

MATE

Accesorio de Imágenes Térmicas



Manual de Usuario

MAH50R

V1.0

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Influencias ambientales

¡**ADVERTENCIA!** Nunca apunte la lente del dispositivo directamente a las fuentes de calor intenso, como el sol o los equipos de láser. El objetivo y el ocular pueden funcionar como un vidrio incendiario y dañar los componentes interiores. La garantía no cubre los daños causados por operación inadecuada.

Notas de ergonomía

Precaución: Descanse después de larga duración de uso para evitar el dolor de muñeca.

Riesgo de deglución

Precaución: No deje este dispositivo en el alcance de los niños pequeños. Un manejo incorrecto puede causar la soltura de piezas pequeñas, por lo que se podría tragar.

Instrucciones de seguridad para uso

- Maneje el dispositivo con cuidado: un manejo brusco puede dañar la

batería interna.

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

Instrucciones de seguridad para la unidad de fuente de alimentación

- Inspeccione si se encuentra algún daño visible en la unidad de fuente de alimentación, el cable y el adaptador antes de usarlo.
- No utilice ninguna pieza defectuosa. Los componentes defectuosos se deben reemplazar.
- No use la unidad de fuente de alimentación en ambientes mojados o húmedos.
- Cargue el dispositivo dentro del rango de temperatura de 0 °C - 50 °C.
- No realice ninguna modificación técnica.

Consulte el Manual de Operación proporcionado para lograr más información e instrucciones de seguridad. Dicho documento también está disponible en el centro de descargas de nuestro sitio web: www.infirayoutdoor.com.

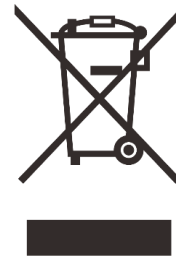
Eliminación de la batería



Decreto 2006/66/EC (decreto de batería): Este producto contiene una batería que no se puede eliminar como residuos municipales no clasificados en la Unión Europea. Consulte los documentos del producto específico para obtener más detalles de la batería. La batería está marcada

con este símbolo y puede contener Cd (para cadmio), Pb (para plomo) o Hg (para mercurio). Para un reciclaje adecuado, devuelva la batería a su proveedor o llévela a un punto de acopio designado por favor. Para obtener más información, visite www.recyclethis.info.

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



2012/19/EU (decreto de WEEE): Los productos marcados con este símbolo no se pueden eliminar como residuos municipales no clasificados en la Unión Europea. Para un reciclaje adecuado, devuelva este producto a su proveedor local cuando compre un nuevo producto equivalente, o llévelo a un punto de acopio designado por favor. Para obtener más información, visite www.recyclethis.info.

Para clientes comerciales en la Unión Europea

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

Información sobre eliminación en otros países fuera de la Unión

Europea

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

Uso previsto

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

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

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

Prueba de función

- Antes de usarlo, asegúrese de que su dispositivo no tenga daños visibles.
- Pruebe para ver si el dispositivo muestra una imagen clara y sin perturbaciones.
- Verifique si los ajustes del dispositivo son correctos. Vea las notas en la sección de Operación.

Instalación / extracción de la batería

El accesorio de imagen térmica de la serie MATE está equipado con un paquete de batería. No se puede retirar.

1 Especificaciones

Especificaciones	MAH50R
Especificaciones del Detector	
Resolución, píxeles	640 × 512
Tamaño de píxeles, µm	12
NETD, mk	≤ 18
Velocidad de fotogramas, Hz	50
Especificaciones Ópticas	
Lente de objetivo, mm	50
Campo de visión (H × V), grados	8,8 × 7,0
Campo de visión (H × V), m@ 100 m	15,4 × 12,3
Magnificación, X	Modo de accesorio: ×1 Modo monocular: ×1 / ×2 / ×4
Rango de detección, m(Tamaño objetivo: 1,7 m × 0,5 m, P(n) = 99 %)	2600
Especificaciones de Visualización	
Tipo	AMOLED
Resolución, píxeles	1024 × 768
Fuente de Alimentación de la Batería	

Batería	Batería incorporada + Paquete de baterías IBP-6 InfiRay × 2
Tiempo máximo de funcionamiento (22 °C), h	4 + 2.5*2
Fuente de alimentación externa	5 V (Tipo C)
Especificaciones Físicas	
Wi-Fi / APP	Soporta (InfiRay Outdoor)
Grabación de foto / video	Soporta
MIC	Soporta
Capacidad de memoria, GB	32
Clasificación IP	IP67
Temperatura de funcionamiento, °C	-20 - +50
Peso, g	560
Dimensión, mm	146 × 75 × 73
Conexiones y Compatibilidades	
Potencia máxima de retroceso en el arma estriada (Eo), Julios	6000
Ampliación recomendada del visor diurno, x	G1/G2: 1X- 5X G3/G4: 6X – 10X
Valor de clic@100 m, cm	1,6
Anillo de adaptador	Adaptador M52
Conexiones y Compatibilidades	
Telémetro láser	Soporta, 1200 m
Cálculo balístico	Soporta

- * El tiempo de funcionamiento real depende de la intensidad de uso de Wi-Fi, grabadora de vídeo, telémetro láser.
- Se pueden realizar mejoras en el diseño y el software de este producto para mejorar sus características sin previo aviso al cliente.

2 Contenido del Paquete

- Accesorio de Imágenes Térmicas de la Serie MATE
- Adaptador universal con clip*
- Paquete de baterías IBP-6 InfiRay * 2
- Adaptador de alimentación
- Cable tipo C
- Riel picatinny de entrada lateral
- Base de control remoto y vendaje
- Cubierta de control remoto
- Objetivo calentado para la puesta a cero (×10)
- Tela de lente
- Guía de Inicio Rápido

★ *Es posible que el adaptador universal con clip deba comprarse por separado.*

Por favor, póngase en contacto con su distribuidor local.

3 Descripción

La serie MATE es un accesorio frontal de nueva generación diseñado como el dispositivo de expansión de infrarrojos de la óptica de luz diurna.

A diferencia del dispositivo de visión nocturna basado en la mejora de la imagen, MATE no necesita una fuente de luz externa y no se ve influenciado por una fuerte exposición a la luz. Se puede utilizar en la noche o en condiciones climáticas adversas como niebla, lluvia, smog y puede detectar los objetos a través de obstáculos como ramas, hierba alta, arbustos densos, etc. MATE tiene una amplia gama de aplicaciones que incluyen caza nocturna, observación y orientación del terreno, operaciones de búsqueda y rescate.

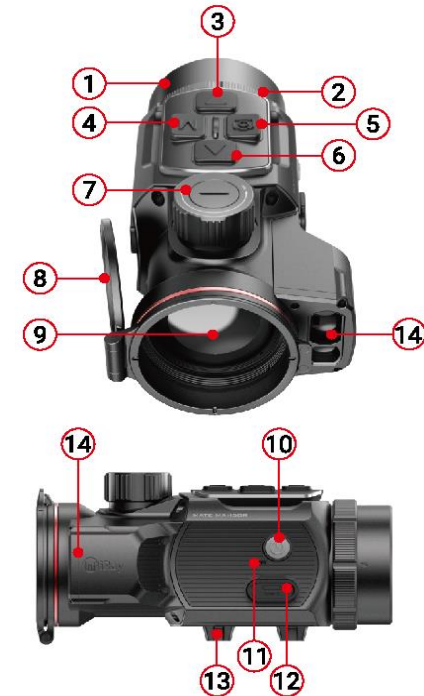
El uso del Accesorio Frontal de la Serie MATE incluye varios beneficios durante la caza nocturna con la óptica tradicional o incluso los dispositivos de visión nocturna. Adjuntar la serie MATE a un visor tradicional ofrece las mismas comodidades de criatura de disparar con la óptica diurna a la que está acostumbrado, incluida su retícula existente y el alivio ocular. El Accesorio Frontal de la serie MATE incluso le permite continuar utilizando la ampliación variable de su visor de rifle

4 Características

- LRF incorporado, 1200 m
- Cálculo balístico
- Conversión rápida de "monocular-accesorio"
- Montaje y desmontaje rápidos del accesorio
- Detector de generación de imágenes térmicas de 12 μ m
- Pantalla AMOLED de alta resolución de 1024 x 768
- No se requiere volver a poner a cero y se adjunta rápidamente
- Carcasa de aleación de magnesio
- Precisión familiar
- Fotografía / Grabación de vídeo
- Admite la conexión de la APP a través de Wi-Fi
- Control remoto inalámbrico
- Cuatro modos de imagen – Blanco caliente, Negro caliente, Rojo caliente, Color
- Tres modos de escena – Bosque, Llanura, Ciudad
- Zoom digital de monocular: $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$
- Grado de protección IP67

5 Componentes y Controles

1. Ocular
2. Anillo ocular tipo bayoneta
3. Botón abajo
4. Botón menú (M)
5. Botón de cámara
6. Botón arriba
7. Perilla de enfoque de la lente
8. Cubierta de la lente
9. Lente de objetivo
10. Botón de encendido
11. Micrófono
12. Puerto de tipo C
13. Riel picatinny inferior
14. Telémetro láser






6 Directrices Para la Operación

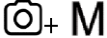
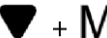
La serie MATE ha sido diseñada para un uso a largo plazo. Para garantizar un rendimiento sostenible, observe lo siguiente:

- Antes de su uso, asegúrese de que ha montado y ajustado el dispositivo de acuerdo con las instrucciones de la sección "Operación".
- Almacene con la tapa de lente puesta en el estuche de transporte.
- Apague el dispositivo después de su uso.
- ¡Los intentos de desmontar o reparar el dispositivo anularán la garantía!
- **El dispositivo está diseñado para su uso en diversas temperaturas de funcionamiento.**
- Sin embargo, si se ha llevado al interior por temperaturas frías, no lo encienda durante 2 a 3 horas. Esto evitará que las superficies ópticas externas se condensen.
- Para garantizar un rendimiento confiable, se recomienda realizar inspecciones técnicas periódicas de la unidad.

7 Descripciones del Botón

Botón	Estado Actual	Pulsar Brevemente	Mantenga Presionado
Botón de encendido 	Apagado	—	Encender el dispositivo
	Pantalla de inicio	Esperar el dispositivo	Apagar el dispositivo
	Modo de espera	Despertar el dispositivo	
	Interfaz del menú	Guardar y regresar a la interfaz superior	
Botón arriba 	Pantalla de inicio	Rango único	Rango continuo
	Interfaz del menú	Opciones de desplazamiento hacia arriba	---
	Interfaz de corrección de defectos	Mover un píxel hacia Arriba cada vez	Mover 10 píxeles hacia Arriba cada vez

	de puesta a cero / píxeles		
Botón abajo 	Pantalla de inicio	Corrección del obturador	Corrección de fondo
	Interfaz del menú	Desplazarse hacia abajo en las opciones	---
	Interfaz de corrección de defectos de puesta a cero / píxeles	Mover un píxel hacia Abajo cada vez	Mover 10 píxeles hacia Abajo cada vez
Botón de cámara 	Pantalla de inicio	Sacar una foto	Grabación de vídeo
	Interfaz de corrección de defectos de puesta a cero / píxeles	Mover un píxel a la Izquierda cada vez	Mover 10 píxeles a la Izquierda cada vez
Botón menú M	Pantalla de inicio	Entrar en la interfaz del menú de acceso directo	Entrar en la interfaz del Menú Principal
	Interfaz del menú	Ajustar parámetro	Guardar y salir a la pantalla de inicio
	Interfaz de corrección de defectos de puesta a cero / píxeles	Mover un píxel a la Derecha cada vez	Mover 10 píxeles a la Derecha cada vez
Botones Arriba + Abajo 	Interfaz de puesta a cero	—	Guarde y establezca la coordenada de la posición de puesta a cero como (0,0)
	Interfaz de corrección de defectos de píxeles	—	Añadir / Eliminar píxeles defectuosos
Botones de Cámara + Menú	Interfaz de puesta a cero / Interfaz de corrección de defectos de píxeles	—	Guardar y salir a la pantalla de inicio

