



## Cámara infrarroja PCE-TC 33N

**Camara infrarroja con un rango de medición hasta 350 °C / 220 x 160 pixeles / Memoria de 3 GB para más 20.000 imágenes / Sensibilidad térmica 70 mK / Formato de imagen JPG / Conexión al PC para transferir las imágenes guardadas**

La cámara infrarroja PCE-TC 33N es la herramienta ideal para realizar trabajos de mantenimiento y servicio en maquinaria. Esta cámara infrarroja es apta para trabajar en ambientes adversos e ideal para electricistas, cerrajeros y en especial el personal de mantenimiento, que usa este dispositivo en la búsqueda y prevención de daños en instalaciones eléctricas, aparatos electromecánicos, máquinas usadas en procesos de producción y sistemas de calefacción, ventilación y climatización.

La parte central de la cámara infrarroja PCE-TC 33N es un microbolómetro no refrigerado (Uncooled Focal Plane Array) con una resolución de 220 x 160 pixeles. La cámara infrarroja tiene un diseño ergonómico para el uso con una sola mano. Su peso ínfimo de 424 g la hace ideal para la inspección en máquinas e instalaciones, para termografía de edificios y muchas otras aplicaciones. La cámara infrarroja PCE-TC 33N ofrece una precisión máxima de  $\pm 2$  °C o  $\pm 2$  % en un rango de temperatura de -20 °C hasta +450 °C, con una sensibilidad inferior a 0,1 °C.

La pantalla de la cámara infrarroja ofrece la posibilidad de visualizar de forma automática el punto más caliente y más frío en la imagen térmica. Gracias a las funciones potentes integradas en la cámara infrarroja podrá detectar rápidamente las irregularidades en máquinas y tomar las medidas necesarias in situ para prevenir daños. Puede transferir las imágenes térmicas almacenadas a su ordenador a través de un cable de conexión. La memoria interna de 3 GB de la cámara infrarroja puede almacenar más de 20.000 imágenes térmicas.

Si tiene más preguntas acerca del [cámara infrarroja](#), consulte los siguientes datos técnicos, utilice nuestro [formulario de contacto](#) o llámenos al teléfono +34 967 543 548 para Latinoamérica e internacional o en el +56 2 24053238 para Chile. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto acerca del cámara infrarroja o cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), [equipos de laboratorio](#), [medidores](#) o [balanzas](#) de [PCE Ibérica S.L.](#)





- Resolución IR: 220 x 160 píxeles
- Rango: -20 ... +450°C
- Sensibilidad térmica: 70 mK
- Memoria de 3 GB para más 20.000 imágenes
- Paleta de 5 colores
- Localización del punto más caliente y frío
- Función de imagen superpuesta

### Especificaciones técnicas de la cámara infrarroja PCE-TC 33N

#### Sensor infrarrojo

Resolución	220 x 160 píxeles
Longitud de onda	8 ... 14 $\mu\text{m}$
Sensibilidad térmica	70 mk
Frecuencia de imagen	9 Hz
Campo visual (FOV)	35° x 26 °
Enfoque	Enfoque fijo
Distancia mínima	0,15 m
Rango de temperatura	-20 ... 450 °C / -4 ... 842 °F
Precisión	$\pm 2$ °C / $\pm 2$ %
Calibración de la medición	Auto
Número de Spots	1
Número de rangos de medición	1
Grado de emisividad	Rango: 0,01 ... 1,00



Paletas de color

Arco iris, hierro oxido rojo, color frío, negro y blanco, blanco y negro

### Otras especificaciones

Función imagen superpuesta

Ajustable 25 %, 50 %, 75 %, 100%

Resolución cámara

300.000 pixeles

Pantalla

TFT de 3,2"

