Mini cámara ocular híbrida de red térmica

Guía de inicio rápido

Versión 1.0.1

Prefacio

General

Este manual presenta las funciones y el funcionamiento de la "minicámara híbrida ocular de red térmica" (en adelante, "la Cámara").

Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia categorizadas con significado definido podrían aparecer en el manual.

Palabras de advertencia	Significado
PELIGRO	Indica un peligro potencial elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Indica un peligro potencial medio o bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.
PRECAUCIÓN	Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar daños materiales, pérdida de datos, menor rendimiento o resultados impredecibles.
CONSEJOS	Proporciona métodos para ayudarte a resolver un problema o ahorrarte tiempo.
NOTA	Proporciona información adicional como énfasis y complemento del texto.

Historial de revisiones

Versión	Contenido de la revisión	Hora de lanzamiento
Versión 1.0.1	Nombre actualizado: mini cámara ocular híbrida de red térmica.	Diciembre de 2020
Versión 1.0.0	Primer lanzamiento.	Febrero de 2020

Acerca del manual

- Este manual es solo para referencia. En caso de discrepancia entre el manual y el producto real, prevalecerá el producto real.
- No nos hacemos responsables de las pérdidas ocasionadas por operaciones que no cumplan con el manual. El
- manual se actualizará conforme a las leyes y normativas vigentes en las regiones correspondientes. Para obtener información detallada, consulte el manual impreso, el CD-ROM, el código QR o nuestro sitio web oficial. En caso de discrepancia entre el manual impreso y la versión electrónica, prevalecerá esta última.

- Todos los diseños y el software están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito. Las actualizaciones del producto podrían ocasionar algunas diferencias entre el producto real y el manual. Para obtener la versión más reciente del programa y la documentación complementaria, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
- Aún podrían existir desviaciones en los datos técnicos, la descripción de funciones y operaciones, o errores.

En formato impreso. En caso de duda o controversia, consulte nuestra explicación final.

- Actualice el software del lector o pruebe con otro software de lector convencional si no puede abrir el manual (en formato PDF).
- Todas las marcas comerciales, marcas registradas y nombres de empresas que aparecen en este manual son propiedad de sus respectivos dueños.
- Por favor, visite nuestra página web, póngase en contacto con el proveedor o con el servicio de atención al cliente si surge algún problema al utilizar el dispositivo.
- En caso de duda o controversia, consulte nuestra explicación final.

Medidas de seguridad y advertencias importantes

En el manual, la «minicámara híbrida tipo ojo de buey con red térmica» se denomina «la Cámara». Este capítulo describe el manejo adecuado de la Cámara, la prevención de riesgos y la prevención de daños materiales. Lea atentamente este contenido antes de usar la Cámara, siga las instrucciones durante su uso y conserve este manual para futuras consultas.

Requisitos para profesionales de instalación y mantenimiento

Todos los profesionales de instalación y mantenimiento deben contar con certificados de cualificación o experiencia en la instalación y el mantenimiento de sistemas de videovigilancia, aparatos eléctricos en atmósferas explosivas y trabajos en altura. Además, deben adquirir los conocimientos básicos y las habilidades de instalación necesarias en:

- Sistema de videovigilancia.
- Cableado de baja tensión y conexión de cables de circuitos electrónicos de baja
- tensión. Instalación y mantenimiento de aparatos eléctricos en zonas peligrosas.

Requisitos de energía

- La instalación y el funcionamiento deben cumplir con la normativa eléctrica local. Compruebe
- que la alimentación eléctrica sea la correcta antes de utilizar la cámara.
- La fuente de alimentación deberá cumplir con los requisitos de la norma de Seguridad de Tensión Extra Baja (SELV) y suministrar energía con una tensión nominal que cumpla con los requisitos de Fuente de Alimentación Limitada según la norma IEC60950-1. Tenga en cuenta que los requisitos de la fuente de alimentación están sujetos a la etiqueta de la cámara.

- Instale una cámara de fácil uso para cortes de energía antes de instalar el cableado, la cual sirve para casos de corte de energía de emergencia cuando sea necesario.
- Evite que el cable de alimentación se pise o se presione, especialmente el enchufe, la toma de corriente y la conexión de la cámara.

⚠

- Riesgo de explosión si la batería se reemplaza por una de tipo incorrecto.
- Sustitución de una batería por un tipo incorrecto que pueda anular un sistema de seguridad (por ejemplo, en el caso de algunos tipos de baterías de litio).
- Arrojar una batería al fuego o a un horno caliente, o aplastarla o cortarla mecánicamente, puede provocar una explosión.
- Temperaturas extremas altas o bajas a las que una batería puede estar expuesta durante su uso, almacenamiento o transporte; y baja presión atmosférica a gran altitud.
    - Dejar una batería en un entorno con temperaturas extremadamente altas puede provocar una explosión o una fuga de líquido o gas inflamable.
    - Una batería sometida a una presión de aire extremadamente baja que puede provocar una explosión o la fuga de líquido o gas inflamable.

Requisitos del entorno de aplicación

- Utilice la cámara dentro de los rangos de humedad (<95% de humedad relativa) y altitud (<3000 m) permitidos.

- No utilice la cámara en entornos con fuertes vibraciones, como en barcos y vehículos.

Si aún desea utilizar cámaras térmicas en las dos condiciones mencionadas anteriormente, póngase en contacto con nuestro departamento.
personal de ventas para comprar cámaras de modelos especiales o cámaras personalizadas. Si utiliza cámaras en
En entornos inadecuados, no nos haremos cargo de los costes de los daños a la cámara.

- No coloque la cámara en lugares húmedos, polvorientos, extremadamente calientes o fríos, con fuerte radiación electromagnética o iluminación inestable.
- No obstruya la ventilación de la cámara para evitar la acumulación de calor.
- No instale la cámara cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores o estufas para evitar incendios.
- No apunte las lentes hacia fuentes de radiación intensa (como el sol, láseres o acero fundido) para evitar daños en el detector térmico y la lente visual.
- Evite que entre líquido en la cámara para prevenir daños en sus componentes internos. Si entra líquido, deje de usar la cámara inmediatamente, desconéctela de la corriente y desconecte todos los cables. A continuación, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente local.
- No introduzca materiales extraños en la cámara para evitar un cortocircuito que podría dañarla o causar lesiones.
- Para el transporte de la cámara, utilice el embalaje original de fábrica o un material de igual calidad.
- No presione, vibre ni sumerja la cámara durante el transporte, el almacenamiento y la instalación.

Requisitos de operación y mantenimiento

- No toque el componente de disipación de calor de la cámara para evitar quemaduras. No
- desmonte la cámara; ninguna pieza puede ser reparada por el usuario. Un desmontaje inadecuado puede provocar fugas de agua o dañar la imagen.
- Se recomienda utilizar la cámara junto con un pararrayos para mejorar la protección contra rayos. Debe cumplir con la normativa de protección contra rayos para aplicaciones en exteriores.
- No toque la cámara fotosensible con las manos. Use una pera de aire para limpiar el polvo del objetivo. Para una limpieza más profunda, vierta un poco de alcohol en un paño seco y frote suavemente la suciedad.
- Limpie el cuerpo de la cámara con un paño suave y seco. Para la suciedad más difícil, tome un paño limpio y suave, humedézcalo con un poco de detergente neutro y limpie suavemente el polvo. A continuación, seque cualquier líquido de la cámara con otro paño seco. Nunca utilice disolventes volátiles como alcohol, benceno o diluyente, ni limpiadores fuertes o abrasivos. De lo contrario, dañará el revestimiento de la cámara y afectará a su funcionamiento.

 **ADVERTENCIA**

- Modifica la contraseña predeterminada después de iniciar sesión para evitar que te la roben.
- Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante. La instalación y el mantenimiento de la cámara deben ser realizados por profesionales.
- Las conexiones a tierra internas y externas deben ser estables.
- No proporcione dos o más modos de alimentación a la cámara, ya que podría dañarla.

- Se incluye un cable de control de 2,5 m al salir de fábrica con la cámara. Se recomienda utilizar un tubo flexible antiexplosivo o un cable blindado para protegerlo al conectarlo al armario de control antiexplosivo.
- Desconecte la alimentación antes de realizar cualquier mantenimiento o revisión de la cámara. Está prohibido abrir la tapa con la alimentación conectada en entornos con riesgo de explosión.
- Asegúrese de que todos los componentes y piezas a prueba de explosiones estén completos, sin grietas y sin ningún defecto que pueda afectar su rendimiento a prueba de explosiones.
- Si la cámara no funciona correctamente, póngase en contacto con el distribuidor local o el centro de servicio más cercano. No desmonte ni modifique la cámara.

Tabla de contenido

1 Lista de empaque

Compruebe el paquete según la siguiente lista de verificación. Si encuentra algún daño o falta algún componente del dispositivo, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. En el manual, la «cámara termográfica» se denomina «la cámara».

Figura 1-1 Artículos del paquete

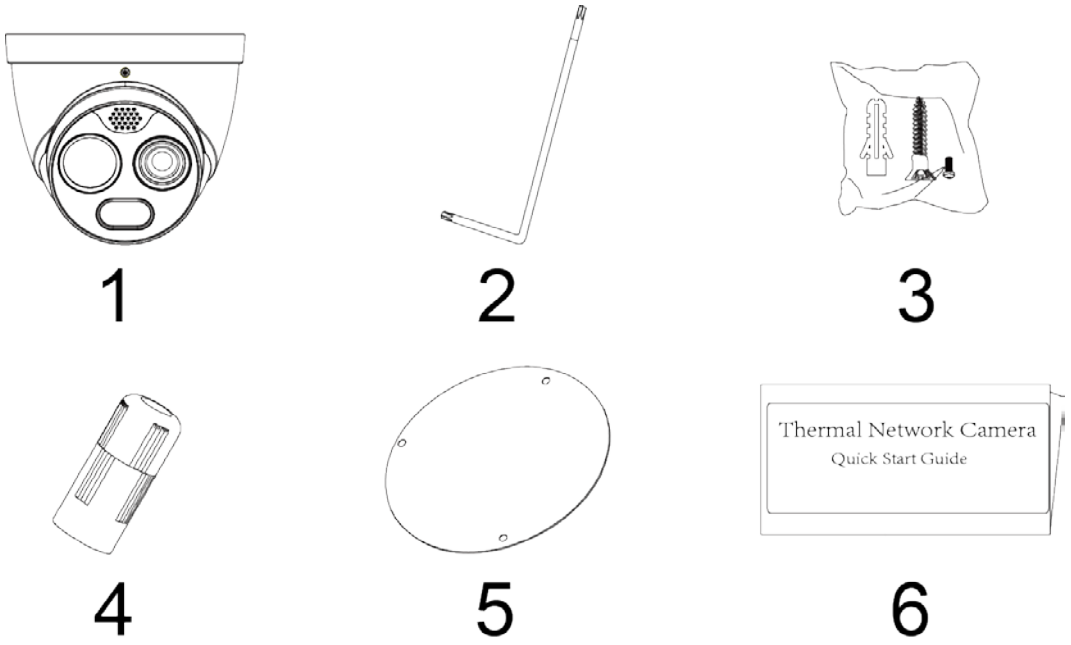


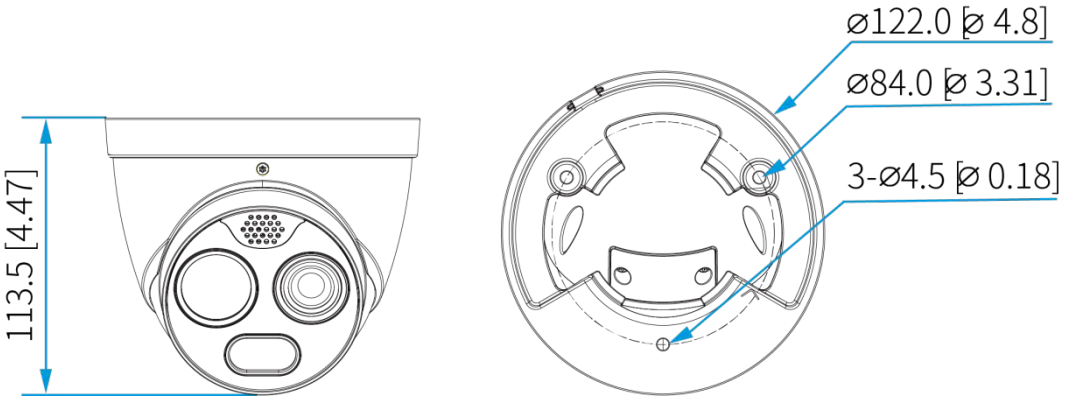
Tabla 1-1 Lista de verificación

No.	Artículo	Cantidad
1	cámara ocular de red térmica	1
2	Llave inglesa	1
3	Tornillos	1
4	Conector impermeable	1
5	Mapa de posicionamiento	1
6	Guía de inicio rápido	1

2 Diseño

2.1 Dimensiones

Figura 2-1 Dimensiones (mm [pulgadas])



2.2 Cables

Figura 2-2 Cables

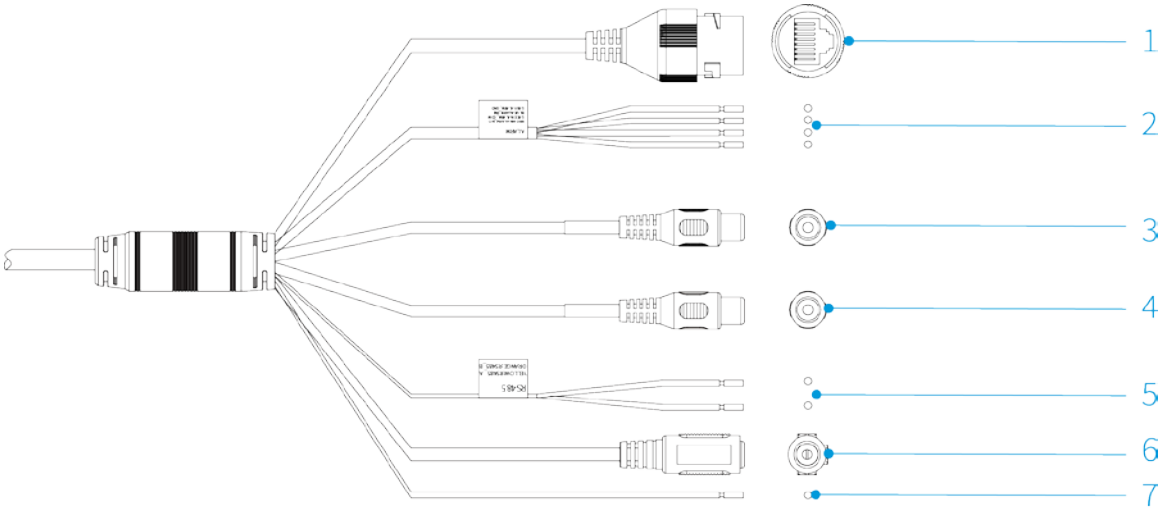


Tabla 2-1 Descripción de los puertos

No.	Puerto	Descripción
1	LAN	Se conecta mediante cable Ethernet.
2	Alarma IN1	Recibe señales de entrada de un dispositivo de detección de alarma, como un detector de humo. Cuando se activa el detector de humo, emite sonidos y, al mismo tiempo, transmite señales de alarma a la cámara para que esta inicie la conexión correspondiente, como la captura de una instantánea y el envío de un correo electrónico (consulte «5. Configuración de la alarma» para obtener más detalles).
	ALARMA_NO	Conecte ALARM_NO y ALARM_COM a un dispositivo de envío de alarmas para enviar una alarma (por ejemplo, una señal de voz).

	ALARMA_COM	
	GND	Terminal terrestre.
3	Salida de audio	Emite información de audio a un altavoz. Al usar el altavoz junto con el micrófono, se puede chatear en directo con las personas cercanas al altavoz a través de la interfaz web.
4	Entrada de audio	Recibe las señales de audio analógicas (por ejemplo, la voz de los pasajeros en una estación de tren) procedentes del captador de sonido.
5	RS-485	Utilice cables RS-485 y su convertidor para conectar la cámara a un ordenador. De esta forma, podrá usar el ordenador para que la cámara realice diversas tareas. Asimismo, utilice cables RS-485 para conectar la cámara a otra cámara PTZ. Así, la cámara enviará señales y controlará la otra cámara PTZ.
6	cables de alimentación	 **PELIGRO** Al conectar los cables de alimentación al adaptador de corriente, asegúrese de que este esté desconectado de la toma de corriente. Instalar la cámara con la alimentación encendida podría provocar lesiones graves. Entrada de 12 V CC.
7	GND	Terminal terrestre.

3. Configuración de la interfaz web

Para obtener información detallada sobre el funcionamiento de la cámara en la interfaz web, consulte*Manual de funcionamiento de la cámara híbrida térmica (web).*

3.1 Inicialización de la cámara

Inicializa la cámara y establece la contraseña de usuario al iniciar sesión por primera vez o después de restaurar la configuración predeterminada. Puedes inicializar la cámara mediante ConfigTool o a través de la web. En esta sección se utiliza la web como ejemplo.

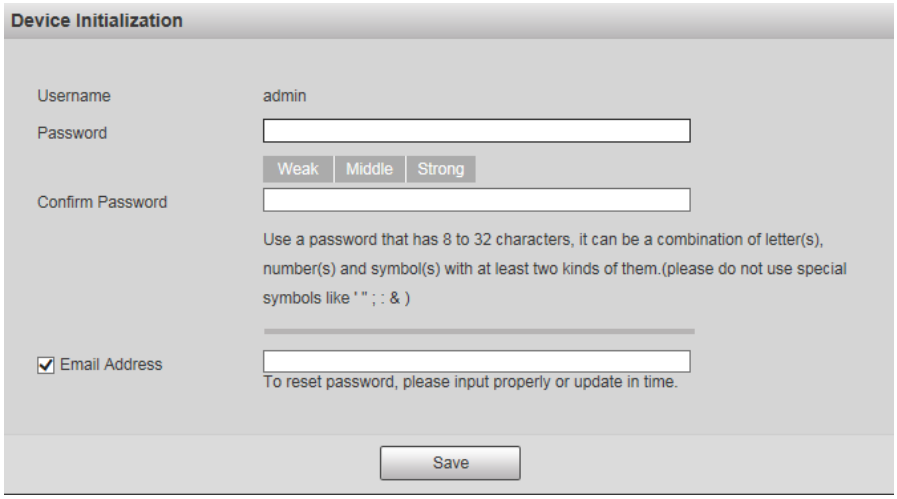
- Asegúrese de que la dirección IP de su cámara (192.168.1.108 por defecto) y la dirección IP de su PC estén en la misma red. segmento de red.
- Para proteger los datos de la cámara, conserve la contraseña de administrador incluso después de la inicialización y modifíquela regularmente.

Paso 1 Abre un navegador, introduce la dirección IP predeterminada de la cámara en la barra de direcciones y, a continuación, pulsa Intro.

llave.

El**Inicialización del dispositivo**Se muestra la interfaz. Véase la figura 3-1.

Figura 3-1 Inicialización de la cámara



Paso 2 Establezca la contraseña de inicio de sesión para la cuenta de administrador. Consulte la Tabla 3-1.

Tabla 3-1 Descripción de la configuración de contraseña

Parámetro	Descripción
Contraseña	Introduce tu contraseña y vuelve a introducirla para confirmarla. Se recomienda usar una contraseña segura. La contraseña debe constar de 8 caracteres. hasta 32 caracteres no vacíos y contener al menos dos tipos de caracteres entre Mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales (excluyendo ' " ; : &).
Confirmar Contraseña	
Dirección de correo electrónico	Introduce una dirección de correo electrónico para restablecer la contraseña si la olvidas.

Paso 3 Hacer clic**Ahorrar**y se muestra la interfaz P2P (P2P está reservada por ahora). Haga clic.

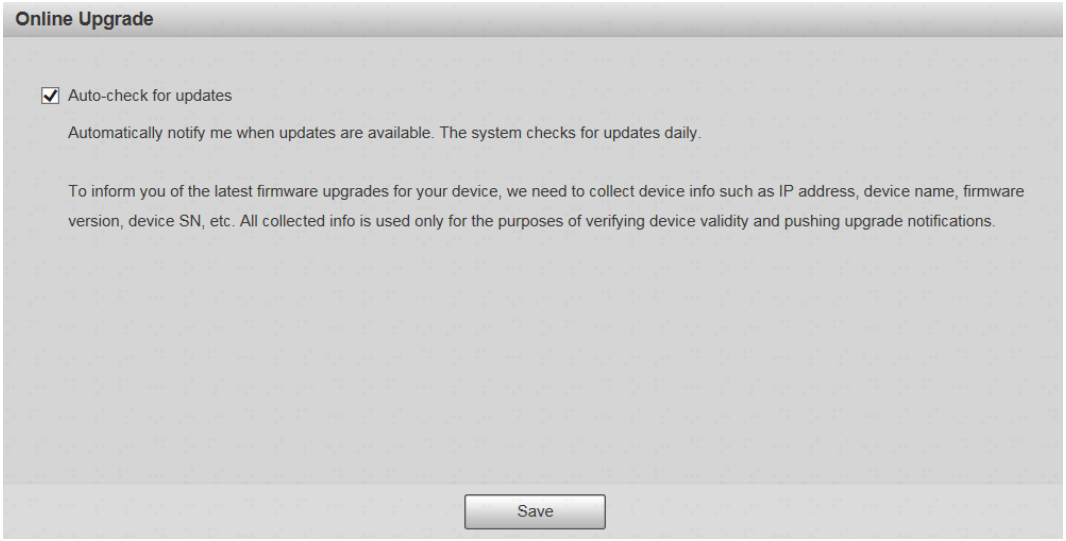
Próximo.

Paso 4 En el**Actualización en línea**En la interfaz, decida si desea realizar una comprobación automática de actualizaciones. Tras seleccionar la comprobación automática, se mostrará la información de la versión más reciente.**Configuración >**

Sistema > Actualizary**Configuración > Información > Versión**También puedes habilitar el registro automático.

Configuración > Sistema > Actualizar.

Figura 3-2 Actualización en línea



Paso 5 Hacer clic**Ahorrar**.

3.2 Modificar la dirección IP

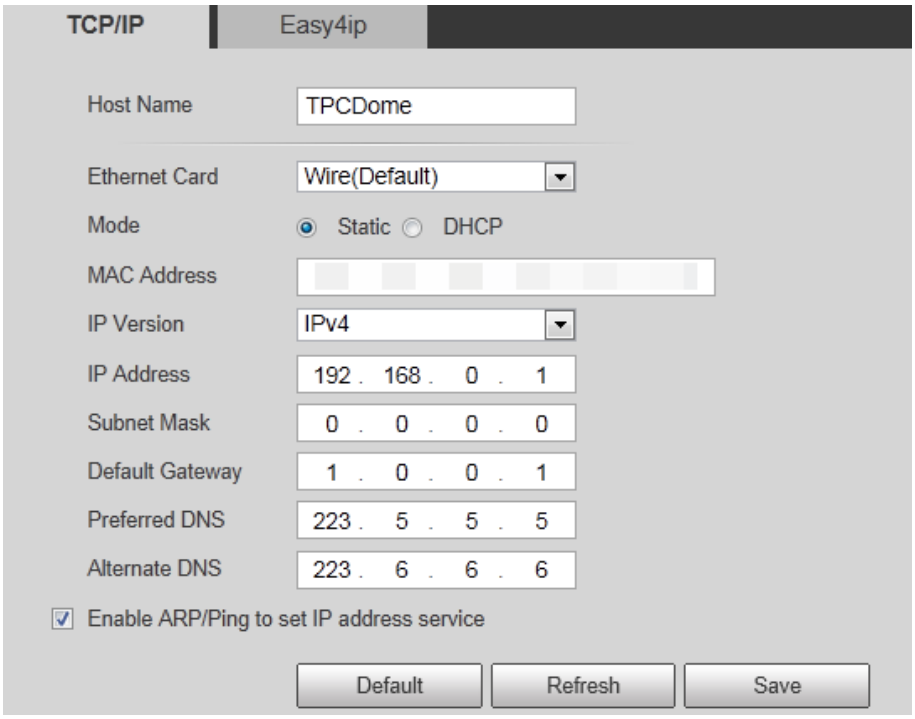
Modifique la dirección IP de la cámara y asegúrese de que se ajuste al segmento de red correcto para que la cámara tenga acceso a la red.

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

Paso 2 Seleccione Configuración > Red > TCP/IP.

El**TCP/IP**Se muestra la interfaz. Véase la figura 3-3.

Figura 3-3 TCP/IP



Paso 3 Configure los parámetros TCP/IP. Consulte la tabla 3-2.

Tabla 3-2 Parámetros TCP/IP

Parámetro	Descripción
Nombre del host	Asigne un nombre a su cámara (TPCDome, por ejemplo) para ayudar a otras personas (un operador de enrutador, por ejemplo) a conocer la información de la cámara, como su forma (cámara térmica domo).
Dirección IP, Subred Máscara y Puerta Por defecto	Introduzca los tres valores de los elementos según el segmento de red real.
Ethernet Tarjeta, Modo, IMPERMEABLE Dirección IP Versión, DNS preferido y DNS alternativo	Déjelos con los valores predeterminados.

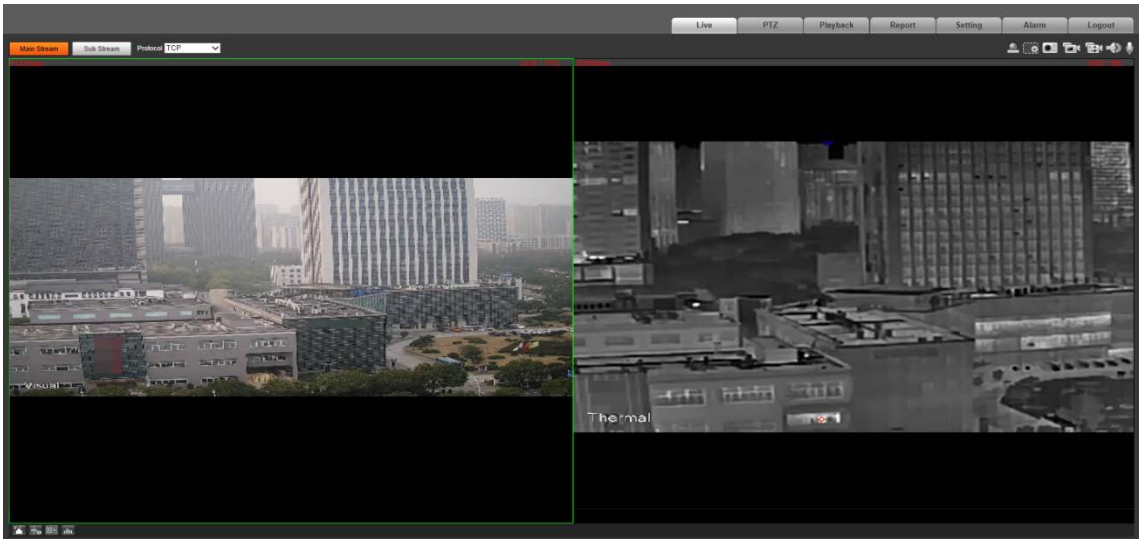
Paso 4 Hacer clic**Ahorrar**.

3.3 Visualización de imágenes en directo

Utilice la dirección IP que ha modificado para iniciar sesión en la interfaz web y asegurarse de poder ver la imagen en directo. Consulte la figura 3-4.

Al iniciar sesión por primera vez, se le pedirá que instale un complemento. Guárdelo e instálelo. Después Es decir, la interfaz web muestra una imagen en vivo.

Figura 3-4 La interfaz en vivo



4 Instalación

PELIGRO

Antes de la instalación, asegúrese de que el adaptador de corriente esté desconectado de la toma de corriente. Instalación

Una cámara encendida podría provocar lesiones graves. Además, encender una cámara con movimiento horizontal y vertical podría causar

La cámara podría girar y caerse.

4.1 Selección del cable

Cable de alimentación

Para extender el cable de alimentación que ha recibido, calcule la distancia que desea extender y seleccione el diámetro de cable adecuado. Se recomienda cable de cobre rígido.

Tabla 4-1 Cable de alimentación

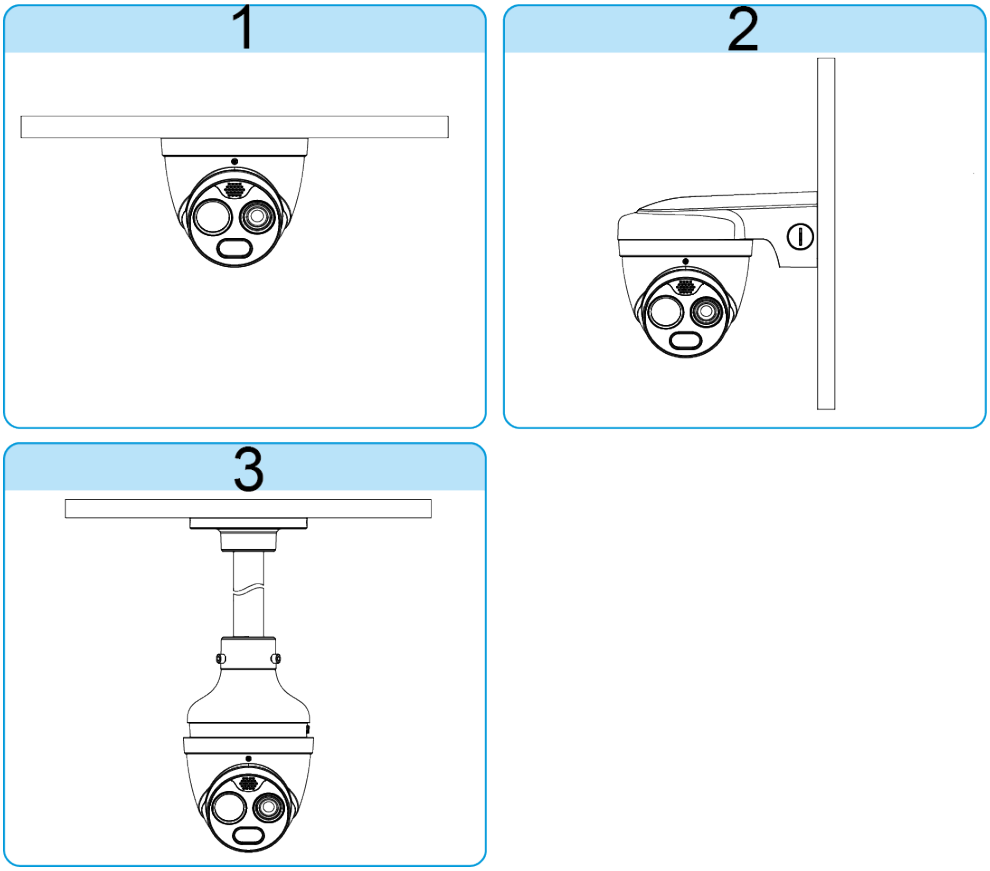
Distancia de extensión [m (pies)]	Diámetro del cable (mm)
10 (32,81)	0.9
15 (49.21)	1.1
20 (65,62)	1.3
25 (82.02)	1.5
30 (98,43)	1.6
35 (114,83)	1.7
40 (131.23)	1.8
50 (164.04)	1.9

Cable de señal

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

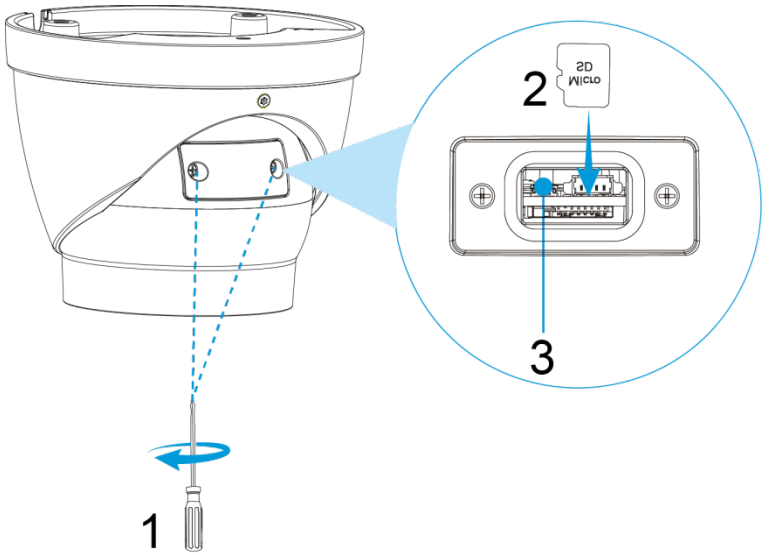
4.2 Selección de métodos de instalación

Figura 4-1 Selección de métodos de instalación



4.3 (Opcional) Instalación de la tarjeta SD

Figura 4-2 Instalación de la tarjeta SD



1	Destornillador de cruz	2	ranura para tarjeta SD	3	Botón de reinicio

4.4 Fijación de la cámara

Figura 4-3 Bandeja portacables (a través de la pared)

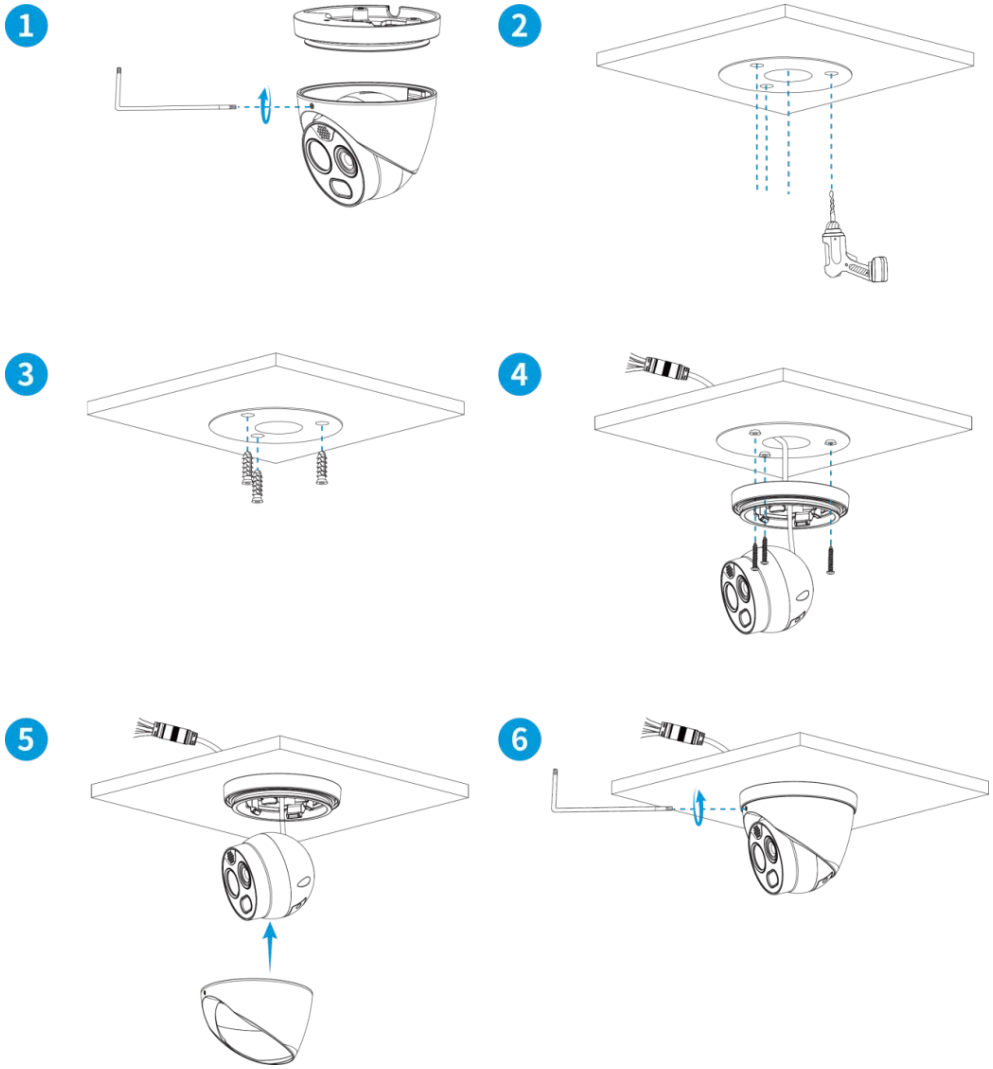
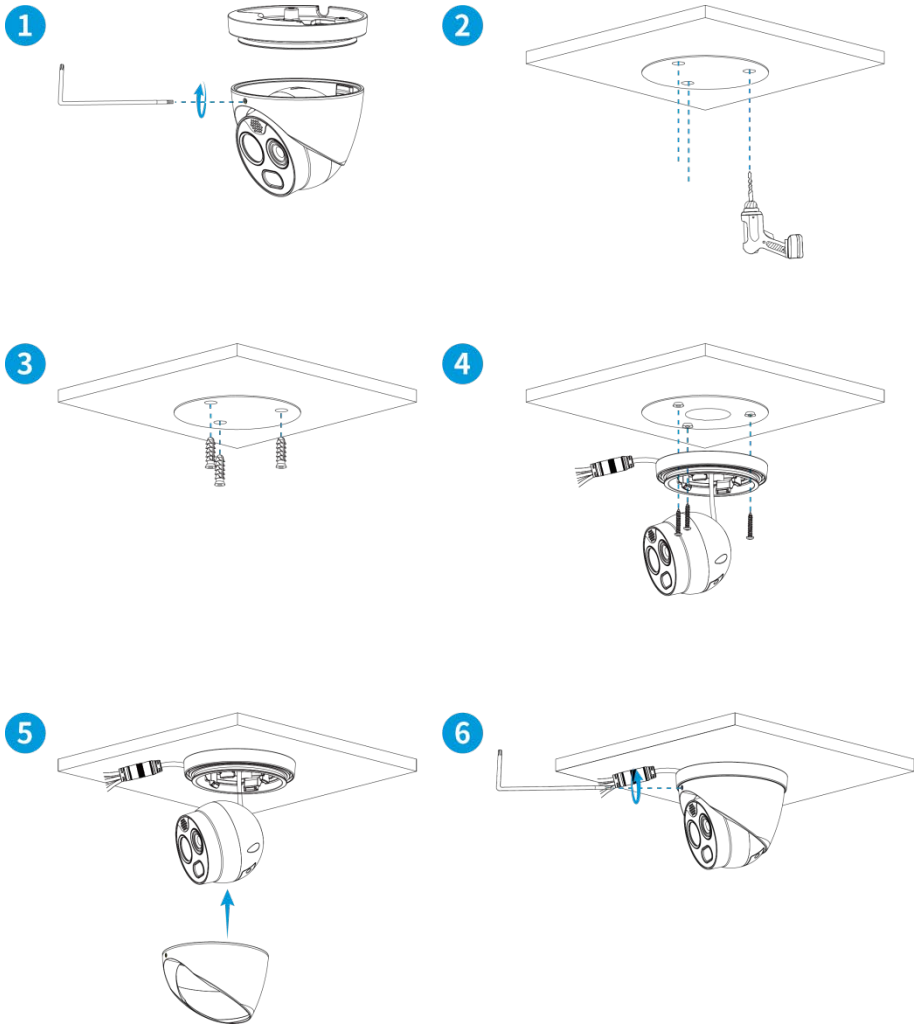
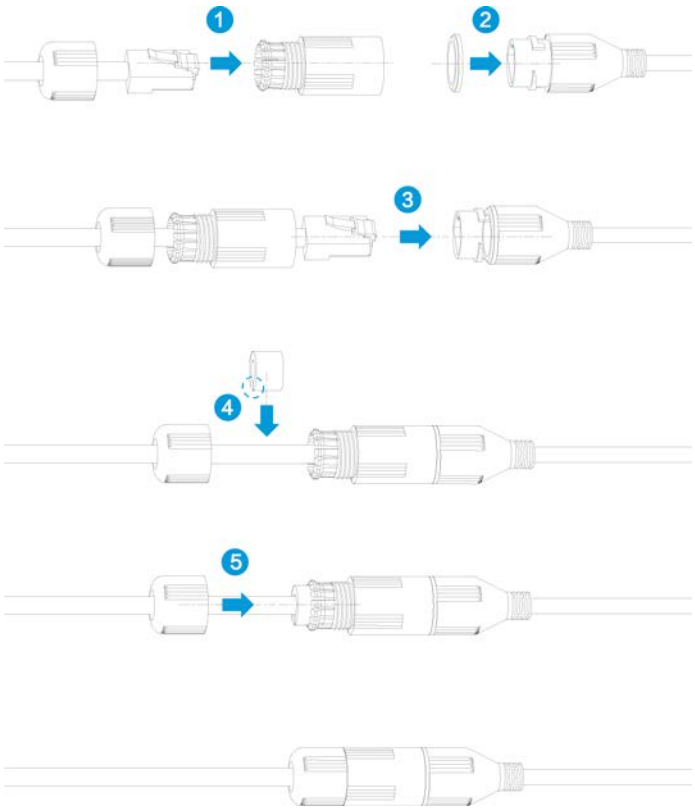


Figura 4-4 Bandeja portacables (a través del lado del pedestal)



4.5 Instalación del conector impermeable

Figura 4-5 Instalación del conector impermeable para el puerto de red

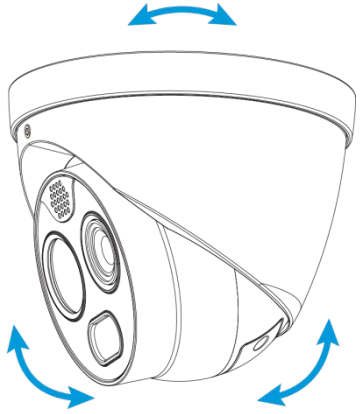


4.6 Puertos de conexión de cables

Consulte la sección «2.2 Cables» y conecte cada puerto de cable a los cables correspondientes. A continuación, utilice cinta aislante para sellar cada puerto y evitar fugas de agua.

4.7 Ajuste del ángulo de las lentes

Figura 4-6 Ajuste del ángulo de las lentes



5. Configuración de la alarma

5.1 Configuración de la entrada y salida de alarma

Añade un detector de alarma, como un detector de humo, a tu cámara para recibir señales. Para esas señales, puedes configurar funciones vinculadas a la cámara, como grabar, enviar correo electrónico y capturar instantáneas. También puedes añadir un dispositivo emisor de alarma, como un altavoz, a tu cámara para alertar a personas sospechosas.

Paso 1 Conecte el dispositivo de detección de alarmas al puerto de entrada de alarmas del cable de E/S.

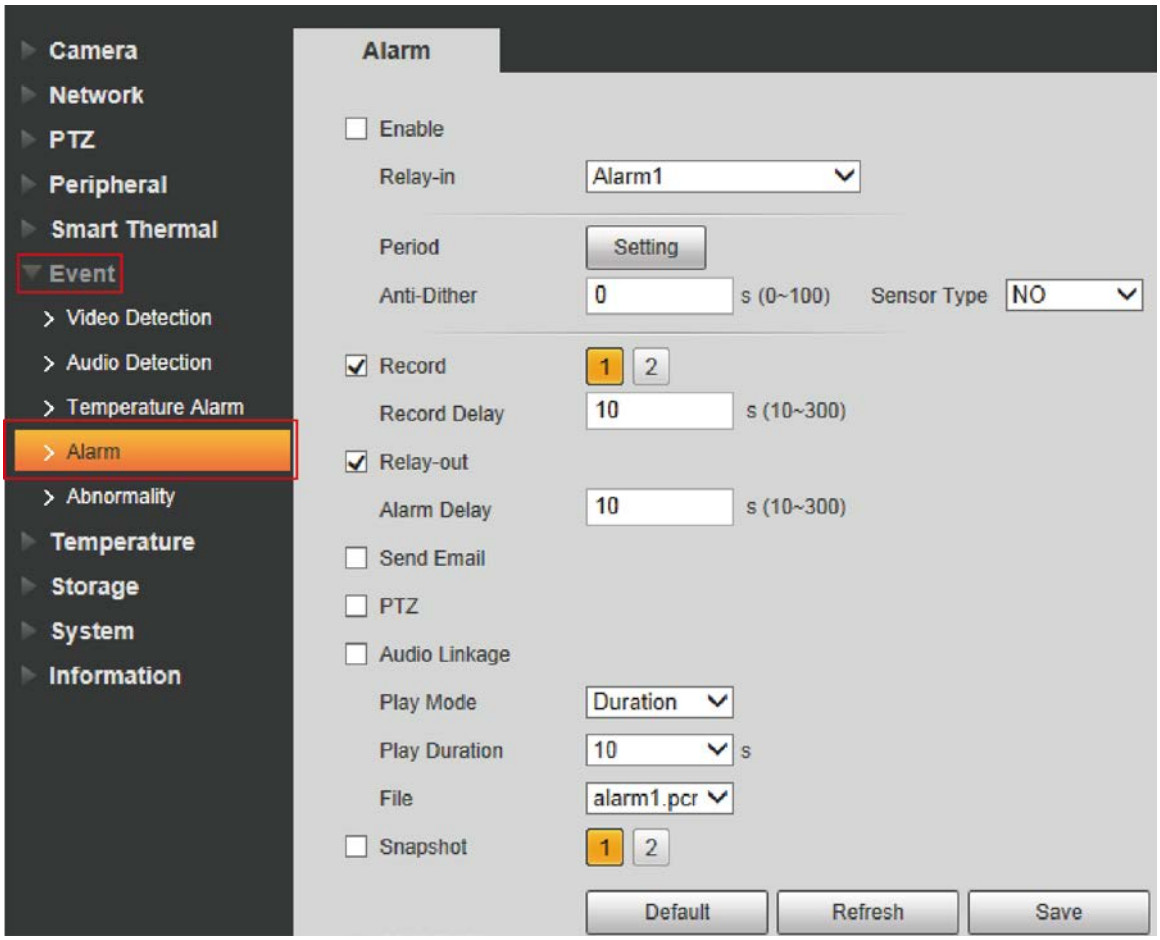
Paso 2 Conecte el dispositivo emisor de alarma al puerto de salida de alarma del cable de E/S. El puerto de salida de alarma es una salida de relé y solo se puede conectar a un dispositivo emisor de alarma normalmente abierto (NO).

Paso 3 Inicie sesión en la interfaz web y luego seleccione**Configuración > Evento > Alarma**

Paso 4 Configura los ajustes en el**Alarma**interfaz. Véase la figura 5-1.

- En el**Relevo en**En la lista, seleccione un dispositivo de detección de alarmas. A continuación, puede configurar los parámetros del dispositivo de detección, incluyendo:**Período**,**Registro**,**Enviar correo electrónico**y **Instantánea**Y seleccione el dispositivo de detección de alarmas**Tipo de sensor**de acuerdo con el nivel eléctrico liberado por el dispositivo de detección de alarma cuando se produce una alarma.
- En el**Salida de retransmisión**de la lista, seleccione un dispositivo de envío de alarmas de 1 2 y configurar su Retardo de alarma.

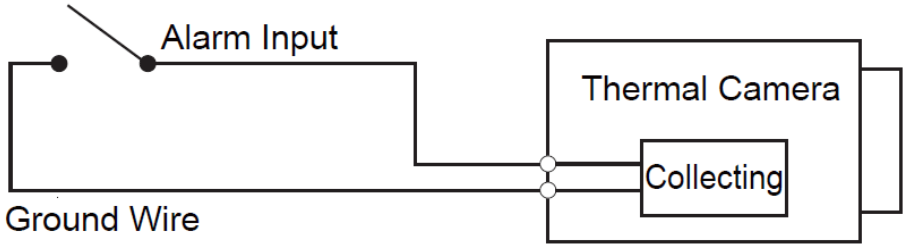
Figura 5-1 La interfaz de alarma



5.2 Teoría de funcionamiento

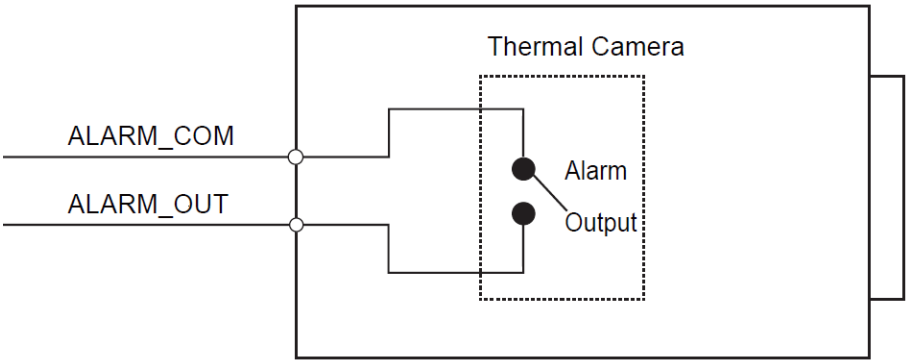
- Entrada de alarma: Cuando la señal de entrada es de 3,3 V o está en reposo, la cámara registra un "1" lógico; cuando la señal de entrada está a tierra, la cámara registra un "0" lógico.

Figura 5-2 Entrada de alarma



- Salida de alarma: Los puertos ALARM_OUT y ALARM_COM forman un conmutador para proporcionar salida de alarma. Normalmente, el conmutador está apagado y se encenderá cuando haya una señal de alarma.

Figura 5-3 Salida de alarma



Apéndice 1Protección contra rayos y sobretensiones

Esta serie de cámaras incorpora tecnología de protección contra rayos TVS. Previene eficazmente los daños causados por señales de pulso inferiores a 6000 V, como rayos repentinos y sobretensiones. Si bien se deben cumplir las normas locales de seguridad eléctrica, es necesario tomar las precauciones pertinentes 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 por debajo del ático, si es posible.
- Para terrenos extensos, utilice tubos de acero sellados bajo tierra para el tendido de cables, conectando un extremo a tierra. Se prohíbe el tendido de cables a la intemperie.
- Si la torre no tiene cable de tierra, conecte el cable de tierra de la cámara a tierra. La resistencia del cable de tierra debe ser inferior a 4 Ω.
- En zonas propensas a tormentas eléctricas fuertes o cerca de tensiones sensibles (como subestaciones transformadoras de alta tensión), instale un dispositivo de protección contra rayos de alta potencia o un pararrayos adicional.

- Se deberá considerar la protección contra rayos y la conexión a tierra del dispositivo y el cable exteriores, y estas deberán ajustarse a la normativa local, nacional o del sector.
- El sistema deberá utilizar cableado de igual potencial. El dispositivo de puesta a tierra deberá cumplir con las normas antiinterferencias y, al mismo tiempo, con la normativa eléctrica local. El dispositivo de puesta a tierra no deberá conectarse al neutro (N) de la red eléctrica de alta tensión ni mezclarse con otros cables. Cuando el sistema se conecte únicamente a tierra, la resistencia de tierra no deberá superar los 4 Ω y la sección transversal del cable de tierra no deberá ser inferior a 25 mm². Véase la figura 1-1 del apéndice.

Figura 1-1 del apéndice: Protección contra rayos

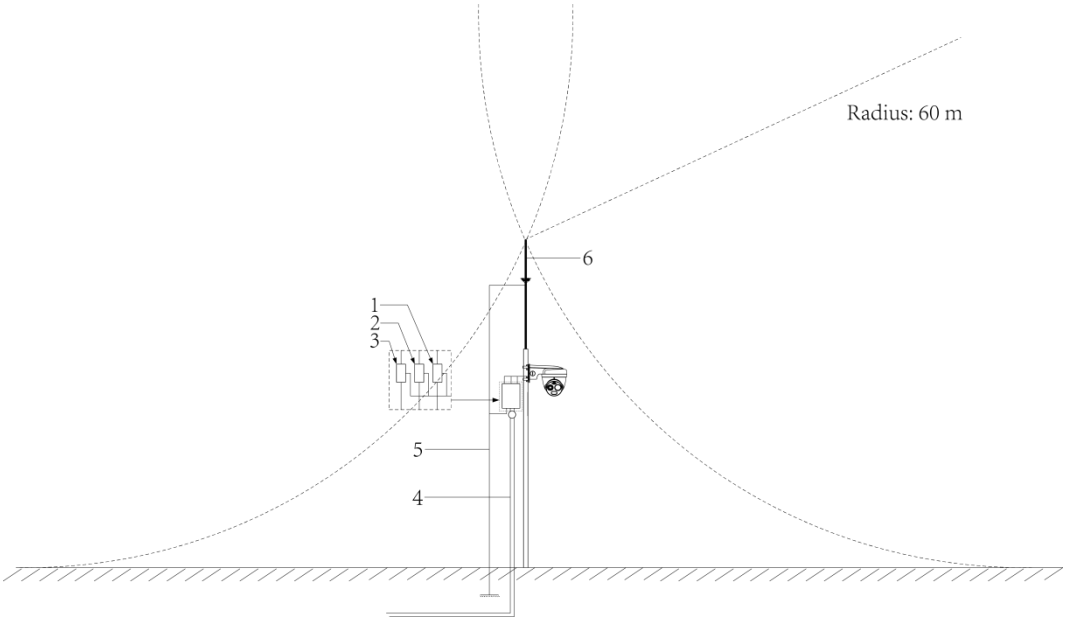


Tabla 1-1 del apéndice: Componentes para la protección contra rayos

No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
1	Pararrayos de vídeo	2	Pararrayos de comunicación	3	Pararrayos de potencia
4	Escudo de tubo de acero	5	Cable de tierra	6	Pararrayos

Apéndice 2Recomendaciones de ciberseguridad

La ciberseguridad es más que una simple tendencia: afecta a todos los dispositivos conectados a internet. La videovigilancia IP no es inmune a los riesgos cibernéticos, pero tomar medidas básicas para proteger y fortalecer las redes y los dispositivos conectados los hará menos vulnerables a los ataques. A continuación, encontrará algunos consejos y recomendaciones para crear un sistema de seguridad más seguro.

Medidas obligatorias para la seguridad de la red de equipos básicos: 1.

Utilizar 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 consecutivos, como 123, abc, etc.;
- No utilice caracteres superpuestos, como 111, aaa, etc.;

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

- De acuerdo con el procedimiento estándar en la industria tecnológica, recomendamos mantener actualizado el firmware de sus equipos (como NVR, DVR, cámaras IP, etc.) para garantizar que el sistema cuente con los últimos parches y correcciones de seguridad. Cuando el equipo esté conectado a la red pública, se recomienda habilitar la función de "búsqueda automática de actualizaciones" para obtener información oportuna sobre las actualizaciones de firmware publicadas por el fabricante.
- Le sugerimos que descargue y utilice la última versión del software cliente.

Recomendaciones útiles para mejorar la seguridad de su red de equipos:

1. Protección física

Le sugerimos que proteja físicamente los equipos, especialmente los dispositivos de almacenamiento. Por ejemplo, coloque los equipos en una sala de servidores y un armario específicos, e implemente un control de acceso y una gestión de claves adecuados para evitar que personal no autorizado realice manipulaciones físicas que puedan dañar el hardware o conectar dispositivos extraíbles (como memorias USB o puertos serie).

2. Cambia tus contraseñas regularmente.

Le sugerimos que cambie sus contraseñas regularmente para reducir el riesgo de que las adivinen o las descifren.

3. Establezca y actualice la información de restablecimiento de contraseñas oportunamente.

El equipo admite la función de restablecimiento de contraseña. Configure a tiempo la información necesaria para el restablecimiento de contraseña, incluyendo el correo electrónico del usuario y las preguntas de seguridad. Si esta información cambia, modifíquela de inmediato. Al configurar las preguntas de seguridad, se recomienda no utilizar preguntas fáciles de adivinar.

4. Habilitar el bloqueo de cuenta

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

5. Cambiar los puertos HTTP y de otros servicios predeterminados

Le sugerimos que cambie los puertos HTTP y de otros servicios predeterminados por cualquier conjunto de números entre 1024~65535, reduciendo así el riesgo de que personas ajenas puedan adivinar qué puertos está utilizando.

6. Habilitar HTTPS

Le sugerimos que habilite HTTPS para que pueda acceder al servicio web a través de un canal de comunicación seguro.

7. Habilitar la lista de permitidos

Le recomendamos habilitar la función de lista blanca para impedir el acceso al sistema a cualquier usuario, excepto a aquellos con direcciones IP específicas. Por lo tanto, asegúrese de agregar la dirección IP de su computadora y la del equipo conectado a la lista blanca.

8. Vinculación de direcciones MAC

Le recomendamos que vincule la dirección IP y la dirección MAC de la puerta de enlace al equipo, reduciendo así el riesgo de suplantación de ARP.

9. Asignar cuentas y privilegios de manera razonable

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

10. Desactive los servicios innecesarios y elija modos seguros.

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

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

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

11. Transmisión encriptada de audio y vídeo

Si el contenido de sus datos de audio y vídeo es muy importante o confidencial, le recomendamos que utilice la función de transmisión cifrada para reducir el riesgo de que los datos de audio y vídeo sean robados durante la transmisión.

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

12. Auditoría segura

- Comprueba los usuarios conectados: te sugerimos que compruebes periódicamente los usuarios conectados para ver si el dispositivo ha iniciado sesión sin autorización.
- Revisa el registro del equipo: Al consultar los registros, puedes conocer las direcciones IP que se utilizaron para iniciar sesión en tus dispositivos y sus operaciones clave.

13. Registro de red

Debido a la capacidad limitada de almacenamiento del equipo, el registro almacenado es limitado. Si necesita guardar el registro durante un período 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.

14. Construir un entorno de red seguro

Para garantizar mejor la seguridad de los equipos 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 la 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 sugiere utilizar VLAN, Network GAP y otras tecnologías para particionar la red y lograr así el aislamiento necesario.

- Establezca el sistema de autenticación de acceso 802.1x para reducir el riesgo de acceso no autorizado a redes privadas.
- Se recomienda habilitar el firewall o la función de listas de bloqueo y listas de permitidos del dispositivo para reducir el riesgo de que este sea atacado.