

TUBE SE

Visor de Imágenes Térmicas



Manual de Usuario

TP25 SE/TL25 SE/TL35 SE

V1.0

Información Importante de Seguridad

Influencias ambientales

- Nunca apunte la lente del dispositivo directamente a fuentes de calor intenso, como el sol o el equipo láser. La lente del objetivo y el ocular pueden funcionar como un vidrio ardiente y dañar los componentes interiores.
- Evite tocar la superficie metálica (aletas de enfriamiento) después de la exposición a la luz solar o al frío.

Riesgo de deglución

Precaución: No coloque este dispositivo en manos de niños pequeños. La manipulación incorrecta puede hacer que las piezas pequeñas se suelten y se puedan tragar.

Instrucciones de seguridad para el uso

- Maneje el dispositivo con cuidado: un manejo brusco puede dañar la batería interna.
- No exponga el dispositivo al fuego ni a temperaturas altas.

- No desarme el dispositivo para acceder a la batería. La batería no está destinada a ser reemplazada por el usuario final.
- La capacidad de la batería disminuirá cuando se opera en una temperatura ambiental fría. Esto no es una falla, sino ocurrido por razones técnicas.
- El rango de temperatura recomendado para usar este producto es de -20 °C - +50 °C. La vida útil del producto se verá afectada si la temperatura excede dicho rango.
- No almacene el dispositivo a largo plazo a temperaturas inferiores a -20 °C o superiores a 50 °C, por el cual se reduce permanentemente la capacidad de la batería.
- Siempre almacene el dispositivo en un lugar seco con buena ventilación.
- Si el dispositivo se ha dañado o la batería está defectuosa, envíelo a nuestro servicio posventa para su reparación.

Eliminación de la batería



Decreto 2006/66/EC (decreto de batería): Este producto contiene una batería que no se puede eliminar como

residuos municipales no clasificados en la Unión Europea. Consulte los documentos del producto específico para obtener más detalles de la batería. La batería está marcada con este símbolo y puede contener Cd (para cadmio), Pb (para plomo) o Hg (para mercurio). Para un reciclaje adecuado, devuelva la batería a su proveedor o llévela a un punto de acopio designado por favor. Para obtener más información, visite www.recyclethis.info.

Información para el usuario sobre la eliminación de los dispositivos eléctricos y electrónicos (domicilios privados)



2012/19/EU (decreto de WEEE): Los productos marcados con este símbolo no se pueden eliminar como residuos municipales no clasificados en la Unión Europea.

Para un reciclaje adecuado, devuelva este producto a su proveedor local cuando compre un nuevo producto equivalente, o llévelo a un punto de acopio designado por favor.

Para obtener más información, visite www.recyclethis.info.

Para clientes comerciales en la Unión Europea

Comuníquese con su distribuidor o proveedor con relación a la eliminación de los dispositivos eléctricos y electrónicos. Le proporcionará más información.

Información sobre eliminación en otros países fuera de la Unión Europea

Este símbolo es aplicable solo en la Unión Europea. Comuníquese con su autoridad local o distribuidor si desea deshacerse de este producto y solicitar una opción de eliminación.

Uso previsto

El dispositivo está diseñado para mostrar firmas de calor durante las observaciones de la naturaleza, de caza remota y para uso civil. Este dispositivo no es un juguete para niños.

Utilice el dispositivo solo como lo descrito en este manual de operación.

El fabricante y el distribuidor no asumen ninguna responsabilidad por los daños que se generen por un uso no previsto o incorrecto.

Prueba de función

- Antes de su uso, asegúrese de que su dispositivo no tenga daños visibles.
- Pruebe para ver si el dispositivo muestra una imagen clara y sin perturbaciones.
- Compruebe que los ajustes para el monocular de imagen térmica son correctos. Vea las notas en la sección **Configuración de Encendido e Imagen**.

Instalación / Extracción de la batería

El Visor de Imágenes Térmicas de la serie TUBE SE está equipado con un paquete de baterías incorporado que no se puede quitar.

1 Especificaciones

Modelo	TP25 SE	TL25 SE	TL35 SE
Parámetros del Detector			
Tipo	Vox sin Enfriar		
Resolución	256 × 192	384 × 288	
Tamaño de Píxeles, μm	12		
NETD, mk	≤ 30	≤ 25	
Velocidad de Fotogramas, Hz	50		
Características Ópticas			
Lente Objetiva, mm	25	25	35
Campo de Visión, °	7.0 × 5.0	10.5 × 7.4	7.5 × 5.3
Campo de Visión Lineal (H × V), m@100 m	12.3 × 8.6	18.4 × 13.0	13.2 × 9.3
Ampliación Óptica, ×	4.0	2.0	3.0
Ampliación, ×	4 ~ 10	2 ~ 8	3 ~ 9
Alivio Ocular, mm	50		
Diámetro de la Pupila de Salida, mm	6		
Ajuste de Dioptrías, D	-5 ~ +4		
Alcance de Detección, m (Tamaño Objetivo: 1.7m×0.5m, P(n)=99%)	1300	1300	1800

Parámetros de Pantalla			
Tipo	OLED		
Resolución	1536×1080 (0.43")		
Fuente de Alimentación			
Batería	Batería 18650 incorporada / 3350 mAh		
Máx. Tiempo de Funcionamiento, h*	9 (t=22°C)	8 (t=22°C)	
Fuente de Alimentación Externa	5V (Tipo C)		
Características Físicas			
Wi-Fi / APP	Soporta (InfiRay Outdoor)		
Grabación de Foto / Vídeo	Soporta		
Vídeo activado por retroceso	Soporta		
MIC / Bluetooth	Soporta		
Capacidad de Memoria, GB	32		
Clasificación IP	IP67		
Temperatura de Funcionamiento, °C	-20 ~ +50		
Peso, g	< 750	< 770	< 760
Dimensión, mm	310 × 70 × 70		
Conexiones y Compatibilidades			

Potencia Máxima de Retroceso en el Arma Estriada (Eo), Julios	6000
Soportes Compatibles	Anillo de 30mm

- * El tiempo de servicio real depende de la frecuencia de uso de funciones como Wi-Fi, grabación de vídeo, etc.
- Se pueden realizar mejoras en el diseño y el software de este producto para mejorar sus características sin previo aviso.
- Puede descargar este Manual de Usuario en nuestra página web oficial: **www.infirayoutdoor.com**.

2 Paquete

- Visor de Imágenes Térmicas de la Serie TUBE SE
- Visor
- Abrazadera de riel Picatinny
- Bolsa portátil
- Cable tipo C
- Adaptador de alimentación (para varios países)
- Tela de la lente

- Objetivo calentado para la puesta a cero
- Guía de Inicio Rápido

3 Introducción

TUBE SE Series is an infrared scope for outdoor hunting. Designed based on infrared thermal imaging principles, it requires no external light sources during the day and at night, in all hard weather conditions (such as rain, snow, fog, and haze). It can be used without being affected by strong light and to observe even targets behind obstacles (such as branches, grass, and shrubs).

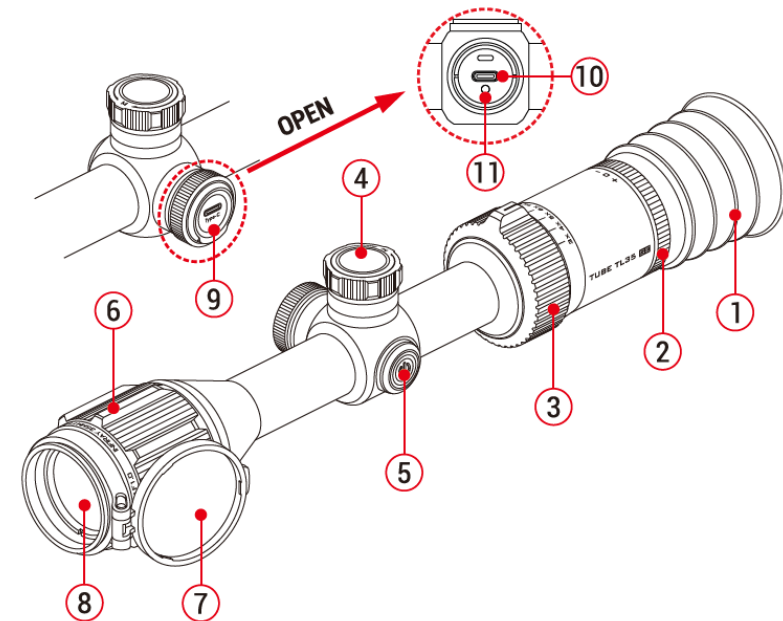
TUBE SE Series has a built-in power supply solution for a long operation duration, and can be widely used for hunting, observation, and positioning in low visibility conditions.

TUBE SE Series adopts a 30mm standard pipe diameter that features a smaller size and lighter weight, meeting the requirements of the general clamp interface.

