



SERIE B

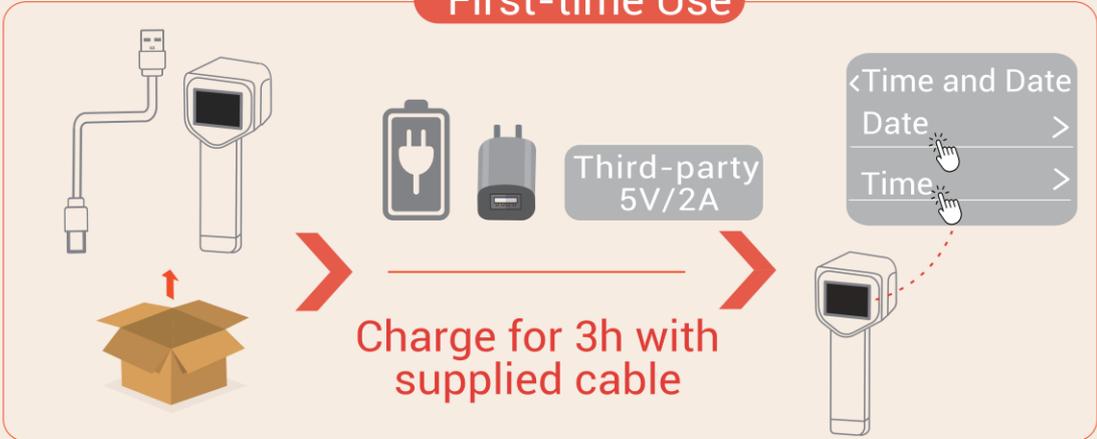
Cámara térmica
Manual de
usuario



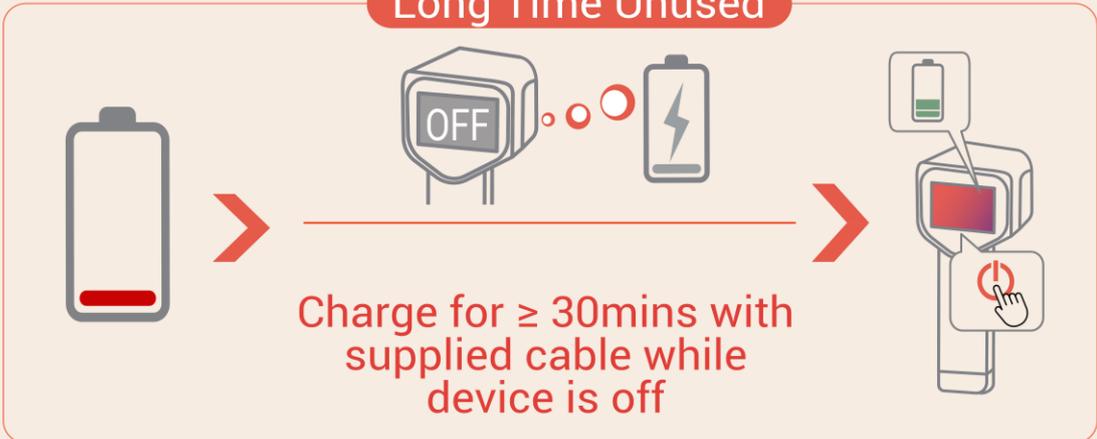
Contáctenos



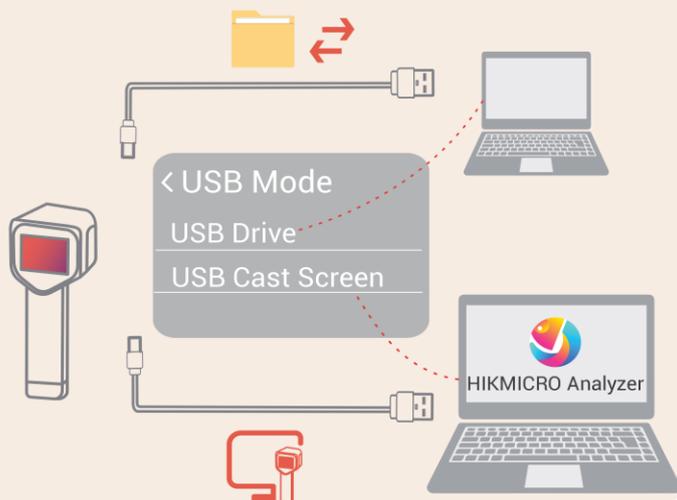
First-time Use



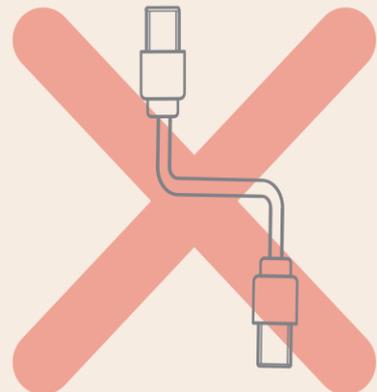
Long Time Unused



Use supplied cable for data transfer and screen casting



Third-party



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.

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.

Advertencia sobre la luz láser suplementaria



- ◆ Cumple con los estándares de rendimiento de la FDA para productos láser, excepto en lo relativo a la conformidad con la norma IEC 60825-1 Ed. 3., tal y como se describe en el Aviso sobre láser N.º 56, de fecha 8 de mayo de 2019.
- ◆ Advertencia: La radiación láser emitida por el dispositivo puede causar lesiones oculares, quemaduras cutáneas o inflamar sustancias. Evite la exposición directa de la luz láser a los ojos. Antes de activar la función de luz suplementaria, compruebe que no haya personas ni sustancias inflamables frente al objetivo láser.
- ◆ La longitud de onda es de 650 nm, la potencia máxima es de 1 mW y la divergencia del rayo es de 1 mrad. El láser cumple las normas IEC 60825-1:2014, EN 60825-1: 2014 +A11: 2021 y EN 50689: 2021.
- ◆ La exposición instantánea a este producto láser de clase 2 es segura, pero mirar fijamente a este producto láser puede causar mareos, ceguera temporal y una imagen visual residual. Mueva la cabeza hacia otro lado o cierre los ojos para evitar la radiación láser. Además, evite la exposición directa al láser en los ojos y use gafas de seguridad para su protección. La longitud de onda de operación de las gafas debe ser mayor que la longitud de onda pico del láser y su densidad óptica debe ser superior a OD5+.
- ◆ El uso de los controles o los ajustes o la ejecución de procedimientos para otros propósitos que no se hayan especificado aquí, puede conllevar una exposición peligrosa a la radiación.

- ◆ **Mantenimiento del láser:** No es necesario hacer ningún mantenimiento del láser de forma regular. Si el láser no funciona, el módulo del láser debe ser reemplazado en el taller bajo garantía. Apague el dispositivo al reemplazar el módulo del láser.
Precaución: el uso de los controles o los ajustes o la ejecución de procedimientos para otros propósitos que no se hayan especificado aquí, puede conllevar una exposición peligrosa a la radiación.

Fuente de alimentación

- ◆ La tensión de entrada debe cumplir con la fuente de alimentación limitada (3.7 VCC, 0.5 A) según el estándar IEC62368. Consulte las especificaciones técnicas para obtener información detallada.
- ◆ 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.
- ◆ Utilice el adaptador eléctrico de un fabricante autorizado. Consulte las especificaciones técnicas del producto para conocer los requisitos eléctricos detallados.

Batería

- ◆ **PRECAUCIÓN:** Riesgo de explosión si se reemplaza la batería por otra de tipo incorrecto. Cámbiela únicamente por otra del mismo tipo o equivalente. Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería.
- ◆ 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 o gas inflamable.
- ◆ Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería.
- ◆ La batería integrada no puede ser desmontada. Póngase en contacto con el fabricante para solicitar las reparaciones necesarias.
- ◆ 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.
- ◆ Use una batería provista por un fabricante cualificado. Consulte las especificaciones técnicas del producto para conocer los requisitos detallados de la batería.

