

V ENTAJAS EN LA PRÁCTICA:

Cámara infrarroja totalmente radiométrica de fabricación original en la UE

La medición en tiempo real de 50 Hz y la reproducción de imágenes en tiempo real garantizan imágenes térmicas claras de alta calidad

Alta sensibilidad térmica

Alta resolución geométrica

Medida precisa de la temperatura en toda la imagen

Control dual mediante pantalla táctil de teclas

Cámara digital de 5 megapíxeles para lograr tomas reales con gran brillo

Diseño robusto y resistente a los golpes en dos componentes y con protección IP54

Pantalla táctil PanoFold de 3,5 pulgadas

Función DuoVision Plus para la visualización combinada de imágenes infrarrojas y reales en forma de termograma detallado de contornos acentuados

Puntero láser integrado

Múltiples funciones de medición

Grabación de voz por bluetooth opcional

Transferencia de datos a través de USB

Software de análisis de alta calidad contenido en el volumen de suministro

XC300 y XC600

Cámara térmica de alta definición con pantalla táctil PanoFold

- Pantalla táctil PanoFold única – inclinable en 180° y giratoria en 270°, al estar cerrada como protección del monitor y el teclado
- Avanzada tecnología de imagen térmica en tiempo real con una resolución nativa de hasta 640 x 480 píxeles (307.200 puntos de medición)
- Enfoque automático rápido y preciso
- Distanciómetro láser integrado
- Batería recargable de ion de litio de alta capacidad – dura el doble que una batería recargable de ion de litio estándar
- Zoom continuo de 10 aumentos – óptimo para la observación incluso de los detalles más distantes
- Grabación de vídeos infrarrojos (opcionalmente también totalmente radiométricos)



Los termógrafos con exigencias profesionales, conscientes de los precios consolidados, encuentran una opción altamente rentable en las cámaras térmicas de calidad de la serie XC, ya que los modelos de la competencia con un equipamiento comparable pueden llegar a ser fácilmente el doble de caros.

Un detector de novedosa fabricación y referente dentro de su clase, aloja 307.200 puntos de temperatura independientes y funcionales por sí mismos (XC600). Cada uno de ellos registra el valor de temperatura del objeto de medición casi sesenta veces por segundo y muestra los distintos resultados en la pantalla táctil PanoFold.

Además de una medición precisa en tiempo real de una alta resolución nativa, este sistema termográfico ofrece funciones de zoom continuo de 10 aumentos, enfoque automático rápido con precisión láser, medición de la distancia integrada, registro de intervalos, grabación de vídeos IR y numerosas funciones de medición. Equipadas con baterías recargables de ion de litio de alta capacidad para ope-

raciones de medición extremadamente largas, estas cámaras térmicas no dejan ningún deseo sin cumplir y se envían completamente listas para funcionar en una maleta de transporte robusta que incluye un software de análisis de alta calidad.

Todas las funciones de los modelos XC han sido concebidas con la comodidad de uso y la eficiencia en el trabajo como objetivos.

Así, mientras que en las cámaras térmicas de esta categoría las opciones habituales para delimitar (Span) y seleccionar (Level) el rango de temperatura se configuran desde el menú y se comprueban en las imágenes reales, en la serie SC se ajustan directamente a través de los botones del cursor y los cambios se pueden seguir en tiempo real en la pantalla.



Cámaras térmicas de la serie XC: la novedosa combinación de confort y eficiencia



Pantalla táctil PanoFold

Simplemente inclinar, en lugar de torcerse:

La pantalla táctil PanoFold de las cámaras XC es un monitor de categoría especial. Cerrada sirve como protección fiable de la pantalla y el teclado de mando. Abierta, la brillante pantalla de 3,5 pulgadas puede inclinarse en 180° y a la vez girarse con flexibilidad en 270°.

Por eso, con una cámara XC ningún usuario deberá encorvarse o torcerse para inspeccionar objetos de difícil acceso; ahora, se encarga de ello la pantalla táctil PanoFold y garantiza así capturas de imágenes térmicas óptimas incluso de objetos de medición de difícil acceso.

Software de análisis de alta calidad incluido

El volumen de suministro estándar de cada cámara incluye ya un paquete de software profesional con incontables funciones para la evaluación, organización y documentación de sus resultados de medición.

