 15 V CC	5 V CC (alimentación USB)	-
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Temperatura de funcionamiento	-15 °C a +50 °C	-15 °C a +50 °C	-10 °C a +50 °C
Humedad (sin condensación)	≤90 %	≤90 %	≤90 %
Encapsulado	IP54	IP54	-
Distancia de caída libre	2 m	1,5 m	1,5 m
INTERFAZ	Tarjetas Micro SD, Entrada CC, Salida de vídeo, USB (transf. datos)	USB (transferencia de datos y alimentación eléctrica)	-
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Dimensiones	105 (An.) x 245 (al.) x 230 (Pr.) mm	88 (An.) x 240 (Al.) x 135 (Pr.) mm	53 (An.) x 177 (Al.) x 53 (Pr.) mm
Peso	980 g	510 g	< 175 g (con baterías)