 + M			
Botones Abajo + Menú	Pantalla de inicio	—	Cambiar entre el modo de Accesorio y modo Monocular
 + M			

8 Instalación

La serie MATE se puede utilizar como un accesorio monocular o frontal para el visor de luz diurna. El diseño original permite que el monocular se convierta rápidamente en accesorio y viceversa.

Puede cambiar rápidamente el estado de funcionamiento del MATE entre el modo monocular y el modo de accesorio manteniendo pulsados los botones **Abajo (3) + Menú (4)** durante 3 s.

Como accesorio frontal

Como accesorio, MATE está diseñado para utilizar un visor de luz diurna tanto de noche como de día en condiciones climáticas inclementes (niebla, smog, lluvia, etc.).

Cuando se utilice como accesorio frontal, asegúrese de que MATE esté en

modo de accesorio, en el que la barra de estado en la parte superior de la pantalla muestre G1/G2/G3/G4.

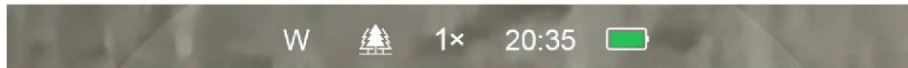


Para montarlo en un dispositivo diurno, siga las siguientes instrucciones:

- Por favor, asegúrese de que el dispositivo de día esté a cero antes de la instalación.
- Mida el diámetro exterior de la lente de su visor diurno.
- De acuerdo con el diámetro exterior de la lente de objetivo de su dispositivo de día, elija un adaptador adecuado (comprado por separado) con rosca interna M52*0,75.
- Atornille el adaptador seleccionado en el ocular de MATE.
- Instale firmemente el adaptador con MATE juntos en la lente de objetivo de su dispositivo diurno.
- Luego, puede utilizar MATE como accesorio frontal.

Como un monocular

- Cuando se utiliza como monocular, debe cambiar al modo monocular, en el que la barra de estado en la parte superior de la pantalla muestra $\times 1 / \times 2 / \times 4$.



- Para una mejor experiencia de observación, se sugiere usar el Monocular InfiRay (15) (comprado por separado del sitio web de InfiRay).
- Atornille el Monocular InfiRay (15) en el ocular de MATE.
- En modo monocular, el MATE admite un zoom electrónico de hasta 4 \times , y con el 4 \times 24 Monocular InfiRay (15), podrá obtener una amplificación de hasta 16 \times .



9 Operación

- Abra la cubierta de la lente (8).
- Mantenga pulsado el botón de **Encendido (10)** durante 3 segundos para encender el dispositivo. Espere 5 s hasta que la imagen térmica aparezca en la pantalla.
- **Ajuste del Enfoque de la Lente:** gire el anillo de enfoque de la lente (7) para enfocar el objeto que se está observando.
- **Calibración:**
 - **Corrección del obturador:** calibración de la imagen pulsando brevemente el botón **Abajo (3)** para corregir el obturador
 - **Corrección de fondo:** mantenga pulsado el botón **Abajo (3)**, en la pantalla aparecerá el mensaje de "Cubrir objetivo durante la calibración", luego cierre la cubierta de la lente (8) para completar la corrección de fondo.
- **Configuraciones de imagen:** pulse brevemente el botón **Menú (4)** para entrar en la interfaz del Menú de Acceso Directo, para configurar el zoom electrónico (solo para el modo Monocular) / modo de imagen / Brillo / Modo de escena / Nivel de nitidez.
- **Apagado:** mantenga pulsado el botón de **encendido (10)** durante 3



segundos para apagar el MATE.

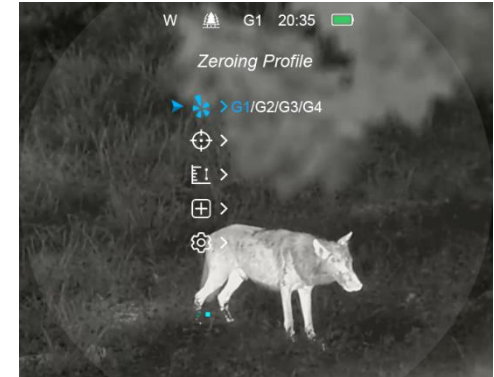
- **Modo de Espera:** Pulse brevemente el botón de **Encendido (10)** para esperar a que el dispositivo ahorre energía. Y pulse de nuevo el botón de **Encendido (10)** para despertarla.

10 Puesta a cero (solo para el modo de Accesorio)

Cuando MATE se instala en el visor diurno como un componente de extensión infrarroja, si la retícula del visor diurno no está en el centro de la imagen infrarroja, la función de puesta a cero de la imagen se puede utilizar para cambiar la imagen infrarroja para garantizar la consistencia de la posición entre la imagen de visor diurno y la imagen infrarroja.

- Por favor, termine la calibración del visor diurno antes de montar el MATE.
- Instale MATE en el visor diurno refiriéndose a la sección de **Instalación**.
- Luego apunte al objetivo a 100 metros y disparar. Mida la distancia horizontal y la distancia vertical entre el punto de impacto de la bala y el punto de mira después.

- En la pantalla de inicio, mantenga pulsado el botón **Menú (4)** para entrar en la interfaz del Menú Principal.
- Pulse el botón **Arriba (6) / Abajo (3)** para seleccionar la opción Perfil de Puesta a Cero () y seleccione un perfil de puesta a cero pulsando brevemente el botón **Menú (4)**.
- A continuación, seleccione la opción de Puesta a cero () y pulse brevemente el botón **Menú (4)** para entrar en la interfaz de Puesta a cero.
- En la interfaz de puesta a cero, pulse brevemente o mantenga pulsado el botón **Arriba / Abajo/ Cámara / Menú** para mover la posición de la imagen infrarroja hasta que el objetivo en la imagen infrarroja sea consistente con el centro de retícula del visor diurno.
- Cuando finalice la puesta a cero, mantenga pulsados los botones **Menú (4) + Cámara (5)** para guardar y salir de la interfaz de puesta a cero, o



mantenga pulsados los botones **Arriba (6) + Abajo (3)** durante 3 segundos para guardar y establecer la coordenada de la posición de puesta a cero como (0,0), y salir a la pantalla de inicio.

11 Fotografía y Grabación de Vídeo


La serie MATE tiene un espacio de almacenamiento integrado de 32 GB para la fotografía y grabación de vídeo. Los archivos de imágenes y vídeos se nombrarán por hora, por lo que se recomienda configurar la hora en el menú principal o sincronizar la hora en la Configuración de la APP InfiRay Outdoor antes de usar la función de fotografía y grabación de vídeo.



Fotografía

- Pulse el botón **Cámara (5)** en la pantalla de inicio para tomar una foto. La pantalla se congela durante 0,5 segundo y aparece un ícono de foto en la pantalla.
- Las fotografías se guardan en un espacio de almacenamiento

incorporado.

- Cuando el icono de signo de exclamación  aparece en el lado derecho del icono de la cámara, indica que el espacio de memoria es insuficiente. Compruebe y transfiera vídeos e imágenes a otros medios para liberar espacio.

Grabación de vídeo

- En la pantalla de inicio, mantenga pulsado el botón **Cámara (5)** para iniciar una grabación de vídeo.
- Se muestra un temporizador de grabación en la parte superior de la pantalla. El formato de hora es MM: SS (minuto: segundo).
- Durante la grabación, todavía es posible tomar una foto pulsando brevemente el botón **Cámara (5)**.
- Además, puede entrar y navegar por la función de menú durante la grabación de vídeo
- Mantenga pulsado el botón **Cámara (5)** para detener y guardar la grabación.
- El vídeo y la foto se guardan en el espacio de almacenamiento integrado.

Nota

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

Acceso a Memoria

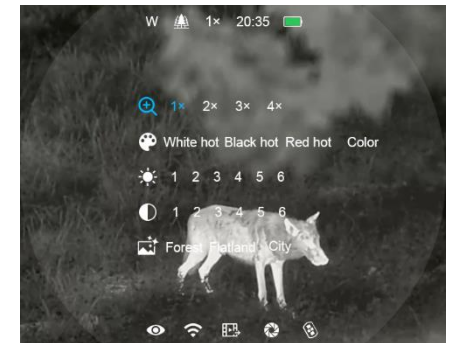
Cuando el dispositivo está encendido y conectado a una computadora, la computadora lo reconoce como una tarjeta de memoria flash, que se utiliza para acceder a la memoria del dispositivo y hacer copias de imágenes y vídeos.

- Encienda el visor de rifle y conéctelo con la computadora a través de un cable de tipo C.

- Haga doble clic en "mi computadora" en el escritorio - haga doble clic para abrir el dispositivo llamado "InfiRay" - haga doble clic y abra el dispositivo llamado 'Almacenamiento interno' para acceder a la memoria incorporada.
- Hay diferentes carpetas nombradas por hora en el almacenamiento.
- Las fotos y vídeos grabados en ese día se guardan en las carpetas
- Seleccione los archivos o carpetas que desee copiar o eliminar.

12 Menú de Acceso Directo

- En la pantalla de inicio, pulse brevemente el botón **Menú (4)** para entrar en la interfaz del menú de acceso directo. Las funciones son las siguientes:



- **E-zoom (🔍)**, solo para el **modo Monocular**): pulse brevemente el botón **Menú (4) / Cámara (5)** para E-zoom la imagen de $\times 1$ a $\times 4$.
- **Modo de imagen (🎮)**: pulse brevemente el botón **Menú (4) / Cámara (5)** para cambiar el modo de imagen entre Blanco caliente,

Negro caliente, Rojo caliente, Color.




- **Brillo de la Pantalla** (☀️): pulse brevemente el botón **Menú (4)** / **Cámara (5)** para cambiar el brillo de la pantalla de nivel 1 a nivel 6.
- **Contraste de Imagen** (◐): pulse brevemente el botón **Menú (4)** / **Cámara (5)** para cambiar el contraste de la imagen de nivel 1 a nivel 6.
- **Modo de Escena** (🌄): pulse brevemente el botón **Menú (4)** / **Cámara (5)** para cambiar el modo de escena entre Bosque, Llanura y Ciudad.
- Pulse brevemente el botón **Arriba (6)** / **Abajo (3)** para cambiar las opciones de función.
- Mantenga pulsado el botón **Menú (4)** para salir a la pantalla de inicio o salir automáticamente si no hay ninguna operación dentro de 5 s.



13 Función del Menú Principal

- En la pantalla de inicio, mantenga pulsado el botón **Menú (4)** durante 3 segundos para entrar en la interfaz principal del Menú.
- En el Menú principal, pulse brevemente el botón **Arriba (6)** / **Abajo (3)** para cambiar la opción de menú.
- Pulse brevemente el botón **Menú (4)** para ajustar los parámetros de la opción presente o entre en el submenú.
- Mantenga pulsado el botón **Menú (4)** durante 3 segundos para salir a la pantalla de inicio.
- Pulse brevemente el botón de **Encendido (10)** para guardar y salir a la interfaz superior.



Descripción de la función del Menú Principal

<p>Ultra Claro</p> 	<p>Activar / desactivar el modo Ultra Claro</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el botón Menú (4) para acceder al Menú Principal. ● Seleccione la opción Ultra Claro con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Active/desactive el modo Ultra Claro pulsando brevemente el botón Menú (4), junto con el sonido de la calibración del obturador. ● El ícono se mostrará en la barra de estado inferior cuando el modo Ultra Claro esté activado. ● El Modo Ultra Claro mostrará más detalles de la imagen bajo condiciones de nubosidad, lluvia, niebla y otras condiciones climáticas adversas.
<p>Wi-Fi</p> 	<p>Activación / desactivación de la función Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el botón Menú (4) para acceder al Menú Principal. ● Seleccione la opción Wi-Fi con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Active / desactive la función Wi-Fi pulsando brevemente el botón Menú (4). ● El ícono se mostrará en la barra de estado inferior cuando el Wi-Fi esté activado. ● Cuando la conexión Wi-Fi está activada, se puede conectar con la APP del teléfono móvil.
<p>Salida de Vídeo</p> 	<p>Activación / desactivación de la salida de vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el botón Menú (4) para acceder al Menú Principal. ● Seleccione la opción Salida de Vídeo con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para activar / desactivar la salida de vídeo.

	<ul style="list-style-type: none"> ● El ícono se mostrará en la barra de estado inferior cuando la función de salida de vídeo esté activada. ● ➤ La función de salida de vídeo permite la conectividad con una pantalla eterna o un dispositivo de grabación.
<p>Calibración automática del obturador</p> 	<p>Activación / desactivación de la calibración automática del obturador</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el botón Menú (4) para acceder al Menú Principal. ● Seleccione la opción de calibración automática del obturador con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para activar / desactivar el modo de calibración automática del obturador. ● El ícono se mostrará en la barra de estado inferior cuando la calibración automática del obturador esté activada. ● Cuando la calibración automática del obturador está activada, el obturador se activará automáticamente cuando la calidad de la Imagen se deteriore.
<p>Interfaz de Usuario de vídeo</p> 	<p>Activación / desactivación de la función de grabación de vídeo con interfaz de usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el botón Menú (4) para acceder al Menú Principal. ● Seleccione la opción Interfaz de Usuario de Vídeo con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para activar / desactivar el modo de Interfaz de Usuario de Vídeo. ● El ícono se mostrará en la barra de estado inferior cuando la calibración automática del obturador esté activada. ● Si la función Interfaz de Usuario de Vídeo está activada, la información de la interfaz de usuario se grabará con el vídeo.
<p>Perfil de Puesta a Cero</p>	<p>Seleccione el Perfil de Puesta a Cero (solo para el modo de Accesorio)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el botón Menú (4) para acceder al Menú Principal. ● Seleccione la opción Perfil de Puesta a Cero con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Hay cuatro tipos para la selección: G1/G2/G3/G4. <p>Para MAH50:</p>



- G1/G2: Ampliación recomendada de la óptica de luz diurna para 1× - 5×;
- G3/G4: Ampliación recomendada de la óptica de luz diurna para 6× - 10×;

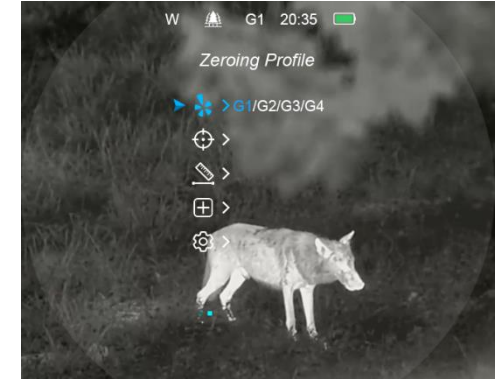
Para MAL38:

- G1/G2: Ampliación recomendada de la óptica de luz diurna para 1× - 5×;
- G3/G4: Ampliación recomendada de la óptica de luz diurna para 6× - 8×;

Para MAL25:

- G1/G2/G3/G4: Ampliación recomendada de la óptica de luz diurna para 1× - 5×;

- Pulse brevemente el botón **Menú (4)** para Cambiar y seleccione un tipo de puesta a cero.



Puesta a cero (solo para el modo de Accesorio)

- Mantenga pulsado el botón **Menú (4)** para acceder al Menú Principal.
- Seleccione la opción **Puesta a cero** con el botón **Arriba (6) / Abajo (3)**.
- Pulse brevemente el botón **Menú (4)** para entrar en la interfaz de Puesta a cero.
- En la interfaz de puesta a cero, pulse brevemente el botón **Arriba / Abajo / Cámara / Menú** para mover la posición de la imagen infrarroja.

- Mantenga pulsados los botones **Menú (4) + Cámara (5)** para guardar y salir de la interfaz de puesta a cero, o mantenga pulsados los botones **Arriba (6) + Abajo (3)** durante 3 segundos para guardar y establecer la coordenada de la posición de puesta a cero como (0,0) y salir a la pantalla de inicio. Para los detalles, por favor, refiérase a la **Sección Puesta a cero**.

Puesta a cero



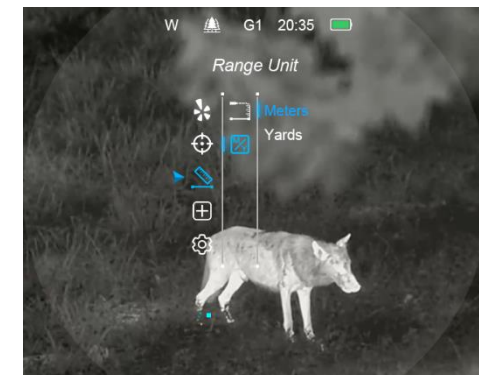
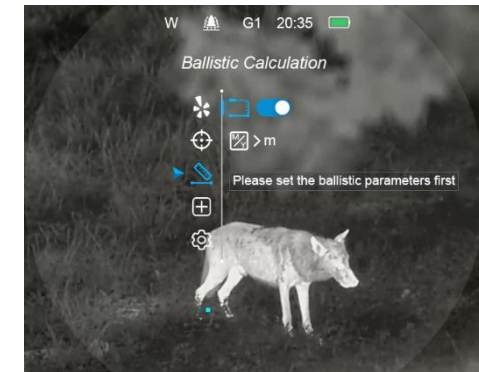
Cálculo balístico



Cálculo balístico

- Mantenga pulsado el botón **Menú (4)** para acceder al Menú Principal.
- Seleccione la opción **Notificación de Alcance** con el botón **Arriba (6) / Abajo (3)**.
- Pulse brevemente el botón **Menú (4)** para entrar en la interfaz de **Cálculo balístico**.
- Pulse brevemente el botón **Menú (4)** para activar/desactivar la función de Cálculo balístico. Deberá establecer los parámetros del Cálculo balístico mediante la aplicación InfiRay Outdoor antes de utilizar la función de cálculo balístico.
Nota: Al configurar los parámetros de cálculo balístico mediante la aplicación InfiRay Outdoor, deberá asegurarse que el perfil de alineación de la mira (G1/G2/G3/G4) esté configurado en la aplicación de acuerdo con el dispositivo MAH50R.
- Seleccione Metros o Yardas como unidad de rango

Nota: Cuando el cálculo balístico esté activado, pulse brevemente el botón **Arriba (6)** para realizar un rango único. Se mostrará el valor de la distancia y el desplazamiento balístico recomendado (MOA/CM), y desaparecerá automáticamente después de 10 segundos.

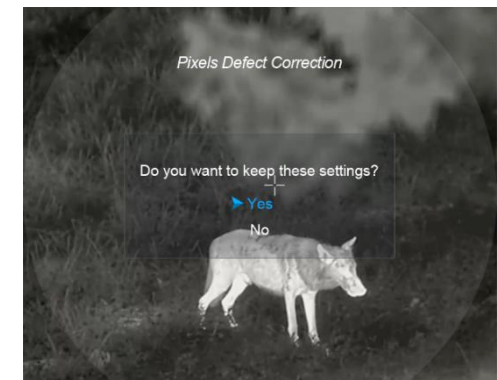






Corrección de Defectos de Píxeles





Corrección de Defectos de Píxeles




- Mantenga pulsado el botón **Menú (4)** para acceder al Menú Principal.
- Seleccione la opción **Corrección de Defectos de Píxeles** con el botón **Arriba (6) / Abajo (3)**.
- Pulse brevemente el botón **Menú (4)** para entrar en la Interfaz de Corrección de Defectos de Píxeles.
- Una retícula aparecerá en el centro de la pantalla y el número de píxeles defectuosos corregidos se mostrará en la parte inferior de la pantalla.
- Y luego, mueva la retícula para seleccionar los Píxeles Defectuosos pulsando el botón **Arriba / Abajo / Cámara / Menú**.
- Después de seleccionar los Píxeles Defectuosos, mantenga pulsados los botones **Arriba (6) + Abajo (3)** al mismo tiempo para corregir los píxeles ciegos. Cuando el mensaje **Aña** aparece en la parte inferior de la pantalla por un corto tiempo, la corrección se realiza correctamente.
- En la misma posición, mantenga pulsados los botones **Arriba (6) + Abajo (3)** nuevamente para cancelar la corrección con el mensaje **Eli** aparecido por un corto tiempo.
- El número de píxeles defectuosos cambia cada vez que se añade o elimina la corrección de píxeles.
- Repita las operaciones anteriores para continuar seleccionando los píxeles defectuosos.
- Cuando se realice la corrección, mantenga pulsados los **botones Cámara (5) + Menú (4)** hasta que la pantalla muestre las



	<p>opciones "¿Desea guardar esta configuración?" y "Sí" y "No". Seleccione 'Sí' para guardar y salir, o seleccione 'No' para cancelar el guardado y salir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cambie la selección con el botón Arriba (6) / Abajo (3) y confirme su selección con el botón Menú (4). 	
<p>Configuraciones</p> 	<p>Esta función se utiliza para configurar la fecha, la hora, el idioma, reajuste de fábrica y ver la información del dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga pulsado el Menú (4) para entrar en el menú principal. ● Seleccione la opción Configuraciones con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Pulse el Menú (4) brevemente para entrar en el submenú. ● Este elemento de menú le permite configurar los siguientes ajustes. 	
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="461 727 784 1417"> <p>Configuración de la fecha</p>  </td> <td data-bbox="784 727 2072 1417"> <p>Configuración de la fecha</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En la interfaz del submenú de configuraciones, seleccione la opción Fecha con el botón Arriba (6) / Abajo (3). La fecha se muestra en formato año / mes / día. ● Pulse brevemente el Menú (4) para activar la función de restablecimiento de fecha. Dos pequeños símbolos triangulares se muestran por encima y por debajo del 'Año' por defecto. ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para cambiar entre la opción Año, Mes, Día y Salir. ● Pulse el botón Arriba (6) / Abajo (3) para configurar el número. </td> </tr> </table>	<p>Configuración de la fecha</p> 
<p>Configuración de la fecha</p> 	<p>Configuración de la fecha</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En la interfaz del submenú de configuraciones, seleccione la opción Fecha con el botón Arriba (6) / Abajo (3). La fecha se muestra en formato año / mes / día. ● Pulse brevemente el Menú (4) para activar la función de restablecimiento de fecha. Dos pequeños símbolos triangulares se muestran por encima y por debajo del 'Año' por defecto. ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para cambiar entre la opción Año, Mes, Día y Salir. ● Pulse el botón Arriba (6) / Abajo (3) para configurar el número. 	



<p style="text-align: center;">Configuración de Tiempo</p> <p style="text-align: center;">⌚</p>	<p style="text-align: center;">Configuración de Tiempo</p> <p style="text-align: center;">⌚</p>	<p>Configuración de Tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En la interfaz del submenú de configuraciones, seleccione la opción Hora con el botón Arriba (6) / Abajo (3). La hora se muestra en formato de 24 horas como Hora: Minuto. ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para activar la función de restablecimiento de tiempo. Dos pequeños símbolos triangulares se muestran por encima y por debajo de la 'Hora' por defecto. ● Pulse brevemente el botón Menú (4) para conmutar entre las opciones Hora, Minuto y Salir. ● Pulse el botón Arriba (6) / Abajo (3) para configurar la hora. 	
<p style="text-align: center;">Idioma</p> <p style="text-align: center;">🌐</p>	<p style="text-align: center;">Idioma</p> <p style="text-align: center;">🌐</p>	<p>Configuración del idioma</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En la interfaz del submenú de configuraciones, seleccione la opción Idioma con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Introduzca el submenú Idioma pulsando brevemente el botón Menú (4). ● Pulse el botón Arriba (6) / Abajo (3) para seleccionar el idioma deseado. ● Confirme su selección pulsando brevemente el botón Menú (4) y regrese a la interfaz superior automáticamente. 	

<p style="text-align: center;">Reajuste de Fábrica</p> 	<p>Restablecer a la Configuración de la Fábrica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En la interfaz del submenú de configuración, seleccione la opción Reajuste de Fábrica con el botón Arriba (6) / Abajo (3). ● Pulse el botón Menú (4) para entrar en la interfaz de Reajuste de Fábrica. ● Pulse el botón Arriba (6) / Abajo (3) para seleccionar "Sí" o "No". ● Confirme su selección pulsando brevemente el botón Menú (4) y regrese a la interfaz superior automáticamente. ● Cuando se selecciona "Sí", MATE restaurará la configuración de fábrica y se reiniciará. Cuando se selecciona "No", volverá a la interfaz superior del menú. 
<p style="text-align: center;">Información</p> 	<p>Información del Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En la interfaz del submenú de configuración, seleccione la opción Información con el botón Arriba (6) / Abajo (3).

- Pulse el botón **Menú (4)** para mostrar la información pertinente.
- Este elemento permite al usuario ver la siguiente información: el modelo del dispositivo, la versión GUI, el número PN y SN, la versión Wi-Fi y la versión FPGA.
- Mantenga pulsado el **botón Menú (4)** para salir de la interfaz de información.



14 Función Wi-Fi

La serie MATE tiene un módulo Wi-Fi incorporado, que permite que el dispositivo se conecte de forma inalámbrica a dispositivos externos como teléfonos inteligentes.


- Mantenga pulsado el botón **Menú (4)** para acceder al Menú Principal.
- Active / desactive la función Wi-Fi pulsando brevemente el botón **Menú (4)**.
- Recupere la señal Wi-Fi llamada "**XXXXX_XXXXXX**" con un dispositivo externo como un teléfono inteligente, donde **XXXXX** representa el

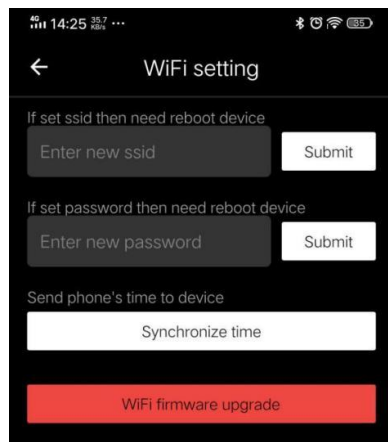
modelo y **XXXXXX** representa el código SN del dispositivo.

- Seleccione el Wi-Fi, e introduzca la contraseña en el dispositivo móvil para configurar la conexión. La contraseña inicial es 12345678.
- Cuando la conexión Wi-Fi está conectada con éxito, se puede controlar el dispositivo a través de la APP InfiRay Outdoor.

Configuración del Nombre y la Contraseña de Wi-Fi

La serie MATE permite a los usuarios cambiar el nombre y la contraseña del dispositivo Wi-Fi en la APP **InfiRay Outdoor**.

- Después de que el dispositivo esté conectado al dispositivo móvil, localice y haga clic en el icono '**Configuración**'  en la pantalla de imagen de **InfiRay Outdoor** para entrar en la interfaz de **Configuración**.

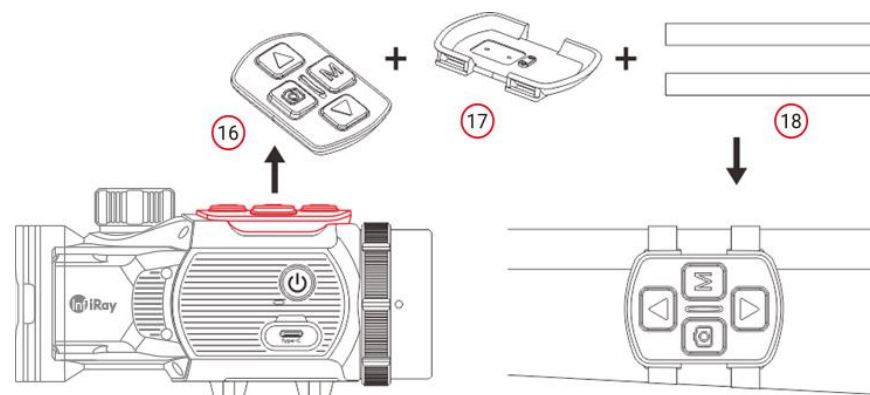


- En el cuadro de texto, ingrese y envíe el nuevo nombre de Wi-Fi (SSID) y la contraseña.
- Necesita reiniciar el dispositivo para tomar el nuevo efecto de nombre y contraseña.
- De lo contrario, al hacer clic en la opción sincronizar hora en la interfaz de configuración, se puede sincronizar la hora en el MATE con el dispositivo móvil.

Nota: Cuando se restaura los ajustes de fábrica, el nombre de Wi-Fi, la contraseña y la hora del sistema se restauran a los ajustes predeterminados de fábrica.

15 Remote Control

El módulo de botón MATE puede retirarse del MATE e instalarse en cualquier posición de la pistola con su propio accesorio como control remoto.



- Retire el módulo de botón **(16)** de la unidad MATE.
- Instale el módulo de botón **(16)** en la base **(17)** suministrada con el paquete.
- Enrosque las dos correas mágicas **(18)** en la base **(17)** y fije el módulo en la posición adecuada de su pistola.
- A continuación, se puede controlar el MATE de forma remota.
- El control remoto tiene una batería incorporada que se puede utilizar de forma continua durante más de 30 días.

- Si la batería se agota, vuelva a conectar el módulo de botón (16) al MATE y cárguelo automáticamente a través del pasador pogo.

16 Actualización e InfiRay Outdoor

Con el fin de mejorar continuamente el rendimiento del producto y proporcionar una mejor experiencia de usuario, el programa de software, así como los parámetros del dispositivo se actualizará constantemente. Los usuarios pueden acudir al sitio web oficial (www.infirayoutdoor.com) para descargar y actualizar.

La serie MATE admite la tecnología de aplicaciones InfiRay Outdoor, que puede transmitir la imagen a través de Wi-Fi desde su visor a un teléfono inteligente o tableta y actualizar el programa.

Descargue e instale la app InfiRay Outdoor desde el sitio web oficial (www.infirayoutdoor.com) y app store, o escanee el código QR a continuación para descargarlo directamente.

17 Inspección Técnica

Se recomienda una inspección técnica del dispositivo antes de su uso.

- Compruebe la apariencia externa del dispositivo (no debe haber grietas en la carcasa).
- Compruebe el estado de la lente y el ocular (no debe haber grietas, manchas grasosas, suciedad u otros depósitos)
- Compruebe el estado de la batería recargable (debe cargarse) y los contratos eléctricos (no debe haber presencia de sales u oxidación).

18 Mantenimiento

El mantenimiento debe llevarse a cabo al menos dos veces al año y consistir en las siguientes acciones.

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



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

dispositivo. Realice las comprobaciones recomendadas y los pasos de solución de problemas en el orden que se muestra en la tabla. Si hay defectos que no se enumeran en la tabla o si es imposible repararlos usted mismo, póngase en contacto con nosotros lo antes posible. La demolición privada está estrictamente prohibida.

19 Solución de Problemas Generales

La tabla enumera todos los problemas que pueden ocurrir al operar el

Descripción del problema	Razón probable	Solución de problemas
Falla al iniciar	La batería está en baja energía	Cargue su MATE o utilice el Paquete de Batería InfiRay
Falla al trabajar con el control remoto	La batería del control remoto está en baja energía	Coloque el control remoto en el cuerpo del MATE y cárguelo a través del pasador pogo
La imagen es borrosa, no clara, con rayas verticales y fondo desigual	Sin calibración durante un largo tiempo	Realice la calibración del obturador o la calibración de fondo
La imagen es demasiado oscura	Brillo de pantalla bajo	Ajuste del brillo de la pantalla
Imagen borrosa con GUI clara	La lente de objetivo no está enfocada	Ajuste el anillo de enfoque de la lente de objetivo hasta que la imagen se vuelva clara


	Hay polvo o condensado en las superficies ópticas interiores o exteriores de la lente	Limpie las superficies ópticas exteriores con un paño de algodón suave. Déjelo secar dejándolo en un ambiente cálido durante 4 horas
No hay salida de vídeo analógica	La función de salida de vídeo no está activada	Gire la función de salida de vídeo en el Menú Principal
	El cable de datos no es compatible con la transmisión de datos	Reemplace un nuevo cable de datos
El punto de impacto no coincide con el punto de puntería	La puesta a cero debe hacerse	Realice la puesta a cero de acuerdo con la sección 12
	Perfil de puesta a cero es incorrecta	Compruebe la configuración del perfil de puesta a cero

20 Informaciones Legal y Reglamentaria

Rango de frecuencia del módulo transmisor inalámbrico:

Bluetooth: 2,402 - 2,480 GHz

Potencia del módulo transmisor inalámbrico < 20 dBm

 Nosotros declaramos que la serie de Mate de equipos de radio cumple con las Directivas 2014/53/UE y 2011/65/UE.

Declaración de la FCC

ID de FCC: 2AYGT-2K-00

Requisitos de etiqueta

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo podría no causar interferencia nociva y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar una operación no deseada.

Información al usuario

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

CEM Clase A

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

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