4 Características

- Detector autodesarrollado de 12 μm
- Alta calidad de imagen
- Bajo consumo de energía, batería de larga duración
- Diámetro de tubería estándar de 30 mm
- Alcance de detección largo
- Tasa de fotogramas de 50 Hz
- Espacio de memoria integrado de 32 GB, compatible con la fotografía y la grabación de vídeo
- Módulo Wi-Fi integrado, compatible con la conexión de la App
- Brújula y sensor de movimiento incorporados
- Función de telémetro láser expandible, con un rango de medición de hasta 999 m
- Función PIP (imagen en imagen)
- Corrección de defectos de píxeles
- Interfaz de operación conveniente

5 Componentes y Controles



- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Visor | 7. Tapa de lente |
| 2. Anillo de ajuste de la dioptría del ocular | 8. Lente de objetivo |
| 3. Volante de zoom | 9. Cubierta de goma USB |
| 4. Controlador | 10. Puerto de tipo C |
| 5. Botón de encendido | 11. Indicador de LED |
| 6. Anillo de enfoque de la lente | |


6 Funcionamiento del Botón

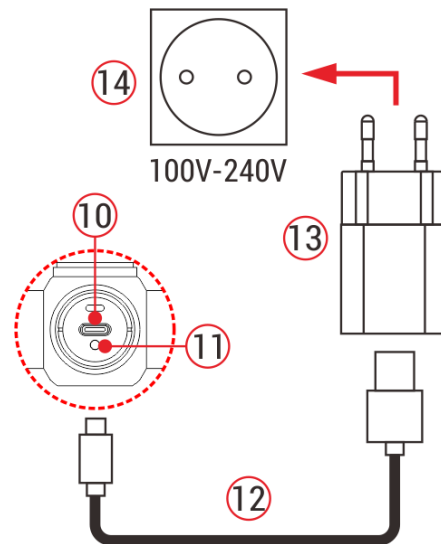
Botón	Estado Actual	Pulsar Brevemente	Mantener Pulsado	Girar
Botón de encendido (5)	Apagado	—	Encender el dispositivo	—
	Pantalla de inicio	Calibración de imagen	Apagar / esperar el dispositivo	—
	Modo de espera	Despertar el dispositivo	—	—
	Modo de telemetría única cuando el telémetro láser está conectado	Realizar la telemetría única	—	—
	Interfaz del menú principal	Regresar al menú superior sin guardar	—	—
	Interfaz de calibración de píxeles defectuosa	Añadir / Eliminar píxeles defectuosos	—	—
Volante de zoom (3)	—	—	—	Ajuste de la ampliación de la imagen: Sentido horario - acercarse; Sentido antihorario - alejarse

Botón de Encendido + Controlador (5) + (4)	Pantalla de inicio	Cambie el modo de telemetría entre la telemetría continua y la telemetría única cuando el telémetro láser esté conectado	Para 2 s: activar / desactivar la función de telémetro láser Para 8 s: activar / ocultar la retícula y sus funciones	—
	Interfaz de puesta a cero	—	Congelación de la imagen	—
Controller (4)	Pantalla de inicio	Una vez: entrar en el acceso directo menú principal Dos veces: tomar una foto	Para más de 2 segundos: entrar en la interfaz del menú principal	Cambiar el modo de imagen
	Interfaz del menú de acceso directo	Ajustar los parámetros de la función	Guardar y regresar a la interfaz superior	Cambiar las opciones del menú
	Interfaz del menú principal	Confirmar selección / Entrar en el submenú		Sentido horario - mover la retícula hacia la derecha / hacia abajo Sentido antihorario - mover la retícula hacia la izquierda / hacia arriba
	Interfaz de Calibración de defectos de píxeles / Puesta a cero / Calibración por láser	Cambio de la dirección de movimiento		


7 Carga de la Batería Incorporada

La serie TUBE SE está construida en un paquete de baterías recargable 18650, con energía de batería para hasta 11 horas de tiempo de funcionamiento normal. La batería debe cargarse completamente antes del primer uso.

- Abra la cubierta de goma USB (9) para mostrar el puerto Tipo C (10).
- Enchufe el extremo tipo C del cable USB suministrado (12) en el puerto tipo C (10) de la serie TUBE SE.
- Conecte el otro extremo del cable USB al adaptador de corriente (13) e inserte el adaptador de corriente (13) en una toma de corriente de 100-240 V (14) para cargarlo.
- Al cargar, aparece un ícono de carga de rayos en el ícono de la batería , y el **indicador LED (11)** en el dispositivo se vuelve



rojo. Cuando el **indicador LED (11)** se vuelve verde, indica que la carga se ha completado.

- Durante el uso, si el ícono de la batería se vuelve rojo , indica que el nivel de la batería está bajo. Cargue la batería a tiempo para evitar reducir la vida útil del dispositivo debido a la descarga excesiva de la batería.

Precauciones de Seguridad

- Durante la carga, utilice siempre el adaptador de corriente 5 V 2 A compatible con el dispositivo. El uso de cualquier otro tipo de adaptador de corriente puede causar daños irreversibles en la batería o en el propio adaptador.
- Si el dispositivo no está en uso durante mucho tiempo, la batería debe estar parcialmente cargada, no completamente cargada o descargada.
- No cargue el dispositivo inmediatamente después de moverlo a un ambiente cálido desde un ambiente frío. Espere de 30 a 40 minutos para el precalentamiento.
- No utilice el cargador si está modificado o dañado.

- El dispositivo debe cargarse a una temperatura de 0 °C a +40 °C. De lo contrario, la vida de la batería se reducirá significativamente.
- Al cargar, no deje la batería desatendida.
- No conecte la batería a la fuente de alimentación durante más de 24 horas después de que ya esté completamente cargada.
- No se recomienda conectar dispositivos de terceros que consuman más energía que el valor permitido.
- El dispositivo está equipado con un sistema de protección contra cortocircuitos, pero se deben evitar las condiciones que pueden conducir a un cortocircuito.
- Utilice el dispositivo a la temperatura de funcionamiento recomendada de -20 °C a +50 °C. No utilice el dispositivo más allá de este rango de temperatura o puede acortar la vida útil de la batería.
- Cuando el dispositivo se utiliza a temperatura bajo cero, la capacidad de la batería disminuye. Esto es normal y no indica un defecto.

8 Montaje y Uso

Montaje en el arma

Para garantizar la precisión de puntería, fije la serie TUBE SE en una posición adecuada en el arma..

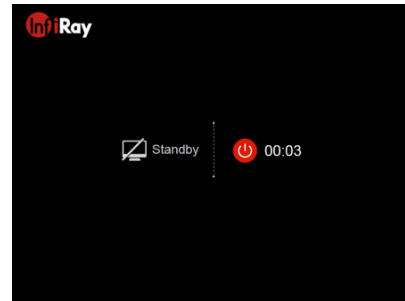
- La Serie TUBE SE debe fijarse con una abrazadera adaptadora, como una simple abrazadera de riel Picatinny provista en el paquete. La Serie TUBE SE está diseñada con una tubería de 30 mm de diámetro y se puede utilizar con una abrazadera estándar para tuberías de 30 mm de diámetro. Las herramientas adecuadas se pueden utilizar para montar la Serie TUBE SE de acuerdo con las sugerencias y los pasos de instalación del proveedor.
- La posición de montaje debe ajustarse de acuerdo con la distancia entre el ojo y el ocular (alivio ocular) como se especifica en las especificaciones y la sensación de uso y comodidad. Si no sigue esta sugerencia, el ocular puede lastimar al tirador durante el disparo.
- Se recomienda montar el visor lo más bajo posible, pero manténgalo alejado del barril u otros dispositivos.

- Se recomienda utilizar una llave dinamométrica para apretar los tornillos de la abrazadera de montaje, a fin de evitar dañar el cuerpo del visor debido a un apriete excesivo, y el par de apriete recomendado no debe exceder los 2,5 Nm.
- Cuando el visor se utilice para la caza, lleve a cabo la operación de puesta a cero primero de acuerdo con las instrucciones especificadas en la Sección **Puesta a cero** en este manual.
- Cuando se utiliza el visor por la noche o en un ambiente oscuro, se recomienda utilizar un visor para evitar ser encontrado

Encendido y Configuración

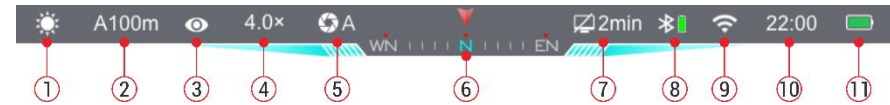
- Retire la tapa de lente (7).
- Mantenga pulsado el **botón de Encendido (5)** durante 2 segundos para encender el dispositivo, y espere varios segundos para entrar en la pantalla de inicio para completar el arranque.
- Ajuste la claridad de los íconos en la pantalla girando el anillo de ajuste de la dioptría del ocular (2).
- Gire el anillo de enfoque de la lente (6) para ajustar la longitud focal;
- **Configuración del modo de imagen:** En la pantalla de inicio, gire el **Controlador (4)** en el sentido horario para configurar el modo de paleta, cuyas opciones incluyen blanco caliente - negro caliente - pseudo-color - rojo caliente - destacado de objetivo en orden.
- **Configuración del brillo de la pantalla:** En la pantalla de inicio, gire el **Controlador (4)** en el sentido antihorario para ajustar el brillo de la pantalla de nivel 1 a 5. Un breve mensaje del ícono de brillo correspondiente aparecerá en la parte inferior de la pantalla.
- **Configuración de la nitidez de la imagen:** En la pantalla de inicio, pulse brevemente el **Controlador (4)** para entrar en el menú de acceso directo para configurar la nitidez de la imagen.
- **Calibración de imagen:** En la pantalla de inicio, pulse brevemente el **botón de Encendido (5)** para realizar la calibración de la imagen. Al realizar la corrección de fondo, cierre primero la tapa de lente (7). El modo de calibración se puede configurar en el menú principal.
- En la pantalla de inicio, mantenga pulsado el **Controlador (4)** durante más de 3 segundos para entrar en la interfaz del menú principal para obtener más funciones.
- Después de usar, mantenga pulsado el **botón de Encendido (5)** durante 3 segundos para entrar en la interfaz de apagado. Suelte el

botón hasta que el ícono de cuenta atrás cambie de 3 a 0, luego se muestra una interfaz de aviso "Guardando datos...". Después de guardar los datos, la pantalla se vuelve negra y el dispositivo se apaga. **Cuando el dispositivo se apaga y guarda datos, no lo desconecte de su fuente de alimentación. De lo contrario, los datos no se pueden guardar.**



- Al soltar el botón durante la cuenta atrás, el dispositivo entrará en el modo de espera. Pulse el **botón de Encendido (5)** de nuevo para activar el dispositivo.