La función DuoVision Plus de este software ofrece además una opción para la superposición de imágenes infrarrojas y reales como imágenes térmicas de contornos acentuados. Las imágenes DuoVision Plus generadas de esa manera aúnan la información de imágenes radiométricas con detalles ricos en contrastes de la imagen real y permiten así mejores análisis y documentaciones más profesionales.

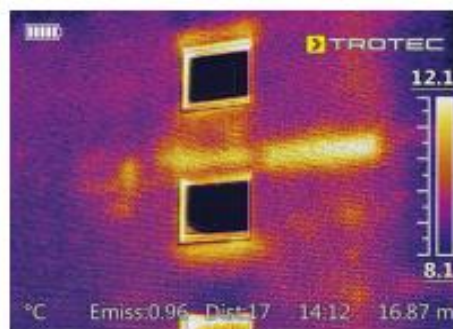
Además, con la actualización opcional Profesional (Dongle), los termógrafos podrán transferir los vídeos infrarrojos totalmente radiométricos de su cámara XC a un ordenador de forma sincronizada para realizar la medición y, mediante el programa, valorar y registrarla en tiempo real. Una función óptima para, por ejemplo, realizar un análisis detallado del comportamiento del calentamiento y el enfriamiento de componentes electrónicos y mecánicos o de otros objetos durante un período de tiempo definido.



En el volumen de suministro de todas las cámaras XC se incluye de serie la versión para descargar del paquete de programa IR-Report. No es simplemente una herramienta de transferencia o visualización, sino un programa de altísimo valor para realizar evaluaciones profesionales.



Para una mayor orientación, la visualización DuoVision Plus conectable hace visibles durante la medición, adicionalmente, algunos detalles tales como los letreros y los contornos de los objetos.



La XC300 y XC600 son ideales no solo para el diagnóstico de obras, sino también para la termografía eléctrica o el mantenimiento preventivo en el ámbito industrial.



La XC300 y la XC600 pueden controlarse de manera flexible a través de las teclas o la pantalla táctil y su teclado iluminado facilita el manejo también en entornos de trabajo oscuros.

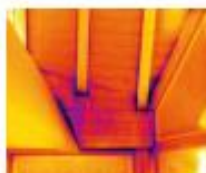
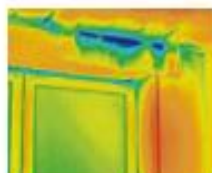
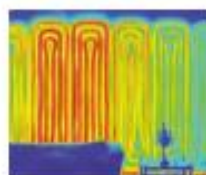
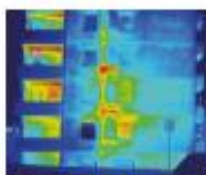
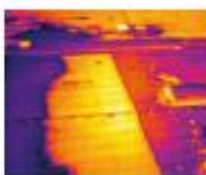
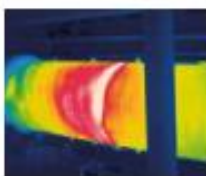
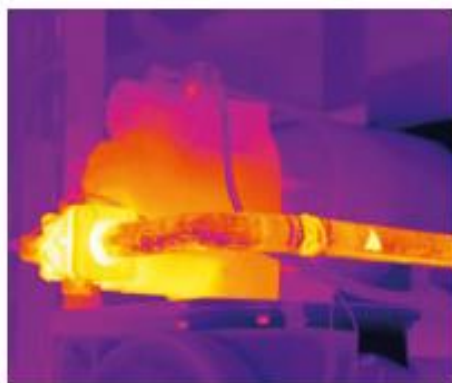


Además de mediante las teclas correspondientes, los datos de las funciones y los ajustes también se pueden configurar rápida y cómodamente mediante la pantalla táctil.



Las robustas cámaras XC están fabricadas con tipo de protección IP54 y estructura de dos componentes con protección frente a golpes, y en su parte frontal están equipadas además de con un objetivo estándar (24" x 18"), con una cámara de imágenes reales, lámpara fotográfica, un puntero láser y un láser adicional para la medición distancias.

Las cámaras térmicas profesionales de la serie XC de Trotec abren un gran abanico de posibilidades de aplicación



Control de la producción y mantenimiento de instalaciones en la industria

Use las cámaras térmicas de nuestra serie XC para tareas de control y reparación de instalaciones industriales, por ejemplo para el control de procesos de combustión o la monitorización de procesos de temperatura controlada.

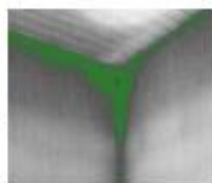
La comprobación de los aislamientos térmicos en máquinas e instalaciones es también un campo de aplicación típico de estas cámaras, al igual que el mantenimiento preventivo. Por ejemplo, las zonas calientes en los sistemas de accionamiento son una señal de daños incipientes en los rodamientos.

Termografía de edificios

Bien para el exterior de un edificio o para toda la estructura, mediante las mediciones termográficas con cámaras de la serie XC podrá llevar a cabo tanto el análisis de la falta de aislamiento térmico como la localización de defectos físicos de la estructura o de elementos constructivos ocultos ya desde la fase de construcción. De esa manera se pueden reclamar derechos de garantía a tiempo y ahorrar gastos de energía.

Antes de modernizar las construcciones, las mediciones termográficas también constituyen una base fiable para la planificación de medidas de reforma que permitan eliminar pérdidas de energía.

Igualmente, permiten realizar comprobaciones físicas del clima ambiental. Así, con las nuestras cámaras térmicas profesionales se pueden localizar, de manera rápida y simple, zonas propensas en los edificios a alcanzar el punto de rocío, en las que, si no se adoptan las medidas constructivas oportunas, puede proliferar moho tóxico o que cause alergia.



Comprobación del funcionamiento de instalaciones fotovoltaicas

Con una cámara térmica de la serie XC pueden localizarse fácilmente módulos o conexiones afectados.

Inmediatamente después de realizar una instalación, las empresas de energía solar y eléctricas pueden asegurarse mediante una inspección apropiada en la que se documente mediante termografía el funcionamiento de la instalación.



Los propietarios de casas sacan provecho a la posibilidad de comprobar periódicamente el perfecto funcionamiento y la capacidad plena de su instalación fotovoltaica y descubrir a tiempo posibles daños debido al golpe de piedras, la suciedad, la humedad o cortocircuitos.



Asesoramiento en materia de energía

Las cámaras térmicas profesionales de Trotec son excelentes para la detección y la documentación de pérdidas de energía en ventanas y puertas exteriores, cajas de persianas arrollables, nichos para calefactores, tejados y en todo el exterior de un edificio, por ejemplo debido a un aislamiento insuficiente o defectuoso. Use estos instrumentos de medición óptimos para operaciones amplias de diagnóstico y mantenimiento en torno al asesoramiento en materia energética.

Localización de fugas

Las cámaras infrarrojas de la serie XC permiten una delimitación rápida y exacta del punto de escape real no detectable por el ojo humano en tuberías inaccesibles u ocultas, por ejemplo en las calefacciones por suelo radiante. De esa manera, los trabajos de reparación pueden reducir los daños y reducir los costes.

Termografía eléctrica

Bien para los armarios de distribución u otras instalaciones conductoras de electricidad, con las cámaras térmicas profesionales de Trotec se pueden detectar a tiempo componentes en mal estado o conexiones dañadas de modo que se eviten interrupciones de la producción costosas y se reduzca el riesgo de incendio.

Muchos otros campos de aplicación

Debido a las ventajas indiscutibles del método, las medidas termográficas ya se han establecido en muchos campos de aplicación desde hace un tiempo considerable.

La convincente relación calidad-precio de nuestras cámaras térmicas profesionales hacen que hoy en día resulten atractivas para los más diversos sectores, usuarios y escenarios de uso que hasta ahora, por razones presupuestarias, no podían aprovechar las ventajas de la termografía sin contacto y no destructiva.

¿Tiene alguna pregunta sobre las posibilidades de uso de nuestras cámaras térmicas profesionales para su caso particular de aplicación? ¡Llámenos, será un placer asesorarle!



Datos técnicos		XC300	XC600	
Número de artículo		3.110.003.043	3.110.003.044	Trotec
Medición	Gama de temperaturas	De -20 °C a +600 °C (opcional también hasta +1.500 °C)		Temperatura
	Precisión	±2 °C, ±2 % del valor de medición		
Prestación de imagen radiométrica	Tipo de detector	Microbolómetros no refrigerados (UFPA)		Multifunción
	Resolución del detector	384 x 288 píxeles	640 x 480 píxeles	
	Dominio espectral	8 hasta 14 µm		
	Campo de visión (FOV)	24° x 18°		
	Resolución geométrica	1,1 mrad	0,65 mrad	
	Sensibilidad térmica	0,07 °C a 30 °C	0,06 °C a 30 °C	
	Frecuencia de repetición de imagen	50/60 Hz		
	Enfoque / mín. distancia de enfoque	Automática y manual / 0,15 m	Automática y manual / 0,35 m	
Potencia de imagen visual	Cámara digital	5 megapíxeles, lámpara fotográfica integrada		Clima
	Norma video	PAL / NTSC		
Visualización de imagen	Pantalla	LCD táctil giratoria e inclinable de 3,5 pulgadas, capacitativa		Humedad
	Zoom	1 a 10 electrónicamente en modo continuo		
	Visualización de imágenes	Pseudo-color, 6 paletas de colores		
	Opciones de visualización de imágenes	Imagen IR, imagen real, visualización DuoVision (superposición de imagen IR y real en cualquier intensidad), visualización DuoVision Plus (combinación de imágenes infrarrojas y reales en forma de termograma detallado de contornos acentuados)		
Medición y análisis	Puntos de medición	8 puntos de medición de la temperatura móviles (libremente configurables)		Datalogger
	Funciones de medición	Isoterma, análisis de perfil de línea, análisis de zonas (rectángulo), diferentes funciones de alarma, seguimiento de mín, máx y temperatura (Hot /Cold Spot), mediciones diferenciales en hasta 8 puntos de medición de la temperatura móviles		
	Medición de rango	2 rangos de medición		
	Grado de emisión	ajustable desde 0,01 hasta 1,0		
	Corrección de mediciones	Corrección de la temperatura del objeto reflejada corrección automática según los datos determinados por el usuario para la distancia, humedad relativa y temperatura ambiental		
Almacenamiento de datos	Memoria de datos	Memoria flash interna de 16 GB		Software
	Formato de archivo	Imagen radiométrica: JPEG 16 bit; imagen visual: JPEG; video termográfico no radiométrico: MPEG-4; Video infrarrojo totalmente radiométrico: formato IR 14 bit		
	Almacenamiento y transferencia de datos	Almacenamiento de videos infrarrojos no radiométricos (MPEG-4) así como de imágenes reales y radiométricas en la memoria interna; almacenamiento periódico de imágenes (configurable para 3/5/10/30/60 min); almacenamiento de videos infrarrojos totalmente radiométricos* en el ordenador vía USB		
	Grabación de voz	Se pueden agregar comentarios a todas las imágenes infrarrojas (requiere de auriculares con micrófono adicionales vía Bluetooth)		
	Interfaces	USB tipo C, video analógico (PAL/NTSC)		
Láser	Tipo	Diodo láser semiconductor AlGaInP clase 2, 1 mW/635 nm rojo		Corriente de aire
	Medición de distancia	de 0,05 hasta 30 m		
Alimentación eléctrica	Tipo de pila	Batería recargable de ion de litio de alta capacidad (9.210 mAh); recargable, intercambiable		Inspección óptica
	Autonomía	≈ 8 h		
	Funcionamiento en red	5 V, 2 A		
	Modo de ahorro de energía	ajustable por el usuario		
Condiciones ambientales	Temperatura	-20 °C a +50 °C (funcionamiento), -40 °C bis +70 °C (almacenamiento)		Detección de fugas
	Humedad del aire	10 % hasta 95 % H.R. (no condensada)		
	Tipo de protección / Golpe / Vibración	IP54 / 25G / 2G		
	Funcionamiento garantizado tras golpes de hasta	2 m		
Características físicas	Medidas / peso	130 x 125 x 250 mm / 850 g		Localización y Detección
	Conexión de trípode	¼"		
Volumen de suministro	Objetivo estándar	24° x 18°		Planificar y Medir
	Equipamiento estándar	Cámara con objetivo estándar 24° x 18°, pantalla LCD táctil y láser; cargador de batería; batería de ion de litio de alta capacidad; cable USB tipo C; manual de instrucciones; maletín de transporte, paquete del software; certificado de revisión de temperatura		
	Objetivos opcionales	7°, 12°, 48° lentes		
	Accesorios adicionales	Interfaz bluetooth; auriculares bluetooth; actualización del software Professional (mochila) para la grabación y la evaluación de videos termográficos en tiempo real, distribuciones 3D, exportación de datos de medición, representación panorámica de imágenes partiendo de imágenes térmicas individuales y muchas más; trípode universal (Número de artículo 6.300.000.200)		

* Para almacenar videos infrarrojos totalmente radiométricos se requiere la actualización opcional Professional (mochila de software)