



# Mira telescópica térmica

Manual de usuario

## Información legal

©2022 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, debido a las actualizaciones de software u otros motivos. Visite el sitio web de HIKMICRO ([www.hikmicrotech.com/](http://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.

### 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 COMERCIABILIDAD, 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, DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, 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.

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

## Información normativa

### Declaración de conformidad de la UE



Este producto, y en su caso también los accesorios suministrados, tienen la marca "CE" y por tanto cumplen con las normas europeas de armonización aplicables enumeradas en la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE, la Directiva de equipos radioeléctricos 2014/53/UE y la Directiva de restricción del uso de sustancias peligrosas 2011/65/UE.






2012/19/UE (directiva RAEE, residuos de aparatos eléctricos y electromagnéticos): 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 ver más información, visite: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



2006/66/CE (directiva sobre baterías): Este producto lleva una batería que no puede ser desechada en el sistema municipal de basuras sin recogida selectiva dentro de 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), plomo (Pb), o mercurio (Hg). Para un reciclaje adecuado, entregue la batería a su vendedor o llévela al punto de recogida de basuras designado a tal efecto. Para ver más información, visite: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Convenciones de símbolos

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

Símbolo	Descripción
 <b>Peligro</b>	Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará o podría ocasionar lesiones de importancia o incluso la muerte.
 <b>Advertencia</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar daños de material, pérdida de datos, deterioro del rendimiento u otros resultados imprevistos.
 <b>Nota</b>	Ofrece información adicional para destacar o complementar puntos importantes del texto principal.

## Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones están destinadas a garantizar que el usuario pueda utilizar el producto correctamente para evitar peligros o pérdidas materiales.

### Leyes y normativas

- El uso del producto ha de cumplir estrictamente con las normas de seguridad eléctrica locales.

### 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

- Debe adquirir el cargador por su cuenta. La tensión de entrada debe cumplir con el límite de la fuente de alimentación (5 VCC, 2 A) según el estándar IEC61010-1. Consulte las especificaciones técnicas para obtener información detallada.
- 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.

### Batería

- El uso o sustitución inadecuados de la batería pueden ser un riesgo de explosión. Cámbiela únicamente por otra del mismo tipo o equivalente.
- La batería integrada es del tipo 18650 con placa de protección, y el tamaño de la batería debe ser de 23 × 67 mm. La tensión nominal y la capacidad son de 3,6 Vcc/3350 mA (12,18 Wh).
- La pila botón extraíble es del tipo CR123A, con una tensión nominal y una capacidad de 3 Vcc/2 A y 1600 mA. Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería.
- Asegúrese que de durante la carga, la temperatura de la batería está entre 0 °C y 45 °C.
- Instale la pila botón extraíble antes de que se agote la batería integrada, de lo contrario no podrá encender el dispositivo.
- Confirme que no haya material inflamable a menos de 2 m del cargador durante la carga.
- NO coloque la batería cerca de fuentes de calor o de fuego. Evite la luz directa del sol.
- NO deje la batería al alcance de los niños.
- Compre el adaptador eléctrico por su cuenta. El entorno de uso del adaptador eléctrico tiene que ser consistente con el del dispositivo.

### 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.
- Limpie suavemente el dispositivo con una gamuza limpia con una pequeña cantidad de etanol, si fuese necesario.
- Si se utiliza el equipo de una manera no especificada por el fabricante, la protección del dispositivo podría verse mermada.
- Se recomienda reiniciar el dispositivo cada 2 horas de uso para garantizar su rendimiento.

### Entorno de uso

- Compruebe que el entorno de uso se adapte a los requisitos del dispositivo. La temperatura de funcionamiento se debe encontrar entre los  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  y los  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$  y la humedad entre el 5 % y el 95 %.
- NO exponga el dispositivo a radiaciones electromagnéticas o entornos polvorientos.
- NO oriente la lente hacia el sol ni a otras luces brillantes.
- Coloque el dispositivo en un entorno seco y con buena ventilación.
- Cuando utilice equipos láser, asegúrese de que el objetivo del dispositivo no quede expuesto al rayo láser ya que podría quemarse.

### 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.

### 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.

## Índice

<b>Capítulo 1</b>	<b>Descripción general .....</b>	<b>1</b>
1.1	Descripción del dispositivo .....	1
1.2	Funciones principales .....	1
1.3	Apariencia .....	2
<b>Capítulo 2</b>	<b>Preparación .....</b>	<b>3</b>
2.1	Conexión del cable .....	3
2.2	Colocación de las pilas.....	3
2.3	Encendido/Apagado.....	4
2.4	Descripción del menú.....	5
<b>Capítulo 3</b>	<b>Ajustes de imagen .....</b>	<b>6</b>
3.1	Ajuste de la dioptría .....	6
3.2	Ajuste del enfoque .....	6
3.3	Ajuste de intensidad de luz .....	7
3.4	Ajustar el contraste .....	7
3.5	Seleccionar el modo de la escena .....	7
3.6	Establecer una paleta .....	7
3.7	Corrección de píxeles defectuosos .....	9
3.8	Corrección de campo plano (FFC) .....	10
3.9	Establecer el modo de imagen sobre imagen (PiP) .....	11
3.10	Ajustar el Zoom digital .....	11
3.11	Establecer la visualización en pantalla.....	11
3.11.1	Sincronizar la hora .....	12
<b>Capítulo 4</b>	<b>Prevención de combustión .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 5</b>	<b>Seguimiento de calor .....</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo 6</b>	<b>Configuración del punto de mira .....</b>	<b>15</b>
6.1	Seleccionar grupo de retícula .....	15
6.2	Establecer retícula.....	16
6.3	Corrección de retícula .....	17