9 Barra de Estado







La barra de estado se encuentra en la parte superior de la interfaz de imagen y muestra la información relacionada con el estado de funcionamiento actual del dispositivo..

1. Modo de imagen actual (☀️ : blanco caliente; 🌙 : negro caliente; 🔥 : rojo caliente; 🐦 : destacado de objetivo; 🏴 : pseudo-color)
2. Perfil de puesta a cero actual y distancia de puesta a cero (por ejemplo, A100 m)
3. Modo ultra claro: (🚫 : el modo Ultra Claro está desactivado; 👁️ : el modo Ultra Claro está activado)
4. Ampliación visual actual (TL35 SE: 3,0× a 9,0× ajustable, TL25 SE: 2,0× a 8,0× ajustable, con un intervalo de 1,0)
5. Modo de calibración (A: Calibración Automática; M: Calibración Manual; B: Calibración de Fondo). En el modo A, el dispositivo

realiza automáticamente la corrección del obturador en un cierto intervalo.

6. Brújula (se muestra cuando la brújula está activada)
7. Estado y tiempo de espera (desactivado por defecto)
8. Estado Bluetooth ( : Bluetooth está desactivado.  : El Bluetooth está activado, pero no se ha conectado correctamente al módulo del telémetro láser.  : El Bluetooth está encendido y conectado correctamente al módulo telémetro láser, los íconos de la batería  muestran el estado de alimentación del módulo telémetro)
9. Estado de Wi-Fi ( : Wi-Fi Desactivado;  : Wi-Fi ENCENDIDO)
10. Reloj (sincronice la hora en la aplicación InfiRay Outdoor)
11. Estado de alimentación del paquete de batería incorporado

Ícono	Estado de Batería
	La energía está superior al 20 % y suficiente.
	La energía está entre el 10 % y el 20 %.
	La energía está inferior al 10 %.
	La batería está en carga.

10 Puesta a cero

La Serie TUBE SE utiliza el método de puesta a cero de "congelación". Es mejor realizar la puesta a cero en entornos dentro del rango de temperatura de funcionamiento del visor.


- Fije el visor en el arma con una abrazadera de levadura (Para obtener más detalles, consulte la **Sección 8 Montaje y Uso**).
- Cuando utilice el visor por primera vez, mantenga pulsado el **Controlador (4) + botón de Encendido (5)** durante más de 8 segundos para habilitar las funciones ocultas de retícula y puesta a cero.
- Seleccione un objetivo a una cierta distancia, como 100 m.
- Ajuste el visor de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento como se describe en la **Sección 8 Encendido y Configuración**.
- Seleccione el perfil de puesta a cero (refiérase a **Menú Principal - Perfil de Puesta a Cero**).
- Mantenga pulsado el **Controlador (4)** para acceder a la interfaz del menú principal.
- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar **Definir Distancia de**

Puesta a Cero (). Pulse

brevemente el **Controlador (4)** para entrar en el submenú.



- De acuerdo con la distancia objetivo preestablecida, seleccione o añada la nueva distancia de puesta a cero (consulte **Menú Principal - Definir Distancia de Puesta a Cero**).


- Después de seleccionar la distancia de puesta a cero, gire el **Controlador (4)** para seleccionar la función de Puesta a cero () y pulse el **Controlador (4)** para entrar en la interfaz de puesta a cero. Las posiciones de coordenadas de la retícula (eje X y eje Y) se muestran en la esquina superior izquierda de la pantalla.

- Apunta y dispara al objetivo.
- Observe la posición del punto de impacto real y suponga que la marca roja **x** en la figura de la derecha es la posición del punto de impacto (**Esta marca**




es solo para ilustración. En realidad debería ser un agujero de bala).

- Si el punto de impacto y el punto de puntería (el punto central de la retícula) no coinciden, mantenga inmóvil la posición de puntería y, mientras tanto, mantenga pulsado el **Controlador (4) + botón de Encendido (5)** al mismo tiempo hasta que aparezca un ícono de

congelación  similar a la nieve a la izquierda de la pantalla y la imagen se congele.



- Gire el **Controlador (4)** para mover la retícula hasta que la retícula coincida con el punto de impacto. Gire en sentido horario para mover la retícula hacia la derecha o hacia abajo, y gire en sentido antihorario para mover la retícula hacia la izquierda o hacia arriba.
- Pulse el **Controlador (4)** para cambiar la dirección del movimiento entre la X y la Y. La posición del cursor  indica la opción seleccionada actualmente, con el ícono volviéndose azul.
- Después de mover la retícula, aparece un pequeño punto blanco

en la pantalla, que indica la posición de la retícula antes de moverse.

- Después de mover la posición de la retícula al punto de impacto real, mantenga pulsado el **Controlador (4)** para guardar la posición de la retícula y volver a la pantalla de inicio.
- Repita el apuntamiento y el disparo, hasta que la posición del punto de impacto sea consistente con la del punto de apuntamiento.

Nota: Después de configurar la posición de puesta a cero, puede cambiar la opción a través de la **Distancia de Puesta a Cero** en el menú de acceso directo.

11 Calibración

Cuando la imagen se degrada o es desigual, se puede mejorar mediante la calibración. La calibración puede equilibrar la temperatura de fondo del detector y eliminar los defectos en la imagen.

- En la pantalla de inicio, pulse brevemente el **botón de Encendido (5)** para realizar la calibración de la imagen.
- Hay tres modos de calibración: Calibración automática (A),

Calibración manual (M) y Calibración de fondo (B), que se puede configurar en el menú principal (consulte el **Menú Principal - Calibración**).

- **Automático (A):** El dispositivo se calibrará automáticamente de acuerdo con el algoritmo del software. No es necesario cerrar la cubierta de la lente (el obturador interno cubre el sensor). Antes de la calibración automática, habrá un mensaje de cuenta atrás de 5 segundos detrás del ícono del obturador en la barra de estado, que puede cancelar esta calibración durante la cuenta atrás pulsando brevemente el **botón de Encendido (5)**. En este modo, el usuario también puede terminar la calibración manualmente pulsando brevemente el **botón de Encendido (5)**.
- **Manual (M):** En este modo, necesita terminar la calibración del obturador manualmente sin cerrar la tapa de lente (el obturador interno cubre el sensor).
- **Fondo (B):** En este modo, es necesario cubrir la tapa de lente antes de la calibración. Después de pulsar brevemente el **botón de Encendido (5)**, se mostrará un mensaje '**Cubrir objetivo durante la calibración**' durante 2 segundos en la pantalla de inicio, luego

termine la calibración de fondo después de 2 segundos.

- Cuando el dispositivo acaba de iniciarse, independientemente del modo de calibración seleccionado, el dispositivo realizará de forma automática y continua la calibración del obturador.

12 Ampliación y Zoom Digital


La serie TUBE SE soporta el zoom de la imagen para aumentar rápidamente la ampliación básica. El rango de ampliación está grabado en la carcasa del ocular cerca del **Volante de zoom (3)**.

- En la pantalla de inicio, gire el **Volante de zoom (3)** para alinear la línea de indicación del **Volante de zoom (3)** con la ampliación correspondiente del ocular para cambiar la ampliación.
- El TL35 SE admite la ampliación de 3,0 a 9,0, por lo que la imagen se puede ampliar de 1 a 3 veces. El TL25 SE admite la ampliación de 2,0 a 8,0, por lo que la imagen se puede ampliar de 1 a 4 veces.
- La ampliación se muestra en la barra de estado de la pantalla en tiempo real.

13 Fotografía / Grabación de Vídeo

La Serie TUBE SE está equipada con un espacio de memoria incorporado de 32 GB, que se puede utilizar para fotografiar y grabar vídeo. Los archivos de foto y vídeo se nombrarán por hora, por lo que se recomienda restablecer la fecha y la hora del sistema en el menú principal antes de usarlos (consulte **Menú Principal - Configuraciones - Fecha / Hora**), o sincronizar la fecha y la hora del sistema en la aplicación InfiRay Outdoor.

Fotografiar

- En la pantalla de inicio, pulse brevemente el **Controlador (4)** dos veces para tomar una foto. La imagen se congela durante 0,5 s y el ícono de la cámara aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla.
- Las fotos se almacenan en el espacio de memoria interna.
- Cuando el ícono de signo de exclamación  aparece en



el lado derecho del ícono de la cámara, indica que el espacio de memoria es insuficiente. Compruebe y transfiera sus vídeos e imágenes a otros medios para liberar espacio.

Grabación de Vídeo

- En la pantalla de inicio, pulse brevemente el **Controlador (4)** para abrir la función del menú de acceso directo.
- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción de grabación y pulse el **Controlador (4)** para encender e iniciar una grabación de vídeo.



- Un ícono de grabación y un cuadro de mensaje que muestra la hora de grabación aparecen en la esquina superior derecha de la pantalla, con el formato de hora como 00:00:00 (hora: minuto: segundo).

