

Manual de usuario

Binoculares multiespectro

SERIE HABROK 4K 2.0

V6.0.5 202604



Contáctenos

CONTENIDO

1	Información general.....	1
1.1	Funciones principales	1
1.2	Apariencia	2
2	Preparación	7
2.1	Instalación de las pilas.....	7
2.1.1	Instrucciones sobre la batería.....	7
2.1.2	Colocación de la batería.....	7
2.2	Conexión del cable	8
2.3	Cambiar iluminador (opcional).....	9
2.4	Colocar la correa para el cuello	10
2.5	Fijar el adaptador del trípode.....	11
2.6	Encendido/Apagado.....	12
2.7	Apagar pantalla auto	13
2.8	Descripción del menú.....	14
2.9	Conexión de la aplicación	15
2.10	Estado del firmware	16
2.10.1	Comprobar el estado del firmware.....	16
2.10.2	Actualizar dispositivo.....	17
3	Ajustes de imagen	19
3.1	Ajustar el dispositivo	19
3.2	Ajustar el brillo.....	20
3.3	Ajustar el contraste	20
3.4	Ajustar el tono	20
3.5	Ajustar la nitidez.....	21
3.6	Selección de la escena.....	22
3.7	Establecer una paleta.....	22
3.8	Establecer el modo de visualización.....	25
3.9	Establecer el modo de imagen sobre imagen (PiP).....	27
3.10	Ajustar el zoom digital	27
3.11	Corrección de campo plano (FFC)	28
3.12	Corrección de píxeles defectuosos.....	28
3.13	Establecer la luz infrarroja	29
4	Medición de la distancia	31
5	Cálculo balístico para caza	33
6	Ajustes generales	35
6.1	Establecer la visualización en pantalla (OSD).....	35
6.2	Establecer estilo de pantalla.....	35

Manual de usuario de binoculares multiespectro

6.3	Establecer el logotipo de la marca.....	35
6.4	Prevención de quemaduras.....	36
6.5	Seguimiento de alta temperatura.....	36
6.6	Capturar imágenes y vídeo.....	37
6.6.1	Capturar imágenes.....	37
6.6.2	Ajustar el audio.....	37
6.6.3	Grabar vídeo.....	38
6.6.4	Ver álbum local.....	38
6.7	Exportar archivos.....	39
6.7.1	Exportar archivos con HIKMICRO Sight.....	39
6.7.2	Exportar archivos usando un PC.....	40
6.8	Visualización de la dirección.....	41
6.8.1	Activar la brújula.....	41
6.8.2	Calibrar la brújula.....	42
6.8.3	Corrección de declinación magnética.....	43
6.9	Ubicación geográfica.....	44
7	Ajustes del sistema.....	45
7.1	Ajustar la fecha.....	45
7.2	Sincronizar la hora.....	45
7.3	Establecer el idioma.....	45
7.4	Duplicar la pantalla del dispositivo en un PC.....	46
7.5	Establecer la unidad.....	46
7.6	Establecer contraseña de pantalla.....	47
7.6.1	Habilitar contraseña.....	47
7.6.2	Cambiar cód. Acceso.....	47
7.7	Ver la información del dispositivo.....	48
7.8	Restaurar dispositivo.....	48
7.9	Restablecer dispositivo.....	48
8	Preguntas frecuentes.....	50
8.1	¿Por qué el indicador de carga parpadea de forma anómala?.....	50
8.2	¿Por qué está apagado el indicador de carga?.....	50
8.3	La imagen no es clara, ¿cómo puedo ajustarla?.....	50
8.4	No puedo capturar imágenes ni grabar vídeo. ¿Cuál es el problema?.....	50
8.5	¿Por qué el ordenador no identifica el dispositivo?.....	50

1 Información general

HIKMICRO serie HABROK 4K 2.0 es un binocular poderoso e innovador digital y térmico diseñado especialmente para uso durante todo el día. Se puede utilizar principalmente para caza, avistamiento de aves, búsqueda de animales, aventuras y rescates en el bosque o el campo en distintas condiciones climáticas.

- Detector térmico para exploración y búsqueda rápidas.
- Detector digital 4K avanzado con lente de 5,5× a 22× @60 mm para una excelente capacidad de reconocimiento de detalles en colores reales, especialmente en condiciones de poca luz.
- El IR integrado presenta imágenes clásicas en blanco y negro en total oscuridad.
- Telémetro láser preciso integrado, capaz de medir la distancia hasta 1000 m.

1.1 Funciones principales

- **HSIS (sistema de imagen sin obturador HIKMICRO):** El dispositivo admite tecnología sin obturador, un proceso de aprendizaje dinámico sin pérdida de calidad de la imagen. Esto elimina la necesidad de pausas de calibración periódicas, lo que garantiza que nunca se pierda un momento crítico en el campo.
- **Zoom digital con estabilización de imagen:** Equipado con un algoritmo de estabilización de imagen en un canal térmico y óptico, el dispositivo ofrece imágenes estables y evita deslumbramientos o visión borrosa, especialmente en condiciones de poca luz.
- **Alcance del Láser:** El telémetro láser incorporado ofrece una distancia precisa entre el objetivo y el punto de observación.
- **Transmisión de audio y vídeo:** El módulo de memoria integrado es compatible con la grabación de vídeos. La función de audio le permite grabar el sonido durante la grabación de vídeo.
- **Álbum local:** Las capturas de imágenes y los vídeos grabados se almacenan en el dispositivo y puede ver los archivos en los álbumes locales.
- **Brújula:** El dispositivo puede detectar el ángulo de azimut y el ángulo de elevación y mostrar la información de la dirección en la pantalla.
- **Conexión de la aplicación:** El dispositivo puede tomar instantáneas,

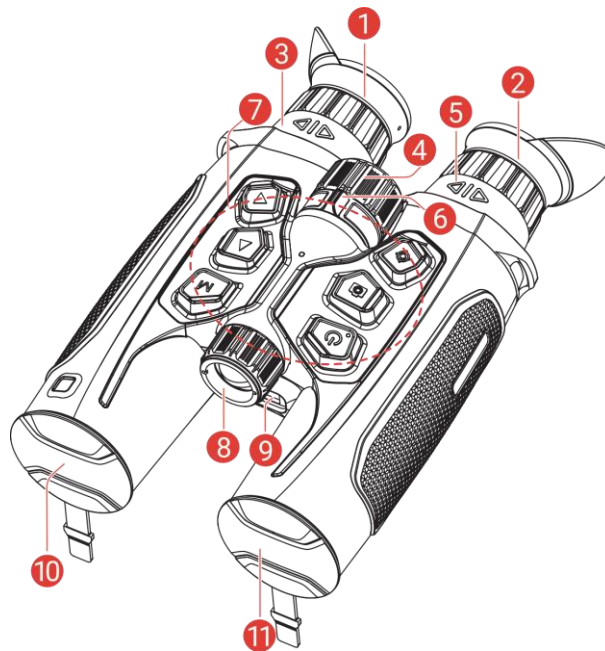
grabar vídeos y configurar parámetros mediante la aplicación HIKMICRO Sight una vez conectado a su teléfono por medio de un punto de acceso.

1.2 Apariencia



Nota

- La apariencia puede variar dependiendo del modelo. Seleccione el tipo del producto real como referencia.
 - Las ilustraciones de este manual tienen únicamente una finalidad de demostración. Seleccione el tipo del producto real como referencia.
-



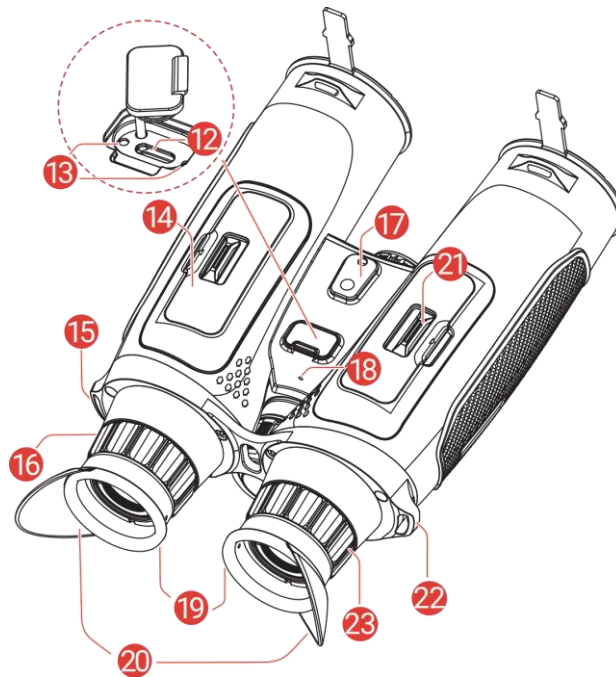


Figura 1-1 Apariencia

Tabla 1-1 Descripción de los botones y componentes

N.º	Componente	Descripción
1 y 2	Ocular	La pieza colocada más cerca del ojo para ver el objetivo.
3 y 5	Anillo de ajuste de la distancia interpupilar (IPD)	Para alejar o acercar los anillos entre sí y ajustar la distancia interpupilar.
4	Rueda de enfoque trasera	Ajusta el enfoque para captar objetivos claros.
6	Selector T/D (térmico/digital)	Para alternar el selector T/D hacia la izquierda para vista digital o hacia la derecha para vista térmica.
7	Botones	Para ajustar las funciones y parámetros.
8	Iluminador infrarrojo extraíble	Ayuda a ver el objetivo con claridad en entornos oscuros. El iluminador se puede sustituir por otro iluminador compatible para una mejor experiencia de visualización.
9	Telómetro láser	Mide la distancia al objetivo con láser.
10	Lente térmica	Para las imágenes térmicas.
11	Lente digital	Para imágenes digitales.

12	Interfaz de tipo C	Conecta el dispositivo a la fuente de alimentación o transmite datos con un cable USB tipo C.
13	Indicador de estado de carga	Indica el estado de carga del dispositivo. <ul style="list-style-type: none"> ● Rojo y verde intermitente: Se ha producido un error. ● Rojo fijo: cargando. ● Verde fijo: carga completa.
14 y 21	Compartimento de la batería	Alberga la batería.
15 y 22	Punto de fijación de la correa de cuello	Para colocar la correa para el cuello.
16 y 23	Rueda de ajuste de dioptrías	Ajusta la configuración dióptrica.
17	Socket del adaptador del trípode	Para fijar el adaptador del trípode.
18	Micrófono	Para grabar audio.
19 y 20	Ocular	<ul style="list-style-type: none"> ● Pieza de ocular no plegable (19): no se puede plegar. Si se la pliega con fuerza, puede provocar un rebote elástico repentino, lo que supone un riesgo de lesiones. ● Pieza de ocular plegable (20) puede plegarse si se usan gafas.

Descripción de botones

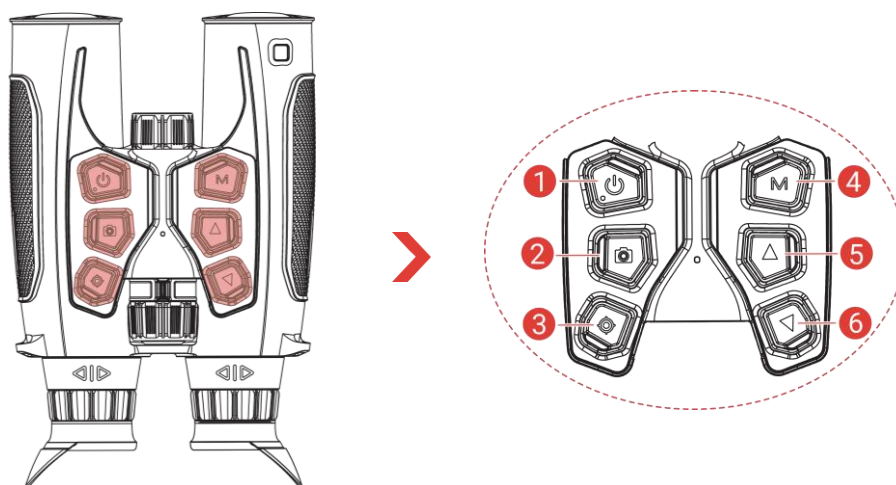








Figura 1-2 Botón


Tabla 1-2 Descripción de botones

N.º	Icono	Botón	Función
1		Encendido	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Modo en espera/activar dispositivo. ● Mantener pulsado: Encendido/apagado.
2		Captura	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Capturar instantáneas. ● Mantener pulsado: Iniciar/detener grabación de vídeo.
3		Medición	<p>Modo sin menú:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Activar el registro láser. ● Pulsar dos veces: Desactivar el registro láser. ● Mantener pulsado: Entrar/salir del menú. <p>Modo menú:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Confirmar/establecer los parámetros. ● Mantener pulsado: Guardar y salir del menú.
4		Modo	<p>Vista térmica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Cambiar las paletas. ● Mantener pulsado: Cambia los modos de escena. <p>Vista digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Cambia el modo amarillo/verde/negro y blanco en el modo nocturno. ● Mantener pulsado: Cambia entre modo día/noche/automático.
5		Arriba	<p>Modo sin menú:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulsar brevemente: Acerca el zoom digital. ● Mantener pulsado: Corregir la falta de uniformidad de la visualización (FFC). <p>Modo menú: Mover hacia arriba.</p>

6		Abajo	<p>Modo sin menú:</p> <ul style="list-style-type: none">● Pulsar brevemente: Aleja el zoom digital.● Mantener pulsado: Activar/desactivar PIP (imagen en imagen). <p>Modo menú: Mover hacia abajo.</p>
---	---	-------	---



Nota

- El indicador de encendido se mantiene iluminado en rojo cuando el dispositivo está encendido.
 - Conmute el selector T/D a la izquierda para la vista digital o a la derecha para la vista térmica antes de utilizar la tecla de modo.
 - Cuando está activada la función de desconexión automática de la pantalla, si pulsa  para pasar al modo en espera, también puede inclinar o girar el dispositivo para activarlo. Consulte ***Apagar pantalla auto*** para ver el funcionamiento detallado.
-

2 Preparación

2.1 Instalación de las pilas

2.1.1 Instrucciones sobre la batería

- Retire las pilas si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo de tiempo prolongado.
- La batería recargable externa es del tipo 18650, y el tamaño de la batería debe ser de 19 mm x 70 mm. La tensión nominal es de 3,635 V CC y la capacidad de la batería es de 3300 mAh.
- Cargue el dispositivo durante más de 5 horas antes del primer uso.
- Para garantizar una mejor conductividad, utilice un paño limpio para limpiar la rosca si las tapas del compartimento de la batería si se ensucian.
- A fin de garantizar el funcionamiento correcto del dispositivo, coloque dos pilas en los compartimentos para pilas.

2.1.2 Colocación de la batería

Inserte las baterías recargables en los compartimentos correspondientes.

Pasos

1. Deslice para destrabar y abrir las tapas de los compartimentos de las pilas.

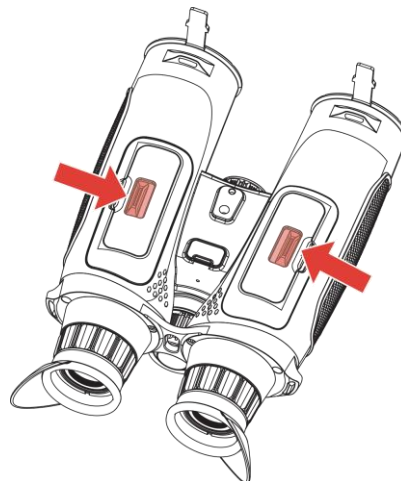


Figura 2-1 Abrir las tapas

2. Introduzca las pilas en los compartimentos con las marcas del positivo y negativo según se indica.

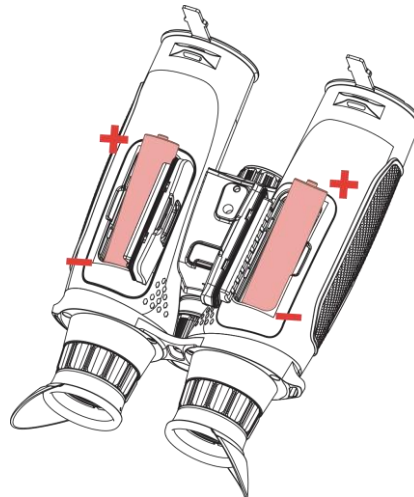


Figura 2-2 Instalar las baterías

3. Cierre las tapas de los compartimentos de las pilas y deslice para trabarla.

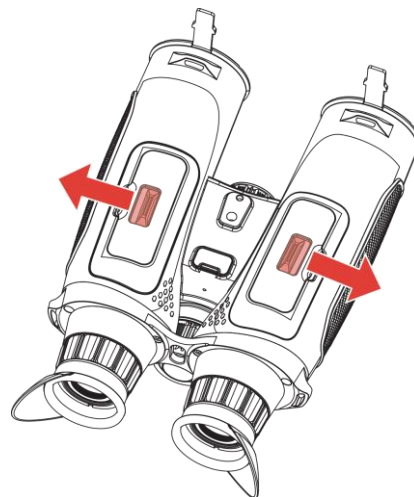


Figura 2-3 Cerrar las tapas

2.2 Conexión del cable

Para cargar el dispositivo, conéctelo al adaptador de corriente usando un cable de tipo C. Como alternativa, conecte el dispositivo y el ordenador para exportar archivos.

Pasos

1. Levante la tapa del conector USB tipo C.
2. Para cargar el dispositivo, conéctelo al adaptador de corriente usando un cable de tipo C.

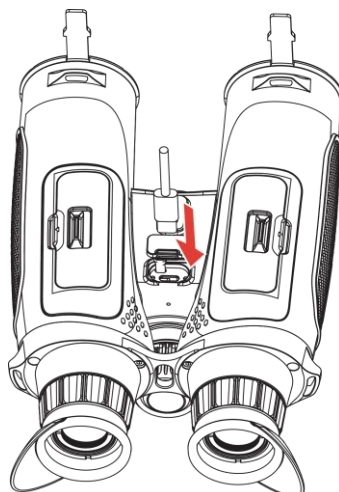


Figura 2-4 Conexión del cable



Nota

- Cargue el dispositivo después de instalar las baterías en sus compartimentos.
 - Asegúrese que de durante la carga, la temperatura de la batería externa está entre 0 °C y 55 °C.
 - Puede utilizar el cargador de baterías para cargar las pilas.
-

2.3

Cambiar iluminador (opcional)

El iluminador infrarrojo se puede sustituir por otro iluminador compatible para una mejor experiencia de visualización.

Pasos

1. Gire el iluminador infrarrojo en sentido antihorario para retirarlo.

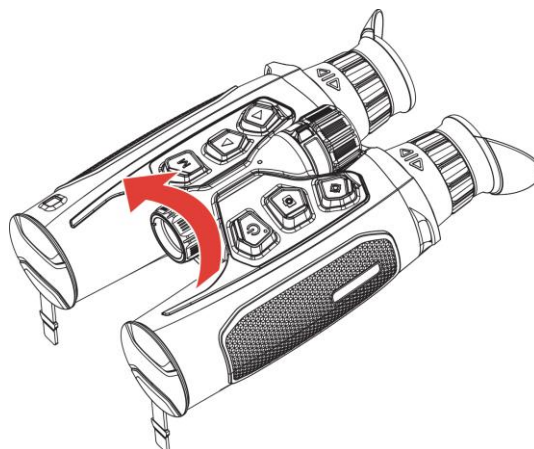


Figura 2-5 Retirar el iluminador infrarrojo

2. Alinee el iluminador reemplazable con la interfaz en el dispositivo e

insértelo, y luego gire el iluminador en sentido horario para asegurarlo.

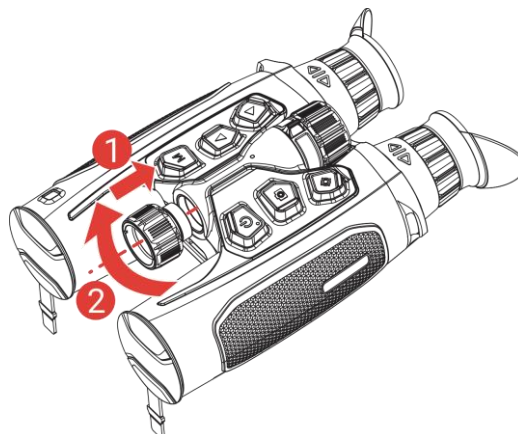


Figura 2-6 Montar el iluminador



Nota

Asegúrese de que el iluminador está alineado verticalmente con la interfaz del dispositivo antes de atornillarlo. De lo contrario, la instalación podría fallar.