Resolución pantalla

320 x 240 Pixel

Memoria

Tarjeta SD integrada de 3 GB para más de 20.000 imágenes

Formato de imagen

JPG

Alimentación acumulador

Acumulador 18650 integrado, aprox. 2800 mAh

Alimentación adaptador de red

Principal: 100 ... 240 VAC 50/60 Hz

Secundario: 5 V / 2 ADC

Interfaz

Micro USB para cargar el acumulador y para la transferencia de datos al PC

Tiempo operativo

Entre 2 ... 3 horas

Idiomas del menú

ingles, chino, italiano, alemán

Desconexión automática

Tras 5, 20 minutos de inactividad

Condiciones ambientales

-0 ... 45 °C

Condiciones de almacenamiento

-20 ... 60 °C

Humedad relativa

≤ 85 % H.r. (sin condensación)

Dimensiones

90 x 103 x 223 mm

Peso

424 g



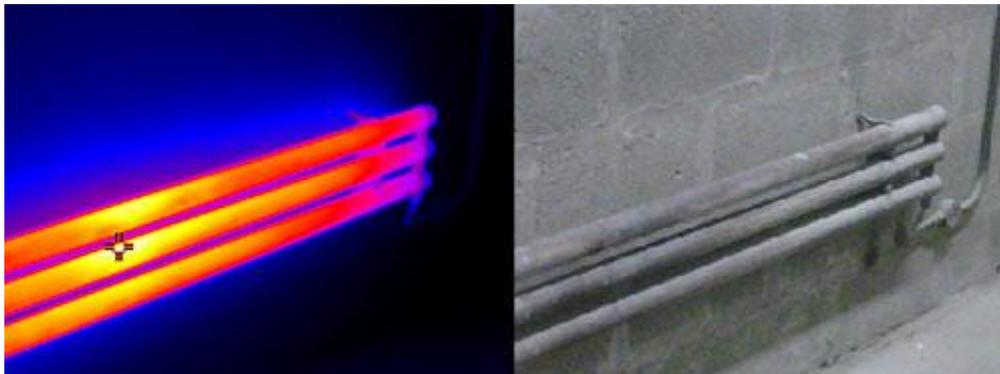


### Cámara infrarroja PCE-TC 33N para la inspección preventiva

La cámara infrarroja no solo se usa para problemas de aislamiento en tuberías o recipientes, sino también para analizar piezas o partes de una máquina. La cámara infrarroja es la herramienta perfecta para visualizar imágenes significativas del estado actual de máquinas, instalaciones y sistemas técnicos. Algo que lo hace muy atractivo es el hecho que puede realizar tales comprobaciones y mediciones mientras la máquina está en funcionamiento. Esto le permite detectar los problemas a tiempo, antes que se produzca un daño o sea necesario parar la producción. Cuando una máquina se para en una empresa



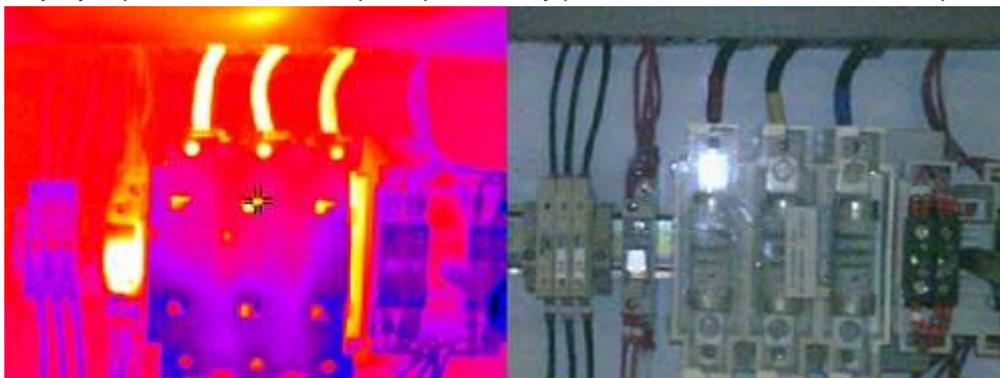
industrial la interrupción puede causar pérdidas de 1000 €/h y más. El uso de una cámara infrarroja pudiera haber impedido esa interrupción. Es por ello que es posible amortizar el costo de una cámara infrarroja en menos de un día.