- Durante la grabación de vídeo, todavía puede tomar fotos y operar el menú.
- En el menú de acceso directo, seleccione la opción de grabación de vídeo y pulse el **Controlador (4)** de nuevo para apagar y guardar la grabación de vídeo.
- Todos los vídeos y fotos se guardarán en el almacenamiento incorporado.


Nota

- La duración máxima de un archivo de grabación de vídeo es de 30 minutos. Cuando la duración es de más de 30 minutos, el vídeo se grabará automáticamente en un archivo nuevo.
- Las imágenes tomadas y los vídeos grabados se almacenan en el espacio de memoria incorporado en el formato IMG_HHMMSS.jpg (imagen) y VID_HHMMSS.mp4 (vídeo), con HHMMSS que indica hora / minuto / segundo.
- El número de archivos está limitado por el espacio de memoria interno del dispositivo. Compruebe el espacio restante con regularidad y transfiera sus vídeos e imágenes a otros medios para liberar espacio en la tarjeta de memoria.

Acceso a Memoria

Cuando el dispositivo está encendido y conectado a una computadora, la computadora lo reconocerá como una tarjeta de memoria flash. A continuación, puede acceder a la memoria del dispositivo y copiar imágenes y vídeos.

Realice las siguientes operaciones para copiar imágenes y vídeos:

- Conecte el dispositivo a una computadora a través del cable USB.
- Encender el dispositivo.
- Haga doble clic en Mi Computadora - Haga doble clic para abrir el dispositivo llamado "Infiray"  - Haga doble clic para abrir el nombre del dispositivo "Almacenamiento de TUBE SE"



para acceder a la memoria.

- Hay diferentes carpetas nombradas por hora en el formato de xxxx (año) xx (mes) xx (día) en la memoria.
- Las fotos y vídeos grabados en ese día se guardan en las carpetas correspondientes
- Seleccione los archivos o carpetas que desee copiar o eliminar.

14 Telémetro Láser (ILR-1200-1, comprado por separado)




La serie TUBE SE admite módulos de telémetro láser externos (comprados por separado).

Para obtener una descripción detallada de la Instalación y el Uso del módulo de telémetro láser, refiérase al manual del telémetro láser en su paquete.

En comparación con el telémetro estadimétrico, el telémetro láser es más preciso, sin necesidad de encontrar objetos objetivo específicos.

- Mantenga pulsado el **botón de Encendido** en el módulo telémetro durante 3 segundos para encender el módulo de telémetro. El indicador LED rojo en el módulo telémetro parpadea antes de que el módulo se conecte con la serie TUBE SE.
- Mantenga pulsado el **Controlador (4)** durante más de 3 segundos en la serie Tube SE para entrar en la interfaz del menú principal.
- Seleccione la opción **Bluetooth** y asegúrese de que el Bluetooth esté activado.
- El módulo telémetro láser se conectará automáticamente con la

serie Tube SE.

- Cuando el icono de la batería aparece en el lado derecho del icono de Bluetooth   en la barra de estado, significa que Tube está conectado correctamente con el módulo de telémetro láser. El indicador LED en el módulo de telémetro láser se apaga.
- Mantenga pulsado el **Controlador (4) + botón de Encendido (5)** en la pantalla de inicio durante 3 segundos al mismo tiempo para encender la función de telémetro láser. Aparece un cursor de telémetro  en la pantalla.
- Pulse el **botón de Encendido** del módulo de telémetro dos veces para activar / desactivar el indicador láser.
- Hay dos modos de telemetría para la selección: telemetría continua (CON) y telemetría única (SGL).



- El modo predeterminado es el modo de telemetría continua. Pulse

Controlador (4) + botón de Encendido (5) al mismo tiempo para cambiar el modo de telemetría.

- En el modo de telemetría continua, la telemetría es en tiempo real y automática sin ninguna operación.
- En el modo de telemetría única, es necesario pulsar brevemente el **botón de Encendido (5)** para realizar la operación de telemetría.
- El modo de telemetría actual y el valor de telemetría actual se muestran en la esquina superior derecha de la pantalla.
- Cuando el valor de telemetría muestra MAX, significa que la distancia objetivo ha excedido la distancia máxima (999 m) del telémetro láser.
- Cambie la unidad de medida de acuerdo a **Menú Principal - Configuraciones - Unidades de Medida**.
- Durante de telemetría continua, otras funciones como la fotografía y la grabación de vídeo no se ven afectadas.
- Mantenga pulsado **Controlador (4) + botón de Encendido (5)** al mismo tiempo para apagar la función de telémetro láser.
- Si la posición objetivo apuntada por el indicador láser no está alineada con el centro del cursor del telémetro en la pantalla, debe

calibrar la posición del cursor del telémetro láser refiriéndose al

Menú Principal - Calibración por Láser.

15 Menú de Acceso Directo






El menú de acceso directo se puede utilizar para cambiar rápidamente la configuración básica de algunas funciones comunes, como la grabación de vídeo, el estilo de retícula, el color de retícula, la nitidez de la imagen y la distancia de puesta a cero.

- En la pantalla de inicio, pulse el **Controlador (4)** para abrir el menú de acceso directo.
- Gire el **Controlador (4)** para cambiar entre las siguientes opciones y se resaltará el fondo del ícono de la opción seleccionada.

- **Grabación de Vídeo ()**: Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción de grabación de vídeo y pulse el **Controlador (4)** para activar / desactivar la función de grabación de





vídeo.

- **Estilo de Retícula ()**: Gire el **Controlador (4)** para seleccionar el estilo de retícula y pulse el **Controlador (4)** para cambiar entre 6 estilos.
- **Color de la Retícula ()**: Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción y **pulse** el **Controlador (4)** para ajustar los colores, incluidos negro, blanco, rojo y verde.
- **Brillo de la Pantalla ()**: Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción de brillo de la pantalla y pulse el **Controlador (4)** para ajustar el brillo de la pantalla de los niveles 1 a 5.
- **Nitidez de la Imagen ()**: Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción y pulse el **Controlador (4)** para ajustar la nitidez de la imagen de nivel 1 a 5.
- **Distancia de Puesta a Cero ()**: Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción y pulse el **Controlador (4)** para cambiar entre los valores de distancia guardados para el perfil de puesta a cero actual (por ejemplo, Para el tipo de arma de fuego A, cuando se selecciona la opción, solo están disponibles


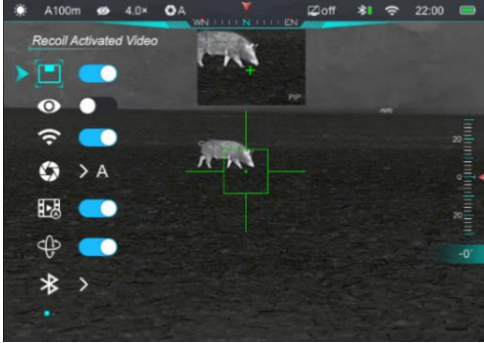


los valores de distancia guardados para el tipo A).





- Mantenga pulsado el **Controlador (4)** o pulse brevemente el **botón de Encendido (5)** para guardar los cambios y volver a la pantalla de inicio.
- En el menú de acceso directo, si no hay ninguna operación dentro de 5 s, el dispositivo guardará automáticamente los cambios y volverá a la pantalla de inicio.


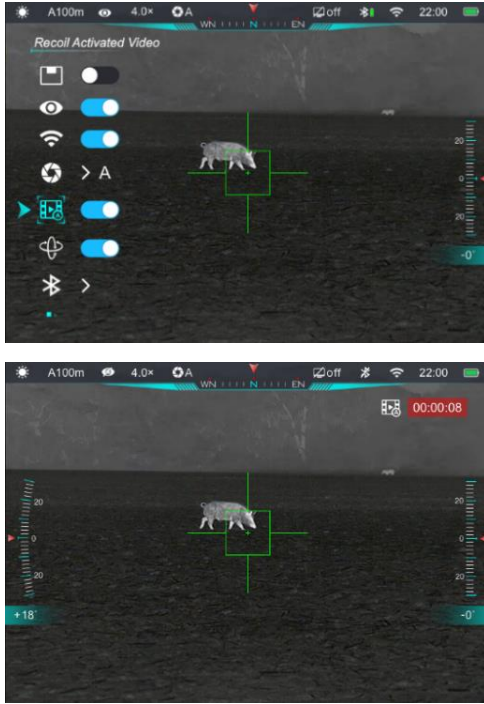

16 Menú Principal

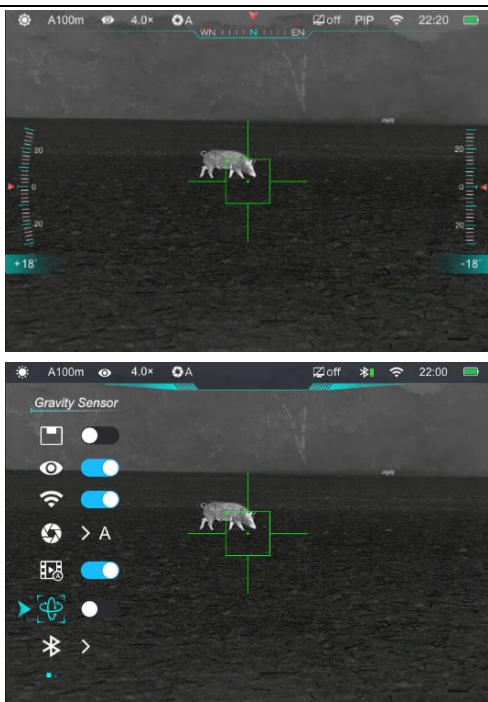

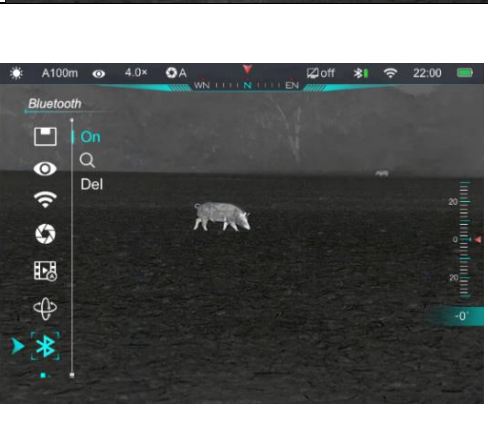
- En la pantalla de inicio, mantenga pulsado el **Controlador (4)** durante más de 3 segundos para entrar en la función del menú principal.
- Gire el **Controlador (4)** para cambiar las opciones de función: rotación en el sentido horario para moverse hacia abajo y en sentido contrario a las agujas del reloj para moverse hacia arriba.
- Pulse el **Controlador (4)** para ajustar los parámetros de la opción actual o entre en el submenú.
- La posición del cursor  indica la opción seleccionada, cuyo ícono pasa de blanco a azul.
- Las operaciones para los submenús son las mismas que las anteriores.
- En cualquier interfaz del menú, mantenga pulsado el **Controlador (4)** para guardar los cambios y volver a la pantalla de inicio. Pulse el **botón de Encendido (5)** para regresar al menú superior sin guardar el cambio.
- Si no hay ninguna operación dentro de 15 s en cualquier interfaz de menú, volverá automáticamente a la pantalla de inicio sin guardar.
- Durante el funcionamiento continuo del visor (es decir, hasta que el visor de rifle esté apagado), al salir del menú principal, el cursor  permanece en la posición antes de salir. Al reiniciar el visor y entrar en el menú principal por primera vez, el cursor permanece en la primera opción de menú.


Características y Descripciones del Menú Principal

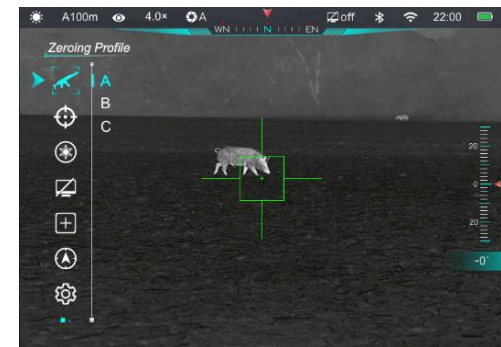
<p>PIP</p> 	<p>Activación / desactivación de PIP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción PIP (seleccionada de forma predeterminada en el menú después del inicio). ● Pulse brevemente el Controlador (4) para activar / desactivar la función de PIP. ● Cuando PIP está activado, aparece una 'ventana' separada en la parte superior de la pantalla simultáneamente con la imagen principal. La ventana muestra parte de la imagen que se magnifica en 2× en un área determinada centrada en la retícula de la imagen principal. ● Después de ampliar la imagen en la pantalla de inicio girando el Volante de zoom (3), la imagen que se muestra en la ventana PIP también se ampliará 2×. 	
<p>Modo Ultra Claro</p> 	<p>Activación / desactivación del Modo Ultra Claro</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Modo Ultra Claro. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para activar / desactivar el modo Ultra Claro, durante el cual escuchará un clic de corrección del obturador. ● Cuando el modo ultra claro está activado / desactivado, el ícono de la barra de 	

	<p>estado cambia en consecuencia.</p>
<p style="text-align: center;">Wi-Fi</p> 	<p>Activación / desactivación de la función Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Wi-Fi. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para activar / desactivar la función Wi-Fi. ● Cuando el Wi-Fi está activado, se muestra la contraseña por defecto (123456) durante 3 s detrás del ícono de la función Wi-Fi. ● La contraseña solo se muestra las tres primeras veces. Después de cambiar la contraseña, no se mostrará. ● Cuando el Wi-Fi está activado / desactivado, el ícono de la barra de estado cambia en consecuencia. 
<p style="text-align: center;">Calibración</p> 	<p>Selección del modo de calibración</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hay tres modos de calibración: Calibración automática (A), Calibración manual (M) y Calibración de fondo (B). ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Calibración. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para entrar en el submenú de Calibración. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar un modo de los siguientes tres: <ul style="list-style-type: none"> - Automático: Los parámetros están definidos por algoritmos de software y las imágenes se calibran automáticamente en este modo. - Manual: Las imágenes son calibradas manualmente por los usuarios de acuerdo con el efecto de la imagen. 

	<p>- Fondo: La tapa de lente o un fondo uniforme deben cerrarse en la lente antes de la calibración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulse brevemente el Controlador (4) para confirmar la selección. El ícono de la barra de estado cambia en consecuencia.
<p>Vídeo Activado por Retroceso</p> 	<p>Activación / desactivación de la función de Vídeo Activado por Retroceso</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Vídeo Activado por Retroceso. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para activar / desactivar la función de Vídeo Activado por Retroceso. ● Si la función Vídeo Activado por Retroceso está activada, cuando grabe, Tube SE grabará automáticamente el vídeo de 3 segundos antes de disparar y 2 minutos 57 segundos después de disparar. ● Un ícono de grabación y un cuadro de mensaje que muestra la hora de grabación aparecen en la esquina superior derecha de la pantalla, con el formato de hora como 00:00:00 (hora: minuto: segundo). ● El vídeo se guardará en el almacenamiento incorporado. Si hay una grabación continua dentro de los 3 minutos, solo se guardará un vídeo. 
<p>Brújula y Sensor de Movimiento</p> 	<p>Activación / desactivación de la función de Brújula y sensor de movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Brújula y Sensor de Movimiento.

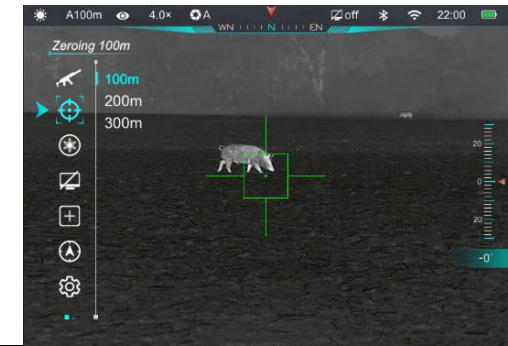
	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulse brevemente el Controlador (4) para activar / desactivar la función de Brújula y sensor de movimiento. ● Cuando está activado, la brújula se mostrará en el centro de la barra de estado en la parte superior, y dos escalas del sensor de movimiento se muestran a ambos lados de la pantalla. Cuando se encuentra en la interfaz del menú principal, solo se muestra la escala del lado derecho. ● La escala curva de la izquierda representa el ángulo de inclinación y la regla vertical de la derecha representa el ángulo de cabeceo. 	
<p>Bluetooth</p> 	<p>Activación / desactivación de la función Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Bluetooth. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú de Bluetooth. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar entre las siguientes tres opciones: <ul style="list-style-type: none"> - Encendido / Apagado: seleccione esta opción y pulse brevemente el Controlador (4) para activar / desactivar la función Bluetooth. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 🔍 : esta opción es compatible para buscar el Bluetooth manualmente. Seleccione esta opción y pulse brevemente el Controlador (4) para buscar el Bluetooth cercano del telémetro láser que se mostrará en el menú secundario, durante más de 5. Gire el Controlador (4) para seleccionar uno y pulse brevemente el Controlador (4) para conectarlo. - Eli: Tube SE guardará el Bluetooth conectado del telémetro láser. Seleccione esta opción y pulse brevemente el Controlador (4) para eliminar el Bluetooth guardado. <ul style="list-style-type: none"> ● El ícono de la barra de estado cambiará en consecuencia cuando cambie el estado de Bluetooth.
<p>Perfil de Puesta a Cero</p> 	<p>Seleccionar un perfil para la puesta a cero</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Perfil de Puesta a Cero. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para entrar en el menú secundario de Perfil de Puesta a Cero. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar uno de los tres perfiles de puesta a cero (A, B, C). ● Pulse el Controlador (4) para confirmar la selección y vuelva al menú principal. ● El nombre del perfil seleccionado en la barra de estado cambia en consecuencia
<p>Puesta a cero</p>	<p>Seleccione un perfil de puesta a cero y preestablezca una distancia de puesta a cero antes de realizar cualquier operación de puesta a cero.</p>






- La Serie TUBE SE admite cualquier distancia de puesta a cero entre 1 y 999 metros.
- Mantenga pulsado el **Controlador (4)** para entrar en el menú principal.
- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción **Puesta a Cero**.
- Pulse brevemente el **Controlador (4)** para entrar en el submenú de Puesta a cero, donde se muestran las distancias de puesta a cero.
- Hay tres tipos de distancia para la selección: 100 m, 200 m y 300 m por defecto.

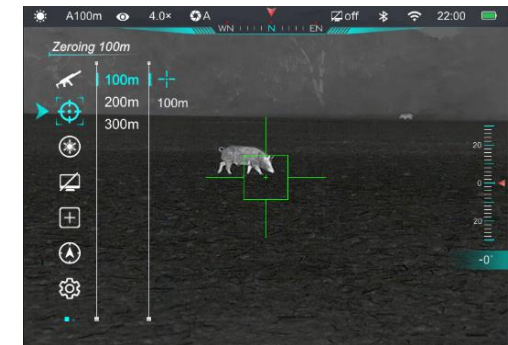




Puesta a cero







Si la distancia de puesta a cero preestablecida es consistente con la que se muestra en el dispositivo, puede realizar la puesta a cero directamente siguiendo los pasos a continuación:

- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar una distancia de puesta a cero en función de la distancia objetivo preestablecida.
- Pulse brevemente el **Controlador (4)** para confirmar la distancia de puesta a cero, y entre en el submenú de distancia de puesta a cero.
- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la función de Puesta a Cero .
- Pulse el **Controlador (4)** brevemente para entrar en la interfaz de Puesta a Cero.
- Las coordenadas **X** e **Y** de la retícula se muestran en la esquina superior izquierda de la pantalla.
- Apunte el centro de la retícula del visor a la diana a la



	<p>distancia objetivo y dispare, y luego observe la posición del punto real de impacto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga inmóvil la posición de pintería y mantenga pulsado el Controlador (4) + botón de Encendido (5) al mismo tiempo para congelar la imagen. Mientras tanto, el ícono de congelación se muestra en la pantalla. ● Gire el Controlador (4) para mover la posición de la retícula hasta que el centro de la retícula coincida con la posición del punto de impacto. Para obtener más detalles, consulte la Sección 10 Puesta a Cero. 	
<p>Definir Distancia de Puesta a Cero</p> <p>000</p>	<p>Si la distancia de puesta a cero no es consistente con la distancia objetivo preestablecida, esta opción se puede utilizar para configurar la distancia de puesta a cero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seleccione una distancia de puesta a cero no válida, pulse el Controlador (4) para entrar en su submenú. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar Definir Distancia de Puesta a Cero en el submenú. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para activar la función de restablecimiento de la distancia de puesta a cero y, a continuación, se mostrarán dos pequeños símbolos triangulares por encima y por debajo del número 0. ● Gire el Controlador (4) para configurar el valor de la 	

	<p>posición actual, que se puede cambiar entre 0 y 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulse el Controlador (4) brevemente para cambiar entre las posiciones de cien, diez y un dígito. ● Después de la configuración, mantenga pulsado el Controlador (4) para guardar la configuración y salir. Mientras tanto, la distancia de puesta a cero cambia en consecuencia. ● Además, la barra de estado se actualiza a la nueva distancia de puesta a cero de forma síncrona. ● Después de guardar la distancia de puesta a cero, seleccione e introduzca la función de puesta a cero  para la puesta a cero.
<p>Calibración por Láser</p> 	<p>El módulo de telémetro láser (comprado por separado) debe calibrarse antes de la primera instalación y uso, lo que ayuda a que la posición objetivo apuntada por el indicador láser se alinee con el centro del cursor del telémetro en la pantalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instale el módulo telémetro láser en la Serie Tube SE. ● Mantenga pulsado el botón de Encendido en el módulo telémetro durante 3 segundos para encender el módulo telémetro. ● Encienda el Bluetooth de la Serie TUBE SE en el menú principal y espere a que el módulo de telémetro se conecte correctamente hasta que aparezca el icono de la batería en el lado derecho del icono de Bluetooth  en la barra de estado. ● Pulse el botón de Encendido dos veces para activar / desactivar el indicador láser en el módulo telémetro. ● En la pantalla de inicio, mantenga pulsado Controlador (4) + botón de Encendido (5) durante 3 segundos para activar la función de telémetro láser. ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal.

- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción **Calibración por Láser**.
- Pulse el **Controlador (4)** brevemente para entrar en la interfaz de Calibración por Láser. El cursor láser azul  aparece en la pantalla en lugar de la retícula, y la información de aviso como se muestra a continuación en la esquina superior izquierda.
- Suponga que el "x" rojo en la figura representa la posición objetivo apuntada por el indicador láser (en realidad se muestra como un punto rojo).
- Pulse el **Controlador (4)** para cambiar la opción entre X, Y o Centro.
 - **X** (horizontal): Cuando se selecciona X, gire el **Controlador (4)** para mover el cursor láser horizontalmente, en el sentido horario a la derecha y en el sentido antihorario a la izquierda.
 - **Y** (vertical): Cuando se selecciona Y, gire el **Controlador (4)** para mover el cursor láser verticalmente - en el sentido horario hacia abajo y en el sentido antihorario hacia arriba.
 - **Centro**: Cuando se selecciona Centro, pulse el **botón de Encendido (5)** brevemente para centrar el cursor láser en la pantalla.
- Cuando el cursor láser esté alineado con la posición apuntada por el indicador láser, mantenga pulsado el **Controlador (4)** para guardar y salir de la interfaz de calibración por láser.



Espera



Configuración del Estado y el Tiempo de Espera


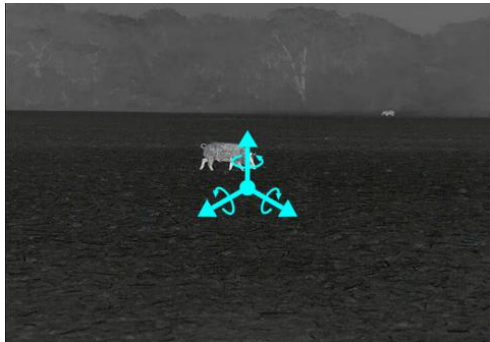
- Mantenga pulsado el **Controlador (4)** para entrar en el menú principal.




	<ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Espera. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú de Espera, que incluye cuatro opciones: 2 min, 4 min, 6 min y apagado. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar según sea necesario. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para confirmar la selección y luego, la opción seleccionada se mostrará en la barra de estado superior. ● Si se selecciona Apagado, la función de espera está desactivada. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modo de espera se activa automáticamente cuando el dispositivo se inclina hacia arriba o hacia abajo en un ángulo de más de 70° y hacia la izquierda o hacia la derecha en un ángulo de más de 30°. - Cuando el dispositivo está en el estado de disparo (colocado horizontalmente), el modo de espera está desactivado.
<p>Corrección de Defectos de Píxeles</p> 	<p>Al usar el visor, pueden aparecer píxeles defectuosos (muertos) en el sensor, como puntos brillantes u oscuros con un brillo estable que son visibles en la imagen. Los visores de la serie de Tube ofrecen la posibilidad de eliminar cualquier píxel defectuoso en el sensor utilizando el software, así como de cancelar la eliminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Corrección de Defectos de Píxeles.








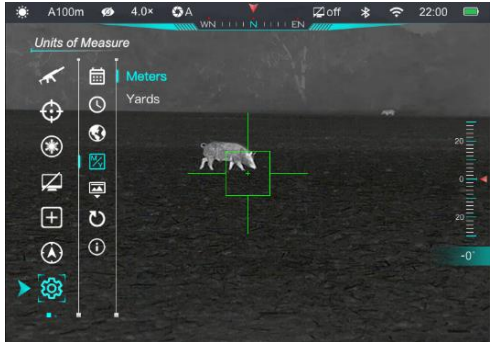

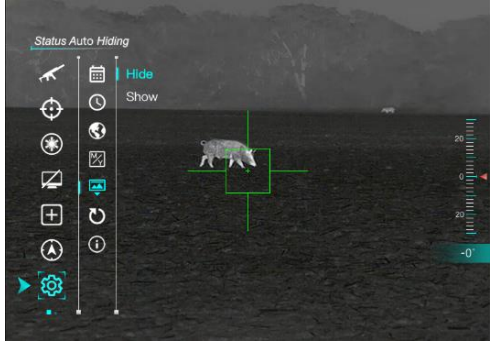
- Pulse el **Controlador (4)** brevemente para entrar en la interfaz de corrección de defectos de píxeles.
- Aparece un pequeño cursor cruzado en el centro de la pantalla en lugar de la retícula y la función PIP se habilita automáticamente, que se muestra en la esquina inferior izquierda de la pantalla de forma predeterminada.
- El lado derecho de la ventana PIP muestra las opciones de dirección de movimiento (eje X, eje Y) y el número de píxeles corregidos.
- Pulse brevemente el **Controlador (4)** para cambiar entre el eje X y el eje Y. El eje X se selecciona por defecto.
- Gire el **Controlador (4)** para moverse a lo largo de la dirección seleccionada. Gire en sentido horario para mover el cursor hacia la derecha / hacia abajo, y gire en sentido antihorario para mover el cursor hacia la izquierda / hacia arriba.
- Cuando el cursor se mueva a la posición del píxel defectuoso, pulse el **botón de Encendido (5)** para añadirlo y corregirlo. Al mismo tiempo, la palabra **Aña** parpadea en la ventana PIP indicando que se ha añadido el defecto de píxel.
- En la misma posición, pulse el **botón de Encendido (5)** brevemente otra vez para revocar la corrección de píxeles defectuosos y la palabra **Eli** parpadeará en la ventana PIP.
- Repita los pasos anteriores para completar la corrección de otros píxeles defectuosos.




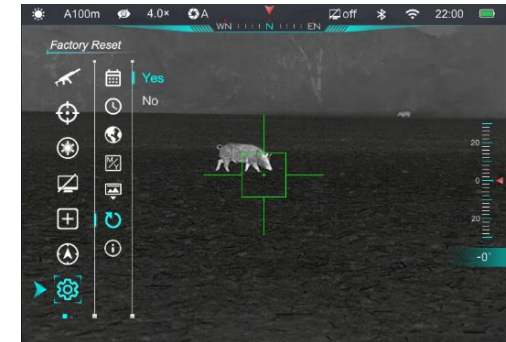
	<ul style="list-style-type: none"> ● Cada vez que añada o elimine un defecto de píxel, el número de defectos de píxel cambia en consecuencia. ● Cuando el cursor se mueve cerca de la ventana PIP, el PIP y el contenido de la derecha se mueven automáticamente a la esquina superior izquierda. ● Después de la corrección, mantenga pulsado Controlador (4) hasta que aparezca un mensaje "¿Desea mantener esta configuración?". ● Gire el Controlador (4) para seleccionar 'Sí' para guardar y salir, o seleccione 'No' para cancelar el guardado y salir. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para confirmar la selección. ● Cuando se selecciona Sí, aparece una cuenta atrás de Guardado de 5 segundos en la pantalla. Saldrá a la pantalla de inicio después de que aparezca el mensaje Guardar correctamente.
<p>Calibración de Brújula</p> 	<p>Calibrar la brújula digital</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar Calibración de Brújula en el menú principal. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en la interfaz de Calibración de Brújula. ● Aparece un icono como un sistema de coordenadas triaxiales en la pantalla. ● En los 15 segundos, gire el visor a lo largo de los tres ejes indicados por el ícono, con cada eje girando al menos 360°. ● Después de 15 segundos, la calibración finaliza automáticamente y sale a la pantalla de inicio. 
<p>Configuraciones</p>	<p>Esta función se utiliza para configurar la fecha, hora, idioma, unidad de medida, ocultación automática de estado, reajuste de</p>


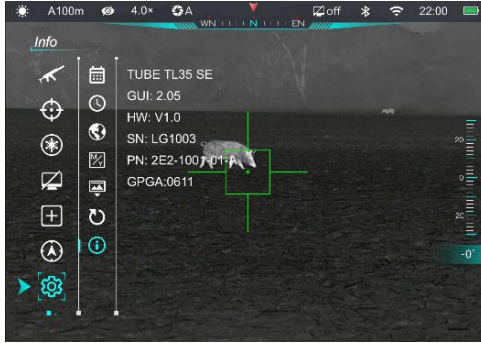
	<p>fábrica y ver la información del dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para entrar en el menú principal. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Configuraciones. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú. ● Este elemento de menú le permite configurar los siguientes ajustes. 	
<p>Fecha</p>	<p>Configuración de Fecha del Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Fecha. ● La fecha se muestra en el formato AAAA/MM/DD. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para activar la función de restablecimiento de fecha. Dos pequeños símbolos triangulares se muestran por encima y por debajo del 'Año' por defecto. ● Gire el Controlador (4) para configurar el año, el mes y la fecha deseados. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para cambiar entre dígitos. ● Después de la configuración, mantenga pulsado el Controlador (4) para guardar los cambios y salir de la función de reinicio de fecha. 	
<p>Hora</p>	<p>Configuración de Hora del Sistema</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Hora. ● El tiempo se muestra en formato de 24 horas como HH: MM. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para activar la función de restablecimiento de tiempo. Dos pequeños símbolos triangulares se muestran por encima y por debajo de la 'Hora' por defecto. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar el valor de la hora. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para continuar con la configuración de minutos. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar el valor del minuto. ● Después de configurar, mantenga pulsado el Controlador (4) para guardar la hora seleccionada y salir de la función de restablecimiento de tiempo. ● Cuando se restablece el tiempo, el ícono de la barra de estado se actualizará en consecuencia. 	
<p>Idioma</p> 	<p>Selección de Idiomas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Idioma. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú de Idioma. ● Gire el Controlador (4) para cambiar el idioma entre inglés y ruso. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulse el Controlador (4) brevemente para confirmar la selección y salir del submenú. El idioma del sistema cambiará automáticamente.
<p style="text-align: center;">Unidades de Medida</p> 	<p>Unidades de Selección de Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Unidades de Medida. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú de Unidades de Medida. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la unidad de medida - metros o yardas. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para confirmar la selección y salir del submenú. 
<p style="text-align: center;">Ocultación Automática de Estado</p> 	<p>Activación / desactivación de la función de Ocultación Automática del Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción de Ocultación Automática del Estado. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú de Ocultación Automática del Estado. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar Ocultar o Mostrar. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para confirmar la selección y salir del submenú. ● Cuando se selecciona Ocultar, todos los íconos de la GUI sin retícula se ocultarán 

	<p>automáticamente si no hay ninguna operación dentro de 8 s.</p>														
<p style="text-align: center;">Reajuste de Fábrica</p> 	<p>Restaurar a la configuración predeterminada de fábrica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Reajuste de Fábrica. ● Pulse el Controlador (4) brevemente para entrar en el submenú de Reajuste de Fábrica. ● Gire el Controlador (4) para seleccionar Sí para restaurar la configuración predeterminada de fábrica o No para cancelar la operación. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para confirmar la selección. ● Si se selecciona Sí, el visor se reiniciará automáticamente. ● Si se selecciona No, la operación se cancelará y saldrá del submenú. <p>Las siguientes funciones se restaurarán a su configuración predeterminada:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>- Modo de Imagen: Blanco caliente</td> <td>- Brújula y Sensor de Movimiento: Desactivado</td> </tr> <tr> <td>- Distancia de Puesta a Cero: A100</td> <td>- Bluetooth: Desactivado</td> </tr> <tr> <td>- PIP: Desactivado</td> <td>- Espera: Desactivado</td> </tr> <tr> <td>- Modo Ultra Claro: Desactivado</td> <td>- Idioma: Español</td> </tr> <tr> <td>- Wi-Fi: Desactivado</td> <td>- Unidades de Medida: Metro</td> </tr> <tr> <td>- Modo de Calibración: A</td> <td>- Ocultación Automática de Estado: Muestra</td> </tr> <tr> <td>- Vídeo Activado por Retroceso: Desactivado</td> <td></td> </tr> </table>	- Modo de Imagen: Blanco caliente	- Brújula y Sensor de Movimiento: Desactivado	- Distancia de Puesta a Cero: A100	- Bluetooth: Desactivado	- PIP: Desactivado	- Espera: Desactivado	- Modo Ultra Claro: Desactivado	- Idioma: Español	- Wi-Fi: Desactivado	- Unidades de Medida: Metro	- Modo de Calibración: A	- Ocultación Automática de Estado: Muestra	- Vídeo Activado por Retroceso: Desactivado	
- Modo de Imagen: Blanco caliente	- Brújula y Sensor de Movimiento: Desactivado														
- Distancia de Puesta a Cero: A100	- Bluetooth: Desactivado														
- PIP: Desactivado	- Espera: Desactivado														
- Modo Ultra Claro: Desactivado	- Idioma: Español														
- Wi-Fi: Desactivado	- Unidades de Medida: Metro														
- Modo de Calibración: A	- Ocultación Automática de Estado: Muestra														
- Vídeo Activado por Retroceso: Desactivado															



<p>Información</p> 	<p>Muestra la información del dispositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gire el Controlador (4) para seleccionar la opción Información. ● Pulse brevemente el Controlador (4) para mostrar la información relevante sobre el visor actual, incluido el modelo del producto, la versión de GUI, la versión de hardware, el número PN y SN del visor de rifle, FPGA. ● Mantenga pulsado el Controlador (4) para salir y volver al menú superior. 	
---	---	---

17 Ocultación Automática de Estado

La Serie TUBE SE admite ocultar automáticamente los iconos de la GUI y mostrar la retícula solo para que no haya bloqueo en la imagen.

- Mantenga pulsado el **Controlador (4)** para entrar en el menú principal en la pantalla de inicio.
- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción **Configuraciones**.
- Pulse el **Controlador (4)** brevemente para entrar en el submenú

Configuraciones y gire el **Controlador (4)** para seleccionar la opción **Ocultación Automática de Estado**.

- Pulse el **Controlador (4)** brevemente para entrar en el submenú de **Ocultación Automática del Estado**.
- Gire el **Controlador (4)** para seleccionar **Ocultar** o **Mostrar**.
- Pulse el **Controlador (4)** brevemente para confirmar la selección y salir del submenú.
- Cuando se selecciona **Ocultar**, todos los íconos de la GUI, incluida la barra de estado, se ocultarán automáticamente y solo se mostrará

la retícula en la imagen si no hay ninguna operación dentro de 8 s.

- Los íconos de la GUI se mostrarán pulsando cualquier botón.
- Solo después de que se muestren los íconos de GUI, se pueden manipular los botones y menús.

18 Función Wi-Fi

La serie TUBE SE tiene un módulo Wi-Fi incorporado y se puede conectar de forma inalámbrica a un dispositivo móvil (portátil o teléfono móvil) a través de Wi-Fi.

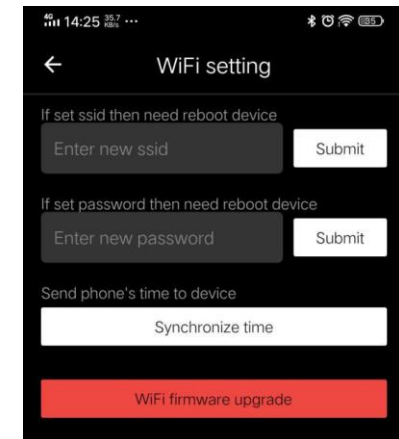
- En el menú principal, active la función Wi-Fi (refiérase a **Menú Principal - Wi-Fi** para más detalles).
- Una vez activada la función Wi-Fi, busque la señal Wi-Fi con el nombre "InfiRay-TUBE_XXXXXX" en el dispositivo móvil, entre los cuales XXXXXX es un número de serie de 6 bits compuesto de letras y dígitos.
- Seleccione el Wi-Fi e introduzca la contraseña para conectar. La contraseña inicial es 12345678.
- Cuando la conexión Wi-Fi está conectada con éxito, es compatible

con el control del visor a través de la aplicación **InfiRay Outdoor** descargada en el dispositivo móvil.

Configure Nombre y Contraseña de Wi-Fi

El nombre y la contraseña de la Wi-Fi del dispositivo se pueden restablecer en la App **InfiRay Outdoor**.

- Después de que el visor esté conectado al dispositivo móvil, haga clic en el ícono 'Configuraciones'  en la pantalla de imagen de **InfiRay Outdoor** para entrar en la interfaz de **Configuraciones**.
- En el cuadro de texto, ingrese y envíe el nuevo nombre de Wi-Fi (SSID) y la contraseña.
- Necesita reiniciar el dispositivo para tomar el nuevo efecto de nombre y contraseña.



Nota: Si el dispositivo se restablece a la configuración de fábrica, el nombre y la contraseña del Wi-Fi también se restablecerán a la configuración predeterminada.

19 Actualizaciones e InfiRay Outdoor

El Visor de Imágenes Térmicas de la Serie TUBE SE admite la tecnología **InfiRay Outdoor**, que le permite transmitir imágenes al teléfono inteligente o tableta a través de Wi-Fi en tiempo real.

El manual de usuario de InfiRay Outdoor se puede descargar en nuestro sitio web oficial (www.infirayoutdoor.com).

Se realizarán mejoras continuas para mejorar la experiencia del usuario. Los últimos programas se pueden detectar y actualizar automáticamente a través de la App InfiRay Outdoor. Además, es factible descargar y actualizar desde el sitio web oficial: **www.infirayoutdoor.com**.

Acerca de InfiRay Outdoor

- Puede descargar e instalar la App InfiRay Outdoor en el sitio web oficial o en App store. Alternativamente, puede escanear el código QR para descargarlo de forma gratuita.
- Abra la App InfiRay Outdoor después de la instalación.

- Si su dispositivo ha sido conectado a un dispositivo móvil, por favor, habilite los datos móviles del dispositivo móvil. Después de la



conexión, se mostrará automáticamente un mensaje de actualización en la App. Toque **Ahora** para descargar la última versión inmediatamente o **Más tarde** para actualizar más tarde.

- InfiRay Outdoor registra automáticamente el último dispositivo conectado. Por lo tanto, una vez que se haya conectado con InfiRay Outdoor antes, detectará automáticamente la actualización incluso cuando el visor no esté conectado al dispositivo móvil.
- Si hay una actualización disponible y el dispositivo móvil accede a Internet, puede descargar la actualización primero. Luego, cuando el dispositivo esté conectado con el dispositivo móvil, se actualizará automáticamente.
- Después de instalar la actualización, el dispositivo se reiniciará automáticamente.

20 Inspección Técnica

Realice una inspección técnica para comprobar los siguientes elementos cada vez antes de utilizar el dispositivo.

- Exterior del dispositivo (sin grietas en el recinto).
- Lente y ocular (sin grietas, aceite, mancha u otros sedimentos).
- Estado de la batería recargable (completamente cargada por adelantado) y contacto eléctrico (sin salinización u oxidación).

21 Mantenimiento

Realice una inspección técnica para comprobar los siguientes elementos cada vez antes de utilizar el dispositivo.:

- Limpie la superficie de las piezas de metal y plástico para eliminar el polvo y la suciedad con un paño de algodón. La grasa de silicona

se puede utilizar para el proceso de limpieza.

- Limpie los contactos eléctricos y las ranuras de la batería en el dispositivo utilizando un disolvente orgánico no graso.
- Compruebe la superficie de vidrio del ocular y la lente. Si es necesario, elimine el polvo y la arena de la lente (es perfecto para usar un método sin contacto). Utilice una herramienta de limpieza especializada y disolvente para limpiar las superficies ópticas.

22 Solución de problemas

En la tabla siguiente se enumeran todos los problemas que es probable que se produzcan durante el funcionamiento del dispositivo. Compruebe y aborde los problemas consultando esta tabla. Si ocurren fallas no incluidas en esta tabla o no puede solucionar la falla, devuelva el dispositivo a su proveedor o proveedor para la solución de problemas.

Falla	Causas Posibles	Solución
El visor no se puede iniciar.	La batería está fuera de carga.	Carga
	El cable USB está dañado.	Reemplace el cable USB.

<p>El dispositivo no se puede alimentar con una fuente de alimentación externa.</p>	<p>La fuente de alimentación externa es insuficiente.</p>	<p>Si es necesario, compruebe la fuente de alimentación externa.</p>
<p>Las imágenes no son claras, las líneas verticales están presentes o el fondo no es uniforme.</p>	<p>Se requiere calibración.</p>	<p>Calibre las imágenes como se indica en el Capítulo XIV del Manual de Usuario.</p>
<p>La imagen es demasiado oscura.</p>	<p>La pantalla no es lo suficientemente brillante.</p>	<p>Ajustar el brillo de la pantalla</p>
<p>Los íconos son claros, pero la imagen está borrosa.</p>	<p>La lente no está enfocada.</p>	<p>Gire el anillo de enfoque de la lente para ajustar el enfoque.</p>
	<p>La superficie óptica interior o exterior de la lente está empolvada o helada.</p>	<p>Limpie la superficie óptica exterior con un paño de algodón suave o deje que el visor se seque en un ambiente cálido y seco durante más de 4 horas.</p>
<p>La posición de la retícula se mueve después de disparar.</p>	<p>El visor o la abrazadera no están montado firmemente.</p>	<p>Compruebe si el visor está montado firmemente. Asegúrese de que el tipo de viñeta y el calibre que utilice sean consistentes con los utilizados para la puesta a cero. Si ha realizado la puesta a cero en verano pero está utilizando el visor en invierno (o viceversa), el punto de puesta a cero puede haber cambiado ligeramente.</p>

<p>El visor no se puede enfocar.</p>	<p>Error de configuración.</p>	<p>Configure el visor de acuerdo con la Sección VII Montaje y Uso.</p> <p>Compruebe la superficie exterior de la lente del objetivo y el ocular, y si es necesario, limpie el polvo y la escarcha.</p> <p>En climas fríos, se puede aplicar un recubrimiento especial antivaho (como los que se usan en las gafas o en los espejos retrovisores de los automóviles).</p>
<p>El dispositivo no puede conectarse a un teléfono móvil o una computadora.</p>	<p>La contraseña de Wi-Fi es incorrecta.</p>	<p>Introduzca la contraseña correcta.</p>
	<p>Hay demasiadas redes Wi-Fi en el alcance del dispositivo, lo que puede causar interferencias.</p>	<p>Para permitir un acceso estable a la red, se recomienda mover el dispositivo a un área con un número limitado de redes Wi-Fi, o un área sin cobertura Wi-Fi.</p>
<p>Las señales de Wi-Fi se pierden o se interrumpen.</p>	<p>El dispositivo está más allá de la cobertura Wi-Fi.</p> <p>Hay un bloqueo (como paredes de hormigón) entre el dispositivo y el receptor.</p>	<p>Mueva el dispositivo a un lugar donde pueda recibir señales de Wi-Fi.</p>
<p>El objetivo observado desaparece.</p>	<p>Está observando el objetivo a través del vidrio.</p>	<p>Observe el objetivo directamente sin la presencia de vidrio.</p>


<p>La calidad de imagen es deficiente o el alcance de detección se ha acortado.</p>	<p>Es probable que estos problemas se produzcan cuando utilice el dispositivo en condiciones climáticas adversas (como nieve, lluvia y niebla).</p>
<p>Cuando el dispositivo se utiliza a una temperatura baja, la calidad de la imagen es menor que a una temperatura normal.</p>	<p>A temperaturas superiores a 0 °C, el aumento de la temperatura varía con los objetos observados (ambiente y fondo) debido a diferentes coeficientes de conductividad térmica. Como resultado, se produce un contraste de alta temperatura y la calidad de la imagen es mejor. A bajas temperaturas, los objetivos observados (fondo) generalmente se enfrían a una temperatura similar debido al contraste de temperatura reducido. Por lo tanto, la calidad de la imagen (detalles en particular) es deficiente, que es una característica de los dispositivos de imágenes térmicas.</p>

23 Información Legal y Regulatoria

Rango de frecuencia del módulo transmisor inalámbrico:

WLAN: 2,412 - 2,472 GHz

Potencia del módulo transmisor inalámbrico < 20 dBm

 Nosotros por el presente declaramos que el equipo de radio serie Tube SE cumple con las Directivas 2014/53/UE y 2011/65/UE.

Declaración de la FCC

ID de FCC: 2AYGT-2D-00

Requisitos de etiqueta

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo podría no causar interferencia nociva y (2) este dispositivo

debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar una operación no deseada.

Información al usuario

Cualquier cambio o modificación que no sea aprobado expresamente por la parte responsable de la conformidad podría invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

CEM Clase A

Nota: Este equipo se sometió a pruebas y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de las Normas de FCC. Estos límites se diseñaron para ofrecer protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. El equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, podría provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su propia cuenta.

Para cumplir con los requisitos de exposición a RF, se debe mantener una distancia de separación mínima de 0,00 cm entre el cuerpo del usuario y el teléfono, incluida la antena.