

# MILESEEY®

## TR256 Handheld Infrared Thermal Imager



User's Guide



# Guía del usuario de la cámara termográfica infrarroja portátil TR256

## Descripción del producto

Gracias por adquirir la cámara termográfica infrarroja portátil de Mileseeey. Lea atentamente la guía del usuario antes de usarla.

TR256 es una cámara termográfica infrarroja portátil.

TR256 tiene una pantalla grande de 3,5 pulgadas, puede mostrar un rango de visualización más grande, más útil para verificar el área de falla.

La configuración personalizada de la emisividad hace que los datos de detección sean más precisos.

TR256 puede capturar imágenes y guardarlas, también es muy conveniente y rápido exportar imágenes a través de un cable USB o tarjeta SD, que se puede utilizar como base para el mantenimiento. TR256 es una opción ideal para mantenimiento y pruebas.

TR256 tiene una batería de litio 5000mA incorporada y una interfaz de carga TYPE-C, que es muy conveniente de usar y protege el medio ambiente.

TR256 puede rastrear automáticamente los puntos fríos y calientes, y bloquear automáticamente los puntos de temperatura más bajos y más altos, también puede configurar puntos de alarma de temperatura alta y baja individualmente. Detecte y proporcione datos de

temperatura más precisos en tiempo real, y ayude a varios trabajos de detección de temperatura de manera efectiva. Además, TR256 está equipado con una luz LED blanca de 3 W para ayudar a los usuarios a ver claramente el área de detección en un ambiente oscuro, lo cual es conveniente para el trabajo nocturno y garantiza la seguridad del personal. Su nivel de protección IP65 puede proteger el dispositivo del polvo y el ambiente húmedo, y prolongar su vida útil.

## Las instrucciones de seguridad



● Para garantizar resultados de medición precisos y seguridad, utilice este producto de acuerdo con el manual del usuario; de lo contrario, no se proporcionará garantía gratuita si el producto está dañado.



● Utilice un paño húmedo o un líquido jabonoso suave para limpiar la carcasa. No use abrasivos, alcohol isopropílico o solventes para limpiar la cubierta del instrumento, la lente y las ventanas.



● No utilice este producto en entornos inflamables, explosivos, con vapor, húmedos o corrosivos.



● Deje de usar el producto si se daña, se cae o se modifica para evitar resultados de medición inexactos.



● Utilice la emisividad correcta para obtener lecturas de temperatura precisas.

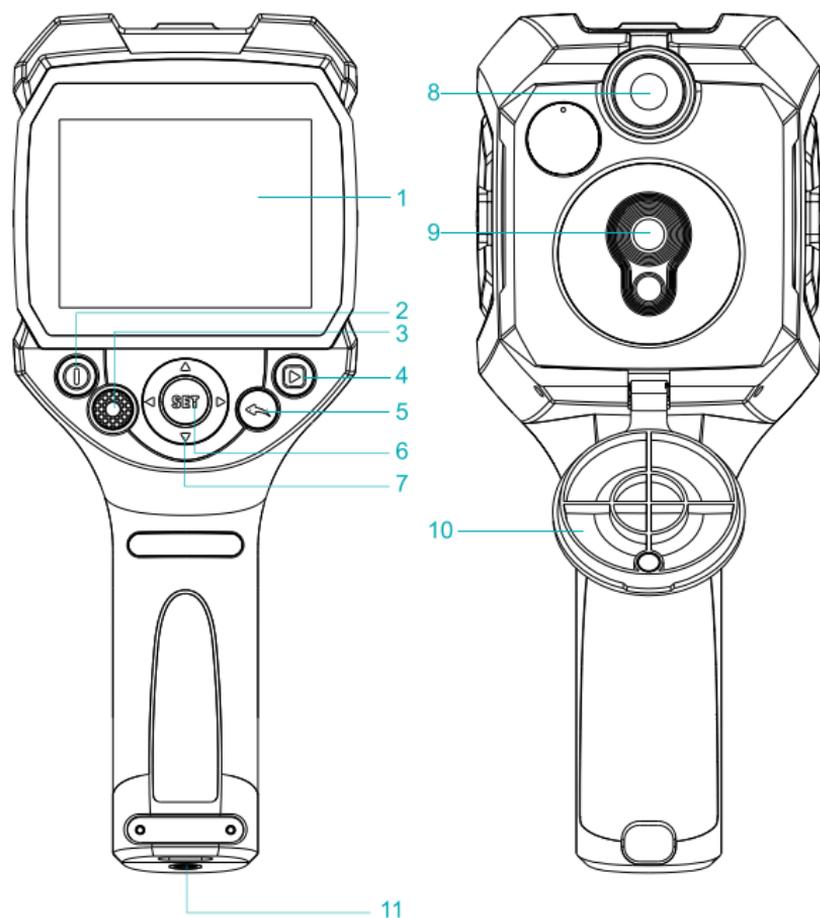


● Cuando se carga, la temperatura interna del producto aumentará, lo que conducirá a una medición de temperatura imprecisa. No se recomienda tomar medidas durante o inmediatamente después de la carga.



● Debido a que el consumo de energía puede hacer que aumente la temperatura interna del producto. Para garantizar la precisión de la medición, caliéntelo durante 10 minutos antes de medir si el producto no se ha utilizado durante mucho tiempo.

## Apariencia



**1. Pantalla grande de 3,5 pulgadas**

**2. Boton de encendido / apagado**

Pulsación larga para encender/apagar

**3. Botón de luz LED**

Presione brevemente para encender, presione brevemente nuevamente para cambiar 1 engranaje / 2 engranajes / APAGADO.

#### 4. Registros de memoria de imágenes

Presione brevemente para el modo de memoria de imágenes, presione el botón SET para eliminar todas/una imagen.

#### 5. Devolver

Pulsación corta para volver.

#### 6. Botón de ajuste

Pulsación corta para el menú de configuración o la configuración de datos.

#### 7. Botón

Arriba/abajo/izquierda/derecha  
Para cambiar las opciones y ver los registros de imágenes.

#### 8. Luz LED

#### 9. Cámara infrarroja

#### 10. Cubierta de la cámara

#### 11. Orificio de tornillo de trípode

#### 12. botón disparar

Presione brevemente para tomar una foto y guardar.

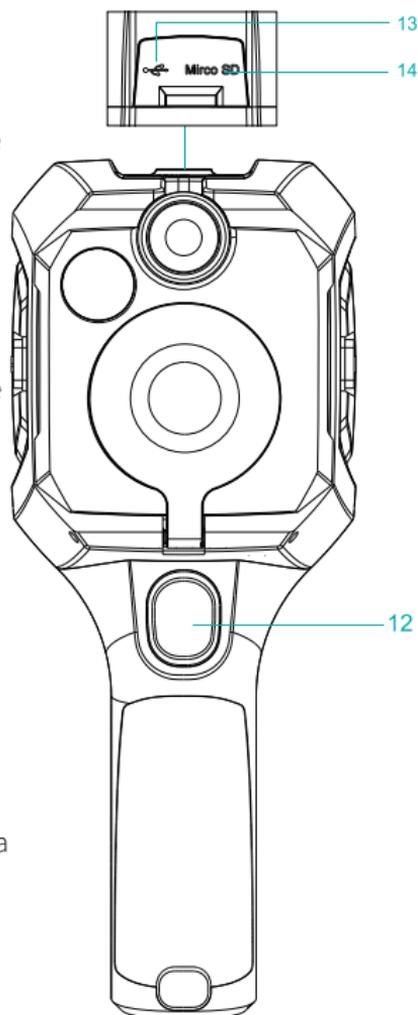
Nota:1. Asegúrese de que haya una tarjeta SD dentro de la máquina antes de tomar fotos.

2. Las fotos se guardarían SOLAMENTE en la tarjeta SD, las fotos no se pueden guardar en la máquina sin tarjeta SD.

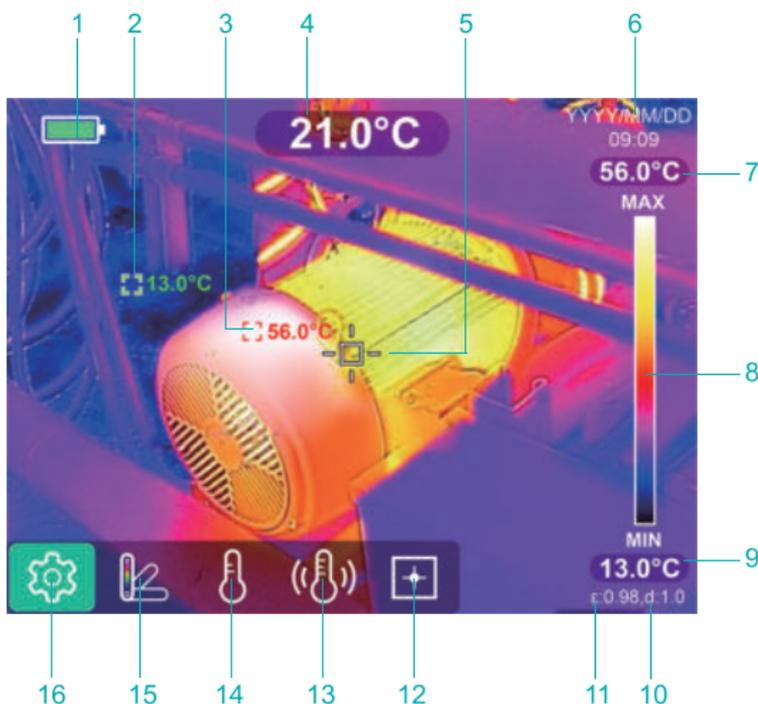
#### 13. Puerto USB

Advertencia: NO use el adaptador por encima de 5V 2A para cargar, de lo contrario, puede causar daños a la máquina.

#### 14. Micro SD



## Icono de visualización



1, estado de luz

2, Temperatura mínima y posición en la pantalla actual.

3, Temperatura máxima y posición en la pantalla actual.

4, Temperatura del punto central

5, Punto central

6, Fecha y hora actual

7, Temperatura máxima del área actual

8, Barra de color

9, Temperatura mínima del área actual

10, Distancia de detección establecida actualmente

11, Emisividad establecida actualmente

## 12. Opciones de cursor

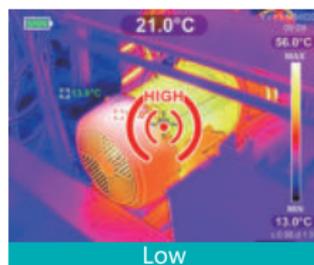
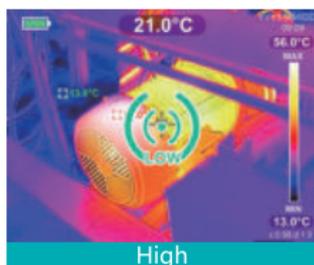
Presione el botón ▲/▼ para cambiar, presione el botón **SET** para encender/apagar.



## 13. Ajuste de temperatura de alarma

Presione el botón ▲/▼ para cambiar, presione el botón **SET** para encender/apagar.





## 14. Opciones de unidades de temperatura

Presione el botón ▲/▼ para cambiar °C y °F.

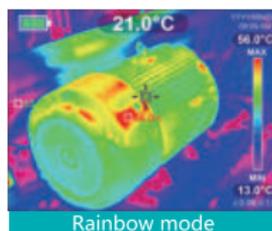
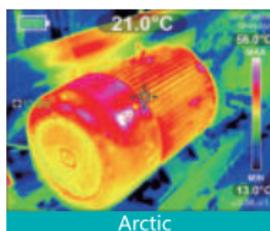
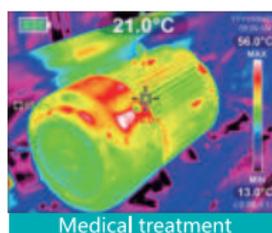
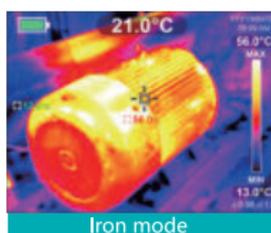


## 15. Opciones de paleta

Presione el botón ▲ / ▼ para cambiar seis colores y modos de imagen.



Paletas de seis colores



## 16. Menú de configuración

Presione brevemente el botón **SET** para acceder al menú de configuración.

### Instrucciones del menú de configuración

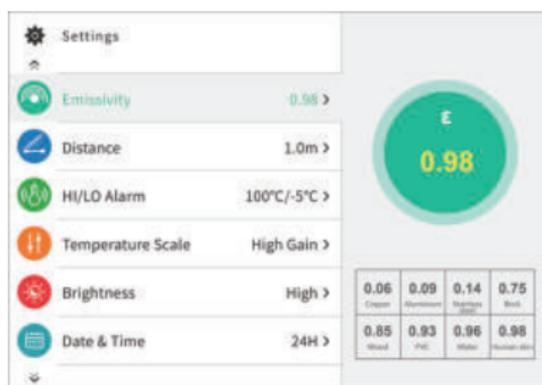
#### Instrucciones:

- ① Presione el botón **SET** para ingresar al menú de configuración, puede cambiar el área de configuración y el valor.
- ② Presione el botón ▲ / ▼ para cambiar las opciones del menú, presione el botón **SET** para ingresar a la interfaz de configuración, presione el botón ▲ / ▼ para establecer el valor.
- ③ Presione el botón **SET** / ► para ingresar a la interfaz de configuración y cambie el área de configuración.
- ④ Pulse el botón ◀ para volver al menú principal de configuración.

#### Emisividad

Seleccionar la emisividad correcta es muy importante para la precisión de la medición de la temperatura, ya que la emisividad tiene un impacto significativo en la temperatura superficial medida.

Presione el botón **SET** / ► para configurar el valor de emisividad, el valor en el cuadro de configuración de emisividad se vuelve azul, presione el botón ▲ / ▼ para ajustar el valor de emisividad, luego de completar la configuración, presione el botón ◀ para regresar al menú principal de configuración de la izquierda.



Sugerencia: la emisividad se puede establecer en el rango de 0,01 a 0,99. Para conocer la emisividad de los objetos comunes, consulte la tabla del apéndice.

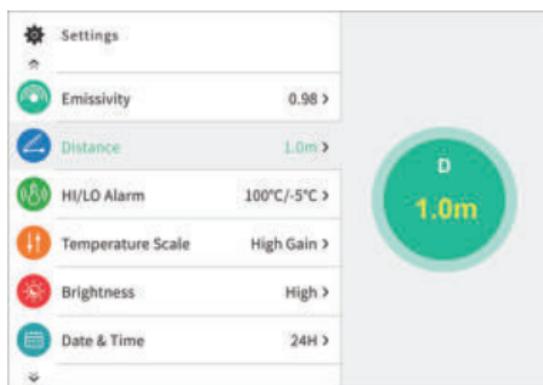
## Emisividad de objetos comunes

Materiales	Emisividad	Materiales	Emisividad
Madera	0.85	Papel negro	0.86
Agua	0.96	policarbonato	0.8
Ladrillo	0.75	Concreto	0.97
Acero inoxidable	0.14	Óxido de cobre	0.78
Cinta adhesiva	0.96	Hierro fundido	0.81
Placa de aluminio	0.09	Óxido	0.8
Plato de cobre	0.06	el Yeso	0.75
Aluminio negro	0.95	Pintura	0.9
Piel humana	0.98	Caucho	0.95
Asfalto	0.96	el suelo	0.93
plástico PVC	0.93		

## Ajuste de distancia

Establecer la información de distancia antes de la detección puede garantizar una detección de temperatura más precisa.

Seleccione la opción de distancia, presione el botón **SET** / ► para ingresar a la interfaz de configuración de valores. Pulse el botón ▲ / ▼ para establecer el valor de la distancia (0~3m). Después de completar la configuración, presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.

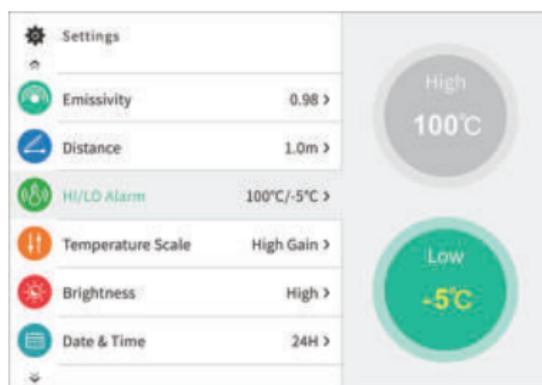


## Ajuste de temperatura de alarma

Seleccione la opción de configuración de temperatura alta/baja, presione el botón **SET** / ► para ingresar a la interfaz de configuración de valores. Presione el botón nuevamente **SET** / ► para cambiar los elementos de configuración, presione el botón ▲ / ▼ para configurar el valor de temperatura y "encender/apagar". Después de completar la configuración, presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.

Rango de ajuste de alta temperatura: 40°C ~ 550°C

Rango de ajuste de baja temperatura: -20 °C ~ 40 °C



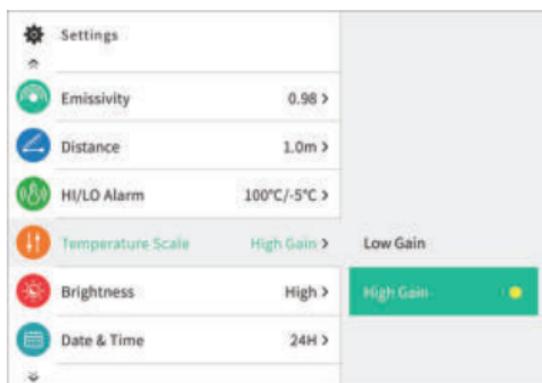
## La escala de temperatura

Seleccione la opción de temperatura, presione el botón **SET** / ► para ingresar la configuración, presione el botón ▲/▼ para cambiar las opciones de ganancia baja/ganancia alta, presione el botón **SET** para confirmar, luego presione y mantenga presionado el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.

Rango de temperatura de baja ganancia: -20°C~150°C

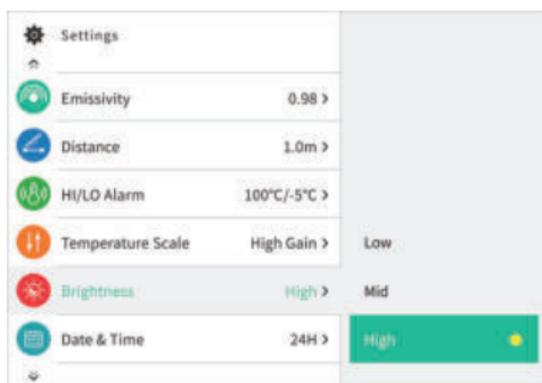
Rango de temperatura de alta ganancia: 150°C~550°C

❗ **Nota:** se tarda más de 10 s en cambiar la ganancia. Espere a que la máquina se estabilice después de cambiar y luego realice otras operaciones o mediciones de temperatura.



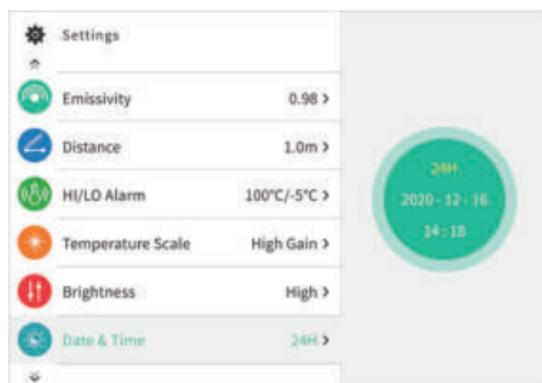
## brillo de la pantalla

Seleccione la opción de brillo de la pantalla, presione el botón **SET**/▶ para ingresar la configuración, presione el botón ▲/▼ para cambiar las opciones bajo/medio/alto, presione el botón **SET** para confirmar, luego presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal izquierdo.



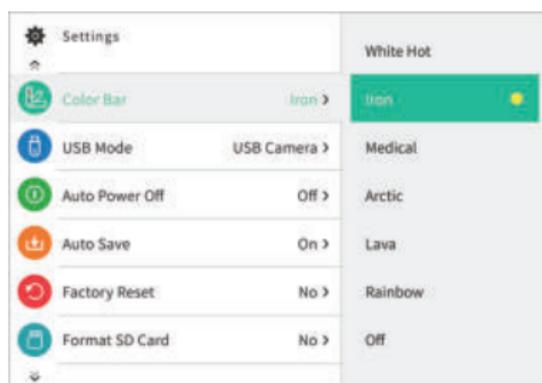
## Configuración de fecha y hora

Seleccione la opción de fecha y hora, presione el botón para **SET**/▶ ingresar la configuración, presione el botón **SET** /▶ nuevamente para cambiar los elementos de configuración, presione el botón ▲/▼ para establecer el valor. Luego presione el botón ◀ al menú de configuración principal izquierdo.



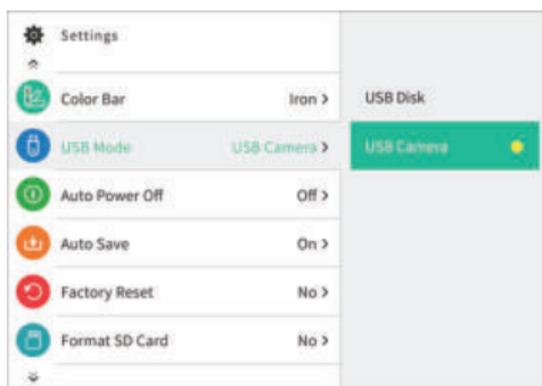
## Configuración de la barra de colores

Seleccione la opción de barra de color, presione el botón **SET** / ► para ingresar a la configuración, presione el botón ▲/▼ para encender/apagar, presione el botón **SET** para confirmar. Luego presione el botón ◀ en el menú de configuración principal de la izquierda.



## Modo USB

Seleccione la opción de modo USB, presione el botón **SET** /▶ para ingresar a la configuración, presione el botón ▲/▼ para cambiar entre "disco USB/cámara USB", presione el botón **SET** para confirmar. Luego presione el botón ◀ al menú de configuración principal izquierdo.

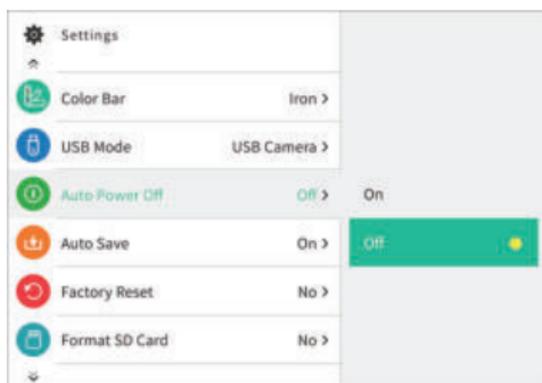


1. Contáctenos a través de ([service@mileseey.com](mailto:service@mileseey.com)) para descargar el software de PC y completar la instalación para buscar imágenes y la función de proyección de pantalla de imágenes en tiempo real.
2. Cuando el modo USB está configurado en Disco USB, puede buscar imágenes y analizar datos en el software de la PC conectando el cable USB a la computadora.  
**! Nota:** 1) Para cambiar al modo U-Disk, debe reiniciar la cámara termográfica y luego conectar el cable USB para aplicar el modo U-disk. 2) No cambie el nombre de la carpeta de imágenes ni el nombre de la imagen, de lo contrario habrá un error de lectura.
3. Cuando el modo USB está configurado en cámara USB, conecte el cable de datos USB a la computadora, la función de proyección de imagen en tiempo real se puede realizar en el software de PC.

❗ Nota:1) Para cambiar al modo de cámara USB, debe apagar la cámara termográfica, luego conectar el cable USB, el dispositivo comenzará a aplicar automáticamente el modo de cámara USB  
2) NO desconecte el cable USB durante el proceso de proyección de la pantalla de la computadora; primero cierre el software de proyección, luego desconecte el cable USB, si lo usa completo.

## Apagado automático

Seleccione la opción de apagado automático, presione el botón **SET** / ► para ingresar a la configuración, presione el botón ▲ / ▼ para cambiar las opciones de tiempo, presione el botón **SET** para confirmar, luego presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.



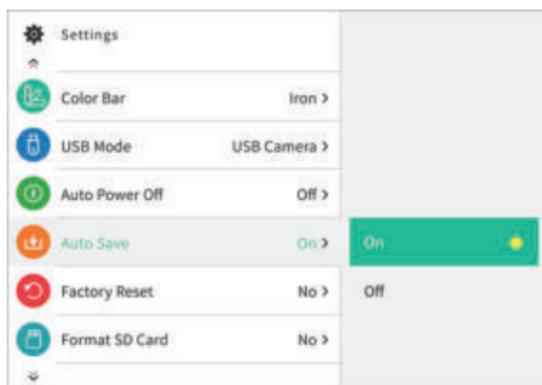
## Guardado automático

Seleccione la opción de guardado automático, presione el botón **SET** / ► para ingresar a la configuración, presione el botón ▲ / ▼ para cambiar las opciones de "encendido/apagado", presione el botón **SET** para confirmar, luego presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.

Seleccione la opción "encendido", significa que el dispositivo guardará automáticamente cada imagen que tomen los usuarios.

Seleccione la opción "apagado", significa que los usuarios deben confirmar si desea guardar después de tomar las fotos.

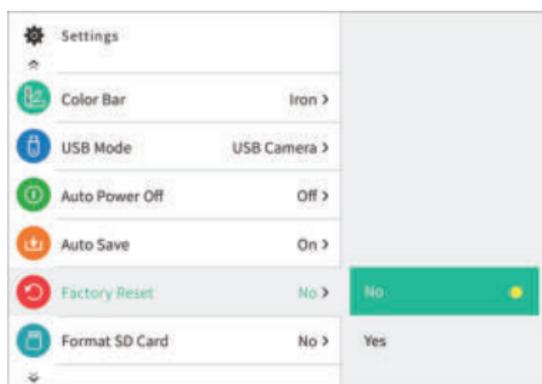
**!** Nota: Se recomienda guardar no más de 2000 imágenes, evitar afectar la velocidad de reacción del dispositivo. Cuando el número de imágenes supera las 2000, limpia la tarjeta SD a tiempo.



## Restablecimiento de fábrica

Seleccione la opción de restablecimiento de fábrica, presione el botón **SET** / ► para ingresar a la configuración, presione el botón ▲ / ▼ para cambiar las opciones "Sí/No", presione el botón **SET** para confirmar, luego presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.

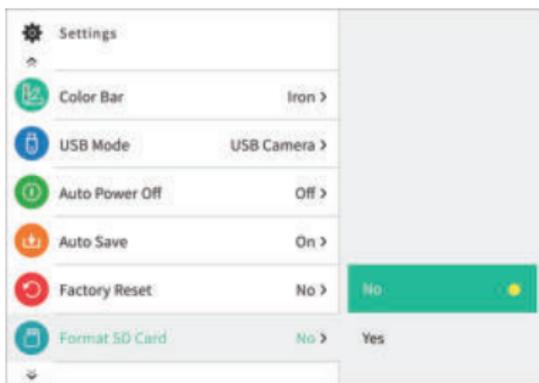
**!** Nota: use la función de restablecimiento de fábrica con prudencia, una vez que se confirme el restablecimiento, se perderá toda la información en el dispositivo.



## Formatear tarjeta SD

Seleccione la opción Formatear tarjeta SD, presione el botón **SET**/▶ para ingresar a la configuración, presione el botón ▲/▼ para cambiar las opciones "Sí/No", presione el botón **SET** para confirmar, luego presione el botón ◀ para ir al menú de configuración principal de la izquierda.

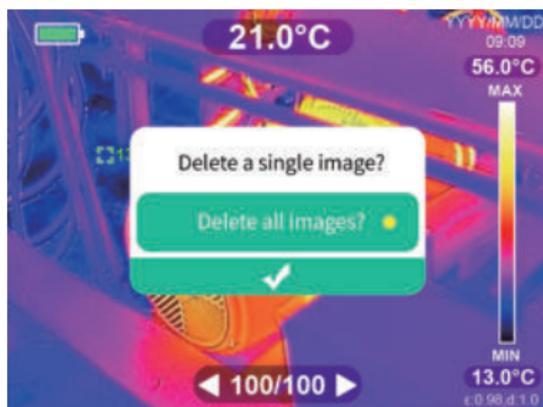
**!** Nota: utilice la función Formatear tarjeta SD con prudencia, una vez que se confirme el formato, se perderá toda la información de la tarjeta SD.



## Explorar imagen

Presione brevemente el botón  para ingresar a la interfaz de exploración de imágenes, presione ◀/▶ para seleccionar una imagen diferente, presione el botón **SET** para ingresar a la opción Eliminar imagen, presione el botón ▲/▼ para seleccionar Eliminar una sola imagen o Eliminar todas las imágenes, luego presione el botón **SET** confirmar la eliminación.

- ! Nota: no mueva la tarjeta SD mientras navega por las imágenes, de lo contrario, se perderán todas las imágenes de la tarjeta SD.



## Luz LED

Para evitar que la iluminación LED de larga duración provoque la temperatura del El dispositivo aumenta y afecta la precisión de la medición, la luz LED se apagará automáticamente después de 5 minutos de iluminación continua. Si necesita usarlo, vuelva a encenderlo.

## Especificaciones

Modelo	TR256
Píxeles de imágenes térmicas	256*192
Banda de respuesta espectral	8~14um
HFOV	55.6°±2.8°
Tamaño de píxel	12um
Velocidad de fotogramas de salida	≤20Hz
Sensibilidad Térmica	≤50mK@f/1,300K,30Hz
Temperatura ambiente de trabajo	0°C~35°C
Rango de temperatura	-20°C~550°C
Exactitud	±3°C/±3% (Prioridad de valor máximo)
Rango de distancia medible	0.5m~1.2m
Paleta de color	Sechs
Alarma de temperatura alta/baja	√
Falta de uniformidad del sensor	<5%
Tamaño	3.5 inch
Resolución de pantalla	640*480
Resolución de luz visible	2 megapíxeles
Almacenamiento	Tarjeta MicroSD 8G externa
Almacenamiento de memoria	eMMC(8GB eMMC5.1 SanDisk)
Interface de comunicación	USB2.0 (HS) *480M
Salida de vídeo	se puede elegir
Energía	Batería de litio 5000 mAh/3,7 V
Ligera	LED blanco de alta potencia
clase de protección	IP65
Temperatura de funcionamiento	-20°C~60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C~70°C
Resistencia a caídas	1.5m
Dimensión	238*95*85.5mm
Peso (W/I batería)	540g

## Derechos de autor

Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso, todas los derechos de interpretación final fueron reservados por Mileseeey Technology Co., Ltd. Todas las marcas comerciales, imágenes de productos y parámetros técnicos son propiedad de Mileseeey Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

## Contact us

### **Shenzhen Mileseeey Technology Co., Ltd.**

Add: No.3601 Block A, Tanglang Town Plaza West, Fuguang Community, Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen, China

Web: [www.mileseeeytools.com](http://www.mileseeeytools.com)

E-mail: [service@mileseeey.com](mailto:service@mileseeey.com)

MILESEEEY ha comenzado a investigar y desarrollar fabricantes de productos ópticos de calidad, incluidos telémetros de golf, dispositivos de medición láser y binoculares desde 2009. Concéntrese en el desarrollo, la investigación y la fabricación durante más de 12 años.

Nos esforzamos por brindarle productos calificados de primera calidad y un servicio al cliente satisfactorio para que su vida sea más fácil e inteligente.

## Garantía

Garantía de devolución y reembolso de 30 días, garantía de 12 meses, soporte técnico de por vida de MILESEEEY.

No dude en comunicarse con nosotros con cualquier inquietud, correo electrónico: [service@mileseeey.com](mailto:service@mileseeey.com).

Nos esforzamos por responderle dentro de las 24 horas.



**MILESEEY®**