- ◆ No cargue otros tipos de baterías con el cargador suministrado. 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 se trague la batería para evitar quemaduras químicas.
- ◆ NO deje la batería al alcance de los niños.
- ◆ Cuando el dispositivo esté apagado y la batería RTC esté llena, los ajustes de tiempo se podrán guardar durante 4 meses.
- ◆ Antes del primer uso, cargue la batería de litio durante más de 3 horas.

Mantenimiento

- ◆ NO sostenga la cámara cuando esté encendida, ya que podría causar una descarga eléctrica. 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.

Entorno de uso

- ◆ Compruebe que el entorno de uso se adapte a los requisitos del dispositivo. La temperatura de funcionamiento oscila entre -10 °C y 50 °C y la humedad de funcionamiento es del 95 % o inferior.
- ◆ Coloque el dispositivo en un entorno seco y con buena ventilación.
- ◆ NO exponga el dispositivo a radiaciones electromagnéticas o entornos polvorientos.
- ◆ Cuando utilice equipos láser, asegúrese de que el objetivo del dispositivo no quede expuesto al rayo láser ya que podría quemarse.
- ◆ NO oriente la lente hacia el sol ni a otras luces brillantes.
- ◆ El dispositivo es apto para su uso tanto en exteriores como en interiores, pero no lo exponga a condiciones de humedad.

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.

Servicio de calibración

Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre los puntos de mantenimiento. Para obtener más información sobre los servicios de calibración, consulte <https://www.hikmicrotech.com/en/support>.

Soporte técnico

El portal <https://www.hikmicrotech.com/es/contact-us.html> le ayudará, como cliente de

HIKMICRO, a obtener el máximo partido a sus productos HIKMICRO. El sitio le ofrece acceso a nuestro equipo de soporte, software y documentación, contactos de servicio, etc.

Garantía limitada

Escanee el código QR para ver la política de garantía del producto.



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.

Convenciones de símbolos

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

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

CONTENIDO

Capítulo 1 Introducción	1
1.1 Aviso importante para el usuario.....	1
1.2 Introducción al dispositivo.....	1
1.3 Funciones principales	1
1.4 Apariencia.....	2
Capítulo 2 Preparación	5
2.1 Cargar el dispositivo.....	5
2.2 Encendido/Apagado.....	5
2.2.1 Establecer el apagado automático	5
2.2.2 Establecer la suspensión automática.....	5
2.3 Vista en directo.....	6
Capítulo 3 Comenzar con el modo escena (si corresponde)	7
3.1 Seleccionar un modo escena.....	7
3.2 (Opcional) Establecer parámetros del modo escena.....	10
Capítulo 4 Medición precisa de la temperatura	12
4.1 Configurar los parámetros de medición de la temperatura.....	12
4.1.1 Ajustar la distancia	12
4.1.2 Ajustar la emisividad	12
4.1.3 (Opcional) Ajustar otros parámetros	13
4.2 Establecer las herramientas de medición	13
Capítulo 5 Configurar alarmas	14
Capítulo 6 Ajustes de pantalla	16
6.1 Configurar SuperIR.....	16
6.2 Configurar los modos de imagen	16
6.3 Establecer una paleta.....	17
6.4 Establecer nivel y alcance.....	17
6.5 Establecer la distribución de color	18
6.6 Establecer el brillo de la pantalla.....	19
6.7 Mostrar la información en pantalla	19
Capítulo 7 (Opcional) Establecer el modo macro	20
Capítulo 8 Instantáneas y vídeos	21
8.1 Capturar instantáneas	21

8.2 Grabar vídeo	21
8.3 Ver instantáneas y vídeos	22
8.4 Exportar instantáneas y vídeos	22
8.4.1 Exportar a través de HIKMICRO Viewer (si corresponde)	22
8.5 Generar informe.....	23
Capítulo 9 Conexiones del dispositivo	24
9.1 Duplicar la pantalla del dispositivo en un PC.....	24
9.2 Conectar el dispositivo a HIKMICRO Viewer	24
9.2.1 Conexión mediante wifi (si corresponde)	24
9.2.2 Conexión a través de un punto de acceso (si corresponde).....	25
Capítulo 10 Mantenimiento	26
10.1 Configurar la hora y la fecha.....	26
10.2 Establecer el idioma	26
10.3 Guardar registros de operación	26
10.4 Formatear el almacenamiento.....	26
10.5 Ver la información del dispositivo	26
10.6 Actualizar.....	26
10.6.1 Actualizar el dispositivo mediante un archivo de actualización	26
10.6.2 Actualizar dispositivo mediante HIKMICRO Viewer	27
10.7 Restaurar dispositivo	27
Capítulo 11 Preguntas Frecuentes	28
11.1 Preguntas frecuentes.....	28

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Aviso importante para el usuario

En este manual se describen y explican las funciones de varios modelos de cámara. Debido a que los modelos de cámara de las distintas series tienen diferentes funciones, este manual puede contener descripciones y explicaciones que no se aplican a su modelo de cámara en particular.

No todos los modelos de cámara de una serie admiten las aplicaciones móviles, el software y todas las funciones mencionadas (o no) en este manual. Consulte los manuales de usuario de la aplicación y el software para obtener información más detallada.

Este manual se actualiza regularmente. Significa que este manual podría no contener la información sobre las nuevas funciones del último firmware, clientes móviles y software.

1.2 Introducción al dispositivo

La cámara portátil de análisis termográfico es un dispositivo que permite la obtención de imágenes térmicas y ópticas. El detector integrado de IR de alta sensibilidad y el sensor de alto rendimiento detectan los cambios de temperatura y miden la temperatura en tiempo real.

Ayuda a los usuarios a encontrar las partes que entrañan riesgos y reducir una eventual pérdida de su propiedad. El dispositivo es compatible con la vista en directo, la captura de instantáneas, etc. Se utiliza principalmente en sectores como la construcción, la climatización y la industria automovilística.

1.3 Funciones principales

SuperIR

El dispositivo admite **SuperIR** para mejorar el contorno de los objetos en la vista en directo (en algunos modelos) y las instantáneas. Esta función está sujeta al modelo de cámara específico que tenga.

Escena (si corresponde)

La cámara admite múltiples modos escena para diferentes objetivos y escenarios de detección. Algunos modos escena admiten SuperScene, una función inteligente. Puede ayudar en la detección de anomalías y brindar indicaciones en la parte superior de la interfaz de la vista en directo.

Medición de la temperatura

El dispositivo detecta la temperatura en tiempo real y la muestra en la pantalla.

Paletas

La cámara admite varias paletas de color para distintos objetivos y preferencias de usuario.

Alarma

El dispositivo emite una alarma sonora y visual cuando la temperatura del objetivo supera el valor del umbral.

Conexión con el software cliente (si corresponde)



Los modelos de cámara que admiten **wifi** y **punto de acceso** no pueden conectarse a HIKMICRO Viewer. Escanee el código QR para descargar la aplicación HIKMICRO Viewer, tomar instantáneas, grabar videos, etc.

Descargue HIKMICRO Analyzer (<https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software.html>) para analizar imágenes.

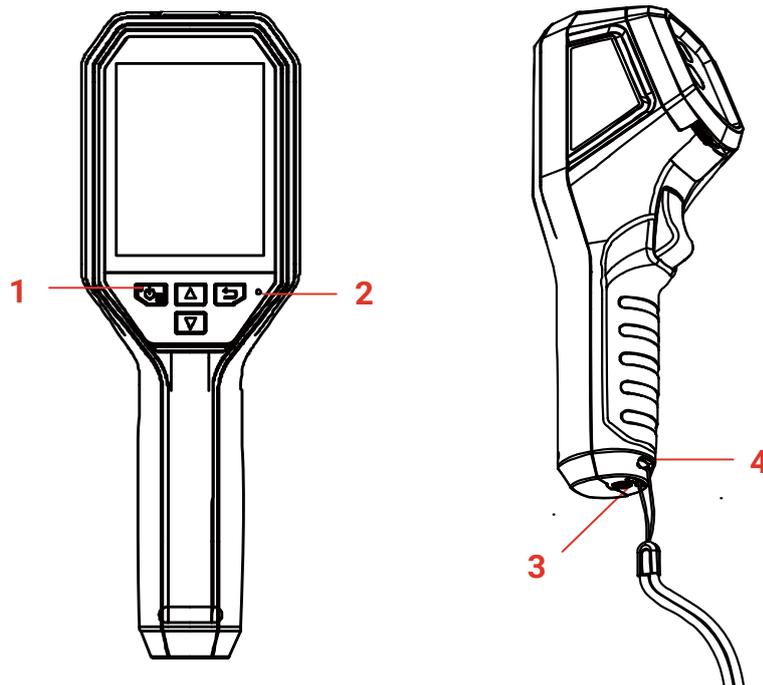


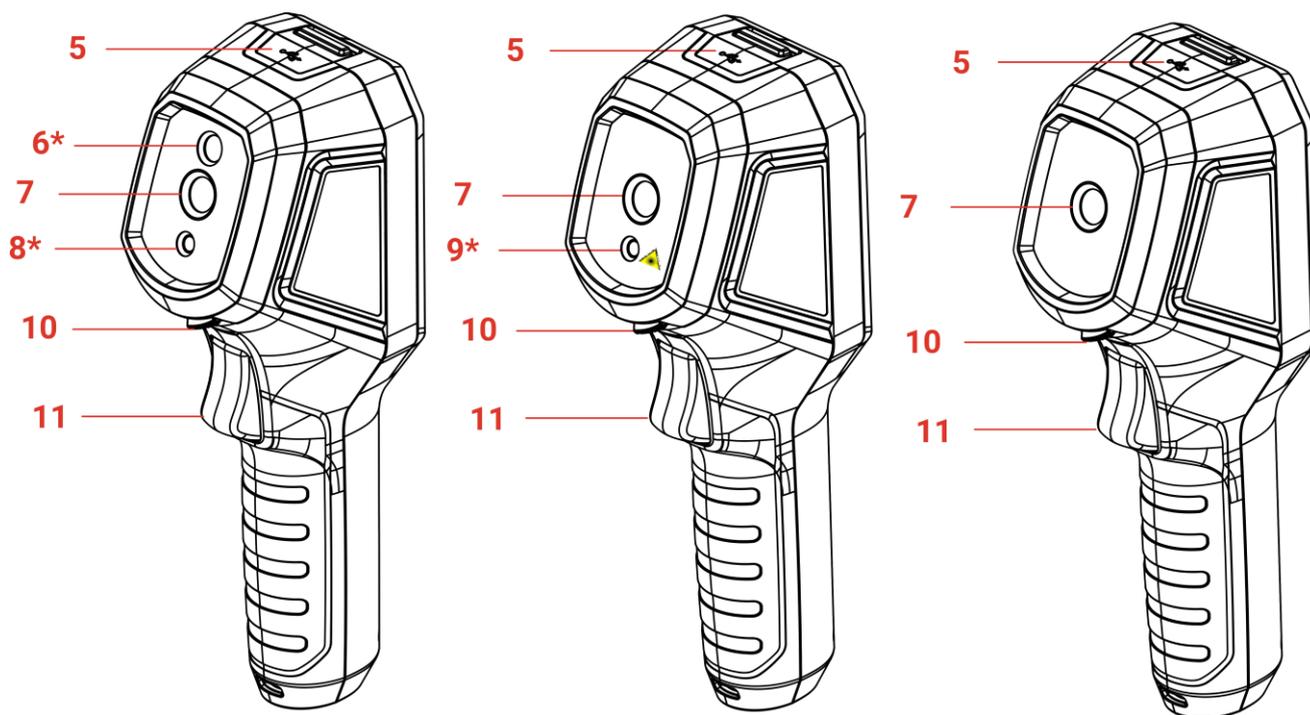
NOTA

No todos los modelos de cámara de esta serie admiten las aplicaciones móviles, el software y todas las funciones mencionadas (o no) en este manual. Consulte los manuales de usuario de la aplicación y el software para obtener información más detallada.

1.4 Apariencia

La apariencia y los componentes de los modelos de cámara pueden ser diferentes. Por favor, consulte la documentación que corresponda al producto en cuestión.





N.º	Componente	Función
1	Indicador de carga	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Rojo fijo: cargando. ◆ Verde fijo: carga completa.
2	Timbre	Alarma de salida de audio.
3	Orificio para la correa de muñeca	Monte la correa de muñeca.
4	Soporte para trípode	Conectado a un trípode UNC 1/4" -20.
5	Interfaz de tipo C	Cargar el dispositivo o exportar los archivos con el cable USB incluido.
6*	Lente óptica*	Ver la imagen visual (solo compatible con algunos modelos).
7	Lente térmica	Ver la imagen térmica.
8*	Linterna*	Proporciona luz adicional en condiciones de poca luz (solo compatible con algunos modelos).
9*	Láser*	Localizar el objetivo con luz láser (sólo compatible con algunos modelos).
10	Interruptor de protección de la lente	Activar/desactivar la tapa protectora de la lente térmica.
11	Activador	<p>En vista en directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pulsar brevemente: Capturar instantáneas. ◆ Mantener pulsado: <ol style="list-style-type: none"> 1) localice el objetivo mediante la luz láser (en los modelos con luz láser) y suelte para capturar instantáneas.

N.º	Componente	Función
		2) Grabar vídeos (si el láser está encendido, encienda el interruptor Grabar antes de realizar la grabación). En el modo de menú, apriete el gatillo para volver a la vista en directo.

Botón	Función
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mantener pulsado: Encendido/Apagado ◆ Pulsar brevemente: Mostrar el menú, confirmar la operación o cambiar la dirección al configurar el punto definido por el usuario.
	Sale del menú o regresa al menú anterior.
	En el modo de menú: pulse  y  para seleccionar los ajustes. En el modo de vista en directo: pulse  para cambiar el modo de imagen (solo compatible con algunos modelos). Pulse  para cambiar de paleta.
	

 NOTA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El aspecto y las funciones de los botones varían según los distintos modelos. ◆ La lente óptica, la linterna y el láser solo son compatibles con algunos modelos. Consulte el dispositivo real o la hoja de datos. ◆ La señal de advertencia se encuentra junto al láser y a la izquierda del dispositivo.
--	--



Advertencia:

La radiación láser emitida por el dispositivo puede causar lesiones oculares, quemaduras cutáneas o inflamar sustancias. Evite la exposición directa de la luz láser a los ojos. Antes de activar la función de luz suplementaria, compruebe que no haya personas ni sustancias inflamables frente al objetivo láser. La longitud de onda es de 650 nm y la tensión es inferior a 1 mW. El láser cumple con la normativa IEC60825-1:2014.

CAPÍTULO 2 PREPARACIÓN

2.1 Cargar el dispositivo

Puede cargar la cámara conectándola a la corriente a través del cable USB incluido en el paquete y un adaptador de corriente. No use cables USB-C a USB-C de otros fabricantes.

El adaptador de corriente (no incluido) debe cumplir las siguientes normas:

- ◆ Corriente/tensión de salida: 5 VCC/2 A
- ◆ Salida de alimentación mínima: 10 W

1. Levante la tapa del conector USB tipo C.
2. Enchufe el cable USB suministrado y conecte el dispositivo a la fuente de alimentación a través de un adaptador de corriente para cargar la cámara.



NOTA

- ◆ Para alcanzar la máxima velocidad de carga, la potencia suministrada por el cargador debe estar comprendida entre los 6,7 vatios mínimos requeridos por el equipo de radio y los 10 vatios máximos.
- ◆ El dispositivo cuenta con una batería incorporada. La primera carga se debe realizar durante más de 3 horas con el dispositivo encendido.
- ◆ Si la cámara no está en uso durante un período prolongado y se descarga demasiado, se recomienda cargarla por al menos 30 minutos antes de encenderla.
- ◆ Se recomienda usar el cable USB incluido en el paquete para cargar y transferir datos.

2.2 Encendido/Apagado

Encendido

Retire la tapa protectora de la lente térmica y mantenga pulsado  durante más de seis segundos para encender el dispositivo. Puede observar el objetivo cuando la interfaz del dispositivo sea estable.

Apagado

Con el dispositivo encendido, mantenga pulsado  durante unos tres segundos para apagarlo.

2.2.1 Establecer el apagado automático

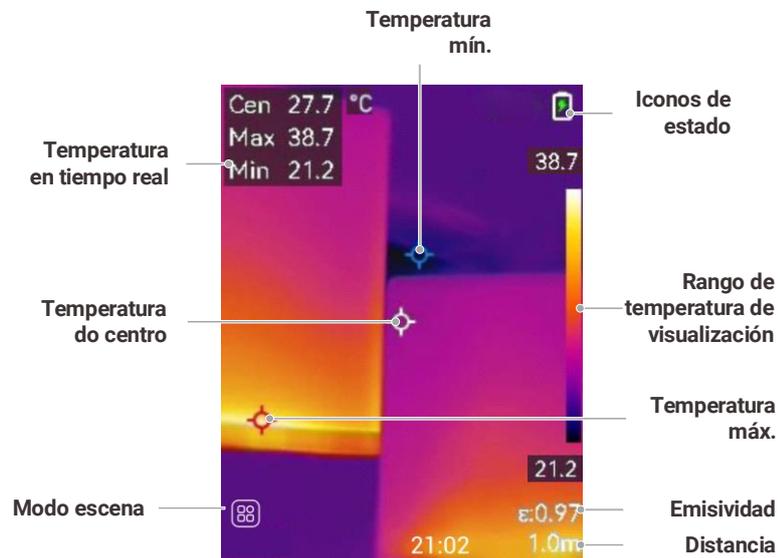
En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Más ajustes > Apagado automático** para establecer el tiempo de apagado automático del dispositivo según sea necesario.

2.2.2 Establecer la suspensión automática

En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Más ajustes > Suspensión automática** para establecer el tiempo de espera antes de la suspensión automática. Si no se pulsa ningún botón en el dispositivo durante un tiempo superior al establecido, el dispositivo entra automáticamente en modo de hibernación. Pulse un botón para

reactivar el dispositivo.

2.3 Vista en directo



NOTA

- ◆ Debido a que este manual se actualiza de forma regular, la vista en directo puede ser algo diferente de la versión de su modelo de cámara específico. Consulte la cámara real.
- ◆ Si el valor de la temperatura va precedido de un «~», indica que la función de medición de la temperatura no ha alcanzado un estado preciso. Este símbolo suele aparecer durante la fase de inicio del dispositivo y desaparece una vez que la función de medición de la temperatura está completamente operativa.

CAPÍTULO 3 COMENZAR CON EL MODO ESCENA (SI CORRESPONDE)

Para realizar una detección rápida de anomalías, se incluyen varias plantillas predefinidas en el modo **Escena** para diversos escenarios de detección. Los usuarios pueden elegir una escena adecuada o personalizarla según los objetivos y configurar una alarma de temperatura alta según sea necesario.

El modo escena SOLO es compatible con algunos modelos de la serie. Consulte su dispositivo actual y su versión de software.

1. Seleccione un modo escena apropiado. Consulte **3.1 Seleccionar un modo escena** para ver los detalles.
2. (Opcional) Ajuste los parámetros del modo escena según sea necesario. Consulte **3.2(Opcional) Establecer parámetros del modo escena** para ver los detalles.
3. (Opcional) Configure alarmas según sea necesario. Consulte **Capítulo 5 Configurar alarmas** para ver los detalles.
4. Observe los resultados de la detección en la interfaz de la vista en directo.

3.1 Seleccionar un modo escena

Elija un modo escena según las averías o anomalías que desee localizar en una escena de detección específica.

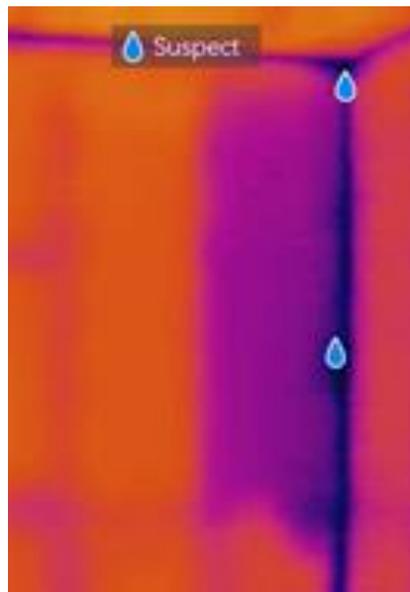
SOLO es compatible con algunos modelos de la serie.

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Escena > Escena**.
2. Pulse  para seleccionar un modo escena apropiado.

**NOTA**

- ◆ El valor predeterminado de los parámetros funciona en la mayoría de los casos. Si desea ajustar los parámetros relacionados según sea necesario, consulte 3.2 (Opcional) *Establecer parámetros del modo escena*.

Fuga de agua



Para inspeccionar fugas de agua en techos, paredes y suelos de edificios en interiores. La tecnología **SuperScene** puede ayudar en el reconocimiento rápido de anomalías durante la detección de fugas de agua. Cuando **SuperScene** está habilitado y se detectan anomalías de fugas de agua, se mostrará **Sospechoso** en la parte superior de la vista en directo.



NOTA

- ◆ Pueden producirse falsas alarmas y detecciones fallidas cuando la diferencia de temperatura de las zonas con anomalías de aislamiento es demasiado sutil para ser reconocida, o cuando las características de la imagen térmica no son obvias.
- ◆ Se recomienda realizar un segundo diagnóstico basado en la función SuperScene. Se está actualizando el algoritmo de la función SuperScene.

Aislamiento



Para detectar deficiencias en el aislamiento interior de paredes y techos de los edificios, los usuarios comunes pueden aplicar esta escena.

La tecnología **SuperScene** puede ayudar en el reconocimiento rápido de anomalías durante la detección de aislamientos. Cuando **SuperScene** está habilitado y se detectan anomalías de aislamiento, se mostrará **Sospechoso** en la parte superior de la vista en directo.

**NOTA**

- ◆ Pueden producirse falsas alarmas y detecciones fallidas cuando la diferencia de temperatura de las zonas con anomalías de aislamiento es demasiado sutil para ser reconocida, o cuando las características de la imagen térmica no son obvias.
- ◆ Se recomienda realizar un segundo diagnóstico basado en la función SuperScene. Se está actualizando el algoritmo de la función SuperScene.

Cal. suelo

Para detectar y observar las averías del sistema de calefacción por suelo radiante.

Avs. eléc.

Para detectar y observar las averías de cables, circuitos, componentes eléctricos, terminadores, etc.

Modo Macro

Para detectar y observar de cerca las averías de los componentes de precisión, por ejemplo, las placas de circuito impreso.

Compre e instale un macroobjetivo en su cámara antes de elegir este modo. Consulte *Capítulo 7 (Opcional) Establecer el modo macro*.

Panel solar

Para detectar y observar las averías de los paneles solares.

Aislamiento Pro (si aplica)

Este modo es para que los usuarios profesionales detecten anomalías en el aislamiento interior de paredes y techos de edificios. Los parámetros adicionales como **Temp. interior**, **Temp. exterior** y **Nivel de aislamiento**.

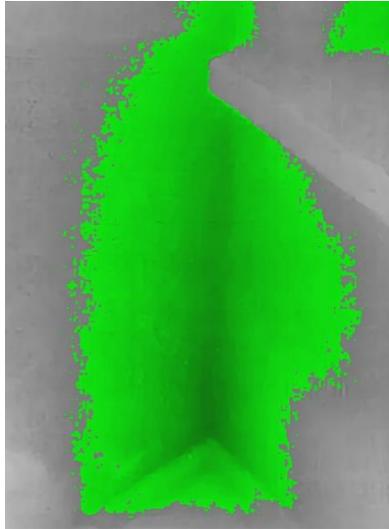
Si la temperatura interior es inferior o igual a la temperatura exterior, las áreas donde el nivel de aislamiento detectado supere un valor preestablecido en **Nivel de aislamiento** se marcarán en cian. Si la temperatura interior es superior a la temperatura exterior, las áreas donde el nivel de aislamiento detectado sea inferior a un valor preestablecido de **Nivel de aislamiento** se marcarán en cian.

**NOTA**

- ◆ **Temp. interior**: la temperatura interior actual.
- ◆ **Temp. exterior**: la temperatura exterior actual.

- ◆ **Nivel de aislamiento:** un número entero de 0 ~ 100. Los valores típicos son del 60 al 80 % para edificios nuevos. Consulte su código de edificio nacional para obtener recomendaciones.

Condensación (si aplica)



Para inspeccionar posibles problemas de humedad en interiores. Es un requisito previo para configurar la **Humedad relativa**, la **Temp. ambiente** y el **Umbral de HR (%)**.

Las áreas con deficiencia de condensación se marcarán en verde cuando la humedad relativa detectada supere el **Umbral de HR** establecido.



NOTE

- ◆ **Humedad relativa:** la humedad relativa actual.
- ◆ **Temperatura ambiente:** la temperatura atmosférica actual.
- ◆ **Umbral de HR:** límites superiores de humedad de la superficie objetivo. Una humedad relativa del 100 % significa que el vapor de agua se condensa del aire en forma de agua líquida (= punto de rocío), y una humedad relativa de aproximadamente el 70 % o más puede causar moho.
- ◆ Los valores de **Humedad relativa** y **Temp. ambiente** se puede obtener de higrómetros y termómetros respectivamente.

Personalizado

Los usuarios pueden personalizar un modo para guardar los parámetros de medición de temperatura deseados para usarlos en el futuro. Consulte 3.2 (Opcional) Establecer parámetros del modo escena.

3.2 (Opcional) Establecer parámetros del modo escena

Para obtener resultados de detección más precisos, los usuarios pueden ajustar los parámetros relacionados.

1. En el modo Escena, elija una escena apropiada y pulse  para configurar los parámetros.
2. Ajuste los parámetros de acuerdo con la tabla.
3. Pulse  para guardar y salir.



NOTA

Los parámetros varían según las diferentes escenas.

Parámetros	Descripción
Emisividad	Defina la emisividad según el objetivo.
Paletas	Las imágenes térmicas se crean mediante la diferencia de temperatura. Los usuarios pueden cambiar de paleta según sus preferencias.
Nivel y alcance	La escala de temperatura a la derecha permite explorar la relación entre el color y la temperatura de la imagen. Establezca los parámetros de nivel y rango para obtener un mejor contraste de imagen. Consulte <i>6.4 Establecer nivel y alcance</i> .
Rango de temperatura	Seleccione el intervalo de medición de la temperatura. El dispositivo puede detectar la temperatura y cambiar el intervalo de medición de la temperatura automáticamente en modo de Conmutación automática .
Alarma	Cuando la temperatura de los objetivos activa la regla de alarma configurada, los usuarios pueden recibir notificaciones de las formas establecidas. Consulte <i>Capítulo 5 Configurar alarmas</i> .
Distribución de color	<p>Los modos Lineal e Histograma se pueden seleccionar para diferentes escenas de aplicación, a fin de mostrar más detalles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Lineal: Detecta pequeños objetivos de alta temperatura en un fondo de baja temperatura para realzar y mostrar más detalles de los objetivos de alta temperatura, como conectores de cables. ◆ Histograma: Detecta pequeños objetivos de baja temperatura en áreas de alta temperatura para mejorar la diferencia de temperatura y conservar los detalles de los objetos de baja temperatura, como las grietas.

CAPÍTULO 4 MEDICIÓN PRECISA DE LA TEMPERATURA

Para obtener una temperatura más precisa y en tiempo real del objetivo, el usuario puede configurar herramientas puntuales y alarmas según sea necesario.

1. Para los modelos con modos de escena, seleccione una escena adecuada para acelerar los ajustes de medición. Consulte **Capítulo 3 Comenzar con el modo escena (si corresponde)**.
2. Verifique los valores de temperatura en la esquina superior izquierda de la vista en directo. Si no son lo suficientemente precisos, ajuste los parámetros de medición de la temperatura. Consulte **4.1 Configurar los parámetros de medición de la temperatura**.
3. (Opcional) Los usuarios pueden configurar herramientas puntuales para obtener la temperatura en tiempo real del punto de temperatura más alto/más bajo/central. Consulte **4.2 Establecer las herramientas de medición**.
4. (Opcional) Configure la alarma. El objetivo cuyo valor de temperatura esté por encima o por debajo del valor del umbral establecido puede activar la alarma. Consulte **Capítulo 5 Configurar alarmas**.

4.1 Configurar los parámetros de medición de la temperatura

Debe configurar los parámetros de medición de la temperatura antes de medir la temperatura.

4.1.1 Ajustar la distancia

La distancia entre la cámara y el objetivo de observación afecta a la precisión de los resultados de temperatura. Antes de medir la temperatura, los usuarios deben establecer primero la distancia.

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
2. Pulse  para seleccionar la **Distancia** y luego configure los parámetros.
3. Pulse  para guardar y salir.

4.1.2 Ajustar la emisividad

La emisividad afecta directamente la precisión de la medición y es necesario reajustarla según las características del material objetivo.

◆ *Para modelos con modo escena:*

- 1) En el modo Escena, elija una escena apropiada y pulse  para configurar los parámetros.
- 2) Ajuste los parámetros.
- 3) Pulse  para guardar y salir.

◆ Para modelos sin modo escena:

- 1) En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
- 2) Pulse  para seleccionar la **Emisividad** y luego configure los parámetros.
- 3) Pulse  para guardar y salir.

4.1.3 (Opcional) Ajustar otros parámetros

Para mejorar la precisión de la medición de la temperatura, ajuste los parámetros de medición.

- ◆ Rango de temperatura: Vaya a **Ajustes > Rango de temperatura** y seleccione el rango de medición de la temperatura. El dispositivo puede detectar la temperatura y cambiar el rango de medición de temperatura automáticamente en modo de Conmutación automática.
- ◆ Unidad: Vaya a **Ajustes de pantalla > Unidad** y pulse  para establecer la unidad de temperatura.

4.2 Establecer las herramientas de medición

El dispositivo mide la temperatura de toda la escena y puede mostrar el punto central, cálido y frío.

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
2. Pulse  y seleccione **Ajustes de pantalla**.
3. Seleccione los puntos deseados para que aparezca la temperatura y pulse  para habilitarlos.
 - ◆ **Caliente**: muestra el punto caliente de la escena y la temperatura máxima.
 - ◆ **Frío**: muestra el punto frío de la escena y la temperatura mínima.
 - ◆ **Central**: muestra el punto central de la escena y la temperatura central.
4. **Opcional**: Puede editar los puntos definidos por el usuario si fuera necesario.
 - 1) Seleccione un punto definido por el usuario y pulse .
 - 2) Pulse /// para ajustar la posición del punto.
 - 3) Pulse el gatillo para finalizar el ajuste.
5. Pulse  para guardar y salir.

**NOTA**

Si hay una inexactitud grave en los resultados de temperatura, desactive el botón SuperTemp en Ajustes > SuperTemp.
La función SuperTemp SOLO es compatible con algunos modelos.

Resultado

El dispositivo muestra la temperatura en tiempo real en el lado superior izquierdo de la interfaz de vista en directo.

CAPÍTULO 5 CONFIGURAR ALARMAS

Establezca las reglas de alarma y el dispositivo emitirá una alarma cuando la temperatura active esa regla.

Para modelos con modo escena:

1. En el modo **Escena**, elija una escena apropiada y pulse  para configurar los parámetros.
2. Pulse  y seleccione **Alarma**.

 **NOTA** SOLO algunas escenas admiten alarmas. Consulte su dispositivo real.

3. Seleccione **Medición** para configurar la regla de alarma. Seleccione **Límite de alarma** para configurar la temperatura límite. Cuando la temperatura del objetivo sea mayor o menor que el valor umbral, el dispositivo activará la alarma y otras vinculaciones de alarma.
4. Pulse  para guardar y salir.
5. Pulse  y  para habilitar la función **Vinculación de alarma**.
 - ◆ **Alarma intermitente:** La luz intermitente parpadeará cuando la temperatura del objetivo supere el umbral de alarma (solo compatible con algunos modelos).
 - ◆ **Aviso audible:** El dispositivo emite un pitido cuando la temperatura del objetivo supere el límite de alarma.
 - ◆ **Paletas modo alarma:** Cuando la temperatura del objetivo sea superior al valor establecido, el objetivo se volverá rojo; cuando la temperatura del objetivo sea inferior al valor establecido, el objetivo se volverá azul (solo compatible con algunos modelos).
6. Pulse  para guardar y salir.

Para modelos sin modo escena:

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
2. Pulse , seleccione **Alarma** y enciéndala.
3. Pulse  para habilitar la función **Vinculación de alarma**.
 - ◆ **Alarma intermitente:** La luz intermitente parpadeará cuando la temperatura del objetivo supere el umbral de alarma (solo compatible con algunos modelos).
 - ◆ **Aviso audible:** El dispositivo emite un pitido cuando la temperatura del objetivo supere el límite de alarma.
 - ◆ **Paletas modo alarma:** Cuando la temperatura del objetivo sea superior al valor establecido, el objetivo se volverá rojo; cuando la temperatura del objetivo sea inferior al valor establecido, el objetivo se volverá azul (solo compatible con algunos modelos).

 **NOTA** La luz de flash se apagará automáticamente después de habilitar la alarma parpadeante.

4. Seleccione **Medición** para configurar la regla de alarma. Seleccione **Límite de alarma** para configurar la temperatura límite. Cuando la temperatura del objetivo sea mayor o menor que el valor umbral, el dispositivo activará la alarma y otras vinculaciones de alarma.
5. Pulse  para guardar y salir.

CAPÍTULO 6 AJUSTES DE PANTALLA

6.1 Configurar SuperIR

El dispositivo admite **SuperIR** en la vista en directo (en algunos modelos) y las instantáneas. Active **SuperIR** para mejorar el contorno de los objetos a fin de optimizar la visualización de las imágenes. El efecto real está sujeto al producto real.

Vaya a **Configuración > SuperIR** y pulse  para activarlo o desactivarlo.

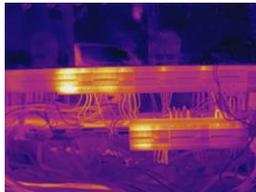
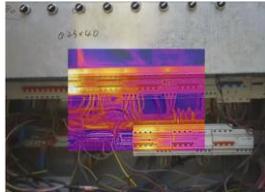
- ◆ En la vista en directo: En algunos modelos, el contorno de los objetos puede mejorarse en la vista en directo cuando SuperIR está activado.
- ◆ En las imágenes capturadas: el contorno de los objetos de la imagen se mejora después de que se activa SuperIR.

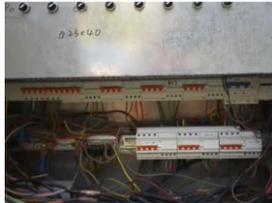
6.2 Configurar los modos de imagen

Puede configurar los modos de imagen del dispositivo. **Modo de imagen** solo es compatible con algunos modelos. Consulte el dispositivo real o la hoja de datos.

1. Seleccione un modo de imagen de las siguientes formas:

- ◆ Vaya a **Ajustes > Ajustes de imagen > Modo de imagen** y seleccione el modo de imagen preferido
- ◆ Pulse  en la vista en directo para alternar entre los modos de imagen.

<i>Modo de imagen</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ejemplo</i>
Térmica	En el modo térmico, el dispositivo muestra la vista térmica.	
Fusión	Imagen térmica de objetos con contorno visual. Esta función solo la admiten los modelos con lente óptica.	
PIP	En el modo PIP (imagen en imagen), el dispositivo muestra la vista térmica como una miniatura dentro de la imagen visual. Esta función solo la admiten los modelos con lente óptica.	

Modo de imagen	Descripción	Ejemplo
Visual	Solo imagen visual de objetos. Esta función solo la admiten los modelos con lente óptica.	

2. Pulse  para guardar y salir.

 **NOTA** La cámara realizará periódicamente una autocalibración para optimizar la calidad de la imagen y la precisión de las mediciones. Durante este proceso, la imagen se detendrá brevemente y se oirá un «clic» cuando el obturador se mueva delante del detector. La indicación «Calibrando imagen...» aparece en la parte superior del centro de la pantalla cuando el dispositivo se está calibrando a sí mismo. La calibración automática será más frecuente durante el arranque o en ambientes muy fríos o cálidos.

6.3 Establecer una paleta

Las paletas le permiten seleccionar los colores que desee. Puede cambiar las paletas de las siguientes formas:

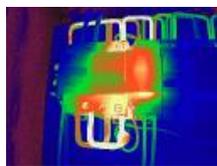
- ◆ Vaya a **Ajustes > Paletas**, seleccione la preferida y pulse  para guardar y salir.
- ◆ Pulse  en la lista en directo para alternar entre las paletas.



Negro vivo



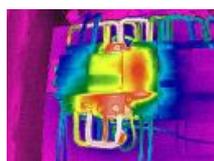
Blanco vivo



Arco iris



Gris



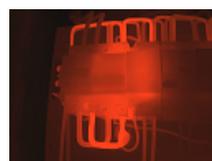
Lluvia



Rojo Azul



Fusión



Rojo caliente

 **NOTA**

- ◆ Las paletas anteriores son solo para fines de demostración. Consulte su dispositivo.
- ◆ Se pueden cambiar paletas específicas en Ajustes > Modo escena. Algunos modos de escena no admiten el cambio de paletas; consulte 4.1.3 (Opcional) *Ajustar otros parámetros* para obtener más información.

6.4 Establecer nivel y alcance

Configure un rango de temperatura de pantalla y la paleta solo funcionará para los objetivos que se encuentren dentro de ese rango de temperatura. Puede obtener un mejor

contraste de la imagen ajustando los parámetros de nivel y alcance.

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
2. Pulse  y seleccione **Nivel y alcance**.
3. Seleccione **Modo de ajuste** y pulse  para cambiar entre el ajuste automático y el manual.
 - ◆ En modo **Automático**, el dispositivo ajustará el rango de temperatura de pantalla automáticamente.
 - ◆ En modo **Manual**, seleccione **Parámetros** para acceder a la interfaz de ajustes. Pulse  para bloquear o desbloquear la temperatura máx. o la temperatura mín. y pulse  para ajustar el valor. O desbloquee la temperatura máxima y la temperatura mínima y pulse  para aumentar o reducir los valores individuales mientras se mantiene el mismo rango de temperatura.
4. Pulse  para guardar y salir.

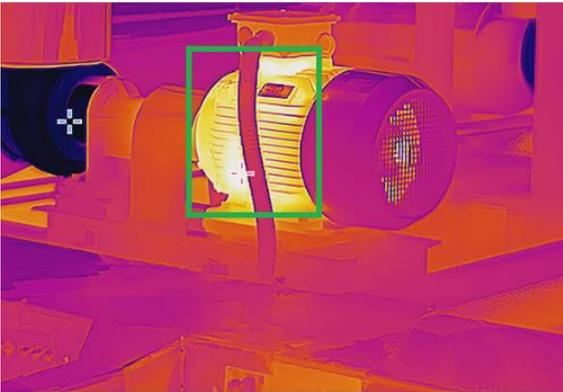
**NOTA**

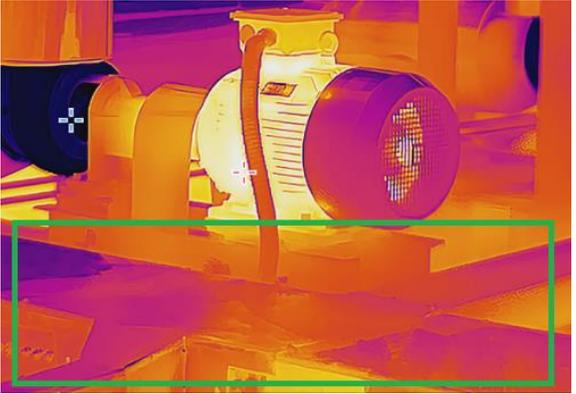
Si el dispositivo admite modos de escena, ajuste el nivel y rango en los modos de escena. Consulte 4.1.3 (Opcional) *Ajustar otros parámetros* para ver los detalles.

6.5 Establecer la distribución de color

La función de distribución de color proporciona diferentes efectos de visualización de imagen en el modo de Nivel y alcance automáticos. Se pueden seleccionar los modos de distribución de color Lineal e Histograma, para las diferentes escenas de aplicación.

1. Vaya a **Ajustes de imagen > Distribución de color**.
2. Seleccione un modo de distribución de color.

Modo	Descripción	Ejemplo
Lineal	El modo Lineal se usa para detectar pequeños objetivos de alta temperatura en un entorno con temperaturas bajas. La distribución de color Lineal realza y muestra más detalles de los objetivos de alta temperatura, lo que es conveniente para comprobar pequeñas zonas defectuosas por alta temperatura, como los conectores de cables.	

Modo	Descripción	Ejemplo
Histograma	El modo histograma se utiliza para detectar la distribución de la temperatura en grandes áreas. La distribución de color de Histograma realiza los objetivos de alta temperatura y mantiene algunos detalles de los objetos de baja temperatura de la zona, lo que es adecuado para descubrir pequeños objetivos de baja temperatura, como las grietas.	

3. Pulse  para guardar y salir.

**NOTA**

Esta función solo se admite con la función Nivel y alcance en automático. Si el dispositivo admite modos de escena, ajuste el nivel y rango en los modos de escena. Consulte 4.1.3 (Opcional) *Ajustar otros parámetros* para ver los detalles.

6.6 Establecer el brillo de la pantalla

Vaya a **Ajustes > Ajustes de pantalla > Brillo de pantalla** para ajustar el brillo de la pantalla.

6.7 Mostrar la información en pantalla

Vaya a **Ajustes > Ajustes de pantalla** y pulse  para habilitar la visualización en pantalla de la información.

- ◆ **Parámetros:** Parámetros de medición de la temperatura, como por ejemplo, emisividad del objetivo, distancia, etc.
- ◆ **Logotipo de la marca:** El logotipo de marca es un logotipo de fabricante superpuesto en las imágenes.
- ◆ **Escala de temperatura:** Muestra la barra de paletas y el rango de temperatura en la parte derecha de la pantalla.

CAPÍTULO 7 (OPCIONAL) ESTABLECER EL MODO MACRO

En el modo macro, podrá enfocar extremadamente cerca un objeto muy pequeño, y el objeto aparecerá mucho más grande en la vista (y en la imagen final) en comparación con la lente estándar.

Antes de comenzar

- ◆ Instale el macroobjetivo antes de utilizar esta función. Consulte la guía de inicio rápido del macroobjetivo para conocer el funcionamiento en detalle.
 - ◆ El macroobjetivo no se incluye en el paquete. Cómprela por separado. Sin un macroobjetivo, la vista en directo puede parecer anormal.
1. En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Ajustes de imagen > Modo macro**.
 2. Pulse  para habilitar la función.
 3. Pulse  para guardar y salir.
 4. Configure la emisividad y las paletas según sea necesario. La distancia entre la cámara y el objetivo debe ser de 0,3 m.



NOTA

- ◆ Después de activar el modo macro, solo se pueden modificar la emisividad y las paletas. No se pueden modificar parámetros tales como la distancia, el modo de imagen y el rango de medición.
- ◆ Tras desactivar esta función, los parámetros se restablecerán a los valores anteriores y el rango de temperatura se ajustará en conmutación automática.

CAPÍTULO 8 INSTANTÁNEAS Y VÍDEOS

8.1 Capturar instantáneas

Puede capturar instantáneas en la vista en directo y se muestra una miniatura de la instantánea en la vista en directo. La instantánea se guardará automáticamente en los álbumes.

En la interfaz de vista en directo, puede capturar instantáneas de las siguientes formas:

- ◆ Pulse y suelte el gatillo en la vista en directo para capturar instantáneas.
- ◆ Mantenga pulsado el gatillo en la vista en directo para localizar el objetivo con la luz láser y suéltelo para capturar instantáneas (solo compatible con los modelos con luz láser).



NOTA

- ◆ Para modelos con luz de flash, vaya a **Ajustes > Linterna** para encender o apagar la luz de flash en un entorno oscuro.
- ◆ Para los modelos con láser, vaya a **Más ajustes > Láser** para encender o apagar la luz láser.
- ◆ No puede capturar instantáneas si el dispositivo está conectado al ordenador.

También puede establecer los parámetros siguientes en **Ajustes > Modo de captura** antes de capturar instantáneas.

Parámetros	Descripción
Modo de captura	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Capturar una imagen: Apriete una vez el gatillo principal una vez para capturar una imagen. ◆ Captura programada: Configure Intervalo (el intervalo de tiempo entre cada instantánea que se va a tomar) y Número (la cantidad de instantáneas seguidas que se van a tomar, entre 1 a 10 000) para la captura programada. Apriete el gatillo en la vista en directo y el dispositivo capturará la cantidad definida de imágenes en función del intervalo establecido. Apriete de nuevo el gatillo para detener la captura.
Denominación de archivo	Los archivos se pueden denominar según la Marca temporal o Numeración (título del nombre de archivo + número secuencial).
Guardar imagen visual	Si quiere guardar una imagen visual por separado, puede habilitar Guardar imagen visuala (solo compatible con los modelos con lente óptica).



NOTA

Para **Captura programada**, aparece un contador en la vista en directo que muestra las cantidades completadas de capturas.

8.2 Grabar vídeo



NOTA

- ◆ Si el entorno de la toma está oscuro, puede encender la linterna para iluminarlo.
- ◆ Dado que la grabación de vídeo y el láser comparten el mismo botón activador: Para los dispositivos sin láser, siga los **pasos 2 y 3** para grabar.

Para los dispositivos con láser, siga los **pasos 1 a 3** para grabar.

1. **Opcional:** En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Ajustes > Modo de captura**. Pulse  y habilite la **Grabación**. Pulse  para guardar y volver a la vista en directo.
2. Mantenga pulsado el activador en la vista en directo. Cuando el icono de grabación y la hora se muestren en la interfaz, la grabación comenzará y podrá soltar el activador.
3. Al pulsar el activador se completa la grabación. El dispositivo mostrará una notificación emergente que diga «Grabación realizada con éxito». Se guardará el vídeo grabado.

8.3 Ver instantáneas y vídeos

8.3.1 Ver instantáneas

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
2. Pulse  y seleccione **Álbumes** y, luego, pulse  para acceder al álbum.
3. Pulse  para seleccionar la instantánea y pulse  para verla.
4. **Opcional:** Pulse  para eliminar la imagen en la interfaz de visualización de imágenes. Pulse  para cambiar de imagen.
5. Pulse  para salir.

8.3.2 Ver vídeos

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  para que aparezca el menú.
2. Pulse  y seleccione **Álbumes** y, luego, pulse  para acceder al álbum.
3. Pulse  para seleccionar el vídeo y pulse  para verlo.
4. **Opcional:** Pulse  para eliminar el vídeo en la interfaz de visualización. Pulse  para cambiar de imagen.
5. Pulse  para salir.

8.4 Exportar instantáneas y vídeos

8.4.1 Exportar a través de HIKMICRO Viewer (si corresponde)

Si los modelos de su cámara admiten **wifi** y **punto de acceso**, puede exportar instantáneas y vídeos a través de HIKMICRO Viewer.

1. Inicie HIKMICRO Viewer y agregue el dispositivo. Consulte [9.2 Conectar el dispositivo a HIKMICRO Viewer](#).
2. Seleccione **Archivos en el dispositivo** en la aplicación para acceder a álbumes en el dispositivo.
3. Seleccione un archivo y pulse **Descargar** para guardar en los álbumes locales.

8.4.2 Exportar a través de PC

1. Conecte el dispositivo a su PC con el cable USB suministrado y seleccione el modo **Unidad USB** en el aviso en el dispositivo.
2. Abra el disco detectado , copie y pegue los vídeos o las instantáneas en el PC para ver los archivos.
3. Desconecte el dispositivo del PC.



NOTA Durante la primera conexión, el controlador se instalará automáticamente.

8.5 Generar informe

Para los modelos con **wifi** y **punto de acceso**, puede generar informes de imágenes radiométricas a través de HIKMICRO Viewer para analizar más en detalle.

1. Agregue el dispositivo a HIKMICRO Viewer. Consulte 9.2 *Conectar el dispositivo a HIKMICRO Viewer*.
2. Toque Álbumes en la aplicación para entrar en los álbumes.
3. Toque  para seleccionar las imágenes radiométricas que desea analizar.
Puede seleccionar 30 imágenes como máximo.
4. Toque  para generar informes. Puede elegir entre **Informe de termografía** e **Informe de curva de temperatura (simplificado)**.
5. Escriba la información según sus necesidades y toque **Siguiente** para generar los informes.
6. Opcional: Editar **NOTAS** en el informe.
7. Opcional: Toque  para compartir el informe o guardarlo como archivo local.



NOTA

Las operaciones en la aplicación pueden diferir debido a las actualizaciones de esta. Consulte el manual de usuario de la aplicación para obtener información detallada.

CAPÍTULO 9 CONEXIONES DEL DISPOSITIVO

9.1 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. Es posible conectar el dispositivo a un PC usando el cable USB suministrado y transmitir la vista en directo del dispositivo al PC.

1. Descargue el software cliente basado en el protocolo UVC desde nuestro sitio web oficial:

 <https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/uvc-client/>

2. Conecte el dispositivo a su PC con el cable USB suministrado y seleccione el modo **Proy. pantalla USB** en el aviso en el dispositivo como el modo USB. No se permite la exportación de archivos mediante conexión USB si está duplicando la pantalla.
3. Abra el cliente de alarma de la UVC en su PC.

9.2 Conectar el dispositivo a HIKMICRO Viewer

Conecte el dispositivo a HIKMICRO Viewer a través de un punto de acceso o wifi para que los usuarios puedan ver imágenes, capturar instantáneas y grabar vídeos en teléfonos móviles.

9.2.1 Conexión mediante wifi (si corresponde)

Antes de comenzar

Descargue e instale HIKMICRO Viewer en su teléfono.

1. Conecte su dispositivo a una red wifi.
 - 1) En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Más ajustes > WLAN**.
 - 2) Pulse  para habilitar la función.
 - 3) Pulse  para seleccionar wifi e introduzca la contraseña.
 - 4) Pulse  para guardar y salir.
2. Agregue el dispositivo a la aplicación.
 - ◆ Mediante la contraseña del wifi.
 - 1) Introduzca la contraseña en el teléfono para unirse a la misma red wifi.
 - 2) Abra la aplicación y siga el asistente de inicio para buscar y agregar el dispositivo a la aplicación.
 - ◆ Mediante el código QR del wifi.
 - 1) Seleccione el wifi conectado y pulse  en el dispositivo para mostrar el código QR del wifi.
 - 2) Inicie la aplicación para escanearlo y poder unirse a la misma red wifi y agregar el dispositivo.

**NOTA**

- ◆ NO introduzca **espacios** en la contraseña o esta podría ser incorrecta.
- ◆ La función Wi-Fi solo es compatible con algunos modelos. Consulte su dispositivo.

9.2.2 Conexión a través de un punto de acceso (si corresponde)

Antes de comenzar

Descargue e instale HIKMICRO Viewer en su teléfono.

1. Active el punto de acceso del dispositivo y complete la configuración del punto de acceso.
 - 1) Vaya a **Configuración > Más ajustes > Punto acceso** y pulse  para activar el punto de acceso. Puede ver el nombre del punto de acceso del dispositivo.
 - 2) Configure la contraseña del punto de acceso.
 - 3) Pulse  para guardar y salir.
2. Agregue el dispositivo a la aplicación.
 - ◆ Mediante la contraseña del punto de acceso.
 - 1) Habilite la función wifi del otro equipo y busque el punto de acceso del dispositivo para unirse a él.
 - 2) Abra la aplicación y añada el dispositivo.
 - ◆ Mediante el código QR del punto de acceso. Escanee el QR con HIKMICRO Viewer para unirse al punto de acceso y agregar el dispositivo.

**NOTA**

- ◆ NO introduzca **espacios** en la contraseña o esta podría ser incorrecta.
- ◆ La función de punto de acceso solo es compatible con algunos modelos. Consulte su dispositivo.

CAPÍTULO 10 MANTENIMIENTO

10.1 Configurar la hora y la fecha

En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Ajustes de pantalla > Hora y fecha** para establecer la información.

10.2 Establecer el idioma

Vaya a **Más ajustes > Idioma** para seleccionar el idioma que desee.

10.3 Guardar registros de operación

El dispositivo puede recopilar sus registros de operación y guardarlos en el almacenamiento solo para solución de problemas. Puede activar/desactivar esta función en **Ajustes > Más ajustes > Guardar registros**.

Puede conectar la cámara al PC mediante el cable USB suministrado y seleccionar la unidad USB como el modo USB en la cámara para exportar los registros de operación (archivos .log) en el directorio raíz de la cámara, de ser necesario.

10.4 Formatear el almacenamiento

1. En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Más ajustes > Formatear almacenamiento**.
2. Pulse  y seleccione **OK** para iniciar el formateo del almacenamiento.

 **NOTA** Formatee el almacenamiento antes del primer uso.

10.5 Ver la información del dispositivo

Vaya a **Más ajustes > Acerca de** para ver la información detallada de la cámara, como la versión de firmware, el número de serie, etc.

10.6 Actualizar

10.6.1 Actualizar el dispositivo mediante un archivo de actualización

Antes de comenzar

Primero descargue el archivo de actualización desde el sitio web oficial <http://www.hikmicrotech.com> o contacte con el servicio de atención al cliente y el servicio técnico para obtener el archivo de actualización.

1. Conecte el dispositivo a su PC con el cable USB suministrado y seleccione **Unidad USB** como el modo USB en el aviso en el dispositivo.
2. Descomprima el archivo de actualización y cópielo en el directorio raíz del dispositivo.
3. Desconecte el dispositivo del PC.
4. Apague y encienda el dispositivo y este se actualizará automáticamente. Podrá ver el progreso de la actualización en la interfaz principal.

**NOTA**

Tras la actualización, el dispositivo se reiniciará automáticamente. Puede ver la versión actual en **Más ajustes > Acerca de**.

10.6.2 Actualizar dispositivo mediante HIKMICRO Viewer

Antes de comenzar

Asegúrese de que ha instalado HIKMICRO Viewer en su teléfono. Consulte 9.2 *Conectar el dispositivo a HIKMICRO Viewer* para ver las instrucciones.

1. Inicie HIKMICRO Viewer en su teléfono.
2. Actualice el dispositivo. Puede elegir una de las siguientes rutas:
 - ◆ En la pantalla de inicio, pulse **Actualización del dispositivo > Comprobar si hay actualizaciones**.
 - ◆ En la pantalla de inicio, pulse **Información del dispositivo > Actualización del dispositivo > Comprobar si hay actualizaciones**.

10.7 Restaurar dispositivo

En la interfaz de vista en directo, pulse  y vaya a **Más ajustes > Restaurar dispositivo** para inicializar el dispositivo y restablecer los ajustes predeterminados.

CAPÍTULO 11 PREGUNTAS FRECUENTES

11.1 Preguntas frecuentes

Escanee el siguiente código QR para obtener las preguntas frecuentes del dispositivo.



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. Encuentre la última versión de este manual en la página web de HIKMICRO (<http://www.hikmicrotech.com>).

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

Marcas registradas

 **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.

Descargo de responsabilidad

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 COMERCIALIZABILIDAD, 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 DICHS 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 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

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 (RED).

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/>

Información de exposición a radiofrecuencia

El dispositivo se probó y cumple con los límites permitidos para la exposición a radiofrecuencia (RF).

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.

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.



See the World in a New Way

 Hikmicro Industrial

 support@hikmicrotech.com

 HIKMICRO Industrial

 hikmicro_industrial

 HIKMICRO

 <https://www.hikmicrotech.com/>