<b>Capítulo 7</b>	<b>Medición de la distancia .....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo 8</b>	<b>Imágenes y vídeo .....</b>	<b>21</b>
8.1	Capturar imágenes .....	21
8.2	Grabar vídeo .....	21
8.3	Pregrabar vídeo.....	22
8.4	Exportar archivos .....	22
<b>Capítulo 9</b>	<b>Conexión con el software cliente .....</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo 10</b>	<b>Configuración de idioma.....</b>	<b>25</b>
<b>Capítulo 11</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>26</b>
11.1	Ver la información del dispositivo .....	26
11.2	Actualizar dispositivo .....	26
11.3	Restaurar el dispositivo.....	27
<b>Capítulo 12</b>	<b>Preguntas frecuentes.....</b>	<b>28</b>
12.1	¿Por qué está apagado el monitor? .....	28
12.2	La imagen no es clara, ¿cómo puedo ajustarla?.....	28
12.3	No puedo capturar imágenes ni grabar vídeo. ¿Cuál es el problema?.....	28
12.4	¿Por qué el ordenador no identifica el dispositivo? .....	28
<b>Capítulo 13</b>	<b>Apéndice .....</b>	<b>29</b>
13.1	Comandos del dispositivo .....	29
13.2	Matriz de comunicaciones del dispositivo .....	29

# Capítulo 1 Descripción general

## 1.1 Descripción del dispositivo

La mira telescópica térmica está equipada con un detector IR de alta sensibilidad, y funciona con una avanzada tecnología de imagen térmica para obtener una visión clara en entornos con poca visibilidad o en la oscuridad.

Ayuda a ver el blanco y a medir la distancia. Puede apuntar al blanco en movimiento y adaptarse a las condiciones del exterior. El dispositivo puede utilizarse generalmente en patrullas, búsqueda y rescate, senderismo, caza, viajes, etc.

## 1.2 Funciones principales

- Medición de distancia: El dispositivo puede detectar la distancia entre el blanco y el dispositivo.
- Seguimiento de la temperatura más alta: El dispositivo puede detectar la temperatura más alta de la escena y marcar el punto.
- Corrección de la retícula: La retícula le ayuda a apuntar al blanco con rapidez y precisión.
- Conexión con el software cliente: 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.
- Corrección de imagen: El dispositivo incluye las funciones DPC (Corrección de píxel Defectuoso) y FFC (Corrección de Terreno Llano), las cuales optimizan la calidad de imagen.