2.4

Colocar la correa para el cuello

Pasos

1. Pase un extremo de la correa para el cuello a través de un punto de fijación de la correa para el cuello.

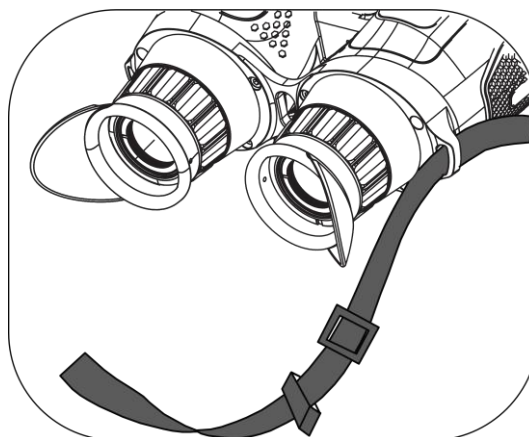


Figura 2-7 Pasar la correa para el cuello a través del punto de fijación

2. Pase la correa para el cuello por la hebilla de la correa y abróchela, como se muestra en la imagen.

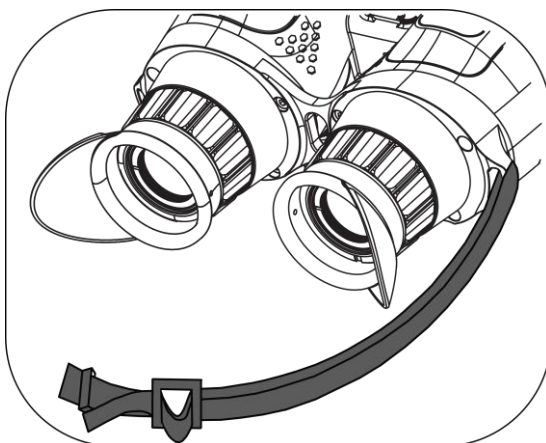


Figura 2-8 Pasar la correa para el cuello a través de la hebilla de la correa

3. Pase la correa para el cuello por el cierre de la correa.

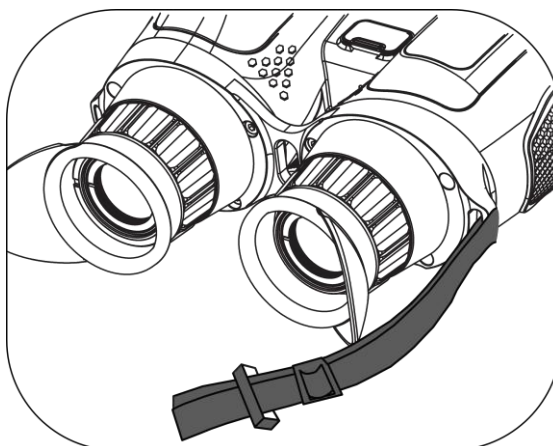


Figura 2-9 Pasar la correa para el cuello a través del cierre de la correa

4. Repita los pasos anteriores para fijar el otro extremo y ajuste la longitud de la correa para el cuello según sea necesario.

2.5

Fijar el adaptador del trípode

Pasos

1. Alinee el adaptador del trípode con el socket en el dispositivo e inserte la columna de localización (1) en el punto de localización (2).

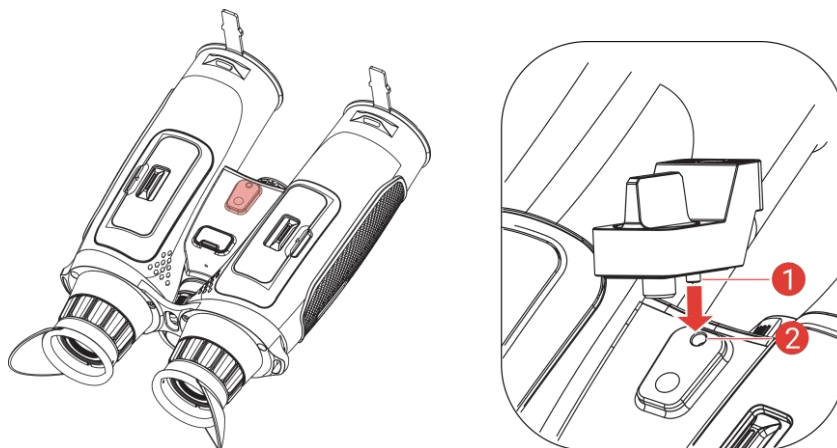


Figura 2-10 Insertar la columna

2. Gire el tornillo del adaptador de trípode en el sentido de las agujas del reloj para fijar el adaptador de trípode.

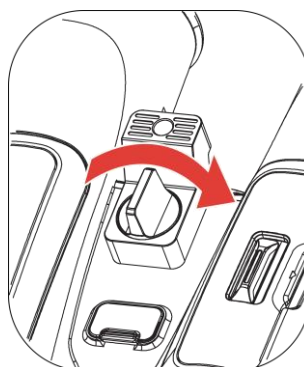




Figura 2-11 Girar el tornillo

2.6 Encendido/Apagado

Encendido

Cuando el dispositivo esté conectado al cable o la pila sea suficiente, mantenga  pulsado para encenderlo.

Apagado

Con el dispositivo encendido, mantenga pulsado  para apagar el dispositivo.



Nota










- Cuando apague el dispositivo, aparecerá una cuenta atrás de apagado. Puede pulsar cualquier botón para interrumpir la cuenta atrás y cancelar el apagado.
-

- Cuando el apagado sea porque la batería tiene poca carga, no se podrá cancelar.
-

Apagado automático




Es posible establecer la hora de apagado automático de su dispositivo.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
 2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
 3. Pulse  o  para seleccionar el tiempo que desee para el apagado automático, y pulse  para confirmar.
 4. Mantenga pulsado  para guardar y salir.
-



Nota







- Observe el icono de la batería para ver su estado.  indica que la batería está totalmente cargada,  que la batería está baja y  indica que la carga de la batería es anómala.
 - Cuando aparezca el aviso de poca carga, cargue la batería.
 - El apagado automático tiene efecto cuando no opera el dispositivo y este no está conectado a la aplicación HIKMICRO Sight a la vez.
 - La cuenta atrás del apagado automático volverá a empezar cuando el dispositivo vuelva a entrar en modo en espera o si el dispositivo se reinicia.
-

2.7

Apagar pantalla auto

La función de desconexión automática oscurece la pantalla para ahorrar energía y aumentar la duración de la batería.

Pasos

1. Activar la desconexión automática de la pantalla.
 - 1) Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
 - 2) Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
 - 3) Pulse  para activar la desconexión automática de la pantalla.
-

4) Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.


2. Entrar en el modo de espera.

Puede seguir alguno de los métodos siguientes para pasar al modo de espera cuando la pantalla está encendida:

- Incline el dispositivo hacia abajo de 70° a 90°.
- Gire el dispositivo en horizontal de 75° a 90°.
- Mantenga el dispositivo quieto y no lo mueva durante 5 minutos.

3. Reactivar el dispositivo.

Puede seguir uno de los siguientes métodos para activar el dispositivo cuando la pantalla está desactivada:

- Incline el dispositivo hacia abajo de 0° a 60° o hacia arriba de 0° a 90°.
- Gire el dispositivo en horizontal de 0° a 70°.
- Pulse  para activar el dispositivo.




Nota

Cuando habilita el apagado automático de la pantalla, cuando entre en el menú, dicha función no tiene efecto hasta que sale del menú.

2.8

Descripción del menú

En la interfaz de vista en directo, mantenga pulsado  para que aparezca el menú. La interfaz puede variar según el estilo de la pantalla. Consulte *Establecer estilo de pantalla*.

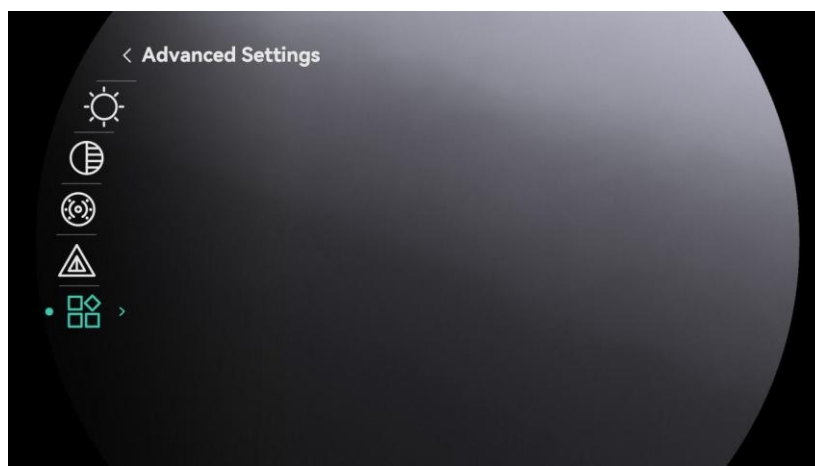


Figura 2-12 Menú del dispositivo (estilo de pantalla redonda)

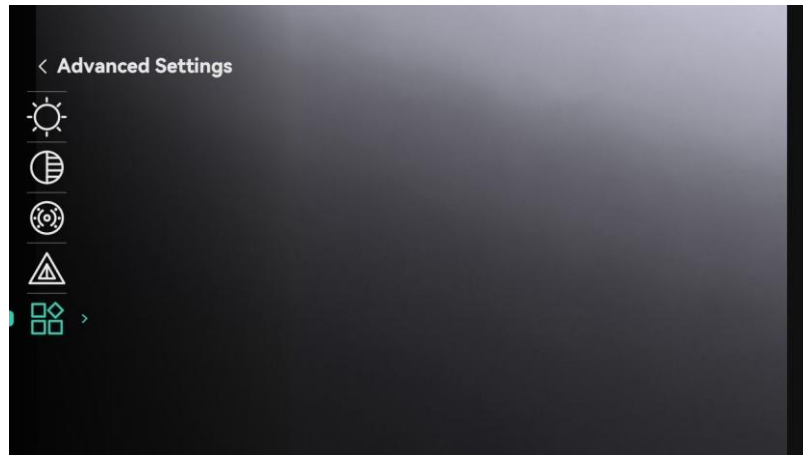





Figura 2-13 Menú del dispositivo (estilo de pantalla cuadrada)


- Pulse  para mover el cursor hacia arriba.
- Pulse  para mover el cursor hacia abajo.
- Pulse  para confirmar y manténgalo pulsado para salir del menú.

2.9

Conexión de la aplicación

Conecte el dispositivo a la aplicación HIKMICRO Sight mediante un punto de acceso y podrá capturar imágenes, grabar vídeo o configurar parámetros desde su teléfono.

Antes de comenzar

Confirme que **Acceso remoto** está habilitado en el dispositivo. Mantenga pulsado  para entrar al menú y vaya a **Configuración avanzada > Acceso remoto**.

Pasos





1. Busque la aplicación HIKMICRO Sight en App Store (sistema iOS) o en Google Play™ (sistema Android) para descargarla. Alternativamente, puede escanear el código QR para descargarla e instalarla.







Sistema Android



Sistema iOS

2. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
3. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para

seleccionar .

4. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
5. Pulse  o  para seleccionar **Hotspot_5G** o **Hotspot_2.4G**. Luego, el punto de acceso 5 GHz o 2.4 GHz estará habilitado.
 - Use 2.4 GHz si su smartphone no admite 5 GHz.
 - Se recomienda 5 GHz para escenarios de corto alcance, dentro de 5 m, como colocar el dispositivo en un vehículo. De lo contrario, use 2.4 GHz.
6. Active el wifi de su teléfono y conéctese al punto de acceso wifi del dispositivo.
 - Nombre del punto de acceso: HIKMICRO_Núm. de serie
 - Contraseña del punto de acceso wifi: Vaya a **Punto de acceso** en el menú para comprobar la contraseña.
7. Abra la app y confirme el código PIN de conexión en el dispositivo para conectar su teléfono con el dispositivo. Podrá ver la interfaz del dispositivo en su teléfono.



Nota

- Cuando el dispositivo esté conectado a su teléfono, puede cambiar la contraseña del punto de acceso a través de la app HIKMICRO Vista.
 - La contraseña del punto de acceso se actualizará cuando restablezca el dispositivo (consulte **Restablecer dispositivo**). En este caso, es necesario volver a conectarse al punto de acceso del dispositivo.
-

2.10 Estado del firmware

2.10.1 Comprobar el estado del firmware

Pasos

1. Abra la aplicación HIKMICRO Sight y conecte su dispositivo a la aplicación.
2. Compruebe si hay alguna solicitud de actualización en la interfaz de gestión del dispositivo. Si no hay ninguna solicitud de actualización, el firmware instalado es la última versión. Si hay un punto rojo, el firmware no es la última versión.

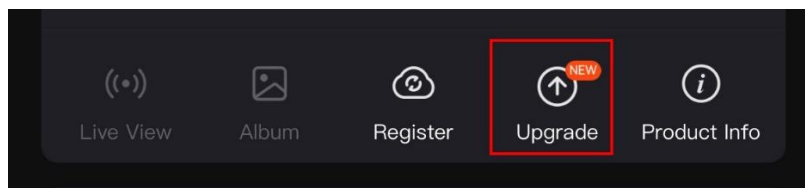


Figura 2-14 Comprobar el estado del firmware

3. (Opcional) Si el firmware no es la última versión, actualice el dispositivo. Consulte **Actualizar dispositivo**.

2.10.2 Actualizar dispositivo

Actualizar dispositivo mediante la aplicación HIKMICRO Sight

Pasos

1. Abra HIKMICRO Sight y conecte el dispositivo a la aplicación.
2. Pulse el aviso de actualización para entrar en la interfaz de actualización del firmware.
3. Toque **Actualizar** para iniciar la actualización.



Nota









La operación de actualización puede variar debido a las actualizaciones continuas. Tome la versión real de la aplicación como referencia.

Actualizar el dispositivo usando un PC

Antes de comenzar

Primero, obtenga el paquete de actualización.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
4. Pulse  o  para seleccionar la **memoria USB**.
5. Conecte el dispositivo a su PC mediante el cable.
6. Abra la unidad de disco detectada, copie el archivo de actualización y péguelo en el directorio raíz del dispositivo.

7. Desconecte el dispositivo del PC.
 8. Reinicie el dispositivo y este se actualizará automáticamente. Podrá ver el progreso de la actualización en la interfaz principal.
-



Advertencia

Durante la transmisión del paquete de actualización, asegúrese de que el dispositivo esté conectado al PC. De lo contrario, podría causar un fallo innecesario, daños en el firmware, etc.

3 Ajustes de imagen

Aquí podrá configurar paletas, el brillo, las escenas, la corrección de campo plano (FFC) y la corrección de píxeles defectuosos (DPC) para mejorar la calidad de visualización de la imagen.

3.1 Ajustar el dispositivo

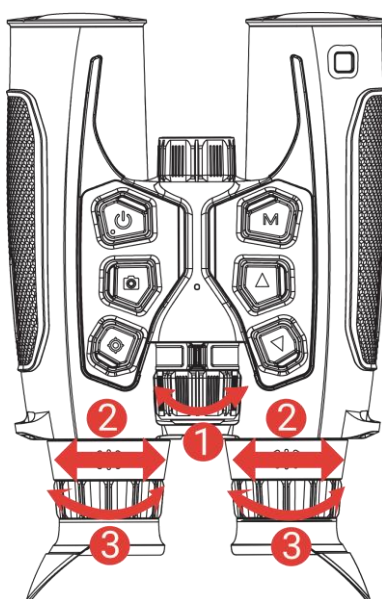


Figura 3-1 Ajustar el dispositivo

1 Ajustar el enfoque: Gire ligeramente el anillo de enfoque para enfocar la lente del objetivo.



Nota

NO toque las lentes directamente con el dedo, ni coloque objetos punzantes cerca de ellas.

2 Ajustar la distancia interpupilar: Ajuste la distancia interpupilar acercando o alejando los oculares.

3 Ajustar las dioptrías: Asegúrese de que el ocular cubra su ojo y apunte al blanco. Ajuste la rueda de ajuste de dioptrías hasta que el texto de OSD o la imagen se vean con claridad.














Nota

Al ajustar las dioptrías, NO toque la superficie de la lente para evitar que se manche.

3.2 Ajustar el brillo









Es posible ajustar el brillo en el menú.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Pulse  o  para seleccionar , y pulse  para confirmar.
3. Pulse  o  para cambiar el modo de brillo. Las opciones son **Auto** y **Manual**.
 - **Auto**: Ajuste el brillo automáticamente en función del brillo ambiente.
 - **Manual**: Ajuste el brillo manualmente. Pulse  y pulse  o  para ajustar el brillo.
4. Mantenga pulsado  para guardar y salir.

3.3 Ajustar el contraste

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Pulse  o  para seleccionar , y pulse  para confirmar.
3. Pulse  o  para ajustar el contraste.
4. Mantenga pulsado  para guardar y salir.

3.4 Ajustar el tono

Pasos










1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para confirmar y pulse  o  para seleccionar un tono. Se puede seleccionar **Cálido** y **Frío**.
4. Mantenga pulsado  para guardar y salir.



Figura 3-2 Ajustar el tono

3.5 Ajustar la nitidez

Pasos









1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Pulse  o  para seleccionar  , y pulse  para confirmar.
3. Pulse  o  para ajustar la nitidez.
4. Mantenga pulsado  para guardar y salir.





Figura 3-3 Comparación de los ajustes de nitidez

3.6 Selección de la escena

Puede seleccionar la escena adecuada de acuerdo con el uso real de la escena para mejorar el efecto de visualización. En la vista térmica, mantenga presionado **M** para cambiar el modo de escena.

- **Observación:** el modo de Observación se recomienda en la escena normal.
- **Detección:** el modo de Detección se recomienda en un entorno de caza.










3.7 Establecer una paleta

Antes de comenzar

Mueva el selector T/D hacia la derecha para la vista térmica antes de cambiar las paletas en la interfaz de vista en vivo.

Es posible seleccionar diferentes paletas para visualizar la misma escena con diferentes efectos.



Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración de las paletas.
4. Pulse  o  para seleccionar las paletas que necesite y pulse  para activarlas.



Nota

Debe tener habilitada al menos una paleta.

5. Mantenga pulsado  para guardar los ajustes y salir.
6. Desde la interfaz de vista en directo del canal térmico, pulse  para cambiar las paletas seleccionadas.

Blanco vivo

Las zonas calientes aparecen coloreadas en la imagen. Cuanto mayor es la temperatura, más claro es el color.



Negro vivo

Las zonas calientes aparecen coloreadas en negro en la imagen. Cuanto mayor es la temperatura, más oscuro es el color.



Rojo vivo

Las zonas calientes aparecen coloreadas en rojo en la imagen. Cuanto mayor es la temperatura, más rojo es el color.



Fusión

De la temperatura alta a la baja, la imagen se colorea de blanco, amarillo, rojo, rosa a morado.



Monocromo rojo

Toda la imagen aparece de color rojo. Cuando mayor es la temperatura, más claro es el color.



Monocromo verde

Toda la imagen aparece de color verde. Cuanto mayor es la temperatura, más claro es el color.




3.8 Establecer el modo de visualización



Antes de comenzar

Mueva el selector T/D hacia la izquierda para la vista digital antes de cambiar el modo de visualización en la interfaz de vista en directo.

Puede seleccionar diferentes modos de visualización en el canal óptico. Mantenga **M** en la interfaz de vista en directo para alternar entre modos de visualización en el canal óptico. Se pueden seleccionar los modos día, noche y automático. En el modo nocturno, pulse **M** para cambiar el modo amarillo/verde/negro y blanco.

- Modo día : Puede usar este modo durante el día y en entornos con mucha luz. En el modo diurno, la luz IR se desactiva automáticamente.



- Modo nocturno 
 - Modo negro y blanco : Puede utilizar este modo de noche. En

modo nocturno, la luz IR se enciende automáticamente.



- Modo verde 🌿🌙 : Es un modo de visión nocturna. Puede utilizar este modo según sus preferencias personales.



- Modo amarillo 🌟🌙 : Es un modo de visión nocturna. Puede utilizar este modo según sus preferencias personales.



- Modo automático 🔄🌙 : El modo diurno y el modo nocturno cambian automáticamente según la luz del entorno.

3.9 Establecer el modo de imagen sobre imagen (PiP)

Mantenga pulsado ∇ en la vista en directo para activar PiP y mantenga pulsado ∇ de nuevo para salir del modo PiP. El centro de la imagen se muestra en la parte superior central de la interfaz.



Figura 3-4 Establecer el modo PiP






Nota














- La vista PiP muestra temporalmente el índice de zoom al ajustar el zoom digital del dispositivo.
 - Si la función PiP está activada, la vista PiP se amplía solamente cuando se ajusta el índice de zoom digital.
 - Si la función PiP está activada en modo térmico, pulse **M** para cambiar entre la paleta actual y el modo óptico; si la función PiP está activada en modo óptico, pulse **M** para cambiar entre las paletas seleccionadas y el modo óptico.
-

3.10 Ajustar el zoom digital

Puede ampliar y reducir la imagen utilizando esta función. En la interfaz de vista en directo, pulse \triangle o ∇ para cambiar el índice de zoom.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse \triangle o ∇ para seleccionar .


3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración, seleccione  y pulse  y  para seleccionar un modo de zoom.
 - **Múltiple:** El índice de zoom digital se puede configurar con opciones preestablecidas como 1x, 2x, 4x, etc.
 - **Continua:** El índice de zoom real cambia en función del paso de zoom que usted establezca.
 - 1) Pulse  o  para seleccionar .
 - 2) Pulse  para entrar en la interfaz de configuración y pulse  o  para establecer el paso de zoom.
4. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.
5. Desde la interfaz de vista en directo, pulse  o  para ajustar el zoom digital del dispositivo.



Nota

- Al cambiar el ratio de zoom digital, la interfaz izquierda muestra la ampliación real (ampliación real = ampliación óptica de la lente × ratio de zoom digital). Por ejemplo, la ampliación óptica de la lente es 2,8x y el ratio de ampliación digital es 2x, por lo que el ratio de ampliación real es 5,6x.
 - La relación de zoom puede variar según los distintos modelos. Seleccione el tipo del producto real como referencia.
-






3.11 Corrección de campo plano (FFC)

El dispositivo es compatible con HSIS y también puede corregir la falta de uniformidad de la pantalla manualmente cuando sea necesario. En la vista en directo, mantenga pulsado  para corregir la falta de uniformidad de la visualización.

3.12 Corrección de píxeles defectuosos

El dispositivo puede corregir los píxeles defectuosos de la pantalla que no funcionan como se espera.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .







3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración de DPC.
4. Pulse  para seleccionar el **eje X** o **Y**. Si selecciona el **eje X**, el cursor se mueve a izquierda y derecha; y si selecciona **eje Y**, el cursor se mueve arriba y abajo.
5. Pulse  o  para establecer las coordenadas hasta que el cursor alcance el píxel defectuoso.
6. Pulse  dos veces para corregir el píxel muerto.
7. Mantenga pulsado  para guardar los ajustes y salir.



Figura 3-5 Corrección de píxeles defectuosos








Nota



- Es posible ampliar el píxel defectuoso seleccionado y visualizarlo en la parte derecha de la interfaz.
 - Si desde el OSD de la pantalla se bloquea el píxel defectuoso, desplace el cursor hasta que alcance el píxel defectuoso y, a continuación, el dispositivo efectuará automáticamente una réplica de la pantalla.
-

3.13 Establecer la luz infrarroja

La luz infrarroja ayuda a ver los objetivos claramente en entornos oscuros. La luz infrarroja solo funciona en modo noche, modo automático o cuando el entorno está oscuro. La luz infrarroja no funcionará en otros modos.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Pulse  o  para seleccionar , y pulse  para confirmar.

3. Pulse  o  para seleccionar el nivel de luz o ajustar el IR inteligente.



Nota

La imagen puede sobreexponerse cuando el entorno tiene demasiada luz. La función de IR inteligente ajusta las imágenes sobreexpuestas controlando la intensidad de luz infrarroja para mejorar el efecto de la imagen en modo nocturno y en entornos oscuros.

-
4. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.



Nota

- La luz infrarroja no se puede encender si queda poca batería.
 - La luz infrarroja está apagada en el modo térmico o el modo en espera.
-



















4 Medición de la distancia

El dispositivo puede medir la distancia entre el objetivo y la posición de observación con el láser.

Antes de comenzar


Cuando vaya a medir la distancia, conserve la posición corporal y la mano lo más estática posible. De lo contrario, la precisión podría verse afectada.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para acceder a la interfaz de medición. Vaya a  para seleccionar un modo de alcance láser y pulse  para confirmar. Se puede seleccionar **Una vez** y **Continuo**.
 - **Continuo** significa medir la distancia continuamente, y se puede seleccionar la duración de la medición. El resultado de la medida se actualizará cada 1 s.
 - **Una vez** significa medir la distancia una vez.
4. (Opcional) La distancia horizontal verdadera (THD) también se puede ver en la interfaz de vista en directo al realizar el alcance láser.
Seleccione  y pulse  para habilitar la distancia horizontal.
5. Establezca  **Estilo de retícula de telémetro**  **Color de retícula de telémetro** según sus necesidades. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración y pulse  o  para seleccionar el estilo de retícula de telémetro o el color de la retícula de telémetro.
6. Mantenga pulsado  para guardar la configuración y volver a la interfaz de vista en directo.
7. Pulse  en la interfaz de la vista en directo para activar el alcance láser y apunte al objetivo. Vuelva a pulsar  para medir la distancia hasta el objetivo.



Nota

- Pulse dos veces  en la interfaz de vista en directo para desactivar la telemetría láser.
 - No se puede habilitar la telemetría láser si el dispositivo tiene poca batería.
-

Resultado

El resultado de la medición de la distancia aparece en el centro superior de la imagen.



Figura 4-1 Resultado de la medición láser

- Cuando THD está habilitado, primero se muestra la distancia en línea recta, seguida de la THD. Como se muestra en la figura anterior, **28 m** es la distancia en línea recta y **26 m** es la THD.
 - El resultado del alcance se mostrará como "000" si el alcance láser falla.
-



Advertencia

La radiación láser emitida por el dispositivo puede causar lesiones oculares, quemaduras cutáneas o inflamar sustancias. Antes de activar la función de alcance láser, asegúrese de que no haya personas ni sustancias inflamables delante de la lente láser y de que esta no esté obstruida.
















5 Cálculo balístico para caza



La calculadora balística integrada ayuda a los visores tradicionales sin capacidad de cálculo balístico porque calcula los clics necesarios para una puntería precisa. Se utilizan múltiples parámetros de cálculo para garantizar la precisión y la flexibilidad de uso.

Antes de comenzar

Asegúrese de haber finalizado la puesta a cero en el visor.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar . Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
3. Seleccione **Cálculo de balística** y pulse  para habilitar esta función.
4. Pulse  para seleccionar el **Perfil balístico**.
5. Pulse  o  para seleccionar los siguientes parámetros y pulse  para establecer o introducir los datos.
 - Modelo de arrastre: Establezca el modelo de arrastre específico de la bala, por ejemplo, G1, G7 y GS.
 - Unidad: Ajuste este valor según sus preferencias de distancia de caída y medición.
 - Altura de visibilidad: La distancia entre el cilindro y el centro de la lente.
 - Velocidad inicial: La velocidad varía en distintas condiciones.
 - Coeficiente balístico: La medida de su capacidad para superar la resistencia del aire.
 - Temperatura: Establézcalo en la temperatura normal.
 - Altura: Establézcalo en su altura normal.
 - Intervalo de puesta a cero: La distancia a la que se pone a cero el visor.
 - Dirección del viento: Establézcalo en su dirección de viento normal.
 - Velocidad del viento: Establézcalo en su velocidad de viento normal.
6. Pulse  para cambiar de dígito, y pulse  o  para cambiar el número.
7. Mantenga pulsado  para guardar y salir.

8. Pulse  activar el alcance láser, apunte al objetivo y pulse  para medir la distancia hasta el objetivo. La pantalla mostrará la distancia de caída recomendada y la deriva del viento en la interfaz.

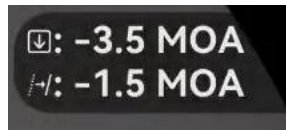


Figura 5-1 Resultados del cálculo balístico

9. (Opcional) Repita el paso anterior para ajustar la distancia.



Nota











- Cuantos más parámetros especifique, más preciso será el punto de diana recomendado.
 - La distancia de caída y la deriva del viento están relacionados con los parámetros de entrada. Consulte la situación real.
 - El alcance láser continuo no está disponible cuando se activa el cálculo balístico.
-

6 Ajustes generales

6.1 Establecer la visualización en pantalla (OSD)

Esta función puede mostrar u ocultar la información OSD en la interfaz de la vista en directo.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración del OSD.
4. Pulse  o  para seleccionar la **Hora, Fecha u OSD**, y pulse  para activar o desactivar la información de OSD seleccionada.
5. Mantenga pulsado  para guardar y salir.












Nota

Si desactiva **OSD**, no se mostrará toda la información de OSD de la vista en directo.

6.2 Establecer estilo de pantalla

Puede seleccionar el estilo de pantalla según su preferencia.








Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para confirmar. Pulse  o  para seleccionar los modos de estilo de pantalla. Se puede seleccionar **redonda** y **cuadrada**.
4. Mantenga pulsado  para guardar según la indicación. El dispositivo se reiniciará.

6.3 Establecer el logotipo de la marca

Es posible añadir el logotipo de la marca en la interfaz de la vista en directo, en las capturas y vídeos.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para habilitar o deshabilitar el **Logotipo de la marca**.
4. Mantenga pulsado  para guardar los ajustes y salir.








Resultado

El logotipo de la marca se mostrará en la parte inferior izquierda de la imagen.

6.4 Prevención de quemaduras

Evite la luz directa del sol y active la función de Prevención de quemaduras para reducir el riesgo de averiar el sensor debido al calor.






Pasos



1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para habilitar o deshabilitar la función **Prevención de quemaduras**.
4. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

6.5 Seguimiento de alta temperatura

El dispositivo puede detectar el punto de temperatura más alta de la escena y marcarlo en la pantalla.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .

3. Pulse  para habilitar la función y marcar el punto de temperatura más alta.
4. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

Resultado




Cuando la función está activada, el ícono  aparece en el punto de la temperatura más alta. Cuando la escena cambia, el ícono  se desplaza.



Figura 6-1 Seguimiento de alta temperatura

6.6 Capturar imágenes y vídeo

6.6.1 Capturar imágenes

Desde la interfaz de vista en directo, pulse  para capturar la imagen.








Nota



- Cuando captura la imagen, esta se queda congelada durante 1 segundo y aparece un aviso en la pantalla.
 - Para exportar las imágenes capturadas, consulte ***Exportar archivos***.
-

6.6.2 Ajustar el audio

Si se activa la función de audio, el vídeo se grabará con sonido. Si aparece mucho ruido en el vídeo, es posible desactivar esta función.


Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .

3. Pulse  para activar o desactivar esta función.
4. Mantenga pulsado  para guardar y salir.

6.6.3 Grabar vídeo

Pasos

1. En la interfaz de vista en directo, mantenga pulsado  para iniciar la grabación.

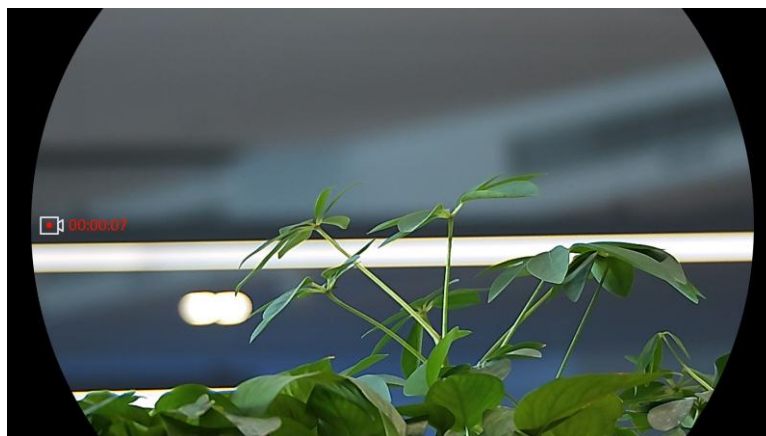



Figura 6-2 Iniciar grabación






La imagen muestra la información del tiempo de grabación.

2. Mantenga pulsado  de nuevo para detener la grabación.

6.6.4 Ver álbum local

Las capturas de imágenes y los vídeos grabados se almacenan automáticamente en el dispositivo y puede ver los archivos en los álbumes locales.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .



Nota

Los álbumes se crean automáticamente y se les asigna el nombre del año seguido del mes. Las imágenes y los vídeos locales de un mes determinado se almacenan en el álbum correspondiente. Por ejemplo, las

imágenes y los vídeos de octubre de 2025 se guardan en el álbum que se llama 202510.

3. Pulse \triangle o ∇ para seleccionar el álbum donde se almacenan los archivos y pulse \odot para acceder al álbum seleccionado.
 4. Pulse \triangle o ∇ para seleccionar el archivo que quiera ver.
 5. Pulse \odot para ver el archivo seleccionado y la información relevante.
-



Nota

- Los archivos se colocan en orden cronológico con los más recientes arriba. Si no encuentra las instantáneas o los vídeos tomados recientemente, compruebe los ajustes de hora y fecha del dispositivo. Cuando esté viendo archivos, puede cambiar a otros pulsando \triangle o ∇ .
 - Cuando mira archivos, puede mantener pulsado ∇ para pasar a la página siguiente y \triangle para volver a la página anterior.
 - Cuando esté viendo vídeos, pulse \odot para reproducir o detener el vídeo.
 - Para eliminar un álbum o un archivo, mantenga pulsado **M** para que aparezca el cuadro de diálogo y elimine el álbum o el archivo de acuerdo con la indicación.
-

6.7 Exportar archivos

6.7.1 Exportar archivos con HIKMICRO Sight

Es posible acceder a los álbumes del dispositivo y exportar archivos a su teléfono mediante la aplicación HIKMICRO Sight.

Antes de comenzar

Instale HIKMICRO Sight en su teléfono móvil.

Pasos

1. Abra HIKMICRO Sight y conecte el dispositivo a la aplicación. Consulte **Conexión de la aplicación**.
2. Toque en **Multimedia** para acceder a los álbumes del dispositivo.

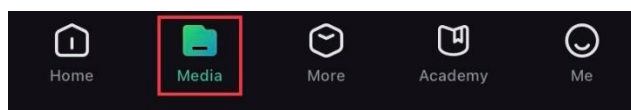


Figura 6-3 Acceder a los álbumes del dispositivo

3. Toque en **Local** o en **Dispositivo** para ver las fotos y los vídeos.
 - **Local**: Podrá ver los archivos registrados en la aplicación.
 - **Dispositivo**: Podrá ver los archivos del dispositivo actual.



Nota

Las fotos y los vídeos podrían no visualizarse en **Dispositivo**. Tire hacia abajo para actualizar la página.

4. Toque para seleccionar un archivo, y toque en **Descargar** para exportar el archivo a los álbumes locales de su teléfono móvil.



Figura 6-4 Exportar archivos



Nota

- En la aplicación, entre en **Yo** -> **Acerca de** -> **Manual de usuario** para ver más operaciones en detalle.
 - También puede acceder a los álbumes del dispositivo tocando en el icono de la parte inferior izquierda de la interfaz de vista en directo.
 - La operación de exportación puede ser diferente debido a las actualizaciones de la aplicación. Tome la versión real de la aplicación como referencia.
-

6.7.2









Exportar archivos usando un PC

Esta función se utiliza para exportar los vídeos grabados y las imágenes capturadas.

Antes de comenzar

Asegúrese de que el dispositivo esté encendido cuando conecte el cable.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
4. Pulse  o  para seleccionar la **memoria USB**.
5. Conecte el dispositivo y el PC con un cable.



Nota

Asegúrese de que el dispositivo esté encendido cuando conecte el cable.

6. Abra el explorador de archivos del ordenador y seleccione el disco del dispositivo. Acceda a la carpeta DCIM y encuentre la carpeta con el nombre del año y mes de la captura. Por ejemplo, si capturó una imagen o grabó un vídeo en octubre de 2025, vaya a **DCIM -> 202510** para encontrar la imagen o el vídeo.
 7. Seleccione y copie los archivos al PC.
 8. Desconecte el dispositivo del PC.
-



Nota







- El dispositivo mostrará las imágenes cuando lo conecte al PC. Pero las funciones como la grabación, la captura y el punto de acceso estarán desactivadas.
 - Cuando conecte el dispositivo al PC por primera vez, se instalará automáticamente el programa de la unidad.
-

6.8 Visualización de la dirección

6.8.1 Activar la brújula

Equipado con una brújula, el dispositivo puede mostrar su dirección en la imagen en directo, las imágenes capturadas y los vídeos grabados.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar  .
3. Pulse  para habilitar la función.
4. Siga las instrucciones emergentes para calibrar la brújula. Consulte *Calibrar la brújula* para más información.

Resultado

Una vez calibrada correctamente, podrá ver en la pantalla el ángulo de azimut (AZM) y el ángulo de elevación (EL). Se recomienda leer la información si coloca el dispositivo horizontalmente.

Para aumentar la precisión de la dirección, puede configurar la corrección de declinación magnética. Consulte *Corrección de declinación magnética* para más información.



6.8.2 Calibrar la brújula

La calibración de la brújula es fundamental para la visualización de la dirección de corrección. Debe calibrar la brújula cuando habilite la función por primera vez o cuando la brújula esté interferida magnéticamente.



Figura 6-5 Interferencia de la brújula

Pasos

1. Utilice la guía de calibración del siguiente modo.
 - Cuando habilite la brújula por primera vez, la guía de calibración de la brújula aparecerá.
 - Cuando la información de la brújula se muestre en rojo, seleccione  en el menú y pulse  para reiniciar la calibración de la brújula.
2. Siga las instrucciones de la pantalla para mover y girar el dispositivo.

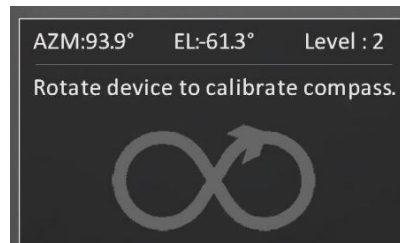


Figura 6-6 Calibrar la brújula



Nota

- Durante la calibración, siga moviendo y girando el dispositivo para asegurarse de que este se exponga a todas las direcciones posibles.
- El **nivel** indica la validez de la calibración. Un nivel más alto significa una lectura más precisa de la brújula. La calibración se completa cuando el **nivel** llega a **3**.

3. Deje de mover el dispositivo cuando aparezca el mensaje de calibración completada.

Resultado

La información de la dirección se mostrará en la interfaz de vista en directo.

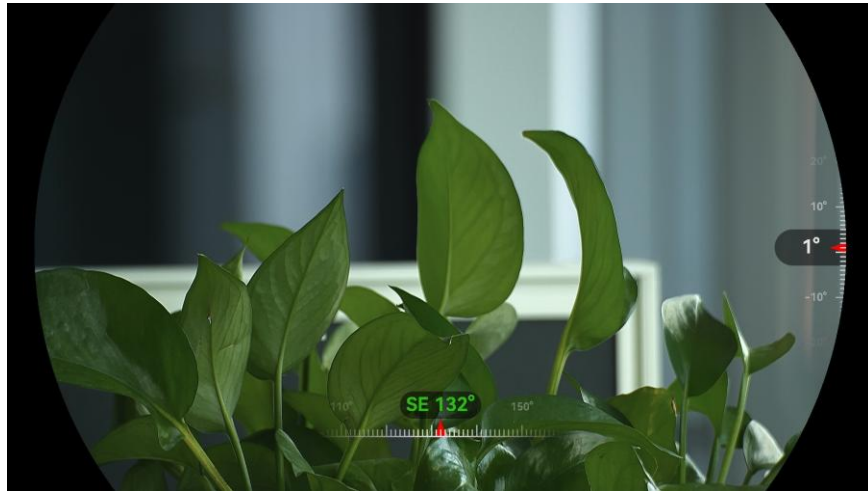





Figura 6-7 Visualización de la dirección

6.8.3 Corrección de declinación magnética

La declinación magnética es el ángulo de variación entre el norte magnético y el norte real. Añadir la declinación magnética a la brújula aumenta la precisión de la lectura de la dirección.

Pasos

1. Una vez que haya calibrado la brújula, vaya a la interfaz de configuración de la brújula y pulse \triangle o ∇ para seleccionar **Declinación magnética**.
2. Pulse  para acceder a la interfaz de ajustes y pulse \triangle o ∇ para seleccionar **Corrección rápida** o **Corrección manual**.
 - En la corrección rápida, el dispositivo muestra la declinación actual respecto al norte magnético. Dirija el centro de la pantalla al norte real y pulse  para confirmar.
 - En la corrección manual, pulse  para seleccionar el símbolo o número operativo, y pulse \triangle o ∇ para sumar o restar la declinación de la ubicación del dispositivo.

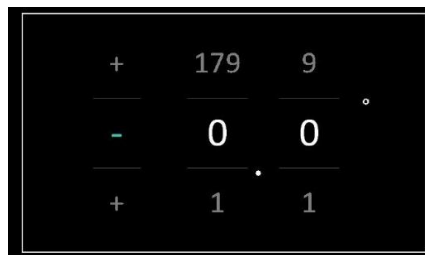


Figura 6-8 Corrección Manual

3. Mantenga pulsado  para guardar y salir.



Nota

Se recomienda comprobar la información sobre la declinación magnética local en el sitio web autorizado antes de corregir manualmente la declinación magnética. La declinación magnética oriental se indica con una marca positiva (+), y la occidental con una marca negativa (-).

6.9 Ubicación geográfica







El dispositivo, que está equipado con módulos de posicionamiento por satélite, muestra su longitud y latitud en la imagen en directo y capturadas y los vídeos grabados.

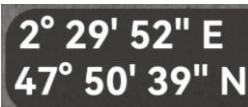


Nota

- El módulo de satélite no puede recibir señales si el dispositivo se encuentra en el interior. Coloque el dispositivo en un espacio exterior abierto para recibir la señal.
 - En exteriores, espere durante un momento a que el dispositivo muestre la ubicación.
-

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar  .
3. Pulse  para habilitar el GPS. Podrá ver la ubicación en la esquina inferior derecha de la pantalla.



2° 29' 52" E
47° 50' 39" N

Figura 6-9 Visualización de la ubicación del dispositivo

Si la información de ubicación muestra la información "Señal débil", indica que la señal es débil o no hay señal. Desplácese al espacio exterior abierto para intentarlo de nuevo.

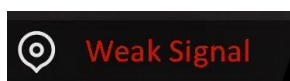












Figura 6-10 Señal débil

7 Ajustes del sistema
















7.1 Ajustar la fecha

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
4. Pulse  para seleccionar el año, el mes o el día por sincronizar, y pulse  o  para cambiar el número.
5. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

7.2 Sincronizar la hora











Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
4. Pulse  o  para cambiar el sistema horario. Es posible seleccionar relojes de 24 y 12 horas. Si selecciona el reloj de 12 horas, pulse  y, a continuación,  o  para seleccionar **AM** o **PM**.
5. Pulse  para seleccionar las horas o los minutos, y pulse  o  para cambiar el número.
6. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

7.3 Establecer el idioma

Con esta función es posible seleccionar el idioma de presentación del dispositivo.










Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración del idioma.
4. Pulse  o  para seleccionar el idioma que desee y pulse  para confirmar.
5. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

7.4 Duplicar la pantalla del dispositivo en un PC

El dispositivo admite la transmisión de la pantalla al ordenador mediante un software cliente basado en el protocolo UVC o un reproductor. Puede ver la imagen del dispositivo en la pantalla para consultar los detalles.







Pasos




1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
4. Pulse  o  para seleccionar **Digital**.
5. Mantenga pulsado  para guardar los ajustes y salir.
6. Abra el software de cliente basado en protocolo UVC y conecte su dispositivo a un ordenador mediante el cable Tipo C.

7.5 Establecer la unidad

Puede cambiar la unidad de medida de la función de medición de distancia.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.











4. Pulse  o  para seleccionar la unidad que desee.
5. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

7.6 Establecer contraseña de pantalla





Puede establecer una contraseña para bloquear la pantalla del dispositivo y evitar el acceso no autorizado a la misma.

7.6.1 Habilitar contraseña

Pasos


1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para habilitar esta función e ingresar a la interfaz de configuración.
4. Pulse  para cambiar de dígito, y pulse  o  para cambiar el número.
5. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

Resultado

Cuando la contraseña esté habilitada, debe ingresarla cuando el dispositivo se encienda o se active desde el modo de espera. Pulse  para cambiar de dígito, pulse  o  para cambiar el número y mantenga pulsado  para confirmar.



Nota














Si olvida la contraseña, puede mantener presionado  para restablecerla en la pantalla de bloqueo. Esta operación requiere restablecer el dispositivo a los ajustes de fábrica.

7.6.2 Cambiar cód. Acceso

Puede cambiar la contraseña si es necesario cuando esté habilitada.








Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.

2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
4. Pulse  o  para seleccionar , y pulse  para entrar en la interfaz de configuración.
5. Pulse  para cambiar de dígito, y pulse  o  para cambiar el número.
6. Mantenga pulsado el botón  para guardar los ajustes y salir.

7.7 Ver la información del dispositivo







Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para ver la información del dispositivo, como el espacio de almacenamiento disponible, la versión y el número de serie.
4. Mantenga pulsado  para salir.

7.8 Restaurar dispositivo

Esta función solo restaura la configuración básica del dispositivo, como el brillo, el PIP y el contraste, a sus valores predeterminados.

Pasos







1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para restablecer los parámetros predeterminados del dispositivo conforme a las indicaciones.

7.9 Restablecer dispositivo

Con esta función se borrará todo el contenido y las configuraciones,

incluida la configuración básica, el almacenamiento, código de acceso y la contraseña del punto de acceso.

Pasos

1. Mantenga pulsado  para visualizar el menú.
2. Vaya a  **Ajustes avanzados** y pulse  o  para seleccionar .
3. Pulse  para restablecer los parámetros predeterminados del dispositivo conforme a las indicaciones.

8 Preguntas frecuentes

8.1 ¿Por qué el indicador de carga parpadea de forma anómala?

Compruebe los elementos siguientes.

- Revise si la carga del dispositivo se realiza con un adaptador de corriente normalizado y si la temperatura de carga está por encima de 0 °C.
- La carga debe realizarse con el dispositivo apagado.

8.2 ¿Por qué está apagado el indicador de carga?

Revise si el dispositivo tiene suficiente batería. Revise el indicador después de haber cargado el dispositivo durante 5 minutos.

8.3 La imagen no es clara, ¿cómo puedo ajustarla?

Ajuste el anillo de dioptrías o el anillo de enfoque hasta que vea clara la imagen. Consulte *Ajustar el dispositivo*.

8.4 No puedo capturar imágenes ni grabar vídeo. ¿Cuál es el problema?

Compruebe los elementos siguientes.

- El dispositivo está conectado al PC. Las funciones de captura de imagen o grabación de vídeo están inhabilitadas en el estado actual.
- El espacio de almacenamiento está lleno.
- El dispositivo tiene suficiente batería.

8.5 ¿Por qué el ordenador no identifica el dispositivo?

Compruebe los elementos siguientes.

- El dispositivo está conectado al PC con el cable USB suministrado.
- Si utiliza otro cable USB, asegúrese de que la longitud del cable no supera 1 m.

- Revise si el modo de conexión USB se cambió a **Memoria USB**.

Información legal

© Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

Sobre este manual

Este manual incluye las instrucciones de utilización y gestión del producto. Las figuras, gráficos, imágenes y cualquier otra información que encontrará en lo sucesivo tienen únicamente fines descriptivos y aclaratorios. La información incluida en el manual está sujeta a cambios, sin aviso previo, por motivos de actualización de firmware u otros motivos. Visite el sitio web de HIKMICRO (www.hikmicrotech.com/) para encontrar la última versión de este manual.

Utilice este manual con la guía y asistencia de profesionales capacitados en el soporte del producto.

Reconocimiento de marcas comerciales



HIKMICRO y otras marcas comerciales y logotipos de

HIKMICRO son propiedad de HIKMICRO en diferentes jurisdicciones.

Las demás marcas comerciales y logotipos mencionados son propiedad de sus respectivos dueños.

Declaración de software de código abierto

Este producto no puede lanzarse sin la contribución de software de código abierto. Respetamos la propiedad intelectual de otros. Hemos establecido y continuaremos mejorando nuestro sistema de cumplimiento de código abierto. Puede contactarnos para obtener la declaración de software de código abierto y el código fuente Copyleft de este producto.

AVISOS LEGALES

EN LA MEDIDA MÁXIMA PERMITIDA POR LAS LEYES APLICABLES, ESTE MANUAL Y EL PRODUCTO DESCRITO –INCLUIDOS SU HARDWARE, SOFTWARE Y FIRMWARE– SE SUMINISTRAN «TAL CUAL» Y «CON TODOS SU FALLOS Y ERRORES». HIKMICRO NO OFRECE GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, A MODO MERAMENTE ENUNCIATIVO MAS NO LIMITATIVO, AQUELLAS DE COMERCIALIZACIÓN, CALIDAD SATISFACTORIA O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EL USO QUE HAGA DEL PRODUCTO CORRE BAJO SU ÚNICO RIESGO. EN NINGÚN CASO,

HIKMICRO PODRÁ CONSIDERARSE RESPONSABLE ANTE USTED DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, CONSECUENTE, INCIDENTAL O INDIRECTO, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, DAÑOS POR PÉRDIDAS DE BENEFICIOS COMERCIALES, INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, PÉRDIDA DE DATOS, CORRUPCIÓN DE LOS SISTEMAS O PÉRDIDA DE DOCUMENTACIÓN, YA SEA POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, AGRAVIO (INCLUYENDO NEGLIGENCIA), RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO O EN RELACIÓN CON EL USO DEL PRODUCTO, INCLUSO CUANDO HIKMICRO HAYA RECIBIDO UNA NOTIFICACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS O PÉRDIDAS.

USTED RECONOCE QUE LA NATURALEZA DE INTERNET IMPLICA RIESGOS DE SEGURIDAD INHERENTES Y QUE HIKMICRO NO TENDRÁ NINGUNA RESPONSABILIDAD POR NINGÚN FUNCIONAMIENTO ANORMAL, FILTRACIONES DE PRIVACIDAD U OTROS DAÑOS RESULTANTES DE ATAQUES CIBERNÉTICOS, ATAQUES DE PIRATAS INFORMÁTICOS, INFECCIONES DE VIRUS U OTROS RIESGOS DE SEGURIDAD PROPIOS DE INTERNET; NO OBSTANTE, HIKMICRO PROPORCIONARÁ EL APOYO TÉCNICO OPORTUNO DE SER NECESARIO.

USTED ACEPTA USAR ESTE PRODUCTO DE CONFORMIDAD CON TODAS LAS LEYES APLICABLES Y SOLO USTED ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE ASEGURAR QUE EL USO CUMPLA CON DICHAS LEYES. EN ESPECIAL, USTED ES RESPONSABLE DE USAR ESTE PRODUCTO DE FORMA QUE NO INFRINJA LOS DERECHOS DE TERCEROS, INCLUYENDO, A MODO ENUNCIATIVO, DERECHOS DE PUBLICIDAD, DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, DERECHOS RELATIVOS A LA PROTECCIÓN DE DATOS Y OTROS DERECHOS RELATIVOS A LA PRIVACIDAD. NO USARÁ ESTE PRODUCTO PARA LA CAZA ILEGAL DE ANIMALES, LA INVASIÓN DE LA PRIVACIDAD O CUALQUIER OTRO PROPÓSITO QUE SEA ILEGAL O PERJUDICIAL PARA EL INTERÉS PÚBLICO. NO UTILIZARÁ ESTE PRODUCTO PARA NINGÚN USO FINAL PROHIBIDO, INCLUYENDO EL DESARROLLO O LA PRODUCCIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA, EL DESARROLLO O PRODUCCIÓN DE ARMAS QUÍMICAS O BIOLÓGICAS, NINGUNA ACTIVIDAD EN EL CONTEXTO RELACIONADO CON ALGÚN EXPLOSIVO NUCLEAR O EL CICLO DE COMBUSTIBLE NUCLEAR INSEGURO O EN APOYO DE ABUSOS DE LOS DERECHOS HUMANOS.

RESPETE TODAS LAS PROHIBICIONES Y ADVERTENCIAS EXCEPCIONALES DE TODAS LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES, EN PARTICULAR, LAS LEYES Y REGLAMENTOS LOCALES SOBRE ARMAS DE FUEGO Y/O CAZA. REVISE SIEMPRE TODAS LAS DISPOSICIONES Y NORMATIVAS NACIONALES ANTES DE COMPRAR O UTILIZAR ESTE

PRODUCTO. TENGA EN CUENTA QUE USTED TIENE QUE SOLICITAR LOS PERMISOS, CERTIFICADOS Y/O LICENCIAS CORRESPONDIENTES ANTES DE COMPRAR, VENDER, PUBLICITAR Y/O UTILIZAR EL PRODUCTO. HIKMICRO NO SERÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER COMPRA, VENTA, COMERCIALIZACIÓN Y USO ILEGALES O INADECUADOS, NI DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, CONSECUENTE, INCIDENTAL O INDIRECTO DERIVADO DE LOS MISMOS.

EN CASO DE HABER CONFLICTO ENTRE ESTE MANUAL Y LA LEGISLACIÓN VIGENTE, ESTA ÚLTIMA PREVALECE.