En el ámbito del mantenimiento preventivo existe una amplia variedad de aplicaciones para usar la cámara infrarroja PCE-TC 33N:

#### **Mantenimiento preventivo en el sector de baja tensión**

Las cámaras infrarrojas para el mantenimiento, como el modelo PCE-TC 33N, se usan con frecuencia en las inspecciones eléctricas. Si se aflojan las conexiones eléctricas, la corriente tendrá más resistencia, lo que conlleva un incremento de la temperatura. Esto puede incluso causar la avería de varios componentes. Las consecuencias pueden ser la parada de instalaciones, cortocircuitos o incluso incendios. Todo ello conlleva un enorme gasto. Además, antes de una avería desciende la efectividad de la red eléctrica, pues la energía se está gastando en la generación de calor, lo que también genera gastos. Todo ello lo puede evitar con una cámara infrarroja, ya que detectará a tiempo el problema y podrá tomar las medidas correspondientes.



#### **Mantenimiento preventivo en el sector de alta tensión**

Con la cámara infrarroja se suele comprobar el estado de los transformadores. Para poder tomar medidas preventivas se puede comparar la temperatura de los ventiladores y de las conexiones de alta tensión. Otras mediciones en el sector de alta tensión es comprobar los interruptores de corriente y los dispositivos de conmutación, así como las líneas de alta tensión. La imagen térmica le permite identificar de forma clara los posibles problemas.

#### **Mantenimiento preventivo en el sector de la mecánica**

En muchas empresas, los sistemas mecánicos suelen ser las piezas clave de la producción. En el control de las instalaciones mecánicas la cámara infrarroja puede ser una fuente de información adicional de datos termográficos vital para el análisis de vibraciones. Es por ello que la cámara infrarroja PCE-TC 33N es una herramienta ideal para tales aplicaciones preventivas.

#### **Uso en el asfalto**

Cuando en una obra se entrega el asfalto es importante tener en cuenta los valores límite. Es necesario que el material mezclado esté distribuido uniformemente para garantizar que haya una distribución uniforme de la temperatura, y que esta sea superior a 150 °C. Una distribución uniforme de la temperatura significa que no se debe generar en ninguna esquina o ángulo una mezcla fría. Para ello, el uso de la cámara infrarroja PCE-TC 30N es ideal. Con la cámara infrarroja PCE-TC 30N puede comprobar de forma rápida y sencilla la

temperatura de todo el material mezclado. El uso de un termómetro normal es engorroso y requiere mucho tiempo, ya que debe introducir la sonda del termómetro en diferentes lugares. El uso de la cámara infrarroja PCE-TC 30N evita ese trabajo. Es más, con la cámara infrarroja puede incluso detectar las zonas frías durante la descarga. Eso es algo que no es posible realizarlo con un termómetro convencional.

A continuación le indicamos en este listado otros ámbitos de uso de la cámara infrarroja:

- Cojinetes y carcasas
- Accionamientos por correas y cadenas
- Cojinetes de cintas transportadoras
- Alineación de ejes (sistemas de ejes)
- Intercambiadores térmicos
- Sistemas de climatización
- Sistemas de ventilación
- Aislamiento de tuberías
- Bombas
- Compresores
- Aislamientos resistentes al calor
- Separadores de vapor
- Válvulas
- Ventiladores
- Robot de soldadura
- Motores eléctricos
- Cajas de distribución
- Inspecciones de armarios eléctricos- Problemas de conexiones eléctricas
- Fusibles y sobrecargas
- Refrigeración de transformadores

#### **Contenido del envío de la cámara infrarroja PCE-TC 33N**

1 x Cámara termográfica PCE-TC 33N, 1 x Cable micro USB, 1 x Adaptador de carga USB, 1 x Bolsa de transporte, 1 x Manual de instrucciones

Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.