### 1.3 Apariencia

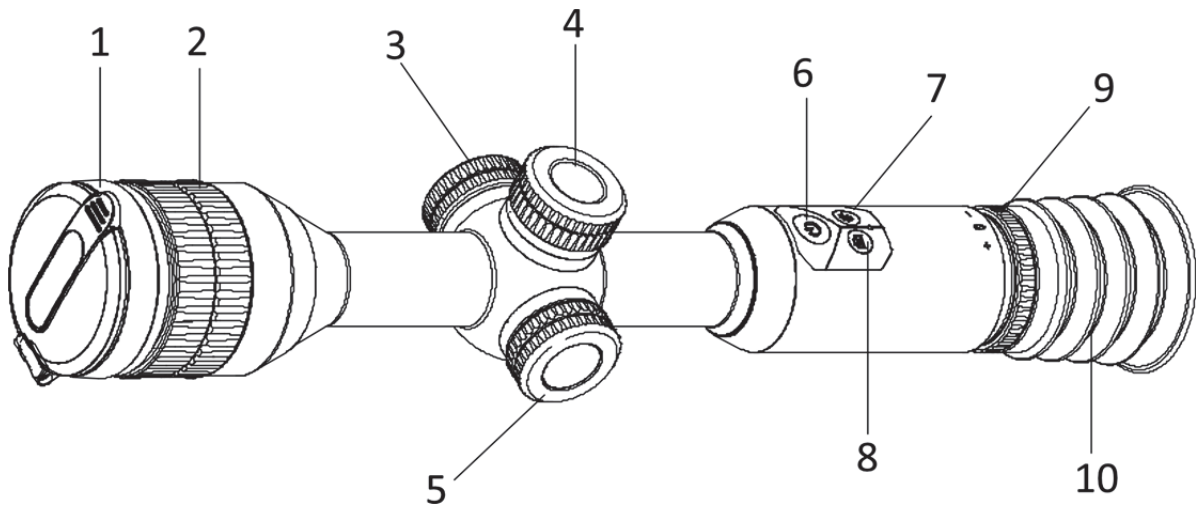


Figura 1-1 Botones y componentes

Cuadro 1-1 Descripción de los botones y los componentes

Núm.	Componente	Función
1	Tapa de la lente	Proteger la lente.
2	Anillo de enfoque	Ajusta la longitud focal.
3	Interfaz de intercambio de datos	Carga el dispositivo y transmite datos.
4	Compartimento de la batería	Para instalar la batería del dispositivo.
5	Rueda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsar: cambio de retícula</li> <li>● Mantener pulsado: entrar/salir del menú</li> <li>● Girar: cambiar al zoom digital</li> </ul>
6	Botón de encendido	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsar: modo de espera/activar dispositivo</li> <li>● Mantener pulsado: Encendido/apagado</li> </ul>
7	Botón de paletas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsar: cambiar de paletas</li> <li>● Mantener pulsado: Corrección de campo plano</li> </ul>
8	Tecla de captura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsar: capturar instantáneas</li> <li>● Mantener pulsado: iniciar/detener la grabación</li> </ul>
9	Rueda de ajuste de dioptrías	Ajustar la corrección dióptrica.
10	Ocular	Sirve para ver el objetivo.

## Capítulo 2 Preparación

### 2.1 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 PC para exportar archivos.

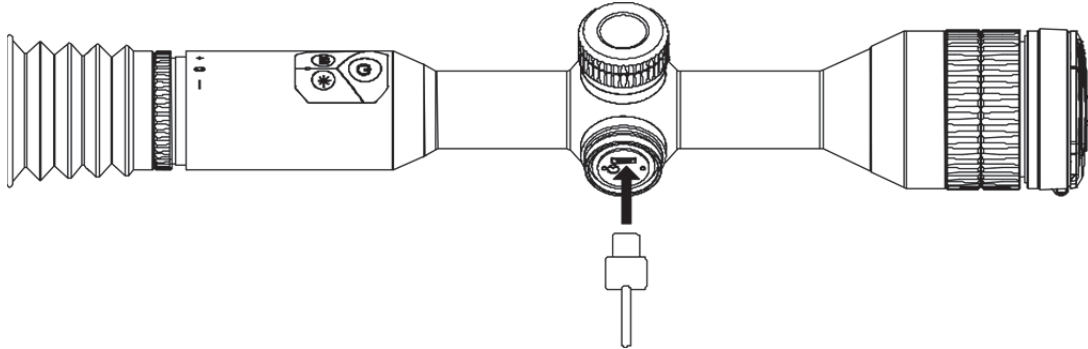


Figura 2-1 Conexión del cable

### 2.2 Colocación de las pilas

Inserte las pilas recargables en el compartimiento de la batería.

#### Pasos

1. Gire la tapa de la batería en sentido antihorario para aflojarla.

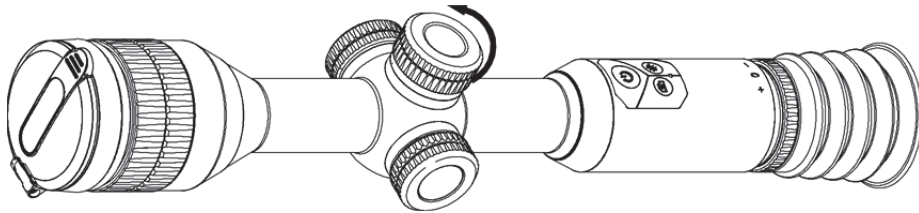


Figura 2-2 Aflojar la tapa

2. Introduzca la batería dentro del compartimiento con el polo positivo hacia adentro.

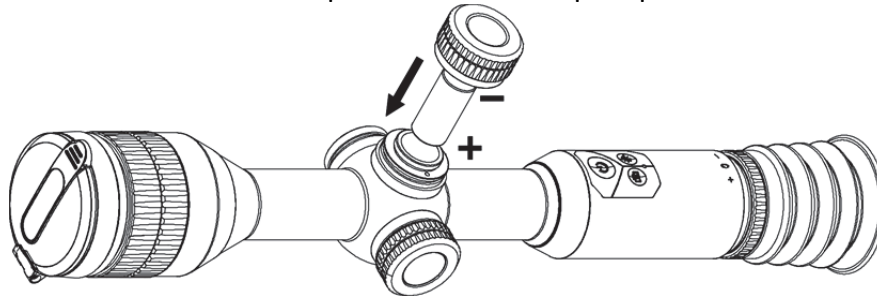


Figura 2-3 Instalar la batería

3. Gire la tapa de la batería en sentido horario para apretarla.

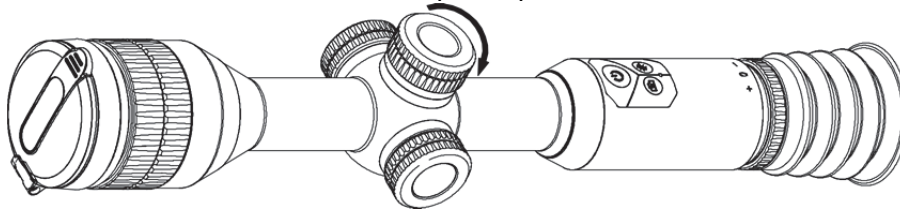



Figura 2-4 Apretar la tapa


Saque las pilas si no se va a utilizar el dispositivo durante un periodo de tiempo prolongado.