Información normativa

Estas cláusulas solo se aplican a los productos que lleven la marca o la información correspondiente.

Declaración de conformidad de la UE



Este producto, así como los accesorios suministrados (si procede), llevan la marca «CE» y, por lo tanto, cumplen con las normativas europeas armonizadas aplicables que se enumeran en la Directiva 2014/30/UE (CEM), la Directiva 2014/35/UE (baja tensión), la Directiva 2011/65/UE (RoHS) y la Directiva 2014/53/UE.

Por la presente, Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. declara que este dispositivo (consulte la etiqueta) cumple con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://www.hikmicrotech.com/en/support/download-center/declaration-of-conformity/>

Bandas de frecuencia y potencia (para la CE)

Las bandas de frecuencia y los límites de potencia de transmisión (radiada y/o conducida) aplicables a los siguientes equipos de radio son:

Wifi 2,4 GHz (2,4 GHz a 2,4835 GHz), 20 dBm

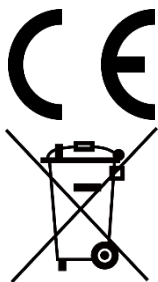
5 GHz (5,15 GHz - 5,25 GHz): 23 dBm

En el caso de los dispositivos suministrados sin adaptador de corriente, utilice un adaptador de corriente de un fabricante cualificado. Consulte las especificaciones técnicas del producto para conocer los requisitos eléctricos detallados.

En el caso de los dispositivos suministrados sin batería, utilice una batería de un fabricante cualificado. Consulte las especificaciones técnicas del producto para conocer los requisitos detallados de la batería.






Directiva 2012/19/UE (directiva RAEE): En la Unión Europea, los productos marcados con este símbolo no pueden ser desechados en el sistema de basura municipal sin recogida selectiva. Para un reciclaje adecuado, entregue este producto en el lugar de compra del equipo nuevo equivalente o deshágase de él en el punto de recogida designado a tal efecto. Para más información visite: www.recyclethis.info



Reglamento (UE) 2023/1542 (Reglamento de baterías): Este producto contiene una batería y cumple con el Reglamento (UE) 2023/1542. La batería no puede ser desechada como residuo municipal sin clasificar en la Unión Europea. Consulte la documentación del producto para ver la información específica de la batería. La batería lleva marcado este símbolo, que incluye unas letras indicando si contiene cadmio (Cd) o plomo (Pb). Para un reciclaje adecuado, entregue la batería a su vendedor o llévela al punto de recogida de basuras designado a tal efecto. Para más información visite: www.recyclethis.info.

Convenciones de símbolos

Los símbolos que se pueden encontrar en este documento se definen del siguiente modo.

Símbolo	Descripción
 Nota	Ofrece información adicional para destacar o complementar puntos importantes del texto principal.
 Advertencia	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar daños del equipo, pérdida de datos, deterioro del rendimiento o resultados imprevistos.
 Peligro	Indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones están destinadas a garantizar que el usuario pueda utilizar el producto correctamente para evitar peligros o pérdidas materiales. Lea detenidamente toda la información de seguridad antes de usar el dispositivo.

Transporte

- Guarde el dispositivo en su paquete original o en uno similar cuando lo transporte.
- Guarde el embalaje para uso futuro. En el caso de que ocurra algún fallo, deberá devolver el dispositivo a la fábrica con el envoltorio original. En caso de transporte sin el envoltorio original podría resultar en daños en el dispositivo y la empresa no se hará responsable.
- No deje caer el producto ni lo someta a impactos físicos. Mantenga el dispositivo alejado de interferencias magnéticas.

Fuente de alimentación

- Si el paquete del dispositivo incluye un adaptador de corriente, utilice únicamente el adaptador suministrado. Si no se suministra un adaptador de corriente, asegúrese de que el adaptador de corriente u otra fuente de alimentación que utilice cumple con el límite de la fuente de alimentación. Consulte la etiqueta del producto para conocer los parámetros de salida de la fuente de alimentación.
- Asegúrese de que el enchufe esté correctamente conectado a la toma de corriente.
- NO conecte múltiples dispositivos a un mismo adaptador de corriente, para evitar el sobrecalentamiento y los riesgos de incendio por sobrecarga.
- La potencia suministrada por el cargador debe estar comprendida entre un mínimo de 5 vatios requeridos por el equipo de radio y un máximo de 10 vatios para alcanzar la máxima velocidad de carga.

Batería

- El tipo de batería recargable externa es 18650, y el tamaño de la batería debe ser de 19 mm × 70 mm. La tensión nominal es de 3,6 VCC y la capacidad de la batería es de 3300 mAh.
- Asegúrese que de durante la carga, la temperatura de la batería externa está entre 0 °C y 55 °C.
- Para almacenar la batería durante un periodo prolongado, compruebe que esté completamente cargada cada tres meses para garantizar la

calidad de la misma. De lo contrario, podrían ocurrir daños.

- **PRECAUCIÓN:** Riesgo de explosión si se reemplaza la batería por otra de tipo incorrecto.
- Las baterías que compren los usuarios deben cumplir con las normas internacionales relevantes sobre seguridad de las baterías (por ejemplo, normas EN/IEC).
- La batería integrada no puede ser desmontada. Póngase en contacto con el fabricante para solicitar las reparaciones necesarias.
- **PRECAUCIÓN:** Riesgo de explosión si se reemplaza la batería por otra de tipo incorrecto. Cámbiela únicamente por otra del mismo tipo o equivalente.
- No se deben instalar pilas recargables de un tamaño incorrecto, ya que puede causar un apagado anormal.
- Una sustitución inadecuada de la batería por otra de tipo incorrecto podría inhabilitar alguna medida de protección (por ejemplo, en el caso de algunas baterías de litio).
- No arroje la batería al fuego ni la meta en un horno caliente, ni intente aplastar o cortar mecánicamente la batería, ya que podría explotar.
- No deje la batería en lugares con temperaturas extremadamente altas, ya que podría explotar o tener fugas de líquido electrolítico o gas inflamable.
- No permita que la batería quede expuesta a una presión de aire extremadamente baja, ya que podría explotar o tener fugas de líquido electrolítico o gas inflamable.
- Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones.
- Confirme que no haya material inflamable a menos de 2 m del cargador durante la carga.
- **NO** deje la batería al alcance de los niños.
- **NO** se trague la batería para evitar quemaduras químicas.
- Este producto incorpora una pila de botón. Si se traga la pila de botón, podría sufrir quemaduras internas de importancia en solo 2 horas que podrían ocasionarle la muerte.
- Si el compartimento de la batería no cierra debidamente, deje de usar el producto y manténgalo fuera del alcance de los niños.
- Si sospecha que una batería ha sido tragada o introducida en alguna parte del cuerpo, busque atención médica de inmediato.
- Este aparato no es adecuado para su uso en lugares donde pueda haber niños.
- **NO** coloque el dispositivo con la batería ni la batería sola cerca de fuentes de calor o de fuego. Evite la luz directa del sol.
- **PRECAUCIÓN:** Riesgos de cortocircuito, incendio o explosión si la batería se daña. El uso frecuente, las caídas, los impactos, la corrosión

o la compresión de la batería pueden causar daños como grietas en la carcasa, placas desprendidas o fugas de líquidos o gases internos, entre otros.

- Si la batería se daña, deje de usarla inmediatamente y deshágase de ella de acuerdo con las instrucciones.

Mantenimiento

- Si el producto no funciona correctamente, por favor, póngase en contacto con su distribuidor o con el centro de servicio técnico más próximo. No nos haremos responsables de los problemas derivados de una reparación o mantenimiento no autorizados.
- Asegúrese de que la corriente se haya desconectado antes de que un profesional desarme y realice el mantenimiento del dispositivo.
- Si se utiliza el equipo de una manera no especificada por el fabricante, la protección del dispositivo podría verse mermada.
- Este equipo no es adecuado para utilizarlo en lugares donde pueda haber niños.
- Revise las superficies ópticas del lente objetivo, el ocular, el telémetro, etc. Si es necesario, elimine el polvo y la arena de las ópticas utilizando herramientas y solventes diseñados especialmente para este fin (es preferible usar un método sin contacto).
- Limpie las superficies exteriores de las partes de metal, plástico y silicona con un paño limpio y suave. No utilice sustancias químicamente activas, solventes, etc., ya que pueden dañar la pintura.
- Limpie los contactos eléctricos de la batería extraíble en el dispositivo utilizando un solvente orgánico no graso.

Entorno de uso

- Compruebe que el entorno de uso se adapte a los requisitos del dispositivo. La temperatura de funcionamiento estará entre los -30 °C y los 55 °C, con una humedad relativa entre el 5 y el 95%.
- NO exponga el dispositivo a radiaciones electromagnéticas o entornos polvorientos.
- NO oriente la pantalla hacia el sol ni a otras luz brillante.
- Coloque el dispositivo en un entorno seco y con buena ventilación.
- Evite instalar el equipo sobre superficies sometidas a vibraciones o en lugares donde pueda sufrir golpes (la negligencia puede ocasionar daños en el equipo).

Emergencia

Si hay presencia de humo, olores o ruidos procedentes del dispositivo, apague la alimentación inmediatamente, desenchufe el cable de

alimentación y contacte con el servicio técnico.

Láser



Cuando utilice equipos láser, asegúrese de que el objetivo del dispositivo no quede expuesto al rayo láser ya que podría quemarse. La radiación láser emitida por el dispositivo puede causar lesiones oculares, quemaduras cutáneas o inflamar sustancias. Antes de activar la función de alcance láser, asegúrese de que no haya personas ni sustancias inflamables delante de la lente láser y de que esta no esté obstruida. No coloque el dispositivo al alcance de menores. Según las normas IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021 y EN 50689:2021, este producto láser está clasificado como producto láser de Clase 1 y producto láser para consumidores.

Garantía limitada

Escanee el código QR para ver la política de garantía.



Dirección de fabricación


Habitación 313, Unidad B, Edificio 2, Carretera de Danfeng 399, Subdistrito de Xixing, Distrito de Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, China

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

AVISO DE CONFORMIDAD: Los productos de las series térmicas podrían estar sujetos a controles de exportación en algunos países o regiones; entre ellos, por ejemplo, los Estados Unidos, la Unión Europea, el Reino Unido y/o otros países miembros del Arreglo de Wassenaar. Consulte con algún experto en cumplimiento normativo y legal o con las autoridades gubernamentales locales para cumplir con los requisitos de licencia de

exportación necesarios si desea transferir, exportar o reexportar los productos de las series térmicas entre distintos países.



 Hikmicro Hunting.Global

 HIKMICRO Outdoor

 www.hikmicrotech.com

 Hikmicro Hunting.Global

 HIKMICRO Hunting.Global

 support@hikmicrotech.com

UD45977B