

# ThermTec

## Manual de Usuario

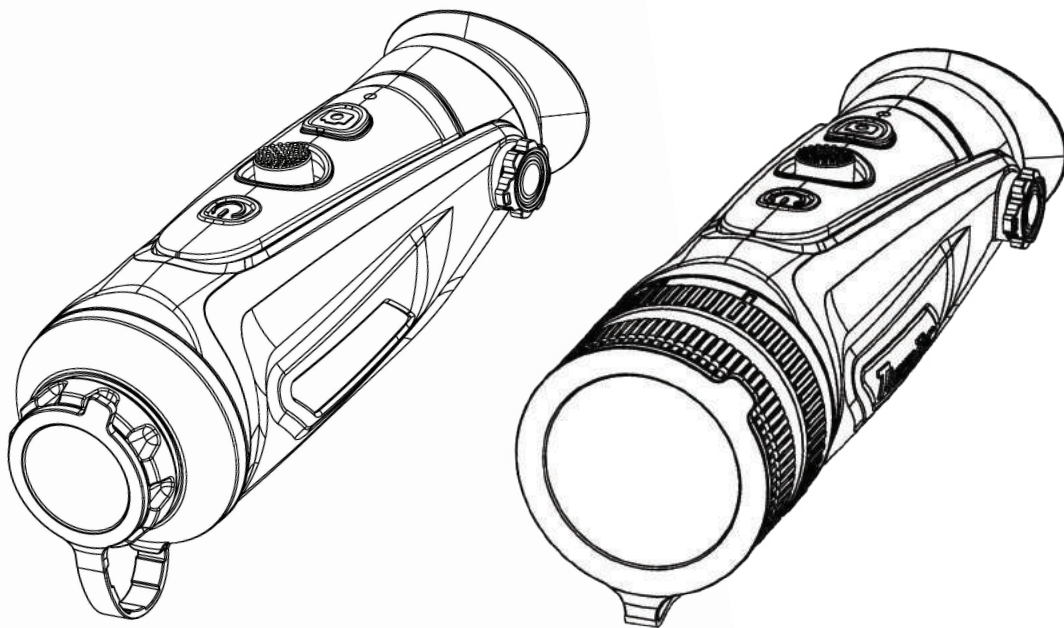
Monocular Térmico  
SERIE CYCLOPS



IOS



Andriod



# Índice

Acerca de este Manual	4
Información reglamentaria	5
1. Introducción	6
1.1 Descripción del dispositivo	6
1.2 Características	7
1.3 Rango de Detección	8
1.4 Escenarios de Aplicación	8
1.5 Precauciones	8
2. Elementos Incluidos	9
3. Guía de Operación	9
3.1 Carga de Batería	9
3.2 Apagar	10
3.3 Botones y controles	10
3.3.1 Características de botones e introducción	10
3.3.2. Ajuste de Lente	11
3.3.3 Operación de Joystick	11
3.3.3.1 Zoom	11

3.3.3.2 Switch de Pseudocolor	12
3.3.3.3 Función de contorno de objetivo	13
3.3.3.4 Medición de distancia por IA	13
3.3.4 Captura/Grabación	15
3.3.5 Selección y cambio de FOV (para Cyclops-D)	15
3.4 Ajustes	15
3.4.1 Ajustes de Imagen	15
3.4.2 Ajuste de Sistema	16
3.4.3 Ajuste de fecha y hora	17
3.4.4 Conexión de Red	17
3.4.5 Notificación Push de App	19
3.4.6 Gestión de Archivos	20
3.5 Lectura de vídeo y datos externos	21
3.6 Actualización del software del sistema	21
4. Información Técnica	23
4.1 Dimensiones de producto y diagrama	23
4.2 Especificaciones	24

# Acerca de este manual

COPYRIGHT © 2023 ThermTec Technology Co., Ltd. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS..

AToda la información, incluidos, entre otros, textos, imágenes y gráficos, es propiedad de ThermTec Technology Co., Ltd. o sus filiales (en lo sucesivo, "ThermTec"). Este manual del usuario (en lo sucesivo, "el Manual") no puede reproducirse, modificarse, traducirse ni distribuirse, parcial o totalmente, por ningún medio, sin la autorización previa por escrito de ThermTec. A menos que se estipule lo contrario, ThermTec no ofrece ninguna garantía o representación, expresa o implícita, en relación con el Manual.

Este Manual es aplicable al Monóculo de Imagen Térmica.

El Manual incluye instrucciones para el uso y manejo del producto. Las fotografías, gráficos, imágenes y cualquier otra información que aparezca en el presente manual tienen únicamente fines descriptivos y explicativos. La información contenida en el Manual está sujeta a cambios, sin previo aviso, debido a actualizaciones de firmware u otras razones.

# Información Reglamentaria



Este producto y, en su caso, los accesorios suministrados llevan la marca "CE" y por lo tanto cumplen con las normas europeas armonizadas aplicables enumeradas en la Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE, la Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE, la Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE.



2012/19/UE (Directiva RAEE): Los productos marcados con este símbolo no pueden eliminarse como residuos urbanos sin clasificar en la Unión Europea. Para un reciclaje adecuado, devuelva este producto a su proveedor local tras la compra de un equipo nuevo equivalente, o deséchelo en los puntos de recogida designados. Para más información, consulte: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

# 1 Introducción

## 1.1 Descripción del Dispositivo

El monocular de imagen térmica ThermTec Cyclops Series, la nueva generación de monoculares de imagen térmica inteligentes, está diseñado con un detector de infrarrojos no refrigerado de  $12\mu\text{m}$  y puede equiparse con un objetivo de 15mm/25mm/35mm y una pantalla OLED de alta definición de 1024x768. Con el algoritmo de reconocimiento de imágenes por IA, los usuarios pueden obtener imágenes nítidas en distintas condiciones de iluminación, incluso en completa oscuridad, lo que proporciona imágenes visuales fiables y de alta calidad para actividades nocturnas. En particular, la función de fácil conexión a teléfonos móviles permite a los usuarios compartir vistas en tiempo real.



## 1.2 Características

### Diseño con joystick mecánico

Equilibra el centro de gravedad, proporcionando una experiencia portátil más fácil y excepcional.

### Detector VOx de 12μm

El detector VOx de 12μm proporciona imágenes con mejor calidad y garantiza un perfecto reconocimiento de detalles.

### Pantalla OLED

Diseñada con pantalla OLED de 1024x768, ofrece calidad de imagen HD y una gran durabilidad, por lo que es operable en un amplio rango de temperaturas, incluso hasta 20°C bajo cero.

### Estimación de distancia por IA

Basado en el algoritmo de aprendizaje profundo, el monocular puede medir automáticamente la distancia del objeto.

### Diseño Wi-Fi bidireccional

Admite tanto conexión WIFI como hotspot, que permite a los usuarios compartir imágenes y vídeos con otras personas en tiempo real.

### Reproducción de fotos y vídeos

La grabación integrada de fotos y vídeo permite compartir contenido de forma rápida y sencilla, con las funciones de reproducción y uso compartido de APP.

### Batería de larga duración

Batería integrada con hasta 12H en modo de espera prolongado, permite grabar cada instante de su experiencia de caza o de su actividad al aire libre.

### Función GPS

Permite al usuario conocer sus propias coordenadas en tiempo real, lo que hace que las actividades al aire libre sean más seguras.

### Zoom continuo

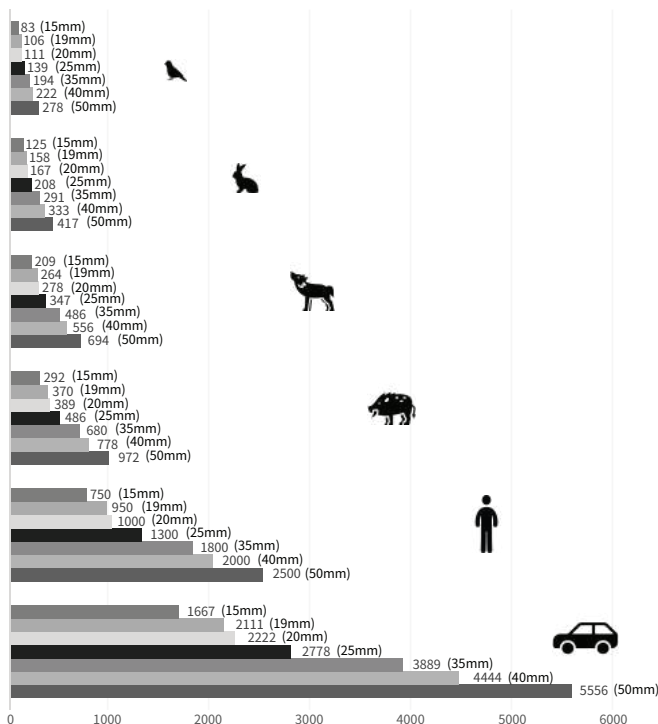
El zoom continuo HD de 1,0-6,0 garantiza una excelente nitidez y la máxima resolución de los detalles desde el aumento mínimo hasta el máximo.

### Diseño de protección IP67

Dotada de protección IP67 a la intemperie, es capaz de capturar imágenes/vídeos a través de lluvia, nieve, humo, smog o polvo.

## 1.3 Alcance de detección

La siguiente ilustración muestra el alcance comparativo del monocular con diferentes configuraciones de lente. Los datos se basan en la detección de un coche de 4 m, un hombre de 1,8 m de altura, un jabalí de 0,7 m de altura, un lobo de 0,5 m de altura, un conejo de 0,3 m de altura y un pájaro de 0,2 m de altura, un conejo de 0,3 m y un pájaro de 0,2 m.



## 1.4 Escenarios de aplicación

- Observación de animales
- Actividades al aire libre
- Fuerzas de seguridad
- Búsqueda y rescate de emergencia

## 1.5 Precauciones



### PRECAUCIONES



Evite los objetos duros.



No apunte el objetivo directamente al sol o a fuentes de luz de alta temperatura.



No utilice el dispositivo en entornos extremadamente fríos o calurosos.



Cargue la batería una vez cada tres meses cuando no se utilice durante un período de tiempo prolongado.



Asegúrese de que la tapa del USB esté bien cerrada cuando se utilice en un entorno acuático.



No irradie el indicador láser del dispositivo a los ojos humanos.



No desmonte ni modifique el aparato por su cuenta de ningún modo.

## 2 Elementos Incluidos

Monocular	1
Cinta	1
Cable USB	1
Cable de Salida de Video	1
Estuche	1
Manual de Usuario	1
Paño para lente	1



Monocular x 1



Cinta x 1



cable USB x 1



Cable de Salida de Video x 1



Estuche x 1



Manual de Usuario x 1



Paño para lente x 1

## 3 Guía de Operación

### 3.1 Carga de Batería


La batería debe estar completamente cargada antes de su uso. Nota: La batería no puede ser reemplazada por el usuario. Siga las instrucciones para cargar la batería:

1. Lift the cover from the USB port.
2. Plug the cable provided into the USB port.
3. Plug the opposite end of the cable into a USB power source.



Nota: Cuando el indicador de carga del dispositivo se vuelve rojo, significa que debe cargar el dispositivo inmediatamente. El indicador se vuelve rojo cuando se está cargando y verde cuando termina de cargarse. Cuando se ponga verde, deje de cargar.

### 3.2 Encender/Apagar

	Encendido	Apagado
	Mantenga pulsado el botón de encendido durante cuatro segundos y se mostrará la pantalla de encendido	Cuando el dispositivo esté encendido, mantenga pulsado el botón de ENCENDIDO durante cuatro segundos para encenderlo.

Nota: Consulte la figura 1 para ver la vista principal del monocular.

### 3.3 Botones y controles

#### 3.3.1 Button Features and Introduction

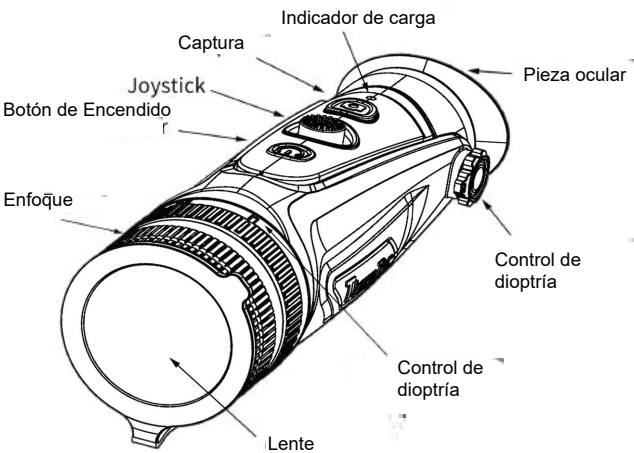









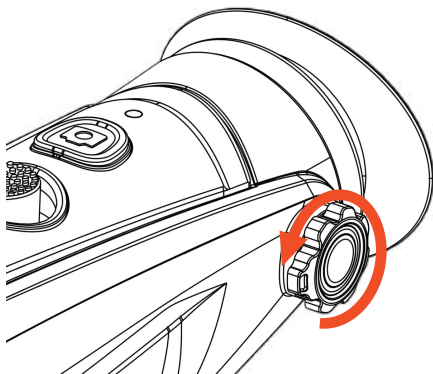
Figura 1

	Pulsar y mantener	Pulsar	Doble click
	Encender/apagar	Modo espera activado/ desactivado	indicator encendido/apagado
	Tomar videos	Tomar fotos	
	 Acercar  Alejar	 Switch de pseudocolor Modo de contorno de objetivo activado/ desactivado  Estimación de distancia por IA	Menú principal

### 3.3.2 Ajuste de lente

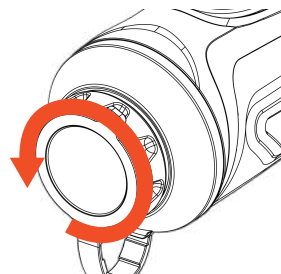
#### Ajuste de Dioptría

Mirando por el ocular, ajuste la posición del nivel dióptrico para optimizar la nitidez de la imagen en la pantalla OLED

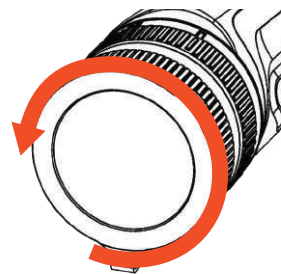


#### Enfoque de lente

Ajustar manualmente la lente cuando sea necesario.



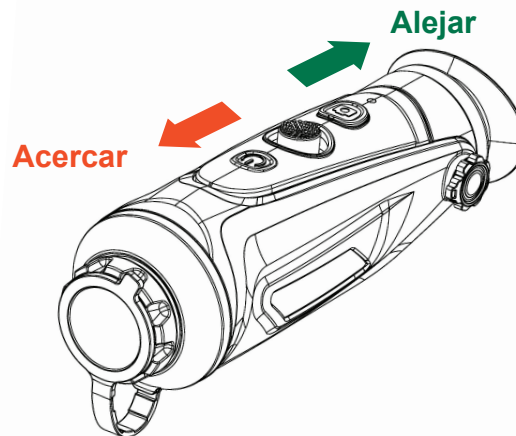
Cyclops



Cyclops-D

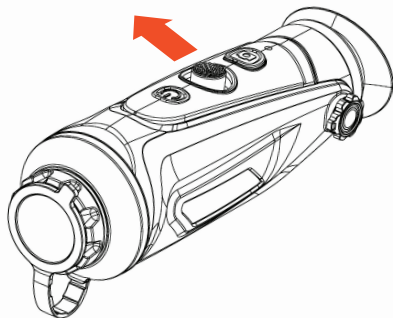
### 3.3.3 Operación de Joystick

#### 3.3.3.1 Zoom

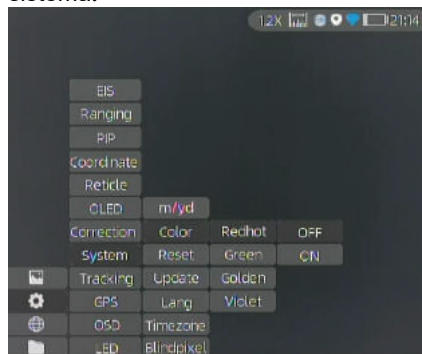


### 3.3.3.2 Switch de Pseudocolor

Mueva el joystick a la derecha para cambiar el pseudocolor.



Hay seis paletas de colores por defecto. Se puede personalizar y elegir el pseudocolor que desee. Los colores no deseados se puede apagar en los ajustes de sistema.



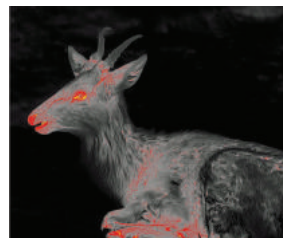
### Paletas de Colores



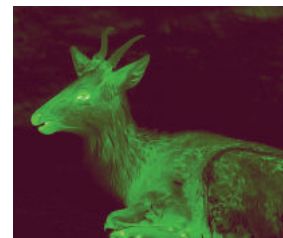
Blanco



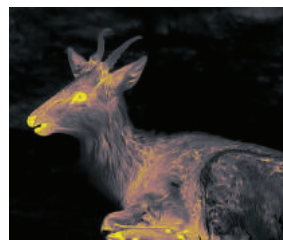
Negro



Rojo



Verde



Dorada



Violeta

### 3.3.3.3 Función de contorno del objetivo

Pulse prolongadamente el joystick hacia la derecha para activar el modo de contorno del objetivo. Podrá observar claramente el contorno de sus blancos en la oscuridad, y le ayudará a reducir el fuerte contraste de luz para sus ojos.

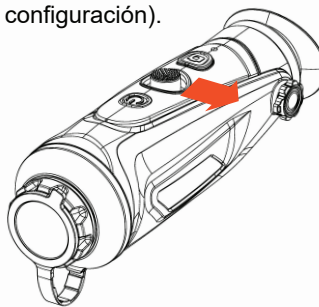
Mantenga pulsado el joystick hacia la derecha una vez más para salir del Modo Contorno.

Nota: Esta función solo aplica a las Series Cyclops D y Cyclops Pro.




### 3.3.3.4 Medición de Distancia por IA

Mueva el joystick hacia la izquierda para activar o desactivar la función de medición de distancia por IA (antes de activar esta función, asegúrese de que el dispositivo está en el modo de medición de distancia por IA. De lo contrario, consulte la Sección 3.4 para la configuración).



Medición de Distancia por IA

### 3.3.3.4.1 Activación de la función de medición de distancia por IA

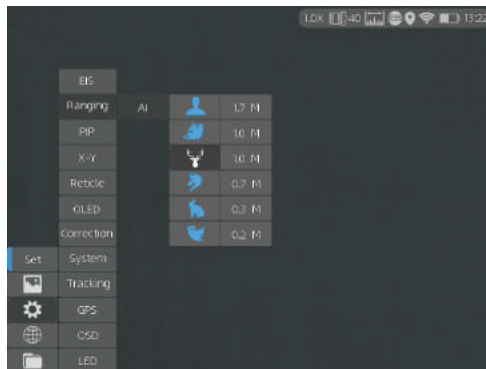
Haga doble clic con el joystick para entrar en el menú principal, y compruebe si la función está activada (el  función está activada por defecto). Si no lo está, pulse para entrar en el menú de Ajustes del Sistema, y pulse Medición de Distancia e IA para activar esta función.

Pulse brevemente el joystick hacia la izquierda para activar la función, y el icono correspondiente se volverá azul en la esquina superior derecha.

Nota: Hay seis tipos de objetos a seleccionar para la medición de distancia por IA en total. Si el usuario no activa la función antes de utilizar este dispositivo, esta función no funcionará correctamente.

### 3.3.3.4.2 Desmarcar el tipo de objetos

Mueva el cursor y pulse brevemente el joystick una vez para desmarcar el tipo de objeto que no desea en el submenú. El icono del tipo de objeto no seleccionado se volverá blanco, como se muestra en la siguiente figura. La distancia del tipo de objeto no seleccionado no se mostrará en su dispositivo.



Pulse el joystick hacia la izquierda para salir del menú actual.

### 3.3.3.4.3 Medición precisa de la distancia



Mueva el cursor para seleccionar el tipo de objeto en el submenú.

Pulse brevemente el joystick una vez para guardar su selección. La altura del tipo de objeto seleccionado también puede ser establecida por el usuario.

Pulse el joystick a la izquierda para salir del menú actual.

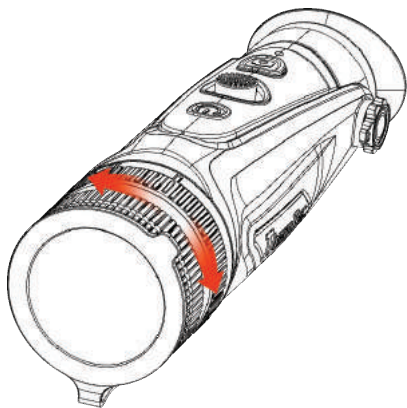
Nota: La altura real de los tipos de objetos debe ser coherente con los parámetros establecidos para una medición precisa de la distancia.

### 3.3.4 Captura/Grabación

Pulse  para tomar fotos. A continuación, el icono de la foto de la esquina superior izquierda parpadeará una vez. Mantenga pulsado  para grabar vídeos. A continuación, el icono de grabación de la esquina superior izquierda empezará a parpadear y la grabación empezará a cronometrarse. Mantengalo pulsado de nuevo para detener la grabación.

### 3.3.5 Selección y cambio de FOV (para Cyclops-D)


Cyclops-D está configurado con doble FOV. Gire el objetivo para cambiar el FOV de 20° a 40° o de 40° a 20° (o de 25° a 50° o de 50° a 25°)

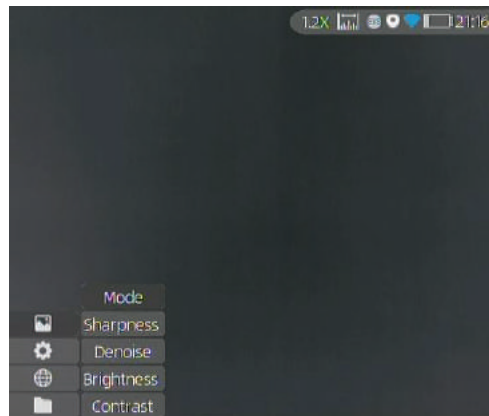


## 3.4 Ajustes

Haga doble clic en el joystick para entrar en el menú Configuración. Nota: Seleccione moviendo el joystick, y pulse brevemente el joystick para confirmar la selección.


### 3.4.1 Ajustes de Imagen

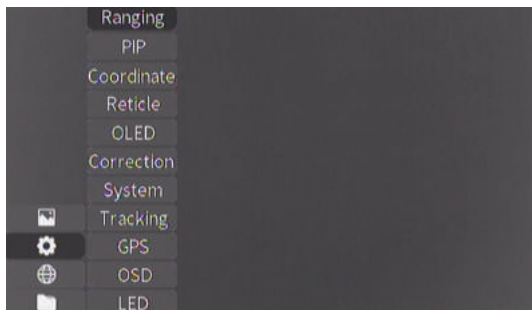
Pulse  para ingresar al menú de ajustes de imagen. Hay 5 sub-menús para ajustes de imagen, que son "modo de imagen", "nitidez", "reducción de ruido", "brillo" y "contraste".