## 2.3 Encendido/Apagado

### Encendido

Cuando la batería tenga carga suficiente, pulse  para encender el dispositivo.


### Apagar

Para apagar el dispositivo, mantenga pulsado  durante 2 segundos.

### Apagado automático



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

#### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para entrar en el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para seleccionar la hora de apagado automático según sea necesario.
3. Mantenga la rueda pulsada para guardar y salir.

---

### Nota

- Observe el icono de la batería para ver la cantidad de electricidad.  indica que la batería está completamente cargada y  que la batería tiene poca carga.
  - Cuando aparezca el aviso de poca carga, cargue la batería.
-

## 2.4 Descripción del menú

Con el dispositivo encendido, mantenga la rueda pulsada para mostrar el menú.

En el menú, puede girar la rueda para seleccionar las funciones, púlsela para configurar la función seleccionada y manténgala pulsada para salir del menú.

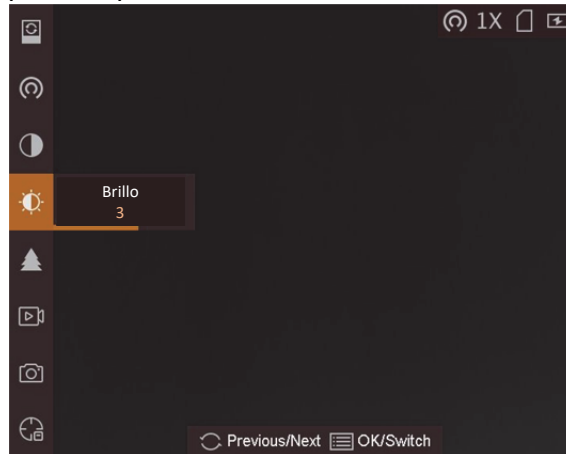


Figura 2-5 Interfaz del menú

## Capítulo 3 Ajustes de imagen

### 3.1 Ajuste de la dioptría

#### Pasos

1. Encienda el dispositivo.
2. Abra la tapa de la lente.
3. Sujete el dispositivo y asegúrese de que el ocular cubra por completo el ojo.
4. Ajuste el anillo de enfoque hasta que el texto o la imagen del OSD sean claros.

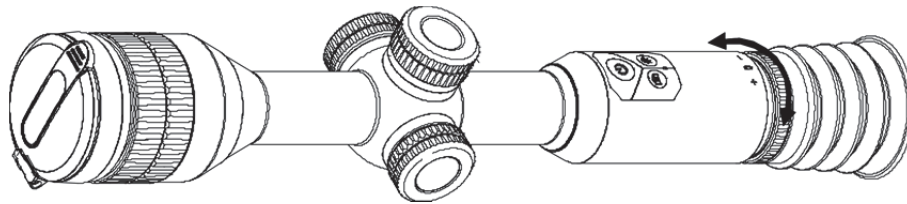


Figura 3-1 Ajuste de la dioptría

---

#### Nota

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

---

### 3.2 Ajuste del enfoque

#### Pasos

1. Encienda el dispositivo.
2. Sujete el dispositivo y asegúrese de que el ocular cubra por completo el ojo.
3. Ajuste el anillo de enfoque hasta que vea clara la imagen.

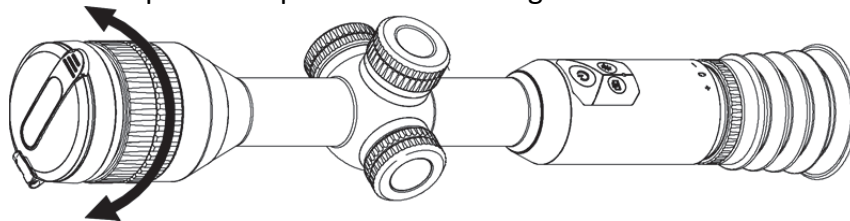


Figura 3-2 Ajuste del enfoque

---

#### Nota

Durante el enfoque, no toque la superficie de la lente para evitar mancharla.

---

### 3.3 Ajuste de intensidad de luz



En el menú, gire la rueda para seleccionar  y púlsela para ajustar el brillo de la imagen. En el modo blanco vivo, cuanto mayor sea el valor del brillo, más luminosa será la imagen. El efecto de imagen en el modo blanco vivo se muestra como en la imagen de abajo y el modo negro vivo es el opuesto.



Figura 3-3 Ajuste de brillo en modo «Blanco vivo»




### 3.4 Ajustar el contraste

En el menú, gire la rueda para seleccionar  y púlsela para ajustar el contraste de la imagen.

### 3.5 Seleccionar el modo de la escena

Puede seleccionar el modo de escena adecuado de acuerdo con la escena real que esté usando para mejorar el efecto de visualización.

#### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para entrar en el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para cambiar el modo de escena.
  -  se refiere al modo de reconocimiento y se recomienda en la escena normal.
  -  se refiere al modo jungla y se recomienda en un entorno de caza.
3. Mantenga la rueda pulsada para guardar los ajustes y salir.

### 3.6 Establecer una paleta

Es posible seleccionar diferentes paletas para visualizar la misma escena con diferentes efectos. En la interfaz de vista en directo, pulse la rueda para cambiar la paleta.



### 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.



## 3.7 Corrección de píxeles defectuosos

El dispositivo puede corregir los píxeles defectuosos de la pantalla.

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar **CPD** y púlsela para entrar en la interfaz de ajustes CPD (corrección de píxeles defectuosos).
3. En la interfaz CPD, gire la rueda para seleccionar **Eje** y púlsela para cambiar la dirección de movimiento del cursor.
4. Gire la rueda para mover el cursor hasta llegar al píxel defectuoso y púlsela para confirmar.
5. Gire la rueda para seleccionar **CPD** y púlsela para corregir el píxel defectuoso.

 **Nota**

- El píxel defectuoso seleccionado puede ampliarse y visualizarse en la parte inferior derecha de la interfaz.



**Figura 3-4 Corrección de píxeles defectuosos**

- En la interfaz CPD, gire la rueda para seleccionar **Espejo** y el menú en la parte inferior de la interfaz se reflejará en la parte superior.





**Figura 3-5 Efecto de espejo**


---

## 3.8 Corrección de campo plano (FFC)

Esta función puede corregir la falta de uniformidad de la pantalla.

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para acceder al menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para cambiar al modo de corrección de campo plano.
  - Corrección manual de la función FFC: Gire la rueda para seleccionar  y pulse la rueda para corregir la falta de uniformidad de la pantalla.

- Corrección automática de FFC: El dispositivo realiza automáticamente una Corrección del Campo Plano (FFC) según el horario establecido al encender la cámara.
  - Externo: Coloque la tapa del objetivo, gire la rueda para seleccionar  y pulse la rueda para corregir la falta de uniformidad de la pantalla.
3. Mantenga la rueda pulsada para salir.

### 3.9 Establecer el modo de imagen sobre imagen (PiP)


En el modo de visualización, mantenga pulsado  para habilitar y salir del modo PiP. La imagen sobre imagen se muestra en la parte central superior de la vista en directo.



Figura 3-6 Establecer el modo de imagen sobre imagen (PiP)

---

#### Nota

- Cuando la retícula esté activada, la vista PiP será el detalle de la retícula. Cuando la retícula no esté activada, la vista PiP será el detalle de la parte central.
  - Si el zoom digital está activado, la vista PiP también se ampliará. Si la proporción del zoom digital es superior a 4, el PiP no realizará el zoom.
- 


### 3.10 Ajustar el Zoom digital

Desde la interfaz de vista en directo, gire la rueda para cambiar el zoom digital del dispositivo. El zoom digital se puede ajustar a x1, x2, x4 y x8.

### 3.11 Establecer la visualización en pantalla


Puede elegir visualizar la información en pantalla en la interfaz de vista en directo de esta función.

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para entrar en la interfaz de ajustes de visualización en pantalla.
3. Gire la rueda para seleccionar la información de visualización en pantalla que desee mostrar u ocultar.
4. Pulse la rueda para habilitar o inhabilitar la información de visualización en pantalla seleccionada.


### 3.11.1 Sincronizar la hora

#### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para entrar en la interfaz de ajustes de hora.
3. Pulse la rueda para cambiar la hora del sistema y gírela para seleccionar la fecha y la hora que desee sincronizar.
4. Pulse la rueda para seleccionar la hora, los minutos, los segundos, el año, el mes o el día que desee sincronizar.
5. Gire la rueda para cambiar la hora, los minutos, los segundos, el año, el mes o el día seleccionados; y púlsela de nuevo para finalizar los ajustes.
6. Mantenga la rueda pulsada para guardar los ajustes y salir.

## Capítulo 4 Prevención de combustión

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
  2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para habilitar o inhabilitar la función de prevención de combustión.
  3. Mantenga la rueda pulsada para guardar los ajustes y salir.
- 

### Nota


Si la función de prevención de combustión está desactivada, la tapa de protección no se cerrará.

---

## Capítulo 5 Seguimiento de calor

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

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para marcar el punto de la temperatura más alta.
3. Mantenga la rueda pulsada 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 5-1 Seguimiento del calor

## Capítulo 6 Configuración del punto de mira

### 6.1 Seleccionar grupo de retícula

Si varios usuarios utilizan el dispositivo, estos pueden configurar y guardar los ajustes de retícula en su grupo de retícula correspondiente.

#### Pasos

1. En el modo de vista, mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar .
3. Pulse la rueda para cambiar el grupo de retícula.
4. Mantenga la rueda pulsada para guardar y salir.

#### Resultado


La parte superior de la imagen muestra la información de la retícula. Por ejemplo, «A3-100 m» significa que está utilizando la retícula núm. 3 del grupo de retícula A y el rango establecido es de 100 m.



Figura 6-1 Uso de retícula

---

#### Nota

- Hay 5 grupos de retícula en total y puede configurar 5 retículas en cada grupo.
  - Puede pulsar  para cambiar de retícula en el grupo de retícula seleccionado en el modo de vista en directo.
-




## 6.2 Establecer retícula

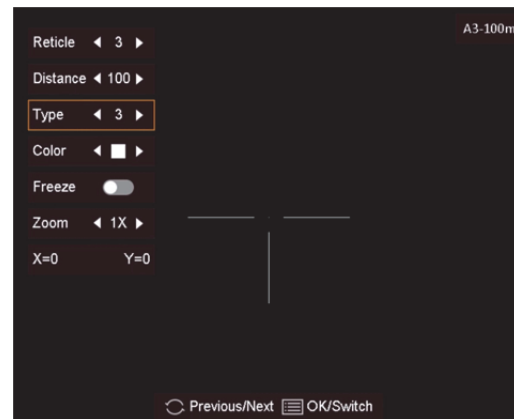
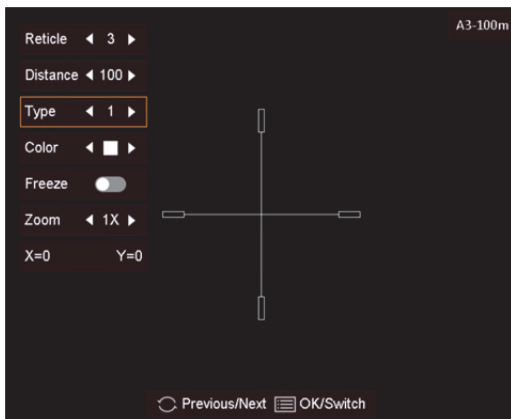
Puede seleccionar una retícula en el grupo de retícula actual y configurar ajustes como el tipo, el color y la posición de la retícula.

### Antes de comenzar

Seleccione primero un grupo de retícula.

### Pasos

1. En el modo de vista, mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para entrar en la interfaz de ajustes de retícula.
3. Pulse la rueda para seleccionar un núm. de retícula. Puede seleccionar **APAGADO** para inhabilitar la retícula.
4. Establezca el tipo de retícula.
  - 1) En la interfaz de ajustes de retícula, gire la rueda y seleccione **Tipo**.
  - 2) Pulse la rueda para seleccionar un tipo de retícula. Se pueden seleccionar 5 tipos de retículas.



5. Establezca el color de retícula.
  - 1) Gire la rueda y seleccione **Color**.
  - 2) Pulse la rueda para cambiar el color de la retícula. Se pueden seleccionar los colores **blanco**, **verde** y **rojo**.
6. (Opcional) Repita los pasos 3 a 6 para establecer el color de otras retículas en el grupo.

### Nota

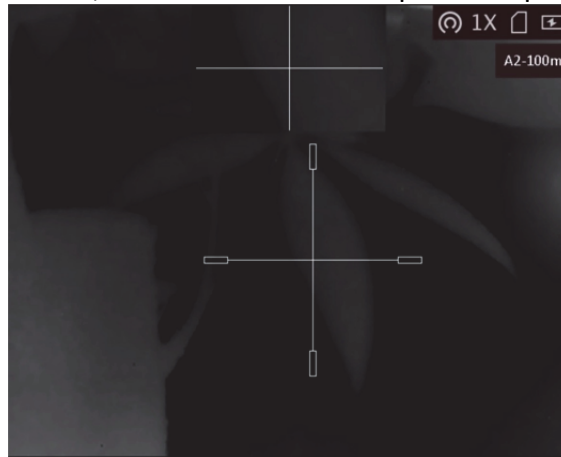
Al cambiar el núm. de retícula, un aviso aparecerá en la interfaz. Seleccione **Aceptar** para guardar los ajustes de la retícula actual.

7. Mantenga la rueda pulsada para salir de la interfaz según el aviso.
  - **Aceptar**: guardar el ajuste y salir.
  - **Cancelar**: salir sin guardar el ajuste.

### Nota

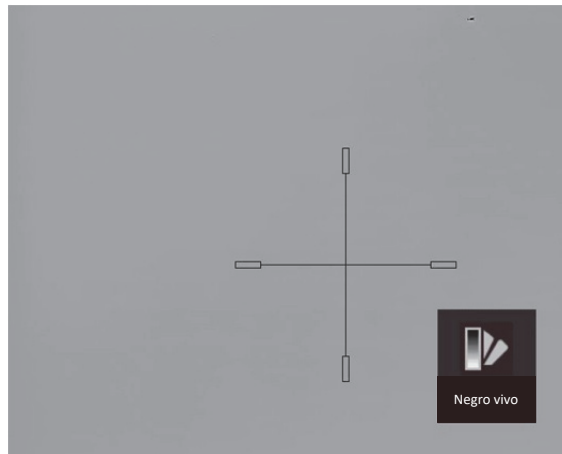
- Se pueden configurar 5 retículas en un grupo de retícula.

- Si la función PiP está activada, el blanco enfocado se podrá ampliar en la interfaz.



**Figura 6-2 Efecto PiP en modo de retícula**

- En el modo negro vivo, si establece el color de la retícula en blanco, la retícula se mostrará en negro automáticamente.



**Figura 6-3 Retícula blanca en el modo negro vivo**

---


### 6.3 Corrección de retícula

La corrección de retícula le puede ayudar a apuntar al blanco con gran precisión marcando la desviación entre la retícula grande y la pequeña.

#### Antes de comenzar

Seleccione primero un grupo de retícula.

#### Pasos

1. En el modo de vista, mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para entrar en la interfaz de ajustes de retícula.
3. Pulse la rueda para seleccionar el núm. de retícula que quiera corregir.

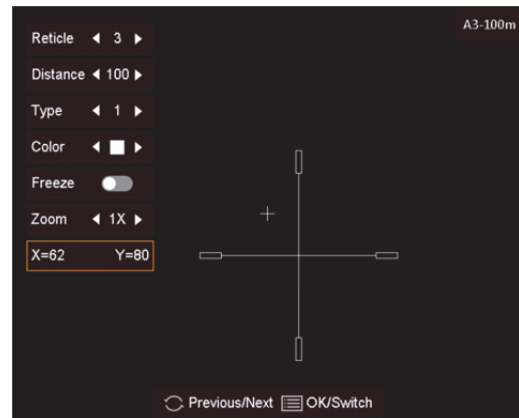
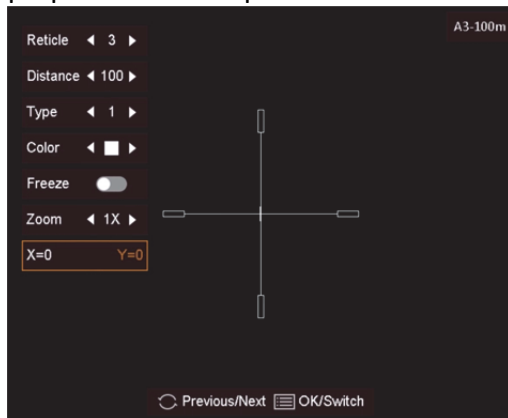
4. Establezca la distancia al blanco.
    - 1) Gire la rueda y seleccione **Distancia**.
    - 2) Pulse la rueda para seleccionar el núm. que quiera cambiar.
    - 3) Gire la rueda para cambiar el número.
  5. (Opcional) Gire la rueda para seleccionar **Congelar** y púlsela para habilitar la función.
- 

### Nota

Al habilitar la función de congelación en la retícula, podrá ajustar la posición del cursor sobre una imagen congelada. Esta función puede evitar el movimiento de la imagen.

---

6. Establecer la posición de la retícula.
  - 1) Apunte la retícula grande al blanco.
  - 2) (Opcional) Gire la rueda para seleccionar **Zoom** y púlsela para cambiar el índice de zoom.
  - 3) Gire la rueda para seleccionar las coordenadas y púlsela para cambiar los ejes X e Y.
  - 4) Gire la rueda para mover la retícula hasta que alcance la posición del blanco. La retícula pequeña indica la posición inicial de la retícula.



7. (Opcional) Repita los pasos 3 a 6 para establecer la posición de otras retículas en el grupo.
- 

### Nota

Al cambiar el núm. de retícula, un aviso aparecerá en la interfaz. Seleccione **Aceptar** para guardar los ajustes de la retícula actual.

---

8. Mantenga la rueda pulsada para salir de la interfaz según el aviso.
  - **Aceptar**: guardar el ajuste y salir.
  - **Cancelar**: salir sin guardar los ajustes.


## Capítulo 7 Medición de la distancia

El dispositivo puede detectar la distancia entre el blanco y la posición de observación.

### 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 la rueda pulsada para ver el menú.
  2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para acceder a la interfaz de configuración.
  3. Establezca los parámetros del blanco.
    - 1) Gire la rueda para seleccionar el blanco entre **Ciervo, Lobo gris, Oso pardo** y **Personalizado**.
    - 2) Pulse y gire la rueda para establecer la altura del blanco.
- 

### Nota

La altura disponible abarca desde 0,1 m hasta 9,9 m.

---

- 3) Pulse la rueda para confirmar.
- 4) Mantenga la rueda pulsada para guardar los ajustes y regresar a la interfaz de medición de la distancia.
4. Alinee el centro de la marca superior con el borde de la parte superior del blanco y pulse la rueda para confirmar.
5. Alinee el centro de la marca inferior con el borde de la parte inferior del blanco y pulse la rueda para confirmar.

### Resultado

La parte superior izquierda de la imagen mostrará el resultado de la medición de la distancia y la altura del blanco.




**Figura 7-1 Resultado de la medición**

## Capítulo 8 Imágenes y vídeo

Es posible grabar vídeo o capturar imágenes manualmente desde la vista en directo.

### 8.1 Capturar imágenes

#### Pasos

1. En el modo de vista, mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para capturar una imagen.
3. Mantenga la rueda pulsada para salir.

---

#### Nota

Cuando captura la imagen, esta se queda congelada durante 1 segundo y aparece un aviso en la pantalla.

Para exportar la imagen capturada, consulte la sección **Exportar archivos**.

---

### 8.2 Grabar vídeo


#### Pasos

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



**Figura 8-1 Iniciar la grabación**

En la parte superior izquierda se muestra el tiempo de grabación.

2. Mantenga pulsado  de nuevo para detener la grabación.


#### Qué hacer a continuación

Para exportar los archivos de grabación, consulte la sección **Exportar archivos**.

## 8.3 Pregrabar vídeo

Tras habilitar esta función, el dispositivo puede grabar automáticamente 7 segundos antes y después de la activación del retroceso.

### Pasos

1. En la vista en directo principal, mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar .
3. Pulse la rueda para cambiar el modo encendido/apagado de esta función.
4. Mantenga la rueda pulsada para guardar y salir.

---

### Nota

Si activa los retrocesos de forma continua, el dispositivo grabará 7 segundos antes del primer retroceso hasta 7 segundos después del último retroceso.

---

### Qué hacer a continuación

Para exportar los archivos de grabación, consulte la sección **Exportar archivos**.

## 8.4 Exportar archivos

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

### Antes de comenzar

- Desactivar la función de punto de acceso.
- Después de conectar el dispositivo a su PC, enciéndalo y espere de 10 a 15 segundos antes de realizar otras operaciones.

### Pasos

1. Conecte el dispositivo al PC con un cable USB tipo C.

---

### Nota

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

---

2. 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 junio de 2022, entre en la carpeta **DCIM → 202206** para encontrar la imagen o el vídeo.
3. Seleccione y copie los archivos al PC.

### 4. Desconecte el dispositivo del PC.

---

#### **Nota**


- Cuando el dispositivo está conectado al PC seguirá mostrando imágenes, pero las funciones de grabación, captura de imágenes y punto de acceso estarán inhabilitadas.
  - Cuando conecte el dispositivo al PC por primera vez, se instalará automáticamente el programa de la unidad.
-



## Capítulo 9 Conexión con el software cliente

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

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú del dispositivo.
2. Pulse  para habilitar la función de punto de acceso wifi.
3. Active el wifi de su teléfono y conéctese al punto de acceso wifi del dispositivo.
  - Nombre del punto de acceso: Wlan-IPTS Número de serie.
  - Contraseña del punto de acceso: los último 9 dígitos del número de serie.
4. Escanee el código QR para descargar e instalar la aplicación.



Sistema Android



Sistema iOS

5. Abra la aplicación y conecte el teléfono con el dispositivo. Podrá ver la interfaz del dispositivo en su teléfono.

---


### Nota

- El dispositivo no se podrá conectar con la aplicación si introduce una contraseña errónea varias veces. Consulte la sección **Restaurar el dispositivo** para restablecer el dispositivo y volver a conectarse a la aplicación.
- El dispositivo debe ser activado para el primer uso. Cambie la contraseña predeterminada tras la activación.

## Capítulo 10 Configuración de idioma

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

### Pasos


1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para entrar en la interfaz de configuración de idioma.
3. Gire la rueda para seleccionar el idioma que desee y púlsela para confirmar.

## Capítulo 11 Mantenimiento

En esta sección se indican que pasos hay que seguir para comprobar la información del dispositivo, actualizar el dispositivo, restablecer los valores predeterminados, etc.

### 11.1 Ver la información del dispositivo

#### Pasos


1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú del dispositivo.
2. Seleccione  y pulse la rueda. Podrá ver información sobre el dispositivo como la versión y el n.º de serie.

### 11.2 Actualizar dispositivo

#### Antes de comenzar

- Primero tiene que conseguir el paquete de actualización (que incluye el firmware principal y el firmware FPGA).
- Asegúrese de que la función de punto de acceso está desactivada.
- Después de conectar el dispositivo a su PC, enciéndalo y espere de 10 a 15 segundos antes de realizar otras operaciones.

#### Pasos

1. Conecte el dispositivo a su PC con el cable y enciéndalo.
2. Abra la unidad de disco detectada, copie el archivo de actualización y péguelo en el directorio raíz del dispositivo.
3. Mantenga pulsado  para reiniciar el dispositivo y este se actualizará automáticamente. Podrá ver el progreso de la actualización en la interfaz principal.

---

#### Nota


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

---

4. Repita los pasos anteriores para actualizar uno a uno todos los paquetes de firmware.

## 11.3 Restaurar el dispositivo

### Pasos

1. Mantenga la rueda pulsada para ver el menú del dispositivo.
2. Gire la rueda para seleccionar  y púlsela para restaurar los valores predeterminados del dispositivo según el aviso.

## Capítulo 12 Preguntas frecuentes

### 12.1 ¿Por qué está apagado el monitor?

Compruebe si el dispositivo tiene suficiente batería. Compruebe el monitor después de cargar el dispositivo durante 5 minutos.

### 12.2 La imagen no es clara, ¿cómo puedo ajustarla?

Ajuste la posición del botón de ajuste de dioptrías hasta que vea clara la imagen. Consulte la sección Ajuste de dioptrías.

### 12.3 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.

### 12.4 ¿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.
- La función de punto de acceso wifi esté activada. Si es así, acceda al menú del dispositivo para desactivarla.

## Capítulo 13 Apéndice

### 13.1 Comandos del dispositivo

Escanee el siguiente código QR para obtener los comandos comunes del puerto serie del dispositivo.

Tenga en cuenta que la lista de comandos contiene los comandos de puerto serie más utilizados para las cámaras térmicas de HIKMICRO.



### 13.2 Matriz de comunicaciones del dispositivo

Escanee el siguiente código QR para obtener la matriz de comunicaciones del dispositivo.

Tenga en cuenta que la matriz contiene todos los puertos de comunicación de las cámaras térmicas HIKMICRO.





**HIKMICRO**

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro\_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO