

Minicámara de red híbrida térmica tipo bala

Guía de inicio rápido



Prefacio

General

Este manual presenta la instalación, las funciones y el funcionamiento de la cámara bala de red híbrida Thermal Mini (en adelante, "la cámara"). Lea atentamente antes de usar el dispositivo y conserve este manual para futuras consultas.

Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia pueden aparecer en el manual.

Palabras de señal	Significado
 DANGER	Indica un peligro potencial alto que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 WARNING	Indica un peligro potencial medio o bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
 CAUTION	Indica un riesgo potencial que, si no se evita, podría provocar daños a la propiedad, pérdida de datos, reducciones en el rendimiento o resultados impredecibles.
 TIPS	Proporciona métodos para ayudarle a resolver un problema o ahorrar tiempo.
 NOTE	Proporciona información adicional como complemento al texto.

Historial de revisiones

Versión	Contenido de la revisión	Hora de lanzamiento
Versión 1.0.0	Primer lanzamiento.	Diciembre de 2022

Aviso de protección de la privacidad

Como usuario del dispositivo o responsable del tratamiento de datos, podría recopilar datos personales de otras personas, como su rostro, huellas dactilares y número de matrícula. Debe cumplir con las leyes y normativas locales de protección de la privacidad para proteger los derechos e intereses legítimos de otras personas mediante la implementación de medidas que incluyen, entre otras: proporcionar una identificación clara y visible para informar a las personas sobre la existencia del área de vigilancia y proporcionar la información de contacto requerida.

Acerca del manual

- Este manual es solo de referencia. Podrían existir ligeras diferencias entre el manual y el producto.
- No seremos responsables de pérdidas ocasionadas por el uso del producto de formas que no cumplan con el manual.
- El manual se actualizará según las últimas leyes y regulaciones de las jurisdicciones pertinentes. Para obtener información detallada, consulte el manual de usuario impreso, utilice nuestro CD-ROM, escanee el código QR o visite nuestro sitio web oficial. Este manual es solo de referencia. Podrían existir ligeras diferencias entre la versión electrónica y la versión impresa.
- Todos los diseños y el software están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito. Las actualizaciones del producto podrían generar diferencias entre el producto real y el manual. Para obtener el programa más reciente y la documentación complementaria, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

- Podría haber errores de impresión o desviaciones en la descripción de las funciones, operaciones y datos técnicos. En caso de duda o controversia, nos reservamos el derecho de ofrecer una explicación definitiva.
- Actualice el software del lector o pruebe otro software de lectura convencional si no se puede abrir el manual (en formato PDF).
- Todas las marcas comerciales, marcas registradas y nombres de empresas en el manual son propiedad de sus respectivos dueños.
- Visite nuestro sitio web, comuníquese con el proveedor o el servicio de atención al cliente si ocurre algún problema durante el uso del dispositivo.
- Si existe alguna incertidumbre o controversia, nos reservamos el derecho de explicación final.

Medidas de seguridad y advertencias importantes

Esta sección presenta información sobre el manejo adecuado del dispositivo, la prevención de riesgos y la prevención de daños materiales. Lea atentamente antes de usar el dispositivo y siga las instrucciones al usarlo.

Requisitos de transporte



- No someta el dispositivo a tensiones excesivas, ni lo deje caer, ni lo someta a vibraciones fuertes, ni lo sumerja en líquidos durante el transporte. Manipule el dispositivo con cuidado para evitar dañar las piezas de precisión internas.
- El embalaje completo es necesario para el transporte y almacenamiento. Está estrictamente prohibido transportar el dispositivo sin el embalaje completo. Tanto si lo entrega el contratista como si lo devuelve a fábrica para su reparación, no nos responsabilizamos de ningún daño o problema causado durante el transporte debido al envío de un embalaje incompleto.

Requisitos de almacenamiento



WARNING

- Guarde el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- No coloque el dispositivo en un sitio húmedo, polvoriento, extremadamente caliente o frío, con fuerte radiación electromagnética o con poca ventilación.
- No someta el dispositivo a tensiones excesivas, no lo deje caer ni chocar con otros objetos, no lo vibre violentamente ni lo sumerja en líquidos durante el almacenamiento.

Requisitos de instalación



DANGER

- Todo el personal de servicio debe contar con la certificación o capacitación cualificada requerida para realizar instalaciones y mantenimiento de aparatos eléctricos en entornos con gases explosivos. También debe estar capacitado y certificado para trabajos en altura y poseer conocimientos y habilidades en las siguientes áreas:
 - ◇ Conocimientos y habilidades básicas en la instalación de sistemas de CCTV y componentes.
 - ◇ Conocimientos y habilidades básicas en cableado de baja tensión y en la conexión de circuitos electrónicos de baja tensión.
- Toda instalación y operación debe cumplir con los códigos y estándares de seguridad eléctrica locales.
- Cumpla estrictamente con los códigos y estándares de seguridad eléctrica locales y verifique que el suministro de energía sea correcto antes de operar el dispositivo.
 - ◇ Al seleccionar el adaptador de corriente, los requisitos de suministro de energía (como el voltaje nominal) están sujetos a la etiqueta del dispositivo.
 - ◇ Recomendamos utilizar el adaptador de corriente proporcionado con el dispositivo.
 - ◇ La fuente de alimentación debe cumplir con los requisitos de ES1 de la norma IEC 62368-1 y no ser superior a PS2. Tenga en cuenta que los requisitos de la fuente de alimentación se indican en la etiqueta del dispositivo.
- Asegúrese de que la energía esté apagada cuando conecte los cables, instale o desmonte el dispositivo.

- Se debe instalar un dispositivo de desconexión de emergencia durante la instalación y el cableado en un lugar de fácil acceso para el corte de energía de emergencia.
- Proteja el cable de alimentación y los cables para que no sean pisados ni aplastados, especialmente en los enchufes, tomas de corriente y en el punto donde salen del dispositivo.
- No exponga el dispositivo a fuentes de calor como radiadores, calentadores, estufas u otros aparatos de calefacción. Esto evita el riesgo de incendio.
- No conecte varios dispositivos al mismo adaptador de corriente para evitar el riesgo de sobrecalentamiento o incendio si se excede la carga nominal. Utilice el adaptador de corriente proporcionado por el fabricante.



WARNING

- Se debe instalar un protector contra sobretensiones de alto voltaje cuando se utiliza el dispositivo en entornos con fuertes tormentas eléctricas o alto voltaje inducido, como en subestaciones de transformadores de alto voltaje.
- Recomendamos utilizar el dispositivo con un pararrayos para una mayor protección. En exteriores, cumpla estrictamente la normativa de protección contra rayos. El dispositivo debe ser instalado por un técnico certificado en protección contra rayos.
- Las normas de protección contra rayos de los edificios deben tenerse en cuenta al diseñar la protección contra rayos y la conexión a tierra de los circuitos exteriores. Deben cumplir con las normas nacionales e industriales pertinentes. El dispositivo de conexión a tierra debe cumplir con los requisitos de antiinterferencias y seguridad eléctrica del sistema, y no debe cortocircuitarse ni mezclarse con el neutro de la red eléctrica.



- Se deben instalar soportes adecuados cuando el dispositivo no se puede utilizar solo.
- No tire del cable para evitar dañar el dispositivo.
- No ejerza demasiada presión sobre el dispositivo, no permita que choque con otros objetos y no lo vibre violentamente ni lo sumerja en líquido durante la instalación.
- No conecte el dispositivo a dos o más tipos de fuentes de alimentación, para evitar riesgos de seguridad y daños al dispositivo.
- No exponga el dispositivo a entornos con campos magnéticos fuertes para evitar dañarlo.
- No instale el dispositivo en un entorno con fuertes vibraciones, como en un vehículo o un barco.
- Retire la película electrostática de la ventana visible y la cubierta de la lente termográfica una vez completada la instalación.
- No bloquee la abertura de ventilación cerca del dispositivo para evitar que éste se dañe por la acumulación de calor.
- Utilice los accesorios recomendados por el fabricante. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por profesionales cualificados.
- Asegúrese de que se haya aplicado un tratamiento impermeable duradero y confiable a los conectores de los cables de red y de alimentación, para evitar dañar el dispositivo.
- Proteja los accesorios que vienen con el dispositivo para futuros mantenimientos y depuraciones.
- Asegúrese de que el dispositivo esté instalado horizontalmente (la burbuja dentro del nivel permanece en el medio) y sobre una superficie estable y resistente a la deformación.
- Encienda el dispositivo para comprobar sus funciones básicas antes de instalarlo en un lugar elevado. Esto evita tener que reinstalarlo si presenta un comportamiento anormal.
- No coloque el dispositivo en entornos con humo, vapor, mucho polvo o que tengan altas temperaturas para evitar dañar el dispositivo.
- Si el dispositivo viene con un conector circular, asegúrese de que esté bien atornillado en su lugar.

De lo contrario, el dispositivo podría comportarse de manera anormal debido a erosiones u oxidación del conector o de los pines.

- Asegúrese de que el diámetro del cable cumpla con los requisitos de la distancia correspondiente para evitar daños al equipo causados por subtensión y sobrecorriente.
- No apunte la lente a fuentes de radiación intensa (como el sol, láseres y acero fundido) para evitar dañar el detector térmico y la lente visible.



Después de desembalar, incluso si la bolsa de embalaje está dañada o tiene fugas de aire, el uso normal del dispositivo no se verá afectado.

Requisitos de operación



DANGER

No introduzca objetos extraños en el dispositivo para evitar el riesgo de cortocircuitos, daños al dispositivo y lesiones a personas.



WARNING

No toque el componente de disipación de calor de la cámara o podría quemarse.



- Temperatura de funcionamiento: -40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F).
- No utilice un dispositivo de medición de temperatura para medir temperaturas que excedan su rango de medición.
- No manche ni dañe los componentes ópticos como la lente y el cristal.
- Evite que entre líquido en el dispositivo para evitar dañar sus componentes internos.
- No coloque el dispositivo en un lugar muy húmedo o extremadamente caliente o frío.
- Utilice el dispositivo dentro de las condiciones de humedad (menos del 95 % de HR) y altitud (menos de 3000 m) permitidas.
- La temperatura de funcionamiento del dispositivo debe cumplir con los requisitos. Consulte las especificaciones del dispositivo para obtener información sobre las condiciones de temperatura y humedad permitidas.
- No exponga el dispositivo a entornos corrosivos como zonas costeras, zonas marinas con niebla salina espesa, entornos con gas ácido, plantas químicas y la costa.



- Las piezas de desgaste rápido tienen una vida útil limitada. Asegúrese de usarlas correctamente y siga las recomendaciones e instrucciones del fabricante. Visite el sitio web oficial para obtener instrucciones sobre el uso de las piezas de desgaste rápido.
- Los dispositivos aptos para entornos de baja temperatura se precalientan automáticamente antes de funcionar al colocarse en un entorno de baja temperatura. El tiempo de precalentamiento depende de la temperatura ambiente. Cuando alcanza una temperatura adecuada, el dispositivo comienza a funcionar con normalidad.

Requisitos de mantenimiento y reparación



DANGER

- El personal de mantenimiento de la cámara debe contar con la certificación o capacitación cualificada requerida para la instalación de sistemas de circuito cerrado de televisión (CCTV). También debe estar capacitado y certificado para trabajos en altura y poseer conocimientos y habilidades en las siguientes áreas:
 - ◇ Conocimientos y habilidades básicas en la instalación de sistemas y componentes de CCTV.

- ◇ Conocimientos y habilidades básicas en cableado de baja tensión y en la conexión de circuitos electrónicos de baja tensión.

- No permita que entre líquido en el dispositivo para evitar daños en los componentes internos. Si entra líquido, desconecte inmediatamente la alimentación, desenchufe todos los cables y contacte con el servicio posventa.
- Corte la energía antes de limpiar el dispositivo para evitar el riesgo de electrocución.



- Utilice los accesorios sugeridos por el fabricante. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por profesionales cualificados.
- Si el dispositivo produce humo, un olor extraño, ruido o presenta fallas, desconecte la alimentación inmediatamente y contacte con el distribuidor o centro de servicio local lo antes posible. No desmonte el dispositivo. No asumimos ninguna responsabilidad por problemas causados por un mantenimiento no autorizado.
- Limpie el cuerpo del dispositivo con un paño suave y seco. Si encuentra manchas difíciles, elimínelas con un paño suave humedecido con detergente neutro y luego seque la superficie. No utilice disolventes volátiles como alcohol étílico, benceno, diluyentes ni detergentes abrasivos para evitar dañar el revestimiento y reducir su rendimiento.
- Utilice un paño limpio o una toallita para lentes para eliminar suavemente el polvo de la ventana visible. Las manchas secas se pueden lavar con agua limpia o detergente diluido común. No utilice detergentes alcalinos para limpiar el dispositivo ni lo frote con fuerza con un paño húmedo para evitar dañar el cristal.

Protección láser



LASER RADIATION Si el dispositivo está equipado con un rayo láser, preste especial atención a lo siguiente:

- El láser puede causar daños permanentes en los ojos y la piel de las personas a una distancia segura. Mantenga el dispositivo a una distancia segura de las personas durante su instalación o uso.
- No utilice el distanciómetro para medir la distancia de objetivos que se encuentren a menos de 50 m del láser. El láser puede dañar el dispositivo permanentemente.
- La radiación láser puede encender materiales inflamables. No exponga objetos directamente (excepto los dispersantes o absorbentes) al haz láser ni coloque materiales inflamables volátiles (como alcohol) en el área de trabajo de los productos de radiación láser para evitar la formación de rayos láser o incendios causados por chispas de descargas de alto voltaje.
- Retire todos los objetos reflectantes del área de trabajo de los productos de radiación láser. El haz reflejado o disperso de un láser puede causar graves daños a la vista. Tome las precauciones necesarias cuando necesite utilizar objetos reflectantes para minimizar su alcance de reflexión y dispersión.
- Antes de desmontar o trasladar el dispositivo a otra ubicación, espere 5 minutos después de que el medidor de distancia láser deje de funcionar para que los electrones acumulados en su interior se descarguen por completo. Esto evita el riesgo de electrocución.
- No toque el circuito del medidor de distancia mientras el dispositivo esté en estado de funcionamiento, especialmente la fuente de alimentación del láser, que posee miles de voltios de voltaje.
- Instale el dispositivo con función láser a una distancia de 3 m y asegúrese de que no haya objetos que lo obstruyan para evitar el riesgo de quemaduras por láser e incendio.
- Al utilizar un dispositivo de rayo láser, evite exponer la superficie del dispositivo a la radiación del rayo láser.

Tabla de contenido

Prefacio.....	I
Medidas de seguridad y advertencias importantes.....	III
1 Lista de verificación.....	1
2 Diseño.....	2
2.1 Dimensiones.....	2
2.2 Cables.....	2
3 Configuración básica.....	4
3.1 Inicialización de la cámara.....	4
3.2 Modificación de la dirección IP.....	4
3.3 Vídeo en directo.....	5
4 Instalación.....	6
4.1 Preparaciones.....	6
4.1.1 Comprobación del espacio de instalación y la intensidad.....	6
4.1.2 Preparación del cable.....	6
4.2 Instalación de la cámara.....	7
4.2.1 Métodos de instalación.....	7
4.2.2 (Opcional) Instalación de la tarjeta SD.....	8
4.2.3 Reparación de la cámara.....	9
4.2.4 (Opcional) Instalación del conector impermeable.....	10
4.2.5 Cables de conexión.....	11
4.2.6 Ajuste de la cámara.....	11
4.3 Requisitos de instalación de la protección perimetral.....	11
4.3.1 Selección del sitio.....	11
4.3.2 Escenas típicas.....	12
4.3.3 Confirmación de la escena.....	13
5 Configuración de alarma.....	15
Apéndice 1 Protección contra rayos y sobretensiones.....	17
Apéndice 2 Recomendaciones de ciberseguridad.....	18

1 Lista de verificación

Revise el paquete según la siguiente lista de verificación. Si encuentra algún daño o falta algún artículo, comuníquese con el servicio de atención al cliente.



Mantenga los accesorios seguros para uso futuro.

Figura 1-1 Lista de verificación

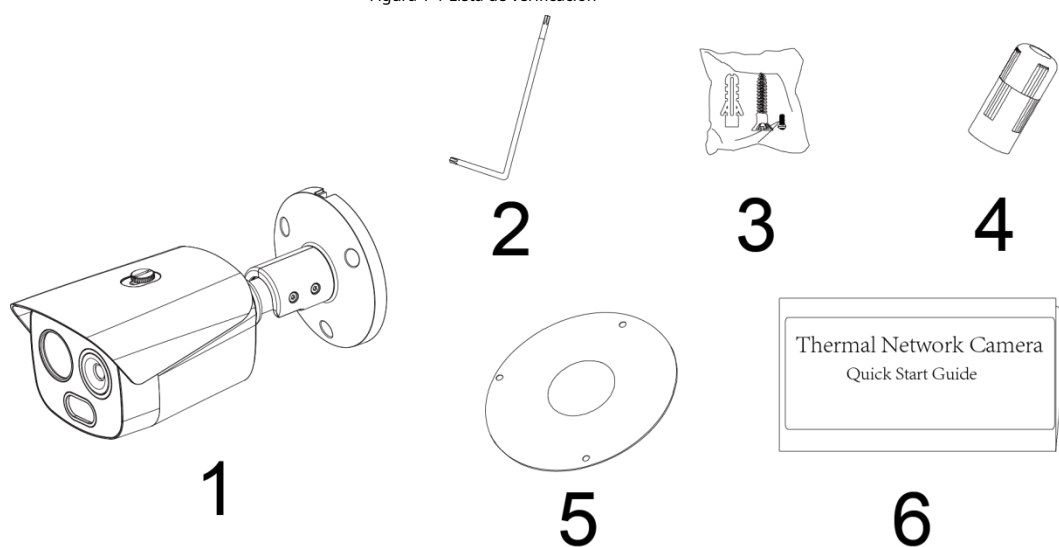
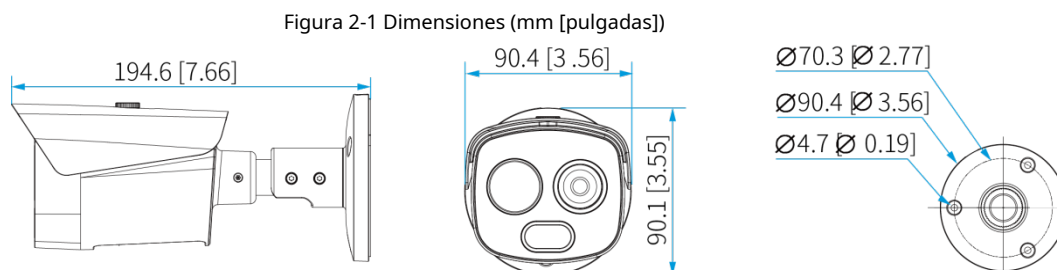


Tabla 1-1 Lista de verificación

No.	Artículo	Cantidad
1	Minicámara bala híbrida con red térmica	1
2	Llave inglesa	1
3	Bolsa de tornillos	1
4	Conector a prueba de agua	1
5	Mapa de posicionamiento	1
6	Guía de inicio rápido	1

2 Diseño

2.1 Dimensiones



2.2 Cables



El tipo de cable puede variar según las diferentes cámaras y prevalecerá el producto real.

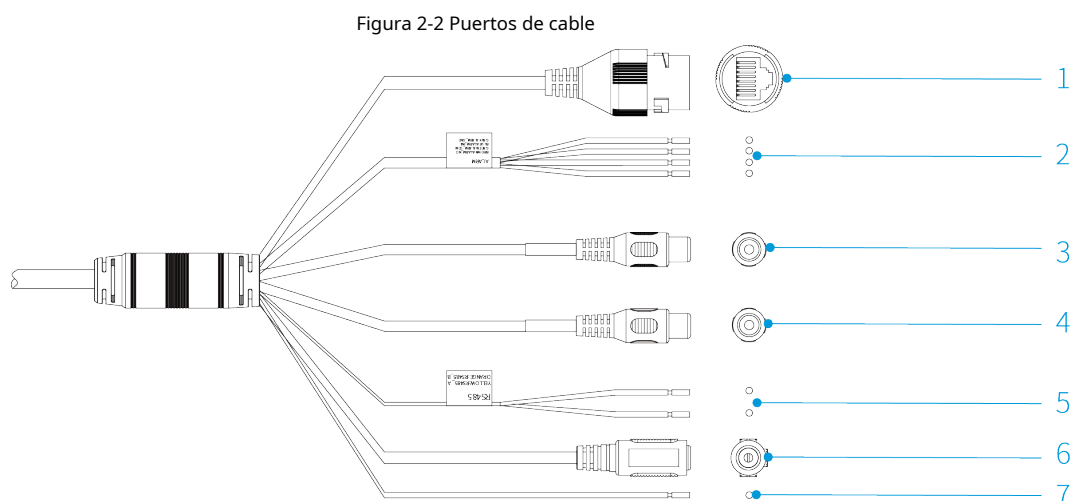


Tabla 2-1 Descripción de los puertos

No.	Puerto	Descripción
1	Red local	Se conecta al cable Ethernet.
2	Alarma IN1	Recibe señales de un dispositivo de detección de alarma, como un detector de humo. Cuando el detector de humo se activa, emite sonidos y, al mismo tiempo, transmite señales de alarma a la cámara para que esta inicie la conexión correspondiente, como la captura de instantáneas y el envío de correo electrónico (consulte "5 Configuración de alarmas" para obtener más información).
	ALARMA_NO	Conecte ALARM_NO y ALARM_COM juntos a un dispositivo de envío de alarma para enviar una alarma (voz de alarma, por ejemplo).
	ALARMA_COM	
	Tierra	Terminal de tierra.

No.	Puerto	Descripción
3	Salida de audio	Emite información de audio a un altavoz. Al usar el altavoz junto con el receptor de sonido, en la interfaz web se puede chatear en vivo con personas cercanas al altavoz.
4	Entrada de audio	Introduce las señales de audio analógicas (la voz de los pasajeros en una estación de tren, por ejemplo) desde el captador de sonido.
5	RS-485	Utilice cables RS-485 y su conversor para conectar la cámara a una computadora. De esta manera, podrá usar la computadora para que la cámara realice diversas tareas. También utilice cables RS-485 para conectar la cámara a otra cámara PTZ. La cámara enviará señales y le dará comandos a otra cámara PTZ.
6	Cables de alimentación	 Al conectar los cables de alimentación al adaptador de corriente, asegúrese de que haya energía El adaptador está desconectado de la fuente de alimentación. Instalar la cámara con la alimentación encendida podría causar lesiones graves. Entradas de voltaje 12 VDC.
7	Tierra	Terminal de tierra.

3 Configuración básica

Para iniciar sesión por primera vez, configure una contraseña para la cuenta de administrador (admin por defecto).



Las figuras de este manual son solo de referencia y pueden diferir de la página real. Para más información

Para más detalles, véase *Manual de funcionamiento web de la cámara térmica híbrida*.

3.1 Inicialización de la cámara



- Inicialice la cámara para el primer uso después de realizar un restablecimiento de fábrica.
- Para mantener seguros los datos de la cámara, mantenga la contraseña de administrador segura después de la inicialización y cambiarlo regularmente
- Asegúrese de que la dirección IP de la cámara (192.168.1.108 por defecto) y la dirección IP de la PC sean las mismas. segmento de red.

Paso 1 Abra el navegador IE, ingrese la dirección IP predeterminada de la cámara en la barra de direcciones y luego presione la tecla Enter.

Paso 2 Establezca la contraseña de inicio de sesión para el administrador.



La dirección de correo electrónico es para restablecer la contraseña. Recomendamos ingresar la dirección de correo electrónico en caso de...

Olvidaste la contraseña y restableciste la contraseña.

Figura 3-1 Inicialización del dispositivo

Device Initialization

Username: admin

Password:

Weak Middle Strong

Confirm Password:

Use a password that has 8 to 32 characters, it can be a combination of letter(s), number(s) and symbol(s) with at least two kinds of them. (please do not use special symbols like ' " ; : &)

☒ Email Address

To reset password, please input properly or update in time.

Save

Paso 3 Hacer clic **Ahorrar**.

3.2 Modificación de la dirección IP

Configure la dirección IP del segmento de red para permitir que la cámara acceda a la red.

Paso 1 Inicie sesión en la página web de la cámara.

Paso 2 Seleccione **Configuración>Red>TCP/IP**.

Figura 3-2 TCP/IP

TCP/IP

Host Name: TPCDome

Ethernet Card: Wire(Default) ▼

Mode: ☒ Static ☐ DHCP

MAC Address: [Hexadecimal values]

IP Version: [Dropdown menu]

IP Address: [Hexadecimal values]

Subnet Mask: [Hexadecimal values]

Default Gateway: [Hexadecimal values]

Preferred DNS: [Hexadecimal values]

Alternate DNS: [Hexadecimal values]

☒ Enable ARP/Ping to set IP address service

Default Refresh Save

Paso 3 Configurar los parámetros relacionados con la IP.

Paso 4 Haga clic en **Ahorrar**.

3.3 Vídeo en directo



La página web puede variar según el dispositivo. Las cifras de este documento son solo de referencia. solo.

Paso 1 Inicie sesión en la página web de la cámara.



El nombre de usuario predeterminado es admin y la contraseña es la que se estableció durante inicialización.

Paso 2 Hacer clic **Acceso**, y luego el sistema mostrará la ventana principal web.



Se le solicitará que instale un complemento la primera vez que inicie sesión en el sistema. Descárguelo y...
Instale el complemento. La página web se actualizará automáticamente después de instalarlo.
y luego se mostrará el vídeo en vivo.

4 Instalación

4.1 Preparaciones

4.1.1 Comprobación del espacio de instalación y la intensidad

- Asegúrese de que el lugar donde se instalará la cámara tenga suficiente espacio para albergar la cámara y sus accesorios de montaje.
- Asegúrese de que la superficie de montaje pueda soportar al menos 8 veces el peso de la cámara y sus componentes estructurales de montaje.

4.1.2 Preparación del cable

Cable de alimentación

Para extender el cable de alimentación que recibió, evalúe la distancia que desea extender y seleccione el diámetro adecuado. Se recomienda un cable de cobre duro.

Tabla 4-1 Cable de alimentación

Distancia de extensión [m (pies)]	Diámetro del cordón (mm)
10 (32,81)	0.9
15 (49.21)	1.1
20 (65.62)	1.3
25 (82.02)	1.5
30 (98.43)	1.6
35 (114,83)	1.7
40 (131.23)	1.8
50 (164.04)	1.9

Cables de señal

Para extender el cable de señal que ha recibido (como el cable de audio, el cable de entrada/salida de alarma y el cable RS-485), utilice 0,56 mm (24 AWG) o superior.

4.2 Instalación de la cámara

4.2.1 Métodos de instalación

Figura 4-1 Modelo A

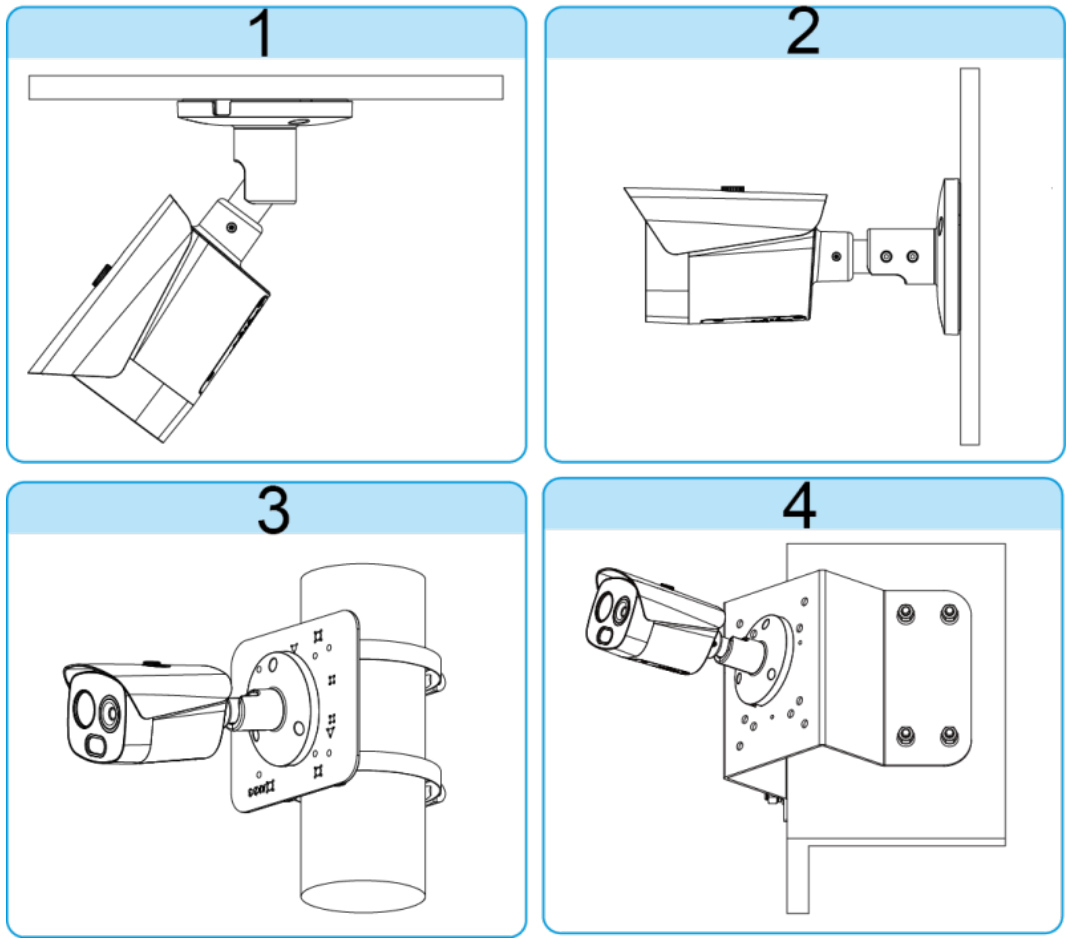


Tabla 4-2 Descripción

No.	Descripción	No.	Descripción
1	Montaje en el techo	2	Montaje en pared
3	Montaje en poste	4	Montaje en esquina

Figura 4-2 Modelo B

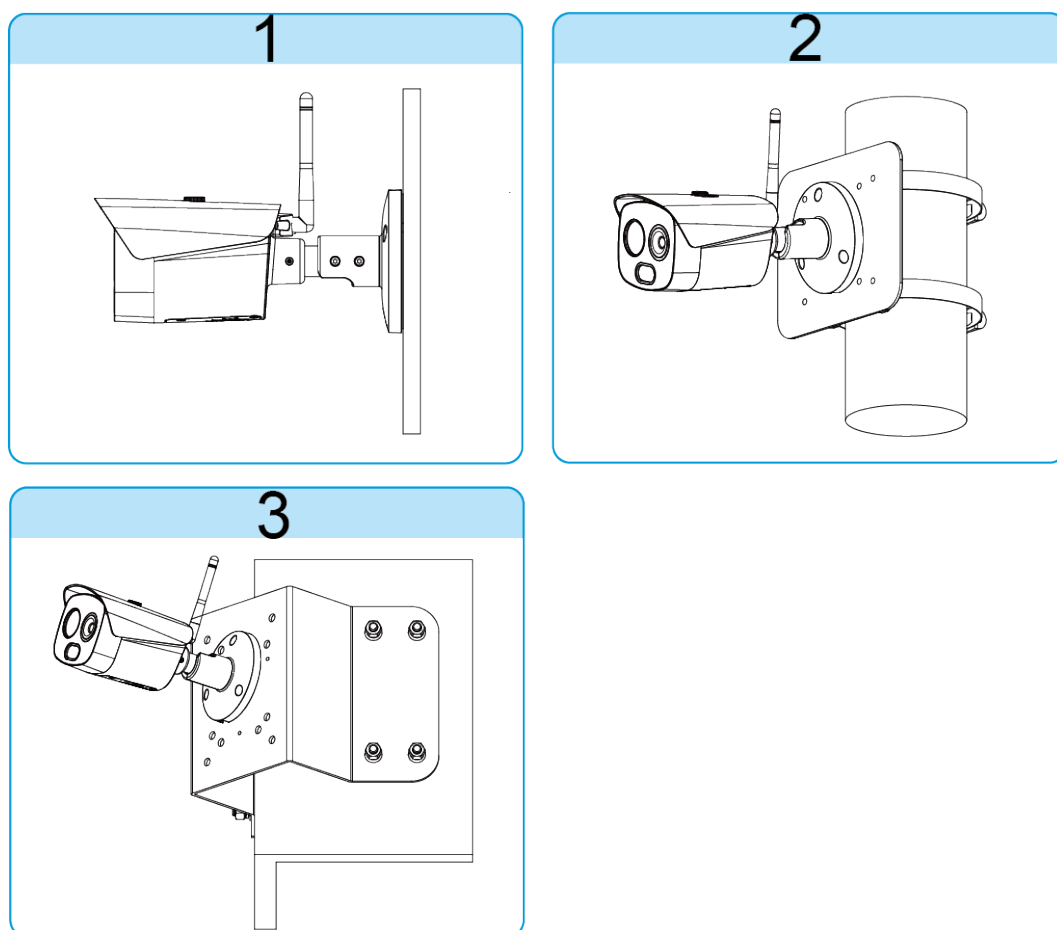


Tabla 4-3 Descripción

No.	Descripción	No.	Descripción
1	Montaje en pared	2	Montaje en poste
3	Montaje en esquina	—	—



Para el modelo B, el espacio entre su antena y la pared (o techo) no debe ser inferior a 3 cm.

4.2.2 (Opcional) Instalación de la tarjeta SD

Instale la tarjeta Micro SD para guardar grabaciones en el almacenamiento local.



- Corte la energía antes de la instalación.
- No presione el botón de reinicio durante la instalación. Manténgalo presionado durante 10 segundos. y la cámara se restaurará a la configuración de fábrica.
- Antes de cerrar y fijar la cubierta protectora, asegúrese de que el anillo impermeable esté bien colocado; De lo contrario, afectará el rendimiento a prueba de agua de la cámara.

Figura 4-3 Instalación de la tarjeta SD

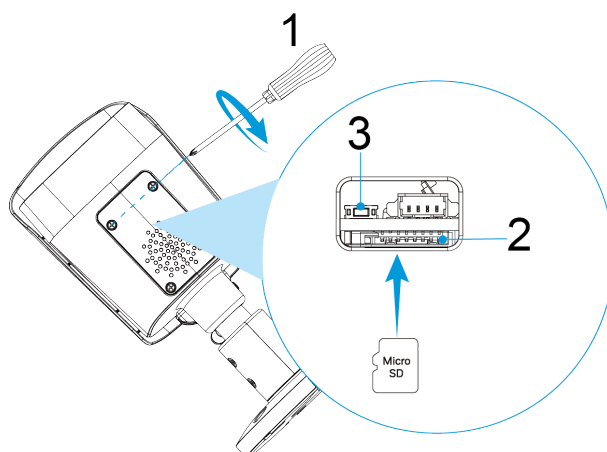


Tabla 4-4 Herramientas y componentes

No.	Descripción	No.	Descripción	No.	Descripción
1	Cruz destornillador	2	Ranura para tarjeta SD	3	Botón de reinicio

4.2.3 Reparación de la cámara

Figura 4-4 Bandeja de cables (a través de la pared)

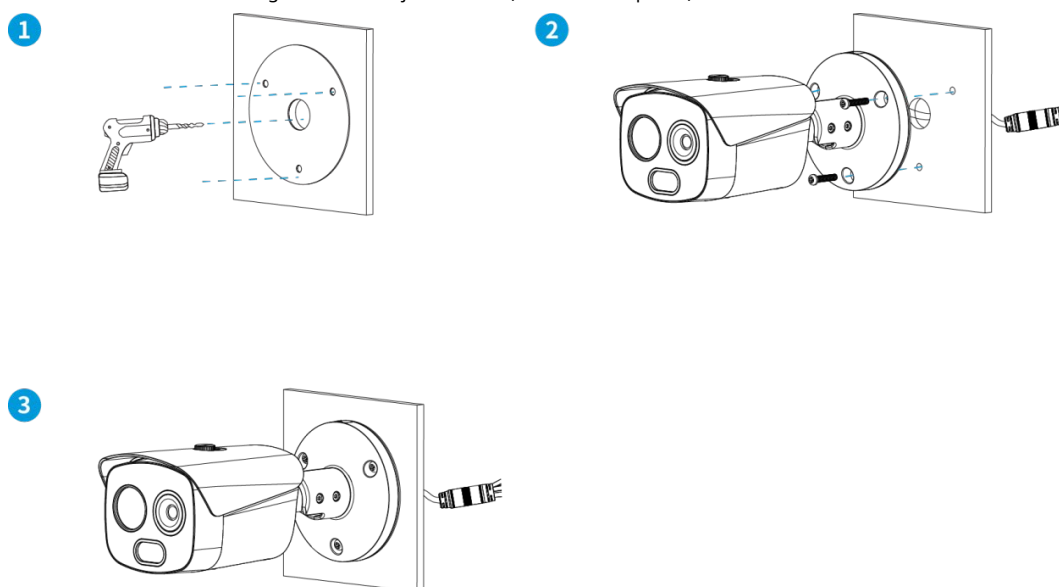
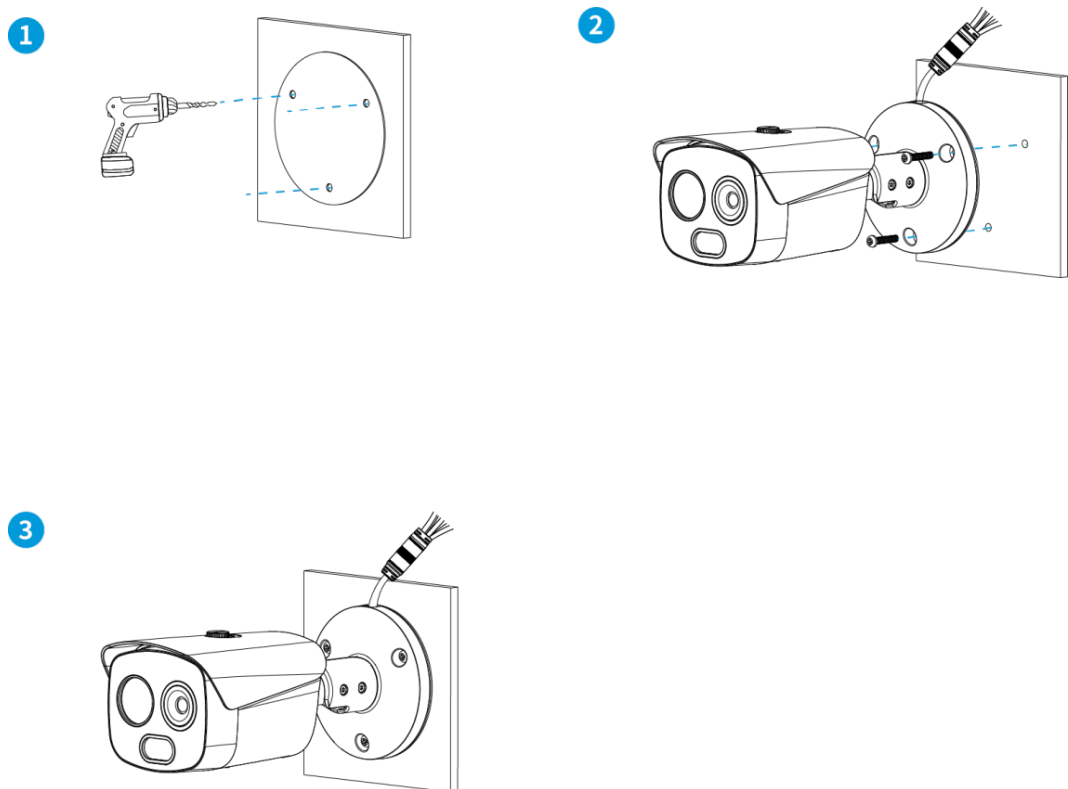
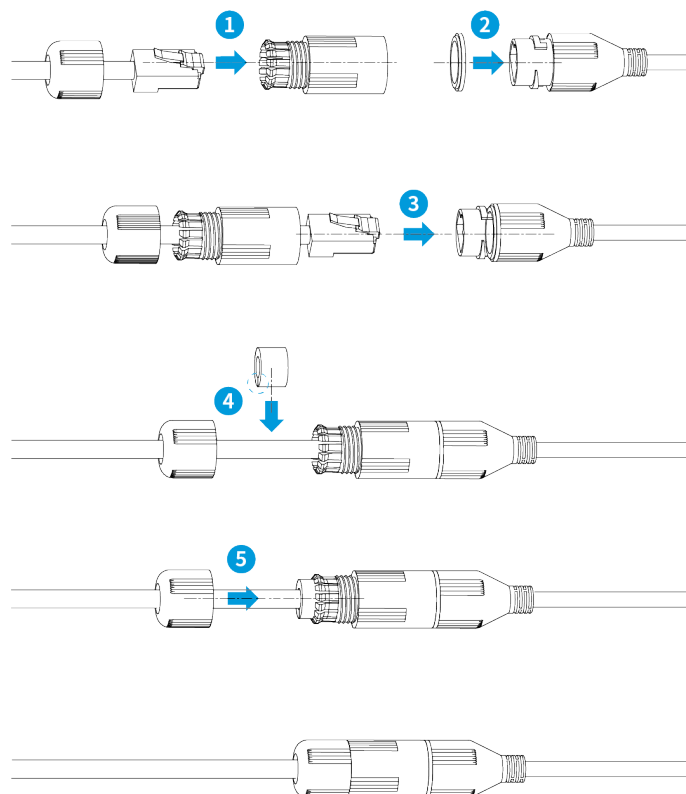


Figura 4-5 Bandeja de cables (a través del lado del pedestal)



4.2.4 (Opcional) Instalación del conector impermeable

Figura 4-6 Instalación del conector impermeable para el puerto de red



4.2.5 Cables de conexión

Consulte "2.2 Cables" y conecte cada puerto a los cables correspondientes. Luego, use cinta aislante para sellar cada puerto y evitar fugas de agua.

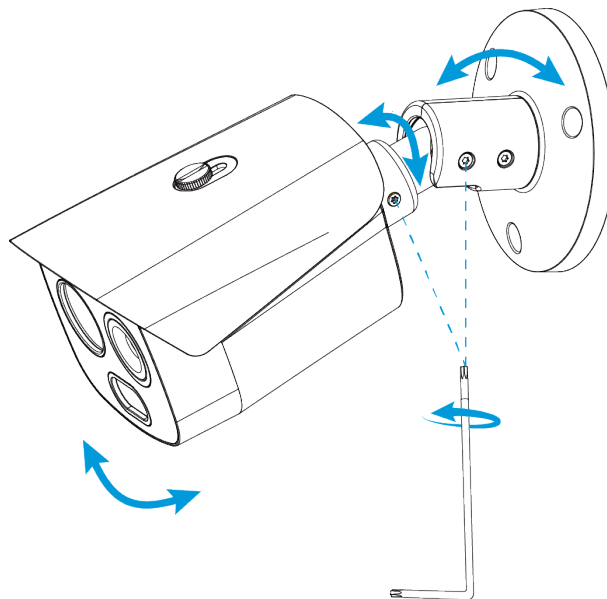
4.2.6 Ajuste de la cámara



Asegúrese de aflojar los tornillos antes de ajustar los ángulos de la cámara y luego apriételos.

Evite girar la cámara 360° cuando la cámara y el pedestal estén en un ángulo de 90° con la tornillos apretados.

Figura 4-7 Ajuste de la cámara



4.3 Requisitos de instalación de la protección perimetral

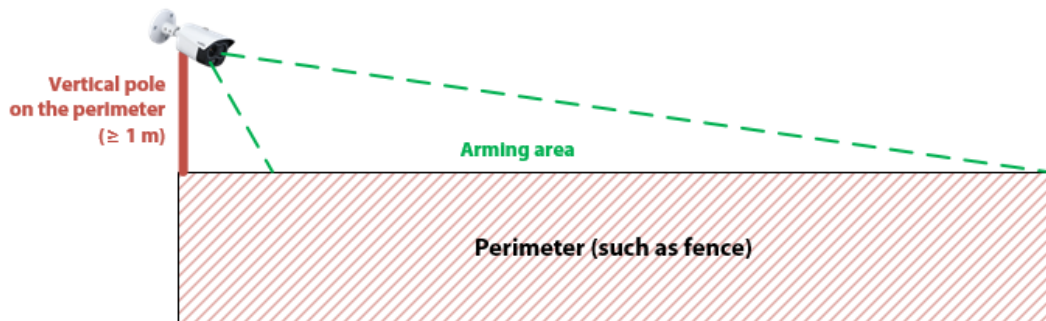
4.3.1 Selección del sitio

- Al instalar la cámara, mantenga un ángulo de depresión (10°–40°) para evitar obstrucciones o superposiciones entre los objetivos causados por la vista paralela, lo que puede reducir las falsas alarmas y las alarmas perdidas.
- La altura de instalación recomendada es de 3 a 5 m. (En el área de detección, recomendamos una instalación en un punto alto en lugar de uno bajo).
- Instale la cámara de forma horizontal y firme para garantizar el resultado del análisis.
- Para obtener un movimiento más preciso del objetivo, la dirección de monitoreo debe ser vertical a la dirección de movimiento. Asegúrese de que el objetivo esté presente en la imagen de forma continua y tenga movimiento cruzado. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el área de detección y deje espacio a ambos lados de la línea de la regla; de lo contrario, el objetivo podría salir de la imagen debido a la alta velocidad.

4.3.2 Escenas típicas

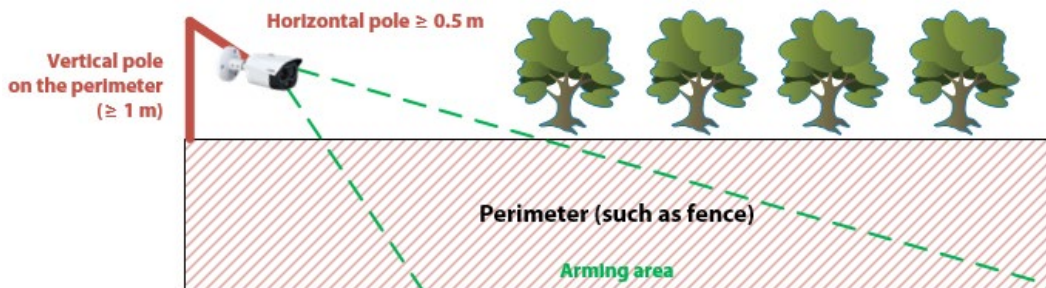
- Cuando no haya ninguna obstrucción alrededor del perímetro, instale un poste vertical (≥ 1 m) en el perímetro y luego instale la cámara en el poste vertical.

Figura 4-8 Escena típica (1)



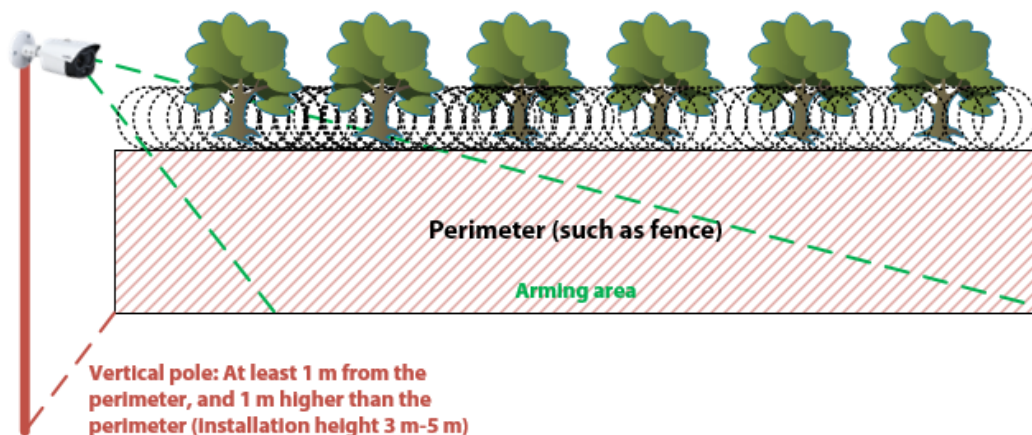
- Cuando haya obstrucciones (como árboles y vegetación) alrededor del perímetro, instale un poste en L (poste horizontal $\geq 0,5$ m) en el perímetro y luego instale la cámara en el poste en L.

Figura 4-9 Escena típica (2)



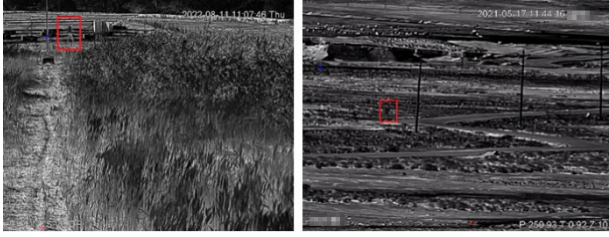
- Si hay obstrucciones (como árboles y vegetación) alrededor del perímetro y malla de alambre, instale un poste vertical aparte. Mantenga el poste a 1 m del perímetro y 1 m por encima de este (altura de instalación: 3-5 m).

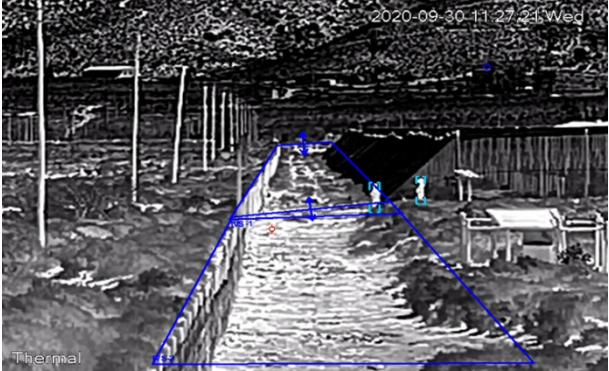
Figura 4-10 Escena típica (3)



4.3.3 Confirmación de la escena

Tabla 4-5 Confirmación de la escena

Artículo	Estándar	Ejemplo
Incendio advertencia	● Para evitar dañar el detector térmico, No apunte la lente a una radiación intensa fuentes (como el sol, el hierro fundido y las fuentes de calor) durante el almacenamiento, instalación o operación y evitar luz solar directa y reflexión para exteriores usar. ● Evite el reflejo del cielo y del agua.	 No apto. La lente de la cámara podría estar quemada. (x)
Vista amplia y no obstrucciones	● La escena de monitoreo debe tener una vista amplia. ● Sin obstrucciones, como árboles, vegetación, y redes de alambre en el área de detección.	 No apto. El objetivo está bloqueado. (x)
Fondo complejidad	● En escenas con antecedentes complejos, El objetivo es difícil de identificar y la distancia de detección será más corto. ● Cuando mayor sea la temperatura diferencia entre El objetivo y el fondo, el Mejorar la detección El resultado será.	 No apto. Podrían producirse falsas alarmas y alarmas perdidas, y la distancia de detección será menor. (x)

Artículo	Estándar	Ejemplo
Tamaño del objetivo	El ancho y la altura máximos del objetivo. no debe ser más de 2/3 de la imagen.	 2022-09-02 20:29:55 No apto. Podría causar falsas alarmas y alarmas perdidas. (×)
Adecuado escena	● No hay cielo en la imagen. ● El área de detección debe tener una visión amplia y sin obstrucciones. ● El fondo es simple. ● Dibujar múltiples cuadros de reglas de lejos a cerca.	 2020-09-30 11:27:24 Wed Thermal Adecuado. (✓)

5 Configuración de alarma



Corte la energía antes de conectar los cables.

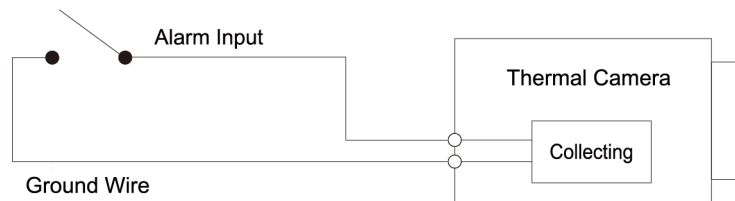
Paso 1

Conecte el dispositivo de entrada de alarma al puerto de entrada de alarma del cable de E/S.

Entrada de alarma: la señal de entrada está inactiva o conectada a tierra y el dispositivo puede recopilar diferentes estados del puerto de entrada de alarma.

- Cuando la señal de entrada es de 3,3 V o está inactiva, la cámara recopila la lógica "1".
- Cuando la señal de entrada está conectada a tierra, la cámara recopila la lógica "0".

Figura 5-1 Entrada de alarma



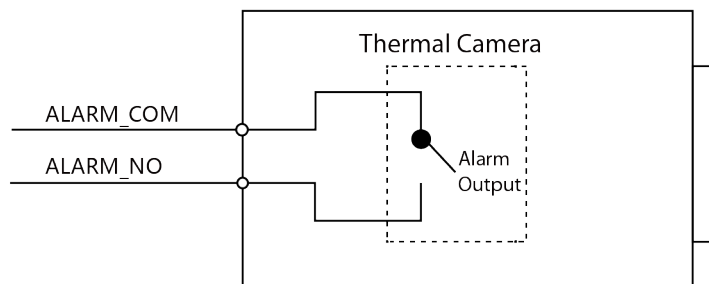
Paso 2

Conecte el dispositivo de salida de alarma al puerto de salida de alarma del cable de E/S. La salida de alarma es una salida de relé. El puerto de salida de alarma solo se puede conectar a un dispositivo de alarma NO. Salida de alarma: Los puertos ALARM_NO y ALARM_COM forman un interruptor para proporcionar la salida de alarma. Normalmente, el interruptor está activado. Se desactivará cuando se active una salida de alarma.



ALARM_NO1 solo se puede utilizar junto con ALARM_COM1, mientras que ALARM_NO2 solo se puede utilizar junto con ALARM_COM1. se puede utilizar junto con ALARM_COM2 cuando se conecta a dispositivos de alarma.

Figura 5-2 Salida de alarma



Paso 3

Inicie sesión en la página web, seleccione **Configuración>Evento>Alarma**.

Paso 4

Configure los ajustes de entrada y salida de alarma en la página de configuración de alarma y luego haga clic en **Ahorrar**.

- La entrada de alarma corresponde al puerto de entrada de alarma del cable de E/S del dispositivo. Sirve para configurar los contactos NA y NC correspondientes según la señal de nivel alto y bajo generada por los dispositivos de entrada de alarma cuando se activa una alarma.
- La salida de alarma corresponde al puerto de salida de alarma del cable de E/S del dispositivo.

Figura 5-3 Configuración de alarma

Alarm

☐ Enable

Relay-inAlarm1

PeriodSetting

Anti-Dither0 s (0~100) Sensor TypeNO

☒ Record12

Record Delay10 s (10~300)

☒ Relay-out

Alarm Delay3 s (3~300)

☐ Send Email

☐ PTZ

☐ Warning Light

ModeFlicker

Flicker FrequencyMedium

Duration10 s (5~30)

PeriodSetting

☐ Snapshot12

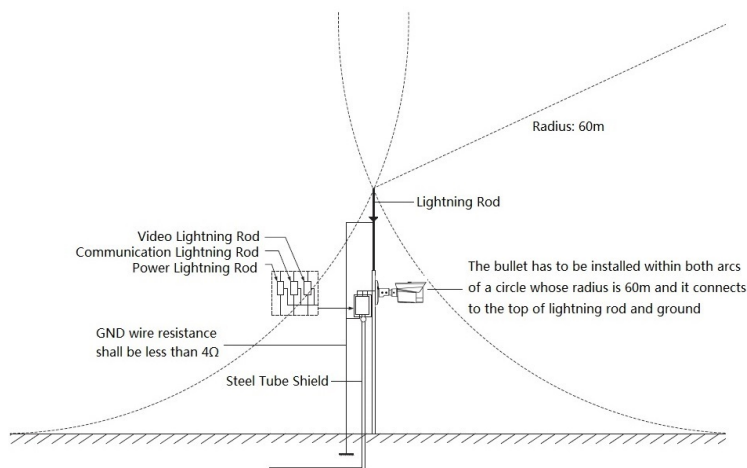
DefaultRefreshSave

Apéndice 1 Protección contra rayos y sobretensiones

Esta cámara bala incorpora la tecnología de protección contra rayos TVS. Previene eficazmente daños causados por diversas señales de pulso inferiores a 6000 V, como rayos repentinos y sobretensiones. Si bien cumple con las normas locales de seguridad eléctrica, es necesario tomar las precauciones necesarias al instalar la cámara en exteriores.

- La distancia entre el cable de transmisión de señal y el dispositivo de alto voltaje (o cable de alto voltaje) deberá ser de al menos 50 metros.
- El cableado exterior deberá pasar, si es posible, por debajo del ático.
- En terrenos extensos, utilice tubos de acero sellados bajo tierra para el tendido de cables y la conexión a tierra. Se prohíbe el tendido de cables en terrenos abiertos.
- Para terrenos extensos, instale un pararrayos de 10 kA cerca del puerto de entrada de alimentación y del puerto Ethernet de la cámara. Para cámaras con adaptador de CA a CC, instale un pararrayos de 10 kA cerca del puerto de entrada del adaptador.
- Para la cámara instalada en la torre de hierro, si hay un cable conectado correctamente a tierra, conecte el cable de tierra de la cámara al cable de tierra de la torre. Y:
 - ◇ Asegúrese de que la cámara esté a más de 3 m de distancia del punto superior del pararrayos de la torre.
 - ◇ Utilice varios hilos de cable de cobre cuyo diámetro total sea de hasta 16 mm².
 - ◇ Asegúrese de que la cámara esté instalada dentro de ambos arcos de círculo con un radio de 60 m. Consulte la Figura 1-1 del Apéndice.
- Si no hay un cable de tierra en la torre, conecte el cable de tierra de la cámara a tierra.
- En áreas afectadas por fuertes tormentas eléctricas o cerca de voltajes muy sensibles (como cerca de una subestación transformadora de alto voltaje), es necesario instalar un dispositivo de protección contra tormentas de alta potencia adicional o un pararrayos.
- La protección contra tormentas y la conexión a tierra del dispositivo exterior y del cable deben considerarse en la protección contra tormentas de todo el edificio y cumplir con el estándar industrial o nacional local.
- El sistema deberá adoptar un cableado de igual potencial. El dispositivo de tierra deberá cumplir con las normas antiinterferencias y, al mismo tiempo, con el código local de seguridad eléctrica. El dispositivo de tierra no deberá cortocircuitarse con la línea N (neutro) de la red eléctrica de alta tensión ni mezclarse con otros cables. Al conectar el sistema únicamente a tierra, la resistencia de tierra no deberá ser superior a 4 Ω y la sección transversal del cable de tierra no deberá ser inferior a 25 mm². Véase la Figura 1-1 del Apéndice.

Apéndice Figura 1-1 Protección contra rayos



Apéndice 2 Recomendaciones de ciberseguridad

Acciones obligatorias a tomar para la seguridad básica de la red del dispositivo:

1. Utilice contraseñas seguras

Consulte las siguientes sugerencias para establecer contraseñas:

- La longitud no debe ser inferior a 8 caracteres.
- Incluya al menos dos tipos de caracteres; los tipos de caracteres incluyen letras mayúsculas y minúsculas, números y símbolos.
- No contenga el nombre de la cuenta ni el nombre de la cuenta en orden inverso.
- No utilice caracteres continuos, como 123, abc, etc.
- No utilice caracteres superpuestos, como 111, aaa, etc.

2. Actualice el firmware y el software del cliente a tiempo

- Según el procedimiento estándar en la industria tecnológica, recomendamos mantener actualizado el firmware de su dispositivo (como NVR, DVR, cámara IP, etc.) para garantizar que el sistema cuente con los parches y correcciones de seguridad más recientes. Cuando el dispositivo esté conectado a la red pública, se recomienda activar la función de "búsqueda automática de actualizaciones" para obtener información actualizada sobre las actualizaciones de firmware publicadas por el fabricante.
- Le sugerimos que descargue y utilice la última versión del software del cliente.

Recomendaciones "conviene tener" para mejorar la seguridad de la red de su dispositivo:

1. Protección física

Le sugerimos que proteja físicamente el dispositivo, especialmente los dispositivos de almacenamiento. Por ejemplo, colóquelo en una sala de computadoras y un armario especiales, e implemente un control de acceso y una gestión de claves rigurosos para evitar que personal no autorizado realice contactos físicos, como dañar el hardware o conectar dispositivos extraíbles (como memorias USB o puertos serie), etc.

2. Cambie las contraseñas periódicamente

Le sugerimos que cambie sus contraseñas periódicamente para reducir el riesgo de que sean adivinadas o descifradas.

3. Establecer y actualizar contraseñas Restablecer información oportunamente

El dispositivo admite la función de restablecimiento de contraseña. Configure la información necesaria para el restablecimiento de contraseña, incluyendo el buzón de correo del usuario final y las preguntas de protección de contraseña. Si la información cambia, modifíquela a tiempo. Al configurar preguntas de protección de contraseña, se recomienda no usar aquellas que sean fáciles de adivinar.

4. Habilitar bloqueo de cuenta

La función de bloqueo de cuenta está activada por defecto y recomendamos mantenerla activada para garantizar la seguridad de la cuenta. Si un atacante intenta iniciar sesión con la contraseña incorrecta varias veces, la cuenta correspondiente y la dirección IP de origen se bloquearán.

5. Cambiar el puerto HTTP predeterminado y otros puertos de servicio

Le sugerimos que cambie el HTTP predeterminado y otros puertos de servicio a cualquier conjunto de números entre 1024 y 65535, lo que reduce el riesgo de que personas externas puedan adivinar qué puertos está utilizando.

6. Habilitar HTTPS

Le sugerimos que habilite HTTPS, para que pueda visitar el servicio web a través de un canal de comunicación seguro.

7. Vinculación de direcciones MAC

Le recomendamos vincular la dirección IP y MAC de la puerta de enlace al dispositivo, reduciendo así

el riesgo de suplantación de ARP.

8. Asignar cuentas y privilegios de manera razonable

De acuerdo con los requisitos comerciales y de gestión, agregue usuarios de manera razonable y asígneles un conjunto mínimo de permisos.

9. Desactivar servicios innecesarios y elegir modos seguros

Si no es necesario, se recomienda desactivar algunos servicios como SNMP, SMTP, UPnP, etc., para reducir riesgos.

Si es necesario, se recomienda encarecidamente que utilice modos seguros, incluidos, entre otros, los siguientes servicios:

- **SNMP:** elija SNMP v3 y configure contraseñas de cifrado y autenticación seguras.
- **SMTP:** elija TLS para acceder al servidor de buzón.
- **FTP:** elija SFTP y configure contraseñas seguras.
- **Punto de acceso AP:** elija el modo de cifrado WPA2-PSK y configure contraseñas seguras.

10. Transmisión cifrada de audio y vídeo

Si el contenido de sus datos de audio y video es muy importante o confidencial, le recomendamos que utilice la función de transmisión encriptada para reducir el riesgo de que se roben datos de audio y video durante la transmisión.

Recordatorio: la transmisión cifrada provocará cierta pérdida en la eficiencia de transmisión.

11. Auditoría segura

- **Comprobar usuarios en línea:** le sugerimos que compruebe periódicamente los usuarios en línea para ver si el dispositivo ha iniciado sesión sin autorización.
- **Comprobar el registro del dispositivo:** al ver los registros, puede conocer las direcciones IP que se utilizaron para iniciar sesión en sus dispositivos y sus operaciones clave.

12. Registro de red

Debido a la capacidad de almacenamiento limitada del dispositivo, el registro almacenado es limitado. Si necesita guardar el registro durante un periodo prolongado, se recomienda habilitar la función de registro de red para garantizar que los registros críticos se sincronicen con el servidor de registro de red para su seguimiento.

13. Construir un entorno de red seguro

Para garantizar mejor la seguridad del dispositivo y reducir los posibles riesgos cibernéticos, recomendamos:

- **Deshabilite la función de mapeo de puertos del enrutador** para evitar el acceso directo a los dispositivos de intranet desde la red externa.
- **La red debe particionarse y aislarse según las necesidades reales.** Si no existen requisitos de comunicación entre dos subredes, se recomienda utilizar VLAN, GAP de red y otras tecnologías para particionar la red y lograr el aislamiento.
- **Establecer el sistema de autenticación de acceso 802.1x** para reducir el riesgo de acceso no autorizado a redes privadas.
- **Habilite la función de filtrado de direcciones IP/MAC** para limitar el rango de hosts permitidos para acceder al dispositivo.