Ajuste de Imagen		
Modo	Modo Objetivo	Realza especialmente los detalles del objetivo. Se recomienda su uso en condiciones meteorológicas adversas.
	Modo WDR	Obtenga detalles tanto del fondo como del objetivo con un algoritmo dinámico amplio.
Nitidez	0-10	Ajuste la nitidez de la imagen para que el borde de la imagen esté más definido. El valor recomendado es 5.
Reducción de Ruido	0-10	Ajuste el ruido de la imagen para hacerla más clara. El valor recomendado es 5.
Brillo	1-10	Ajuste el brillo de la imagen para hacerla más brillante. El valor recomendado es 5.
Contraste	1-10	Ajuste el contraste de la imagen para que el objetivo destaque más en la imagen. El valor recomendado es 5.

### 3.4.2 Ajuste de Sistema

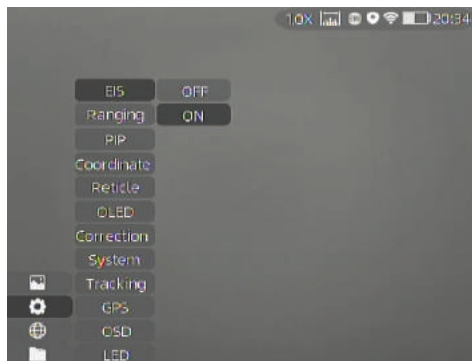
Pulse  para entrar en el menú de Ajuste del Sistema. Seleccione moviendo el joystick y pulse brevemente el joystick para confirmar la selección.




Ajuste de Sistema		
EIS		Estabilización electrónica de la imagen. Se puede activar/desactivar en la configuración del sistema.
Distancia	AI	Medición de distancia por IA
	MIL	Medición de distancia MIL
PIP	Modo imagen en imagen	En la pantalla, la imagen se encuentra ampliada 2 veces desde el centro de la retícula.
Coordenadas		La posición de la retícula en la imagen puede ajustarse y guardarse por separado.
Retrícula	0-7	Elija el estilo de la retícula. "0" significa sin retícula, y de 1 a 7 representan siete estilos diferentes.
OLED	Tono	Es posible elegir entre azul, morado y gris para el tono de la OLED.
	Brillo	
Corrección	Manual/ Auto	La máscara sirve para calibrar la uniformidad de las imágenes.
Sistema	Restablecer	Todos los parámetros de configuración se restablecen a los valores predeterminados de fábrica tras restablecer.
	Actualizar	Puede ajustar y actualizar el sistema del dispositivo.
	Idioma	Soporta varios idiomas.
	Zona temporal	Seleccione la zona horaria local y ajuste la fecha y la hora.
	Píxel ciego	El píxel ciego de la imagen puede sustituirse.
	Seguimiento térmico	Activa el seguimiento térmico para marcar el objetivo con la temperatura más alta en tiempo real en la pantalla.
GPS		Activa la función GPS para obtener en tiempo real el posicionamiento por satélite, las coordenadas de longitud y latitud y la información horaria.
OSD		Apagar OSD.
LED		Apagar LED. El indicador de trabajo se apaga y se inicia el modo de trabajo oculto.

**Función EIS:** Active la función EIS para reducir el impacto de los movimientos del cuerpo en la imagen y mantener la imagen estable al observar objetivos lejanos.

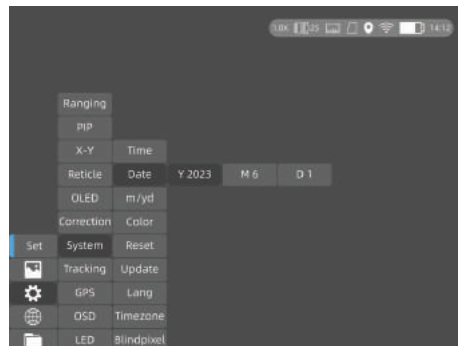
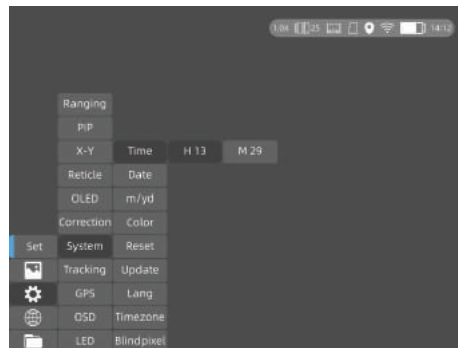
**Nota:** La función EIS sólo está disponible para CP6XX.



### 3.4.3 Ajuste de fecha y hora


Pulse dos veces el joystick y pulse  para entrar en el submenú Sistema, y pulse Hora y Fecha para ajustar la hora (hora y minuto) y la fecha (año, mes y día) respectivamente, como se muestra en las figuras siguientes.

**Nota:** La fecha se mostrará en la pantalla sólo al entrar en el modo de espera.



**Nota:** La fecha sólo se mostrará en la pantalla al entrar en el modo de espera.

### 3.4.4 Conexión de Red

Pulse  para ingresar al menú de conexión de red.

### 3.4.4.1 Descarga de APP

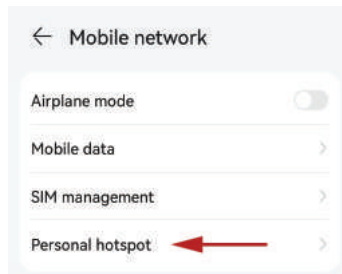
Busque "Smart Thermal" en APP store, o escanee el siguiente código QR para descargarla



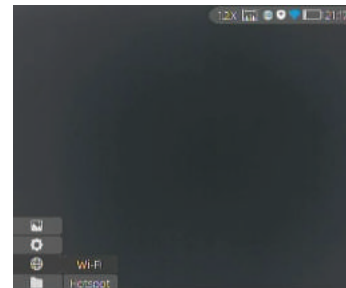
IOS



Andriod



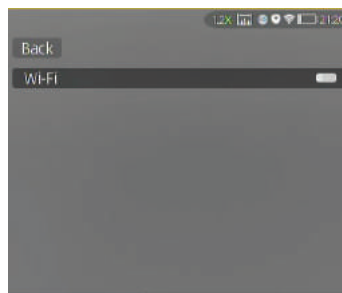
3.4.4.2 ①



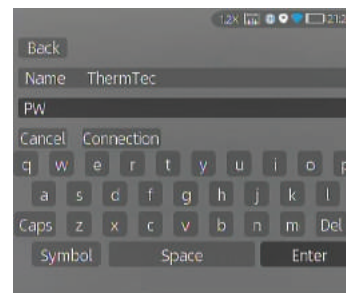
3.4.4.2 ②

### 3.4.4.2 Connect ar por Wi-Fi

- ① Abra el punto de acceso personal del dispositivo inteligente.
- ② Pulse brevemente el joystick para acceder a los submenús de Conexión de red y seleccione WIFI para la configuración.
- ③ Acceda al submenú Wi-Fi en el monocular y seleccione el Wi-Fi emitido por los dispositivos inteligentes, y luego introduzca la contraseña a través del joystick para conectar el Wi-Fi.
- ④ Después de que el monocular esté conectado ví a Wi- Fi, abra la APP móvil para conectar el monocular.



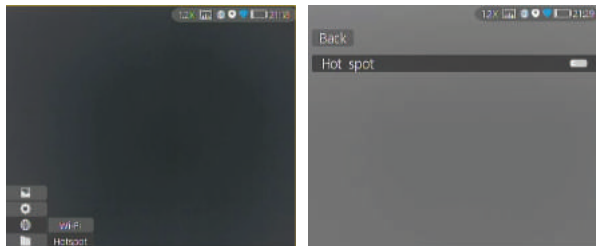
3.4.4.2 ③



3.4.4.2 ④

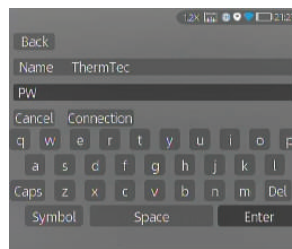
### 3.4.4.3 Conectar por Hotspot

- ① Pulse brevemente el joystick para acceder a los submenús de Conexión de red y seleccione WIFI para la configuración.
- ② Acceda al submenú Hotspot, y el monocular liberará una red hotspot. Establezca el nombre y la contraseña del hotspot y confirme a través del joystick.
- ③ Habilite el dispositivo móvil para conectarse con el Hotspot del monocular configurando la WLAN en el dispositivo móvil.
- ④ Después de que el dispositivo móvil esté conectado con el Hotspot del monocular, abra la APP móvil para conectar el monocular.

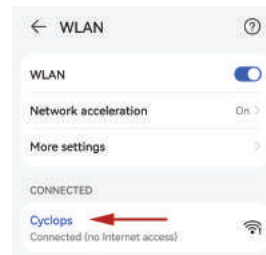


3.4.4.3 ①

3.4.4.3 ②



3.4.4.3 ③



3.4.4.3 ④

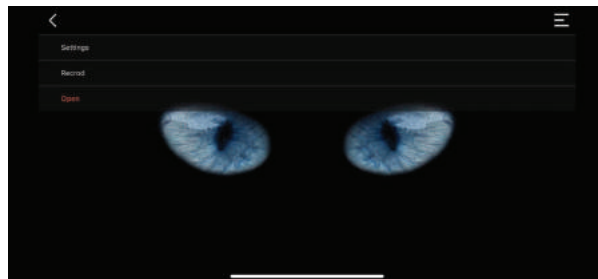
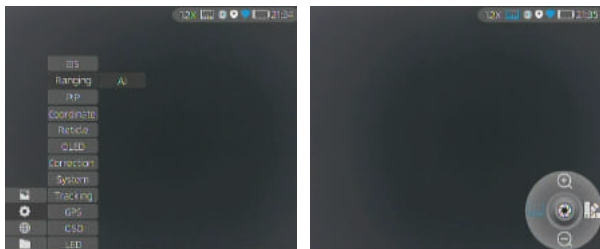
### 3.4.5 Notificación Push de App

La función de notificación push de la APP puede detectar e identificar el tipo de objetivo (humano o animal) en tiempo real, medir la distancia y mostrar una notificación push en la APP.

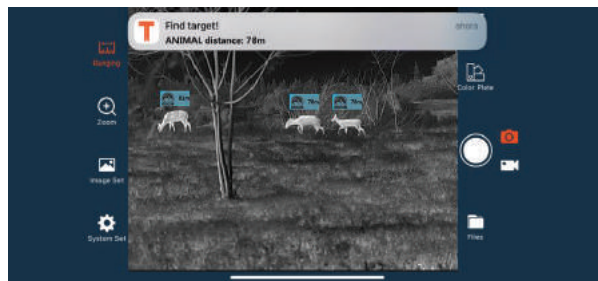
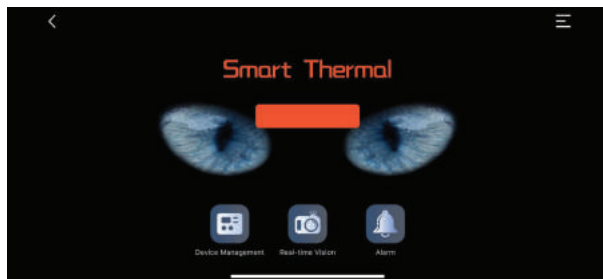
Los pasos específicos de funcionamiento son los siguientes:

Nota: Los teléfonos Android pueden recibir notificaciones push siempre en pantalla iniciando la APP en segundo plano.


(1) Active la función IA y medición de distancia en el dispositivo.



(2) Conecte la APP con el dispositivo (siga el apartado 3.4.3). Seleccione "Alarma" y "Abrir" para activar la notificación push.



### 3.4.6 Gestión de Archivos

Presione brevemente  para ingresar al menú de gestión de archivos. Seleccione los sub-menús de imagen y video para ver los archivos y reproducir los videos.

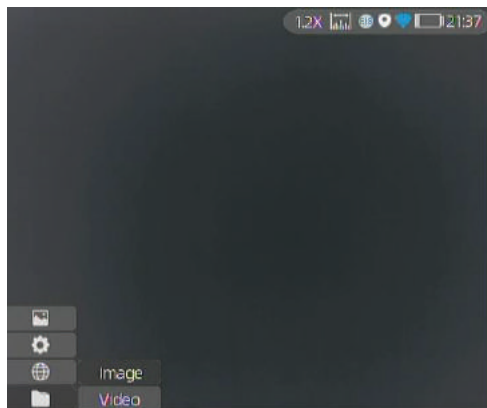


Imagen	Acceda al submenú de imagen, y seleccione archivos de imagen utilizando el joystick
Vídeo	Acceda al submenú de vídeo, y seleccione archivos de imagen utilizando el joystick

## 3.5 Lectura de vídeo y datos externos

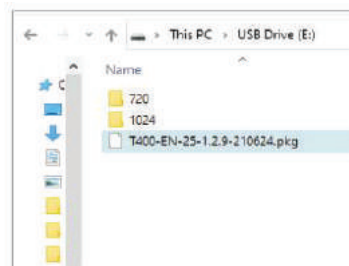
Encienda el dispositivo antes de utilizar un cable de vídeo de tipo C a AV para transmitir vídeo analógico. Cuando se conecta una pantalla externa, la pantalla OLED del dispositivo se apaga automáticamente.

Encienda el dispositivo y utilice un cable de tipo C a USB para conectarlo al ordenador y leer los datos de vídeo e imagen de la memoria.

Nota: los vídeos e imágenes tomados en formato analógico (normalmente tomados por una pantalla externa con salida analógica) se guardarán en la carpeta "720". Los vídeos e imágenes tomados directamente por el monocular se guardarán en la carpeta "1024".

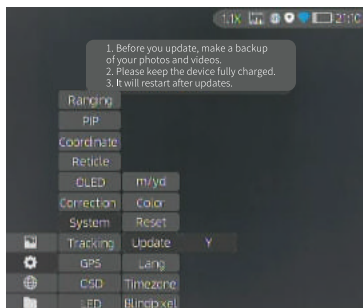
## 3.6 Actualización del software del sistema

① Conecte el dispositivo a su ordenador y arrastre el archivo de actualización a la carpeta.

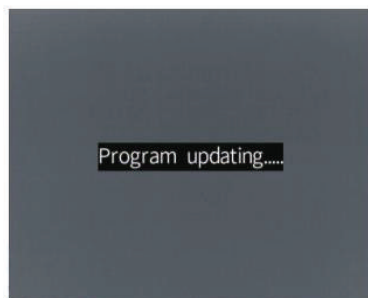


3.6 ①

- ② Acceda al menú Configuración y seleccione Actualizar.
- ③ El sistema indicará que la actualización está en curso. Cuando la actualización se realice correctamente, el dispositivo se reiniciará automáticamente.



3.6 ②

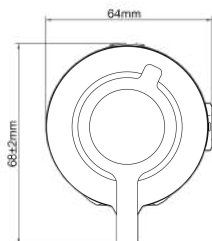
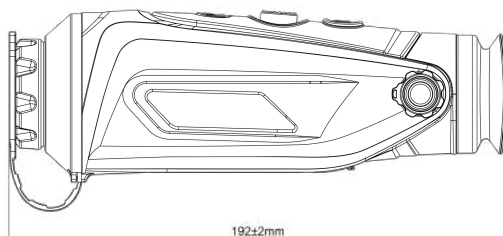


3.6 ③

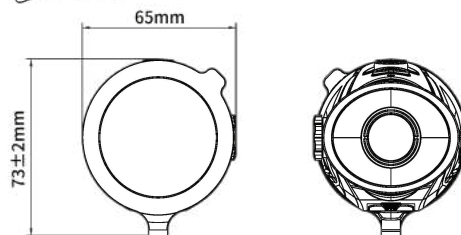
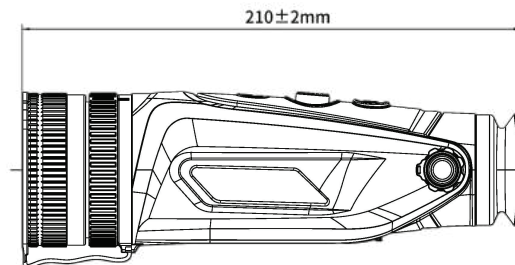
Nota: También puede actualizar el firmware a través de la APP "Smart Thermal" cuando el dispositivo está conectado con nuestra APP.

# 4 Información Técnica

## 4.1 Dimensiones



**Cyclops**



**Cyclops-D**

## 4.2 Especificaciones - Cyclops

Modelo	CP315	CP319	CP325	CP335	CP350	CP635	CP650
Microbolómetro							
Resolución	384x288				640x512		
Tamaño de píxeles	12µm				12µm		
NETD	≤40mk@300k				≤35mk@300k		
Rango espectral	8-14µm						
Tasa de fotogramas	50Hz						
Óptica							
Lente	15mm (F/0.9)	19mm (F/1.0)	25mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)
FOV	17.5° x 13.1°	13.8° x 10.4°	10.5° x 7.9°	7.5° x 5.6°	5.3° x 4.0°	12.5° x 10°	8.8° x 7.0°
Amplificación	1.4X	1.8X	2.4X	3.3X	4.8X	2.0X	2.8X
Zoom digital	Zoom continuo 1-6X						
Alivio ocular	40mm						
Pupila de salida	6mm						
Dioptría	±5D						
Pantalla							
Tipo	AMOLED						
Color de OLED	3						
Tamaño de pantalla	0.39 Pulgadas						
Paleta de colores	6						
Modo de imagen	Modo WDR (Rango dinámico amplio) Modo Objetivo (objeto mejorado)						

Función	
Reproducción de videos/fotos	Sí
Idioma	Múltiples idiomas
Reticula	7, coordenadas de ajuste
Memoria integrada	16GB
Modo PIP	Sí
Medición de distancia por IA/MIL	Sí
Mapa de calor	Sí
GPS	Sí
Indicador láser	Sí (CP315-CP335)
Notificaciones en tiempo real	Sí
Batería	
Batería interna	ión de litio de alta capacidad (18650x2)
Vida útil de batería	Tiempo de trabajo ininterrumpido ≥ 12h
Interfaz	
Tipo C	Para carga de batería, transferencia de datos y salida de video analógica
Wi-Fi	Conexión Wi-Fi bidireccional: Control remoto vía App
Ambiente	
Temperatura de funcionamiento	-20°C~+55°C
Nivel de protección	IP67, 1 meter drop resistance
Peso, G	550 (with battery)
Tamaño, mm	190x63x67
Accesorios	
Cable externo	Cable de vídeo analógico; cable de datos USB
Otros accesorios	Cinta de muñeca; bolsa de tela; manual de usuario

# Especificaciones - Cyclops Pro

Modelo	CP315 Pro	CP319 Pro	CP325 Pro	CP335 Pro	CP350 Pro	CP635 Pro	CP650 Pro
Microbolómetro							
Resolución	384x288				640x512		
Tamaño de píxeles	12µm				12µm		
NETD	≤25mk@300k						
Rango espectral	8-14µm						
Tasa de fotogramas	50Hz						
Lente	15mm (F/0.9)	19mm (F/1.0)	25mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)
FOV	17.5° x 13.1°	13.8° x 10.4°	10.5° x 7.9°	7.5° x 5.6°	5.3° x 4.0°	12.5° x 10°	8.8° x 7.0°
Amplificación	1.4X	1.8X	2.4X	3.3X	4.8X	2.0X	2.8X
Zoom digital	Zoom continuo 1-6X						
Alivio ocular	40mm						
Pupila de salida	6mm						
Dioptría	±5D						
Pantalla							
Tipo	AMOLED						
Color de OLED	3						
Tamaño de pantalla	0.39 Pulgadas						
Paleta de colores	6						
Modo de imagen	Modo WDR (Rango dinámico amplio) Modo Objetivo (objeto mejorado)						

Función	
Reproducción de videos/fotos	Sí
Idioma	Múltiples idiomas
Retícula	7, coordenadas de ajuste
Memoria integrada	16GB
Modo PIP	Sí
Medición de distancia por IA/MIL	Sí
Mapa de calor	Sí
GPS	Sí
Indicador láser	Sí (CP315-CP335)
Notificaciones en tiempo real	Sí
Batería	
Batería interna	Ión de litio de alta capacidad (18650x2)
Vida útil de batería	Tiempo de trabajo ininterrumpido ≥ 12h
Interfaz	
Tipo C	Para carga de batería, transferencia de datos y salida de video analógica
Wi-Fi	Conexión Wi-Fi bidireccional: Control remoto vía App
Ambiente	
Temperatura de funcionamiento	-20°C~+55°C
Nivel de protección	IP67, 1 meter drop resistance
Peso, G	550 (with battery)
Tamaño, mm	190x63x67
Accesorios	
Cable externo	Cable de video analógico; cable de datos USB
Otros accesorios	Cinta de muñeca; bolsa de tela; manual de usuario

# Especificaciones - Cyclops-D

Modelo	CP340D	CP350D	CP640D	CP650D
Microbolómetro				
Resolución	384x288		640x512	
Tamaño de píxeles	12µm			
NETD	25mk@300k			
Rango espectral	8-14µm			
Tasa de fotogramas	50HZ			
Óptica				
Lente	20/40 F1.0 Dual FOV	25/50 F1.0 Dual FOV	20/40 F1.0 Dual FOV	25/50 F1.0 Dual FOV
FOV	13.1°x9.9° 6.6°x4.9°	10.5°x7.9° 5.3°x4.0°	21.7°x17.5° 11.0°x8.8°	17.5°x14.0° 8.8°x7.0°
Amplificación	1.9X-3.8X	2.4X-4.8X	1.1X-2.2X	1.4X-2.8X
Zoom digital	Zoom continuo 1-6X			
Alivio ocular	40mm			
Pupila de salida	6mm			
Dioptría	±5D			
Pantalla				
Tipo	AMOLED			
Resolución	1024x768			
Tamaño de pantalla	0.39 Pulgadas			
Paleta de colores	6			
Modo de imagen	Modo WDR (Rango dinámico amplio) Modo Objetivo (objeto mejorado)			

Función				
Reproducción de videos/fotos	Sí			
Idioma	Múltiples idiomas			
Retícula	7, coordenadas de ajuste			
Memoria integrada	32GB			
Modo PIP	Sí			
Medición de distancia por IA/MIL	Sí			
Mapa de calor	Sí			
GPS	Sí			
Notificaciones en tiempo real	Sí			
Batería				
Batería interna	Ión de litio de alta capacidad (18650x2)			
Vida útil de batería	Tiempo de trabajo ininterrumpido ≥ 12h			
Interfaz				
Tipo C	Para carga de batería, transferencia de datos y salida de video analógica			
WI-FI	Conexión Wi-Fi bidireccional: Control remoto vía App			
Ambiente				
Temperatura de funcionamiento	-20°C—+50°C			
Nivel de protección	IP67			
Peso, G	550	600	550	600
Tamaño, mm	200x66x62	200x66x62	200x66x62	200x66x62
Accesorios				
Cable externo	Cable de vídeo analógico; cable de datos USB			
Otros accesorios	Cinta de muñeca; bolsa de tela; manual de usuario			





**ThermTec Technology Co., Ltd.**  
Email: [info@thermeyerotec.com](mailto:info@thermeyerotec.com)  
Web: [www.thermeyerotec.com](http://www.thermeyerotec.com)

COPYRIGHT © 2023 ThermTec Technology Co., Ltd. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS