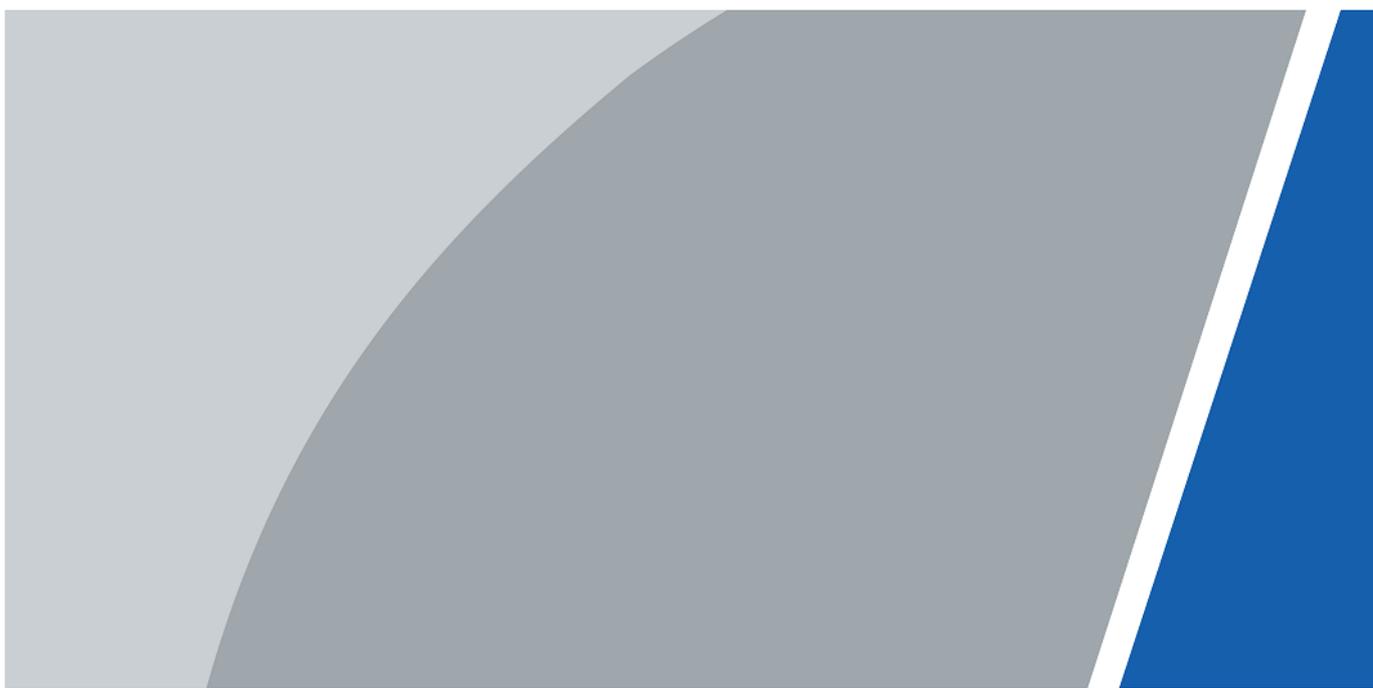


# **Cámara ANPR inteligente**

**Manual de funcionamiento de la Web 5.0**



# Prefacio

## General

Este manual presenta las funciones, la configuración, el funcionamiento general y el mantenimiento del sistema de la cámara de red. Léalo detenidamente antes de usar la plataforma y consérvelo para futuras consultas.

## Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia pueden aparecer en el manual.

Palabras de señal	Significado
 <b>WARNING</b>	Indica un peligro potencial medio o bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
 <b>CAUTION</b>	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.
 <b>TIPS</b>	Proporciona métodos para ayudarle a resolver un problema o ahorrar tiempo.
 <b>NOTE</b>	Proporciona información adicional como complemento al texto.

## Historial de revisiones

Versión	Contenido de la revisión	Fecha de lanzamiento
Versión 1.0.2	Agregar "Centro de mantenimiento".	Septiembre de 2023
Versión 1.0.1	Actualizar el tema de color de la página web.	Agosto de 2023
Versión 1.0.0	Primer lanzamiento.	Abril de 2023

## 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



- Transporte el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- Embale el dispositivo con el embalaje proporcionado por su fabricante o un embalaje de la misma calidad antes de transportarlo.
- No someta el dispositivo a tensiones excesivas, no lo vibre violentamente ni lo sumerja en líquidos durante el transporte.

### Requisitos de almacenamiento



- Guarde el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- No coloque el dispositivo en un sitio húmedo, polvoriento, extremadamente caliente o frío, que tenga fuerte radiación electromagnética o iluminación inestable.
- No someta el dispositivo a tensiones excesivas, no lo vibre violentamente ni lo sumerja en líquidos durante su almacenamiento.

### Requisitos de instalación



- 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.
- Siga los requisitos eléctricos para alimentar el dispositivo.
  - ◇ Al seleccionar el adaptador de corriente, 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.
  - ◇ Recomendamos utilizar el adaptador de corriente proporcionado con el dispositivo.
- No conecte el dispositivo a dos o más tipos de fuentes de alimentación, a menos que se especifique lo contrario, para evitar daños al dispositivo.
- El dispositivo debe instalarse en un lugar accesible exclusivamente para profesionales, para evitar el riesgo de lesiones a personas no profesionales al acceder a la zona mientras el dispositivo está en funcionamiento. Los profesionales deben conocer plenamente las medidas de seguridad y advertencias para el uso del dispositivo.



- No ejerza demasiada presión sobre el dispositivo, no lo vibre violentamente ni lo sumerja en líquido durante la instalación.
- 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.

- Recomendamos utilizar el dispositivo con un pararrayos para una mayor protección. En exteriores, cumpla estrictamente las normativas de protección contra rayos.
- Conecte a tierra la sección de puesta a tierra funcional del dispositivo para mejorar su fiabilidad (algunos modelos no cuentan con orificios de puesta a tierra). El dispositivo es un aparato eléctrico de clase I. Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo esté conectada a una toma de corriente con protección a tierra.
- La cubierta del domo es un componente óptico. No toque ni limpie directamente su superficie durante la instalación.
- Al instalar el dispositivo, asegúrese de que el enchufe de alimentación y el conector del aparato sean fácilmente accesibles para cortar la energía.
- Si los enchufes de alimentación y los acopladores de electrodomésticos sirven como dispositivos de desconexión, manténgalos desconectados para facilitar las operaciones.

## Requisitos de operación



**DANGER**

-   El dispositivo o el control remoto contienen pilas de botón. No las ingiera. debido al riesgo de quemaduras químicas.

Resultado posible: La ingestión de una pila de botón puede provocar quemaduras internas graves y la muerte en un plazo de 2 horas.

### Medidas preventivas (incluidas, entre otras):

- ◇ Mantenga las baterías nuevas y usadas fuera del alcance de los niños.
- ◇ Si el compartimento de la batería no está bien cerrado, deje de utilizar el producto inmediatamente y manténgalo fuera del alcance de los niños.
- ◇ Busque atención médica inmediata si cree que una batería fue ingerida o insertada dentro de cualquier parte del cuerpo.
- Precauciones con la batería

### Medidas preventivas (incluidas, entre otras):

- ◇ No transporte, almacene ni utilice las baterías en altitudes elevadas con baja presión y en entornos con temperaturas extremadamente altas y bajas.
- ◇ No arroje las baterías al fuego ni a un horno caliente, ni las aplaste ni las corte mecánicamente para evitar una explosión.
- ◇ No deje las baterías en ambientes con temperaturas extremadamente altas para evitar explosiones y fugas de líquidos o gases inflamables.
- ◇ No someta las baterías a presiones de aire extremadamente bajas para evitar explosiones y fugas de líquidos o gases inflamables.



**WARNING**

- La tapa no debe abrirse mientras el dispositivo esté encendido.
- No toque el componente de disipación de calor del dispositivo para evitar el riesgo de quemarse.



- Utilice el dispositivo en las condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- No apunte el dispositivo a fuentes de luz intensas (como la luz de lámparas o la luz solar) al enfocarlo, para evitar reducir la vida útil del sensor CMOS y provocar brillo excesivo y parpadeo.
- Al utilizar un dispositivo de rayo láser, evite exponer la superficie del dispositivo a la radiación del rayo láser.
- Evite que entre líquido en el dispositivo para evitar dañar sus componentes internos.
- Proteja los dispositivos interiores de la lluvia y la humedad para evitar descargas eléctricas e incendios.

- No bloquee la abertura de ventilación cerca del dispositivo para evitar la acumulación de calor.
- Proteja el cable de alimentación y los cables para que no sean pisados ni aplastados, particularmente en los enchufes, tomas de corriente y en el punto donde salen del dispositivo.
- No toque directamente el CMOS fotosensible. Utilice un soplador de aire para limpiar el polvo o la suciedad de la lente.
- La cubierta del domo es un componente óptico. No toque ni limpie directamente su superficie al usarla.
- Podría existir riesgo de descarga electrostática en la cubierta del domo. Apague el dispositivo al instalar la cubierta después de terminar el ajuste de la cámara. No toque la cubierta directamente y asegúrese de que no esté expuesta a otros equipos ni a personas.
- Refuerce la protección de la red, los datos del dispositivo y la información personal. Se deben tomar todas las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad de la red del dispositivo, como usar contraseñas seguras, cambiarlas periódicamente, actualizar el firmware a la última versión y aislar las redes informáticas. En el firmware IPC de algunas versiones anteriores, la contraseña ONVIF no se sincronizará automáticamente después de cambiar la contraseña principal del sistema. Debe actualizar el firmware o cambiar la contraseña manualmente.

## Requisitos de mantenimiento



- Siga estrictamente las instrucciones para desmontar el dispositivo. Si lo desmontan personas no profesionales, puede producirse una fuga de agua o imágenes de baja calidad. Si el dispositivo debe desmontarse antes de usarlo, asegúrese de que la junta tórica esté plana y en la ranura al volver a colocar la tapa. Si observa agua condensada en la lente o si el desecante se vuelve verde después de desmontar el dispositivo, póngase en contacto con el servicio posventa para sustituirlo. Es posible que no se suministren desecantes según el modelo.
- Utilice los accesorios recomendados por el fabricante. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por profesionales cualificados.
- No toque directamente el CMOS fotosensible. Utilice un soplador de aire para limpiar el polvo o la suciedad de la lente. Cuando sea necesario limpiar el dispositivo, humedezca ligeramente un paño suave con alcohol y retire la suciedad con cuidado.
- 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 etílico, benceno, diluyentes ni detergentes abrasivos para evitar dañar el revestimiento y reducir su rendimiento.
- La cubierta del domo es un componente óptico. Si se contamina con polvo, grasa o huellas dactilares, utilice un algodón desengrasante humedecido con un poco de éter o un paño suave y limpio humedecido en agua para limpiarla con cuidado. Una pistola de aire comprimido es útil para eliminar el polvo.
- Es normal que una cámara de acero inoxidable desarrolle óxido en su superficie tras su uso en entornos altamente corrosivos (como la playa o plantas químicas). Utilice un paño suave y abrasivo humedecido con un poco de solución ácida (se recomienda vinagre) para limpiarla con cuidado. Después, séquela.

# Tabla de contenido

Prólogo.....	I
Precauciones y advertencias importantes.....	III
1 Descripción general.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Características.....	1
2 Flujo de configuración.....	3
3 Inicialización del dispositivo.....	4
4 Inicio de sesión.....	7
4.1 Inicio de sesión del dispositivo.....	7
4.2 Restablecimiento de contraseña.....	7
5 Página de inicio.....	8
6 Asistente de configuración.....	9
7 En vivo.....	11
7.1 Página en vivo.....	11
7.2 Ajuste de vídeo.....	12
7.3 Funciones de uso frecuente.....	13
7.3.1 Zoom y enfoque.....	13
7.3.2 Instantánea.....	14
7.3.3 Periféricos.....	14
7.3.4 Luz.....	15
7.3.5 Prueba del dispositivo.....	16
7.4 Barra de funciones de vista en vivo.....	16
7.5 Modo de visualización.....	17
8 Búsqueda.....	19
8.1 Consulta de imágenes.....	19
8.1.1 Imagen de la tarjeta de memoria.....	19
8.1.2 Imagen local.....	19
8.2 Reproducción de grabaciones.....	20
8.2.1 Registro.....	20
8.2.2 Marca de agua.....	20
8.3 Registros de instantáneas.....	20
8.4 Puerto de salida de alarma.....	21
9 Configuración.....	22
9.1 Local.....	22
9.2 ANPR.....	23
9.2.1 Configuración de instantáneas.....	23
9.2.2 Configuración de la configuración de IA.....	24

9.2.3 Configuración de imagen.....	26
9.2.4 Configuración de listas de bloqueo y de permisos para vehículos.....	28
9.2.5 Configuración del control de barrera.....	30
9.2.6 Configuración de ajustes RS-485.....	31
9.2.7 Configuración de la pantalla LED.....	33
9.2.8 Configuración de transmisión.....	35
9.2.9 Prueba de configuración del dispositivo.....	37
<b>9.3 Cámara.....</b>	<b>39</b>
9.3.1 Configuración de parámetros de imagen.....	40
9.3.2 Configuración de parámetros de codificación.....	43
<b>9.4 Red.....</b>	<b>46</b>
9.4.1 TCP/IP.....	47
9.4.2 Puerto.....	47
9.4.3 DDNS.....	49
9.4.4 Registro automático.....	49
9.4.5 Multidifusión.....	50
9.4.6 SNMP.....	50
9.4.7 Correo electrónico.....	53
9.4.8 PPPoE.....	53
9.4.9 Acceso a la plataforma.....	54
9.4.10 Servicios básicos.....	56
<b>9.5 Evento.....</b>	<b>57</b>
9.5.1 Configuración de la alarma.....	57
9.5.2 Configuración de excepciones.....	58
9.5.3 Configuración de reglas.....	59
9.5.4 Suscripción de alarma.....	61
<b>9.6 Almacenamiento.....</b>	<b>62</b>
9.6.1 Configuración del punto de almacenamiento.....	62
9.6.2 Almacenamiento local.....	63
9.6.3 FTP.....	63
9.6.4 Servidor de plataforma.....	65
<b>9.7 Sistema.....</b>	<b>65</b>
9.7.1 Parámetros generales.....	65
9.7.2 Cuenta.....	66
9.7.3 Gerente.....	71
9.7.4 Actualización.....	73
<b>9.8 Información del sistema.....</b>	<b>73</b>
Versión 9.8.1.....	73
9.8.2 Registro.....	73
9.8.3 Usuario en línea.....	75

9.8.4 Estado de ejecución.....	75
9.8.5 Información legal.....	75
9.9 Seguridad.....	75
9.9.1 Estado de seguridad.....	75
9.9.2 Servicio del sistema.....	76
9.9.3 Defensa de ataque.....	78
9.9.4 Certificado CA.....	80
9.9.5 Cifrado A/V.....	83
9.9.6 Advertencia de seguridad.....	84
9.10 Centro de mantenimiento.....	85
9.10.1 Diagnóstico con un solo clic.....	85
9.10.2 Mantenimiento avanzado.....	86
Apéndice 1 Recomendaciones de ciberseguridad.....	88

## 1 Descripción general

### 1.1 Introducción

La cámara incorpora un algoritmo inteligente de aprendizaje profundo. Admite detección de vehículos, reconocimiento de matrículas, logotipos, modelos y colores, y codificación H.265.

La cámara consta de una carcasa protectora, un iluminador y una cámara HD inteligente. Esta cámara incorpora un CMOS de barrido progresivo que ofrece alta definición, baja iluminación, alta velocidad de fotogramas y excelente reproducción del color.

### 1.2 Características

Las funciones están disponibles en modelos seleccionados y pueden diferir de la cámara real.

### Gestión de permisos

- Cada grupo de usuarios tiene sus propios permisos. Los permisos de un usuario no pueden exceder los del grupo al que pertenece.
- 2 niveles de usuario.
- Permiso de apertura de barrera y función de alarma de lista de bloqueo.
- Configuración de dispositivos y gestión de permisos a través de Ethernet.

#### Almacenamiento

- Almacena datos de vídeo en el servidor central según la configuración (como configuraciones de alarma y sincronización).
- Los usuarios pueden grabar videos en la página web. Los archivos de video grabados se almacenarán en el ordenador del cliente.
- Admite intercambio en caliente de tarjetas de almacenamiento y almacenamiento cuando la red está desconectada. Sobrescribe automáticamente imágenes y videos cuando la memoria es insuficiente.
- Almacena 1024 registros de registro y control de permisos de usuario.
- Admite almacenamiento FTP y ANR (reposición automática de red).

#### Alarma

- Admite la activación de alarmas cuando ocurren excepciones, como daños en la tarjeta de memoria.
- Algunos dispositivos pueden conectarse a diversos periféricos de alarma para responder a la entrada de alarma externa en tiempo real (en un plazo de 200 ms). Pueden gestionar diversas alarmas según la conexión predefinida por el usuario y generar avisos de voz (los usuarios pueden grabar la voz con antelación).

### Monitoreo de red

- Mantiene el retraso de transmisión de video dentro de 500 ms cuando el ancho de banda es suficiente.
- Admite hasta 10 usuarios en línea al mismo tiempo.
- Admite el acceso al sistema y la gestión del dispositivo a través de la página web del dispositivo.
- La transmisión de datos de vídeo adopta HTTP, TCP, UDP, MULTICAST y RTP/RTCP.

## Captura y reconocimiento

- Reconoce el número de placa, color, logotipo, modelo y otras características de los vehículos.
- Admite la configuración de información OSD y la configuración de la ubicación del canal y la imagen.
- Admite la captura y codificación de imágenes. Admite el cifrado de marca de agua en las imágenes para evitar su manipulación.
- Las imágenes capturadas contienen la hora, la ubicación, la matrícula, el color y más del vehículo.

## Control periférico

- Control periférico: admite la configuración de varios protocolos de control periférico y páginas de conexión.
- Se conecta a dispositivos externos como detector de vehículos, detector de señales y más.

## Ajuste automático

- Iris automático: ajusta automáticamente la apertura del iris a la luz cambiante a lo largo del día.
- Balance de blancos automático: muestra con precisión el color del objeto cuando cambia las condiciones de luz.
- Exposición automática: ajusta automáticamente la velocidad de obturación según el valor de exposición de la imagen y los valores predeterminados del obturador y el iris.
- Ganancia automática: aumenta automáticamente la sensibilidad de la cámara cuando la iluminación es muy baja, mejorando la salida de la señal de imagen para que la cámara pueda adquirir imágenes claras y brillantes.

## 2 Flujo de configuración

Figura 2-1 Flujo de configuración

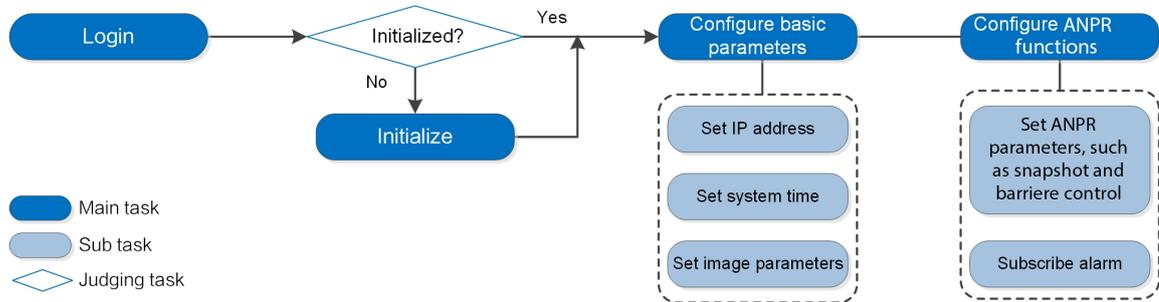


Tabla 2-1 Descripción del flujo

Configuración		Descripción	Referencia
Acceso		Abra un navegador de internet e introduzca la dirección IP para iniciar sesión en la página web. La dirección IP predeterminada es 192.168.1.108.	4.1 Inicio de sesión del dispositivo
Inicialización		Inicialice la cámara cuando la utilice por primera vez.	"3 Inicialización del dispositivo"
Parámetros básicos	Cámara parámetros	Configure los parámetros de imagen, los parámetros del codificador y los parámetros de audio para garantizar la calidad de la imagen.	"9.3 Cámara"
	Fecha y hora	Configure la fecha y la hora para asegurarse de que el tiempo de grabación sea correcto.	"9.7.1.2 Fecha"
	Dirección IP	Cambie la dirección IP según la planificación de la red para el primer uso o durante el ajuste de la red.	9.4.1 TCP/IP
	Suscribir alarma	Suscribirse a un evento de alarma. Cuando se activa la alarma suscrita, el sistema la registra en la pestaña de alarmas.	"9.5.4 Suscripción Alarma"
ANPR	ANPR parámetros	Configure parámetros para varias funciones ANPR, como tomar instantáneas de vehículos.	9.2 ANPR

### 3 Inicialización del dispositivo

Es necesario inicializar el dispositivo la primera vez que lo use. Este manual se basa en el funcionamiento de la página web. También puede inicializar el dispositivo mediante ConfigTool, NVR o dispositivos de plataforma.

Tabla 3-1 Requisitos recomendados

Artículo	Requisitos recomendados
Sistema operativo	Windows 10 o posterior.
UPC	CPU Intel Core i5 6500 o más rápido.
Tarjeta gráfica	Gráficos Intel HD o posterior.
Memoria interna	16 GB o más.
Monitor	La relación de aspecto es 16:9 o 16:10 y la resolución es superior a 720P.
Navegador	Últimas versiones de Chrome y EDGE.



- Las últimas versiones de Google Chrome y los navegadores de Microsoft son compatibles. La mayoría de las funciones están disponibles sin necesidad de un complemento. Algunas funciones requieren la descarga de un complemento, pero siguen funcionando con Google Chrome.
- No se recomienda usar Internet Explorer (IE). Antes de usarlo, borre el complemento web3.0 en C:\Archivos de programa\webrec\ITCPlugin y podrá usar IE.
- Para garantizar la seguridad del dispositivo, guarde la contraseña correctamente después de la inicialización y cámbiela periódicamente.
- Al inicializar el dispositivo, mantenga las direcciones IP de la computadora y del dispositivo en la misma red.

#### Procedimiento

- Paso 1** Abra el navegador, ingrese la dirección IP de la cámara (192.168.1.108 por defecto) en la barra de direcciones y luego presione la tecla Enter.
- Paso 2** Seleccione el área, el idioma y el estándar de video y luego haga clic en **Próximo**.

Figura 3-1 Configuración de la región

Device Initialization

Region Setting Time Zone Setting Password Settings Online Update

Area Latin America

Language English

Video Standard PAL

Next

**Paso 3** Configure los parámetros de tiempo y luego haga clic en **Próximo**.

Figura 3-2 Configuración de zona horaria

Device Initialization

Region Setting Time Zone Setting Password Settings Online Update

Date Format YYYY-MM-DD

Time Zone (UTC-04:00) Asuncion

System Time 2023-08-03 11:31:49 Sync PC

Will be modified as 2023-08-02 23:31:49

Next

**Paso 4** Establezca la contraseña para la cuenta de administrador.

Figura 3-3 Configuración de contraseña

The screenshot shows the 'Device Initialization' process. At the top, there are three progress indicators: 'Region Setting' (checked), 'Time Zone Setting' (checked), and 'Password Settings' (checked). To the right is an 'Online Update' link. The main content area is for password configuration. It includes a 'Username' field with the value 'admin'. Below it are 'Password' and 'Confirm Password' fields, both filled with dots. There is a checked checkbox for 'Email Address' and an empty text field for the email address. A note below the email field reads: 'For password reset. Recommended or improved in time.' At the bottom center is a blue 'Next' button.

Tabla 3-2 Descripción de la configuración de contraseña

Parámetro	Descripción
Nombre de usuario	El nombre de usuario predeterminado es admin.
Contraseña	La contraseña debe tener entre 8 y 32 caracteres (no espacios en blanco) y contener al menos dos tipos de caracteres: mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales (excepto ' " ; &). Establezca una contraseña de alto nivel de seguridad según el aviso de seguridad de contraseñas.
Confirmar Contraseña	
Correo electrónico reservado	Introduzca una dirección de correo electrónico para restablecer la contraseña; se seleccionará de forma predeterminada.  Cuando necesite restablecer la contraseña de la cuenta de administrador, se enviará un código de seguridad para restablecer la contraseña a la dirección de correo electrónico reservada.

**Paso 5** Hacer clic **Próximo**, y luego el **Actualización en línea**. Se muestra la página. A continuación, se redirige automáticamente a la página de inicio de sesión. Vuelva a introducir la contraseña de la página de inicio.

## 4 Iniciar sesión

### 4.1 Inicio de sesión del dispositivo

Esta sección explica cómo iniciar sesión en la página web. Se utiliza Chrome como ejemplo.



- Debe inicializar la cámara antes de iniciar sesión en la página web. Para más detalles, consulte "3 Inicialización del dispositivo".
- Al inicializar el dispositivo, mantenga las direcciones IP de la computadora y del dispositivo en la misma red.
- Siga las instrucciones para descargar e instalar el complemento para iniciar sesión por primera vez.

#### Procedimiento

**Paso 1** Abra el navegador, ingrese la dirección IP de la cámara (192.168.1.108 por defecto) en la barra de direcciones y luego presione la tecla Enter.

**Paso 2** Introduce tu nombre de usuario y contraseña. El nombre de usuario predeterminado es admin.



Hacer clic **¿Olvidaste tu contraseña?** Puede restablecer la contraseña a través de la dirección de correo electrónico configurada durante la inicialización. Para más detalles, consulte "4.2 Restablecimiento de contraseña".

**Paso 3** Hacer clic **Acceso**.

### 4.2 Restablecimiento de contraseña

Cuando necesite restablecer la contraseña de la cuenta de administrador, se enviará un código de seguridad a la dirección de correo electrónico vinculada que puede usarse para restablecer la contraseña.

#### Prerrequisitos

Ha habilitado el servicio de restablecimiento de contraseña. Para más información, consulte "9.7.2.1.2 Restablecimiento de contraseña".

#### Procedimiento

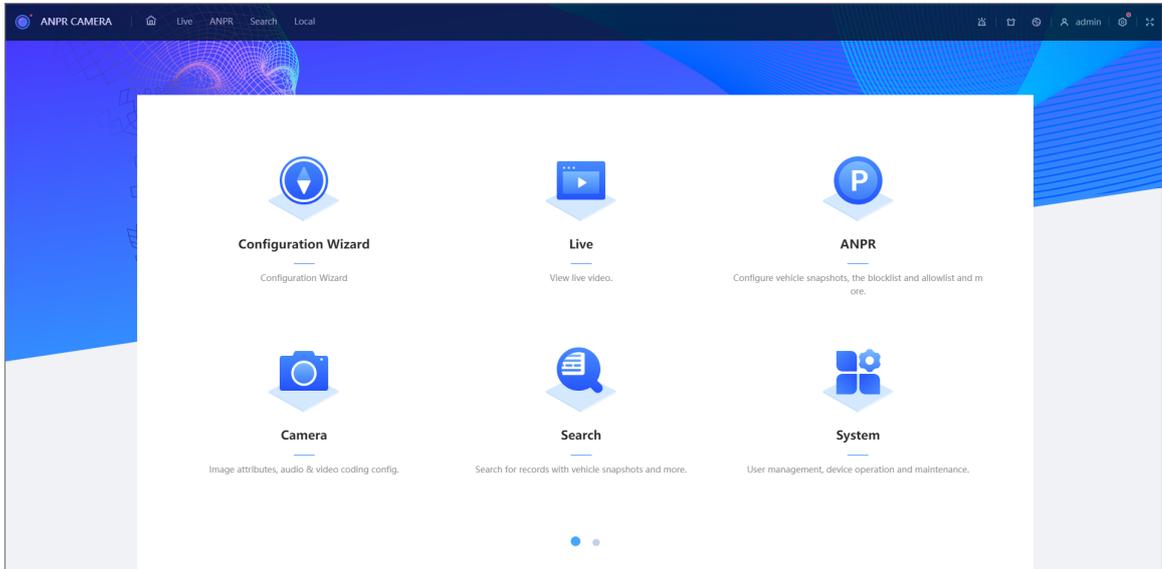
**Paso 1** Abra el navegador, ingrese la dirección IP de la cámara (192.168.1.108 por defecto) en la barra de direcciones y luego presione la tecla Enter.

**Paso 2** Hacer clic **¿Olvidaste tu contraseña?**, y puede restablecer la contraseña a través de la dirección de correo electrónico que se configura durante la inicialización.

## 5 Página de inicio

Hacer clic  en la esquina superior izquierda de la página para mostrar la página de inicio.

Figura 5-1 Página de inicio



- Asistente de configuración: proporciona orientación para configurar los ajustes básicos antes de usar la cámara.
- En vivo: vea la imagen de monitoreo en tiempo real.
- ANPR: Configure funciones de IA relacionadas con la detección y el control de vehículos.
- Cámara: configure los parámetros de la cámara, incluidos los parámetros de imagen, los parámetros del codificador y los parámetros de audio.
- Buscar: busque grabaciones, imágenes y registros de salida de alarma.
- Sistema: Configure los parámetros del sistema, incluidos los parámetros generales, fecha y hora, cuenta, seguridad, restauración a la configuración predeterminada, importación y exportación de configuraciones, mantenimiento y actualización automáticos.
- Seguridad: Verifique el estado de seguridad del dispositivo y configure los parámetros de seguridad.
- Centro de mantenimiento: verifica el estado de funcionamiento de los dispositivos y realiza mantenimiento.
- : Suscríbete a varios tipos de alarmas. :
- : Configura el aspecto de la página web.
- : Establece el idioma de la página web.
- Reiniciar: Haga clic  En la esquina superior derecha de la página, seleccione **Reiniciar**, y la cámara se reinicia.
- Cerrar sesión: haga clic en  En la esquina superior derecha de la página, seleccione **Cerrar sesión** ir a la Página de inicio de sesión.  
El sistema se suspenderá automáticamente después de estar inactivo durante un período de tiempo.
- Configuración: Haga clic  en la esquina superior derecha de la página para establecer parámetros básicos.
- Pantalla completa: Haga clic  en la esquina superior derecha de la página para ingresar al modo de pantalla completa; haga clic en él de nuevo para salir del modo de pantalla completa.

## 6 Asistente de configuración

Puede configurar la escena para capturar y utilizar varias funciones para ayudarlo con diferentes escenarios de instalación.



Puedes hacer clic **Finalizar la sesión** en la esquina superior derecha para volver a la página de inicio.

### Procedimiento

**Paso 1** Hacer clic **Asistente de configuración**.

Figura 6-1 Asistente de configuración

**Paso 2** Seleccione el formato básico de fecha y hora y la hora del sistema de la cámara y, a continuación, haga clic en **Próximo**.

- Puede ingresar la hora manualmente o hacer clic **Sincronizar PC** para sincronizar la hora desde el servidor.
- Seleccione **Algoritmo de placa** según la región de su dispositivo. Para conocer las regiones compatibles con cada opción, consulte la ficha técnica de su dispositivo.

**Paso 3** Compruebe si la imagen de video está correctamente ampliada y enfocada por el píxel de la placa.

Figura 6-2 Ajuste el video para el reconocimiento

1. Arrastre las barras de zoom y enfoque para ajustar la imagen de video hasta que la imagen quede clara.
2. Siga los consejos de la figura del lado derecho y luego dibuje un área para capturar los vehículos que ingresan.
3. Haga clic **Agregar** junto a **Área de escudo** para dibujar áreas que la cámara no reconoce. Haga clic **Borrar** para eliminar el área.

4. **Línea de activación de instantáneas:** Arrastre esta línea para especificar la ubicación donde se tomarán las instantáneas.

5. El **Visualización en tiempo real** La ventana del medio muestra el resultado del reconocimiento de la placa recortado en la esquina superior izquierda y la imagen del vehículo en tiempo real.

6. Haga clic **Próximo**.

#### Paso 4

Hacer clic **Ir a la página de inicio**.

## 7 en vivo

Este capítulo presenta el diseño de la página y la configuración de funciones.

### 7.1 Página en vivo

Inicie sesión en la página web del dispositivo y luego haga clic en **Vivir**.



Las páginas pueden variar según los diferentes modelos.

Figura 7-1 En vivo

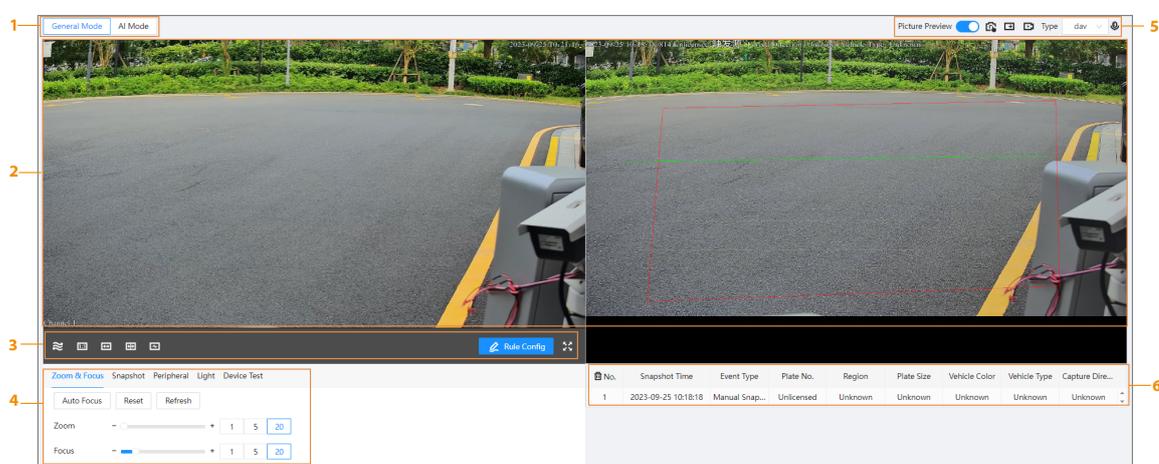


Tabla 7-1 Descripción de funciones

No.	Función	Descripción
1	Modo de visualización	Los modos de visualización incluyen el modo general y el modo IA. Para más detalles, consulte "7.5 Modo de visualización".
2	Vista en vivo e instantáneas	Muestra videos en tiempo real e instantáneas de matrículas.
3	Ajuste de vídeo	Operaciones de ajuste en visualización en vivo.
4	Funciones de uso frecuente	Es una página de configuración rápida donde puedes configurar correctamente la imagen de video. Estas funciones se usan frecuentemente al ver videos en vivo, como ajustar el enfoque y el zoom, y cambiar la configuración de las capturas de matrículas.
5	Barra de funciones de vista en vivo	Funciones y operaciones en visualización en vivo.
6	Detalles de la instantánea	Muestra los detalles del vehículo que se captura.

## 7.2 Ajuste de vídeo

Tabla 7-2 Descripción de la barra de ajuste

Icono	Función	Descripción
	Ajuste de suavidad	<p>Cambia la fluidez del video. Selecciona una opción según el ancho de banda de tu red.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tiempo real:</b>Garantiza la calidad del video en tiempo real. Si el ancho de banda de la red es insuficiente, el video podría no ser fluido.</li> <li>● <b>General:</b>Esta entre <b>Tiempo real</b> y <b>Fluido</b>.</li> <li>● <b>Fluido:</b>Garantiza la fluidez del vídeo pero es posible que el vídeo no sea en tiempo real.</li> </ul>
	Tamaño original	Muestra el vídeo en su tamaño original.
	B:H	<p>Ajuste la escala de visualización, es decir, la relación entre el ancho y la altura de la visualización del video en vivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Original: restaurar al tamaño de pantalla original.</li> <li>● Adaptable: maximiza el vídeo en pantalla completa.</li> </ul>
	Regla de IA	Haga clic en el icono y luego seleccione <b>Permitir</b> Para mostrar las reglas de IA y el cuadro de detección; seleccione <b>Desactivar</b> Para detener la visualización. Está habilitado por defecto.
	Transmisión principal/Transmisión secundaria	<p>Seleccione una transmisión de video según el ancho de banda de su red.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Transmisión principal: Muestra vídeo en alta resolución, pero requiere un gran ancho de banda. Esta opción se puede usar para almacenamiento y monitorización.</li> <li>● Subtransmisión: Muestra el vídeo con menor resolución, pero de forma fluida. Requiere menos ancho de banda. Esta opción se utiliza normalmente para reemplazar la transmisión principal cuando el ancho de banda de la red es insuficiente.</li> </ul>
Configuración de reglas		 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Arrastre la línea de activación de la instantánea para especificar el área de captura. Solo se capturarán las matrículas de esa área.</li> <li>● Si aparecen vehículos con frecuencia cerca del área de captura, utilice las áreas de protección para que la cámara no detecte vehículos en ellas. Arrastre las 4 esquinas de los cuadros de las áreas de protección para delimitar el alcance. Se pueden añadir hasta 3 áreas de protección.</li> </ul>

Icono	Función	Descripción
	Pantalla completa	Muestra el vídeo en pantalla completa. Haz doble clic o pulsa Esc para salir del modo de pantalla completa.

## 7.3 Funciones de uso frecuente

### 7.3.1 Zoom y enfoque

Hacer clic **Instalación y ajuste** para ajustar la distancia focal para acercar o alejar el video; al ajustar el enfoque de forma manual o automática o en un área, puede cambiar la claridad del video.



El enfoque se ajustará automáticamente después de acercar o alejar la imagen.

Figura 7-2 Zoom y enfoque

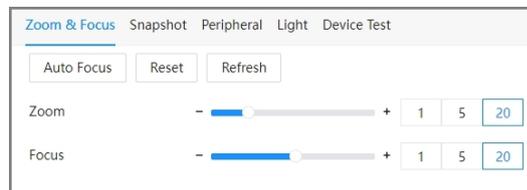


Tabla 7-3 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Enfoque automático	<p>Ajusta la claridad del vídeo automáticamente.</p>  <p>No realice ninguna otra operación durante el proceso de enfoque automático.</p>
Reiniciar	<p>Restablecer todos los parámetros de enfoque y zoom a la configuración predeterminada.</p>  <p>Puede restablecer el enfoque y el zoom si el video no es nítido o se ha ampliado o reducido con demasiada frecuencia.</p>
Refrescar	<p>Actualizar el contenido de la página.</p>
Zoom	<p><b>Acercar o alejar el vídeo.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione la velocidad. Cuanto mayor sea el valor, más se acercará o alejará la cámara con cada clic.</li> <li>2. Haga clic o mantenga presionado + o -, o arrastre el control deslizante para acercar o alejar.</li> </ol>
Enfocar	<p>Ajusta la distancia focal trasera óptica para que la imagen sea más clara.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione la velocidad. Cuanto mayor sea el valor, más se ajustará el enfoque de la cámara con cada clic.</li> <li>2. Haga clic o mantenga presionado + o -, o arrastre el control deslizante para ajustar el enfoque.</li> </ol>

## 7.3.2 Instantánea

Hacer clic **Instantánea** en la esquina inferior izquierda para configurar los parámetros relacionados con las instantáneas y luego haga clic en **Aplicar**.

Figura 7-3 Instantánea

Tabla 7-4 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Algoritmo de placa	Selecciona un algoritmo según tu ubicación. Se puede dividir en dos categorías: un conjunto de algoritmos que incluye varias regiones, como la colección de Oriente Medio, y un algoritmo específico para cada país, que reconoce específicamente ciertos países, como Indonesia.
Modo de captura	Seleccione un modo para aplicar los parámetros relacionados. Para más detalles sobre los parámetros, consulte "9.2.1 Configuración de instantáneas".
Dirección de captura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Positivo:</b>Sólo captura vehículos que se acercan.</li> <li>● <b>Contrarrestar:</b>Solo captura vehículos que salen.</li> <li>● <b>En ambos sentidos:</b>Captura vehículos que se acercan o se alejan.</li> </ul>
Escena	Este parámetro sólo está disponible cuando el <b>Modo de captura</b> está configurado para <b>Video</b> o <b>Modo mixto</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trayectoria de la carrocería del vehículo:</b>Aplicable a escenas con vehículos de gran tamaño.</li> <li>● <b>Trayectoria de la placa:</b>Aplicable a escenas con vehículos de tamaño pequeño.</li> <li>● <b>Autoadaptativo:</b>La cámara se adaptará automáticamente a la escena.</li> </ul>
Detección de vehículos Sensibilidad	Cuanto mayor sea el valor, más fácil será detectar los vehículos.
Captura sin licencia Vehículos	Una vez habilitada, la cámara tomará instantáneas de vehículos sin matrícula.
Muestra reglas y información de seguimiento	Hacer clic <input checked="" type="checkbox"/> para habilitar la función y luego seleccionar uno o más tipos de Información que desea mostrar. Al habilitar esta opción, la información seleccionada se mostrará en las instantáneas.

## 7.3.3 Periféricos

Hacer clic **Periférico** para configurar el modo de funcionamiento de la pantalla LED y cómo se abrirá la barrera, luego haga clic en **Aplicar**.

Figura 7-4 Periférico

**LED Screen**

Working Mode Standalone Mode v

**Barrier Opening Method**

All Vehicles  
  Licensed Vehicles  
  Allowlist  
  Command (Platform)

Apply
Refresh
Default

Tabla 7-5 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Pantalla LED	<p>Establecer el modo de trabajo de la pantalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Modo independiente:</b> Se muestra tal como está configurado y no está controlado por ninguna plataforma.</li> <li>● <b>Modo parcialmente gestionado (plataforma):</b> Seleccione esta opción para permitir que la plataforma controle partes de la información de la pantalla.</li> <li>● <b>Modo administrado (plataforma):</b> Otorgue a la plataforma control total sobre la información en pantalla.</li> </ul>
Método de apertura de barrera	<p>Activa la alarma a través de diferentes modos y controla de forma remota la apertura y el cierre de la barrera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Todos los vehículos:</b> Cuando la cámara capta cualquier vehículo, emite una señal de barrera abierta.</li> <li>● <b>Vehículos matriculados:</b> Cuando la cámara captura cualquier placa, emite una señal de barrera abierta.</li> <li>● <b>Lista de permitidos:</b> Cuando la cámara captura vehículos que están en la lista de permitidos o que se ajustan a la coincidencia difusa, emite una señal de barrera abierta.</li> <li>● <b>Comando (Plataforma):</b> La cámara emite una señal de barrera abierta cuando recibe un comando de la plataforma.</li> </ul> <p></p> <p>Puede configurar el control de apertura de barrera para <b>Lista de permitidos</b> y <b>Comando (Plataforma)</b> al mismo tiempo.</p>

### 7.3.4 Luz

Hacer clic **Luz** para configurar el modo de trabajo y el brillo de la luz IR y la luz continua.

Figura 7-5 Luz



Tabla 7-6 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Luz infrarroja/luz blanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Modo de trabajo:</b> Seleccione un modo de funcionamiento para la luz. Si selecciona <b>Por tiempo</b> Debe configurar la programación horaria. Para más detalles, consulte "9.5.1.1 Habilitación de los puertos de entrada y salida de alarma".</li> <li>● <b>Brillo:</b> Cuanto mayor sea el valor, más brillante será la luz.</li> </ul>
Luz continua	

### 7.3.5 Prueba del dispositivo

Hacer clic **Prueba del dispositivo** para probar si varias funciones de la cámara funcionan correctamente, incluida la barrera, la captura de instantáneas, la visualización en pantalla y la transmisión de voz.

Figura 7-6 Prueba del dispositivo

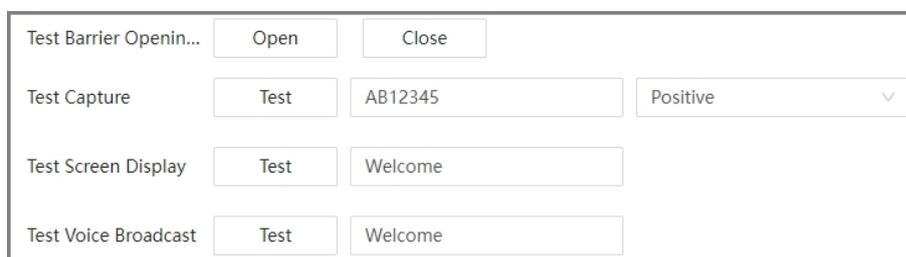


Tabla 7-7 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Apertura de la barrera de prueba	Hacer clic <b>Abierto</b> o <b>Cerca</b> para probar si la barrera responde correctamente.
Captura de prueba	Introduzca un número de placa y haga clic <b>Prueba</b> para activar la captura y ver la instantánea en el <b>Vivir</b> página.
Pantalla de prueba	Ingrese alguna información y haga clic <b>Prueba</b> , y comprobar si la información se muestra correctamente en la pantalla LED.
Prueba de transmisión de voz	Ingrese alguna información y haga clic <b>Prueba</b> para comprobar si el dispositivo reproduce el sonido normalmente.

### 7.4 Barra de funciones de vista en vivo

Para la barra de funciones de vista en vivo, consulte la Tabla 7-8.

Tabla 7-8 Descripción de funciones

Icono	Descripción
	Habilite esta función para previsualizar las instantáneas que toma la cámara o las que usted toma manualmente. Al tomar una instantánea, se mostrará en la ventana de la derecha.
	Haga clic en este icono y la cámara tomará una instantánea.
	Utilice esta función para ampliar cualquier área del vídeo. Haz clic en este icono y, a continuación, mantén pulsado el botón para seleccionar una zona del vídeo. La cámara ampliará la zona seleccionada.
	Haz clic en este botón para iniciar la grabación. Haz clic de nuevo para guardar la grabación en tu ordenador.
	Seleccione el formato de la grabación.
	Haz clic en este icono para hablar con las personas cerca de la cámara. Haz clic de nuevo para dejar de hablar.

## 7.5 Modo de visualización

Hay 2 modos disponibles, **Modo general** y **Modo IA**. El modo general se utiliza normalmente para la observación diaria y la asistencia de instalación, mientras que el modo IA es aplicable para la visualización en pantalla de proyección, normalmente utilizada en la sala de exposiciones.

Los dos modos tienen aproximadamente las mismas funciones, pero se centran en información ligeramente diferente. Por ejemplo, hay funciones de uso frecuente disponibles en **Modo general**, pero no en **Modo IA**, como ajustar el zoom y el enfoque, y los parámetros relacionados con las instantáneas. En cuanto a las instantáneas, cada modo muestra información diferente. Para más detalles, consulte las siguientes figuras.

Figura 7-7 Modo general

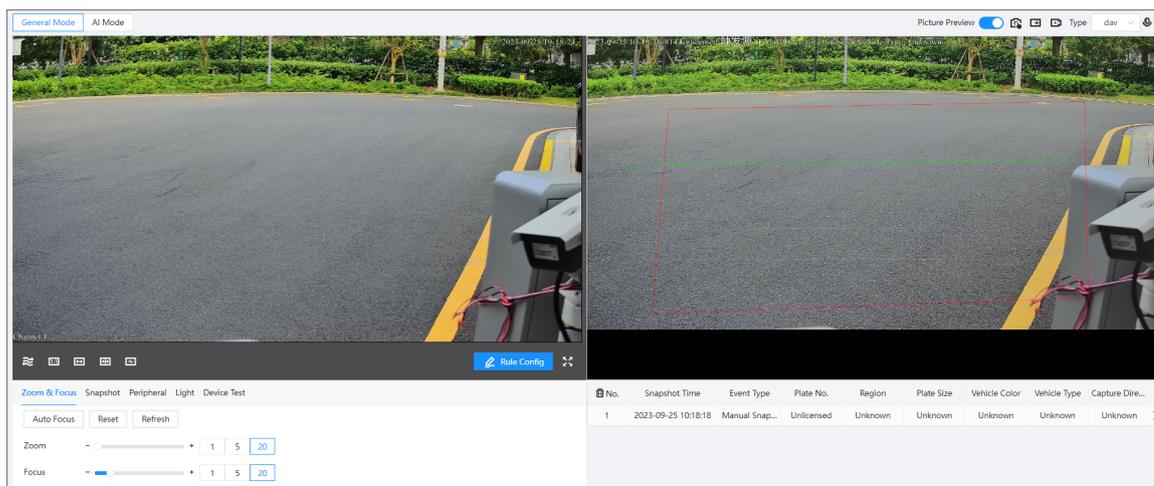
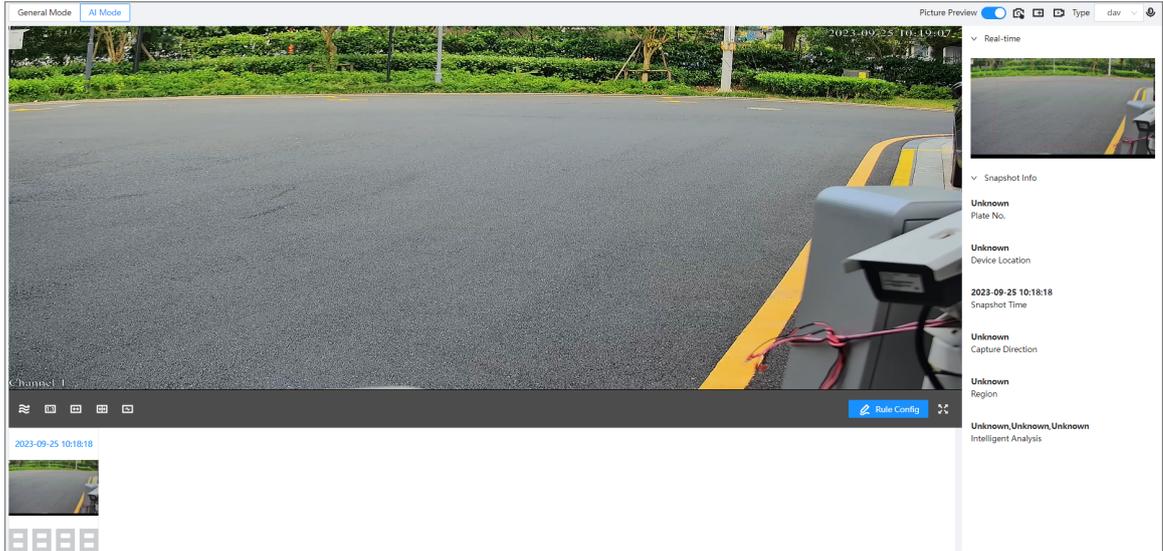


Figura 7-8 Modo IA



# 8 Buscar

Utilice esta función para reproducir videos locales y buscar instantáneas, registros de instantáneas y registros de salida de alarma.

## 8.1 Consulta de imágenes

### 8.1.1 Imagen de la tarjeta de memoria

Puede buscar instantáneas almacenadas en la tarjeta SD.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar **Buscar**>**Consulta de imágenes**>**Imagen de la tarjeta de memoria**.

Figura 8-1 Imagen de la tarjeta de memoria

No.	Event Type	Snapshot Time	Plate No.	Plate Color	Logo	Vehicle Color	Vehicle Size	Size	Region
No data									

**Paso 2** Configurar las condiciones de búsqueda.

- **Tipo de evento:** Seleccione un tipo de evento si solo desea buscar instantáneas relacionadas con ese tipo.
- **Rango de tiempo de búsqueda:** La cámara sólo buscará instantáneas tomadas dentro de este rango.
- **Placa N°:** Esta opción no es obligatoria. Si introduce un número de matrícula, la cámara solo buscará fotos relacionadas con él.

**Paso 3** Hacer clic **Buscar** luego la cámara muestra los resultados.

Operaciones relacionadas

- Ver una instantánea: seleccione una instantánea de la lista y luego haga clic en **Abierto**.
- Descargar instantáneas por archivo: Seleccione una o más instantáneas y luego haga clic en **Descargar por archivo** para descargarlos a la ruta definida.
- Descargar instantáneas por tiempo: todas las instantáneas buscadas se descargarán en la ruta definida.

### 8.1.2 Imagen local

Utilice esta función para verificar si las marcas de agua en las instantáneas almacenadas en su computadora están alteradas.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar **Buscar**>**Consulta de imágenes**>**Imagen local**.

**Paso 2** Hacer clic **Navegar** Seleccione la carpeta donde se almacenan las instantáneas.

**Paso 3** Seleccione la instantánea que necesita verificar y haga clic en **Abierto**.



Haga doble clic en una instantánea para verla.

Paso 4 Hacer clic **Filigrana**. La cámara comienza a verificar si la instantánea tiene marca de agua y muestra los resultados en la lista debajo **Filigrana**.

## 8.2 Reproducción de grabaciones

### 8.2.1 Registro

Puedes reproducir vídeos almacenados en tu computadora.

Procedimiento

Paso 1 Seleccionar **Buscar** > **Buscar vídeo** > **Registro**.

Paso 2 Hacer clic **Seleccionar archivo**, y luego abra un video almacenado en su computadora.

Ahora puedes reproducir el vídeo directamente en esta página.

### 8.2.2 Marca de agua

Puede verificar si las marcas de agua de las grabaciones locales están alteradas.

Prerrequisitos

Ir a  > **Cámara** > **Codificar** > **Transmisión de vídeo**, permitir **Filigrana**, y luego configure el correspondiente **Cadena de marca de agua**. El carácter predeterminado es DigitalCCTV.

Procedimiento

Paso 1 Seleccionar **Buscar** > **Buscar vídeo** > **Filigrana**.

Paso 2 Hacer clic **Seleccionar archivo** y luego abra el archivo que desee verificar.

Paso 3 Haga clic en **Filigrana**.

La cámara muestra el resultado debajo **Información de marca de agua**.

## 8.3 Registros de instantáneas

Busque los registros de instantáneas dentro del período definido. La cámara puede almacenar hasta 10 000 registros sin tarjeta de memoria instalada.

Procedimiento

Paso 1 Seleccionar **Buscar** > **Búsqueda de registros de instantáneas**.

Paso 2 Configure las condiciones de búsqueda.

- **Rango de tiempo de búsqueda:** La cámara sólo buscará registros tomados dentro de este rango.
- **Placa N°:** Esta opción no es obligatoria. Si ingresa un número de placa, la cámara solo buscará registros relacionados con ese número.

Paso 3 Hacer clic **Buscar** y luego la cámara muestra los resultados.

Paso 4 (Opcional) Haga clic en **Exportar todo** > **Exportar por tiempo** para exportar todos los resultados o los resultados buscados según las condiciones a su computadora.

## 8.4 Puerto de salida de alarma

Establezca las condiciones de búsqueda para buscar la salida de alarma.

### Procedimiento

Paso 1      Seleccionar **Buscar**>**Puerto de salida de alarma**.

Paso 2      Configure el rango de tiempo y luego haga clic en **Buscar**.

La cámara muestra los resultados.

Paso 3      (Opcional) Haga clic en **Exportar todo** o **Exportar por tiempo** para exportar todos los resultados o los resultados buscados según las condiciones a su computadora.

## 9 Configuración

Esta sección presenta la configuración básica de la cámara, incluida la configuración de Local, Cámara, Red, Evento, Almacenamiento, Sistema, Información del sistema y Registro.

Para **Cámara** y **Sistema** puede acceder a la página de configuración mediante dos métodos. En esta sección, se utiliza el método 1 como ejemplo.

- Método 1: Haga clic  y luego seleccione el elemento correspondiente.
- Método 2: Haga clic en el ícono correspondiente en la página de inicio.

### 9.1 Local

Puede seleccionar un protocolo y configurar las rutas de almacenamiento para instantáneas en vivo, grabaciones en vivo, instantáneas de reproducción, descargas de reproducción y videoclips.

#### Prerrequisitos

Para usar las funciones de esta página, primero debe instalar el complemento. Configure cualquier parámetro y se mostrará un mensaje al final de la página. Siga las instrucciones para instalar el complemento. Si no lo instala, las imágenes y los vídeos se guardarán en la ruta predeterminada de su navegador.

#### Procedimiento

**Paso 1**  > **Local**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-1 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción	
Protocolo	<p>Puede seleccionar el protocolo de transmisión de red según sea necesario y las opciones son <b>Puerto TCP, Puerto UDP y Multidifusión</b>.</p> <p></p> <p>Antes de seleccionar <b>Multidifusión</b>, asegúrese de haber configurado el <b>Multidifusión</b> Parámetros. Para más detalles, consulte "9.4.5 Multidifusión".</p>	
<b>Imagen y</b> Ruta de almacenamiento Nomenclatura	<p>Puede restablecer la ruta de almacenamiento consultando los parámetros de nomenclatura. Haga clic en <b>Ayuda</b> para más detalles.</p>	
Grabación en vivo	<p>El vídeo grabado de la página en vivo.</p> <p>La ruta predeterminada es C:                      \Users\admin\WebDownload\LiveRecord.</p>	<p></p> <p>Admin en la ruta se refiere a la cuenta que está siendo usado.</p>
Instantánea en vivo	<p>La instantánea de la página en vivo.</p> <p>La ruta predeterminada es C:                      \Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot.</p>	

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2 ANPR

Puede configurar parámetros inteligentes de la cámara.

### 9.2.1 Configuración de instantáneas

Puede establecer la regla de instantánea de la cámara.

Procedimiento

- Paso 1  Seleccionar **> ANPR>Instantánea.**
- Paso 2 Configurar los parámetros.

Tabla 9-2 Descripción de parámetros

Tipo	Parámetro	Descripción
Parámetros generales	Modo de captura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Bucle:</b>Se tomarán instantáneas cuando los objetivos entren en un bucle.</li> <li>● <b>Video:</b>Se tomarán instantáneas cuando el vídeo analice los objetivos.</li> <li>● <b>Modo Mixto:</b>Combina bucle y vídeo para tomar instantáneas.</li> </ul>
	Dirección de captura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Positivo:</b>Sólo captura vehículos que se acercan.</li> <li>● <b>Contrarrestar:</b>Solo captura vehículos que salen.</li> <li>● <b>En ambos sentidos:</b>Captura vehículos que se acercan o se alejan.</li> </ul>
	Captura de la misma placa Intervalo	Establezca el intervalo de tiempo durante el cual una placa solo se puede capturar una vez.
Parámetros del modo de vídeo  Sólo disponible cuando el <b>Modo de captura</b> está configurado para <b>Video Modo mixto.</b>	Escena	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trayectoria de la carrocería del vehículo:</b>Aplicable a escenas con vehículos de gran tamaño.</li> <li>● <b>Trayectoria de la placa:</b>Aplicable a escenas con vehículos de tamaño pequeño.</li> <li>● <b>Autoadaptativo:</b>La cámara se adaptará automáticamente a la escena.</li> </ul>
	Vehículo sin licencia Instantánea	Haga clic para habilitar la captura hacia vehículos motorizados sin licencia.
	Fotogramas a salida Vehículo matriculado Instantánea	Configurar el número de cuadro del vehículo con licencia de captura. <b>1</b> ((predeterminado) significa capturar cuando se detecta un cuadro de un vehículo con licencia que pasa por el área de detección.
	Fotogramas a salida Vehículo sin licencia Instantánea	Configurar el número de cuadro del vehículo capturado sin matrícula. <b>10</b> ((predeterminado) significa capturar cuando se detectan 10 cuadros de vehículos sin licencia que pasan por el área de detección.

Tipo	Parámetro	Descripción
Parámetros del modo de bucle  Sólo disponible cuando el <b>Modo de captura</b> está configurado para <b>Bucleo Modo mixto</b> .	Plan	Establezca el esquema de instantáneas activadas por el bucle. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Bucle único:</b> Se ha configurado un bucle único. Se tomará una instantánea cuando el vehículo entre en un bucle.</li> <li>● <b>Doble bucle:</b> Se colocan dos bucles individuales a varios metros de distancia. Se utilizan para determinar la dirección de conducción del vehículo. Primero se activa la señal 1N1 y, a continuación, se toma una instantánea hacia adelante cuando se activa la señal 1N2.</li> </ul>
	Bucle 1	Establecer el modo de disparo de bucle. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>No activar:</b> No se activa ninguna captura.</li> <li>● <b>Borde ascendente:</b> La captura se activa cuando el vehículo entra en bucle.</li> <li>● <b>Borde descendente:</b> La captura se activa cuando el vehículo sale del circuito.</li> </ul>
	Bucle 2	 Cuando el plan es <b>Bucle único</b> , entonces no se puede configurar el bucle 2.
	Pase máximo para vehículos Tiempo	Establezca un período de tiempo durante el cual un vehículo ingresa al primer bucle y activa el segundo; la cámara solo toma instantáneas para el primer disparador.  Aplicable para bucles dobles.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2.2 Configuración de la configuración de IA

### 9.2.2.1 Análisis inteligente

Puede configurar los parámetros de reconocimiento del vehículo, el modo de reconocimiento y otras funciones.

Procedimiento

**Paso 1**  Seleccionar **> ANPR>Configuración de IA>Análisis inteligente**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-3 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Tipo de detección	Seleccione el tipo de objetivo a detectar. Los vehículos motorizados están seleccionados por defecto.
Vehículo Detección Sensibilidad	Establezca la sensibilidad de detección de vehículos. Cuanto mayor sea el valor, más fácil será detectar los objetivos.

Parámetro	Descripción
Atributo de IA Ajustes	Seleccione parámetros como tipo, logotipo y color que la cámara pueda reconocer.
Avanzado	Configure la función de reconocimiento avanzado de vehículos mediante el algoritmo. Haga clic en  a "Ver la fórmula del algoritmo avanzado".

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.2.2.2 Detección inteligente

La cámara puede activar alarmas de lista negra al detectar vehículos en ella. Cuando se activa una alarma de lista negra, la cámara vinculará los canales de alarma que seleccione y realizará las funciones que especifique. Para los eventos de marcha atrás y salida, la cámara tomará instantáneas de los vehículos.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar **Configuración > ANPR > Configuración de IA > Detección inteligente**.

Figura 9-1 Detección inteligente

**Paso 2** Configure los parámetros y luego haga clic en **Aplicar**.

Tabla 9-4 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Puerto de salida de alarma	Hacer clic  Para habilitar los puertos de salida de alarma para que la cámara envíe alarma señales a los canales de alarma que seleccione cuando se activa una alarma.
Canal de alarma	Seleccione uno o más canales de alarma a los que enviar señales de alarma.
Post-alarma	La cámara seguirá enviando señales de alarma durante el período definido después de que finalice la alarma.
Enviar correo electrónico	Hacer clic  para habilitar la función para que la cámara envíe un correo electrónico a la dirección de correo electrónico definida cuando se activa una alarma.  Para saber cómo configurar la dirección de correo electrónico, consulte "9.4.7 Correo electrónico".

Parámetro	Descripción
Seleccionar imagen	<p>Seleccione el tipo de imagen que la cámara enviará a la dirección de correo electrónico. Si desea utilizar esta función, debe habilitar la opción <b>Enviar correo electrónico</b> función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Imagen original:</b> La imagen completa tomada por la cámara.</li> <li>● <b>Recorte de placa:</b> Una imagen recortada de la matrícula.</li> </ul>
Paralización del tráfico	<p>Hacer clic <input type="checkbox"/> Para habilitar la función, ingrese <b>Tiempo de estancia</b> en una escala de 0 a 3600 segundos. Los vehículos que permanezcan en la zona durante un tiempo superior al previsto serán capturados.</p>

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2.3 Configuración de imagen

Establezca la información OSD (visualización en pantalla) superpuesta en el vídeo y la imagen.

### 9.2.3.1 OSD de imagen original

Puede configurar la información adicional que desea que se muestre en las instantáneas.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Configuración de imagen>Imagen original OSD.**

Figura 9-2 OSD de imagen original

**Paso 2** Seleccione la ubicación del borde negro.

Puede colocar la información OSD en la barra negra para mostrarla claramente.

- **Arriba:** Se generará una barra negra en la parte superior de las instantáneas.

- **Abajo:** Se generará una barra negra en la parte inferior de las instantáneas.
- **Ninguno:** No habrá ninguna barra negra en las instantáneas.

**Paso 3** Configurar el separador OSD.

Los diferentes tipos de información se separarán mediante el separador que seleccione. Por ejemplo, la información del OSD incluye la hora y el número de placa. Si selecciona el separador del OSD como **Barra vertical**, entonces la información OSD será "2023-02-22|A12345".

**Paso 4** Configure la información OSD que se mostrará.

1. Haga clic en un tipo de información en **Información de la instantánea** para agregarlo a la **Opción OSD** sección.



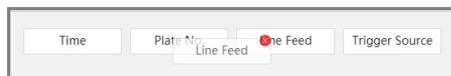
- Hacer clic **Recomendar superposición** luego la cámara agregará automáticamente varios tipos de información.
- Para eliminar cualquier tipo de información, pase el ratón sobre ella y haga clic en . También puede hacer clic en **Clar** para eliminar toda la información que se ha agregado.
- **Avance de línea** Se utiliza para separar la información en diferentes líneas. Vea el ejemplo a continuación como referencia.

Figura 9-3 Avance de línea

2023-02-23 09:50:50.158  
Logo: Suzuki

2. Arrastre para ajustar el orden de la información.

Figura 9-4 Ajustar el orden



3. Haga clic en un tipo de información y luego configure sus detalles.

Tabla 9-5 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Con ms	Seleccione si desea mostrar los milisegundos. Este parámetro solo está disponible para <b>Tiempo</b> .
Prefijo	La información que se mostrará antes del tipo de información que está configurando. Por ejemplo, un prefijo "Hora de activación:" para <b>Tiempo</b> puede ser "Hora de activación: 2023-02-23 09:58:41".
Sufijo	La información que se mostrará antes del tipo de información que está configurando. Por ejemplo, un prefijo "Hora de activación:" para <b>Tiempo</b> puede ser "Hora de activación: 2023-02-23 09:58:41".
Contenido	Introduzca el contenido fijo que se mostrará igual en cada instantánea. Este parámetro solo está disponible para <b>Ubicación</b> y <b>Costumbre</b> .
Cantidad de delimitadores	Seleccione el número de separadores para separar la información que está configurando con otros tipos. Por ejemplo, seleccione la cantidad en 5 cuando el separador OSD esté configurado en <b>Blanco</b> : 2023-02-23 09:35:06.840 AB12345 Vehicle

- Paso 5 Configurar el color y tamaño de la fuente.
- Paso 6 Ajuste la posición donde desea mostrar la información OSD ingresando las coordenadas junto a **Ubicación del OSD** arrastrándolo en el video.



Si ha configurado la barra negra, ajuste la posición para que la información OSD se muestre en la barra negra para visualizarla claramente.

- Paso 7 Hacer clic **Aplicar**.

### 9.2.3.2 Tamaño

Configurar la calidad de las instantáneas.

Procedimiento

- Paso 1  Seleccionar **> ANPR>Configuración de imagen>Tamaño**.

- Paso 2 Configurar los parámetros.

- **Resolución:** Este parámetro no se puede configurar.
- **Modo de control:** Seleccione un modo para controlar la calidad de las instantáneas.
- **Calidad:** Al configurar el modo de control a **Calidad** configura la calidad de las instantáneas. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la calidad de las instantáneas.
- **Tamaño:** Al configurar el modo de control a **Tamaño** configura el tamaño de las instantáneas. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la calidad de las instantáneas.

- Paso 3 Hacer clic **Aplicar**.

### 9.2.3.3 Recorte

Habilite esta función y la cámara recortará una imagen de los números de placa en las instantáneas y luego las guardará en la ruta de almacenamiento.

Procedimiento

- Paso 1  Seleccionar **> ANPR>Configuración de imagen>Configuración de recorte**.

- Paso 2 Configurar los parámetros.

- **Placa N° y Recorte de la carrocería del vehículo:** La cámara recortará imágenes de las matrículas y carrocerías de los vehículos y las guardará en la carpeta de almacenamiento. Estas dos opciones se pueden seleccionar simultáneamente.
- **Vehículo de motor:** Habilite esta función y la cámara añadirá una imagen de la matrícula del vehículo a la instantánea. Seleccione la posición y el tamaño de la matrícula en la instantánea.

- Paso 3 Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2.4 Configuración de listas de bloqueo y de permisos para vehículos

### 9.2.4.1 Lista de permitidos

Si el control de barrera está configurado en **Barrera abierta por lista de permitidos** Solo los vehículos en la lista de permitidos pueden pasar. Puedes agregar hasta 110.000 registros.

Procedimiento

- Paso 1  Seleccionar **> ANPR>Lista de bloqueo/lista de permisos de vehículos>Lista de permitidos**.

**Paso 2**    Añadir vehículos.

- Añadelos uno por uno.
  1. Haga clic **Agregar**.
  2. Configure la información del vehículo y luego haga clic en **DE ACUERDO**.

Tabla 9-6 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Placa N°	(Obligatorio) Ingrese el número de placa del vehículo.
Nombre del propietario	(Opcional) Ingrese el nombre del propietario del vehículo.
Tarjeta	(Opcional) Ingrese el número de la tarjeta de estacionamiento.
Hora de inicio	Configure un período para que este vehículo pase la barrera.
Fin de los tiempos	<ul style="list-style-type: none"><li>◇ Dentro del plazo se conocerá el estado del vehículo. <b>Activo</b> y el vehículo puede pasar la barrera.</li><li>◇ Fuera de este plazo, el estado del vehículo será <b>Venció</b>, y el vehículo no puede pasar la barrera.</li></ul>
Añadir más	Seleccione la casilla de verificación y luego podrá continuar agregando otro vehículo después de hacer clic <b>DE ACUERDO</b> .

- Añadelos en lotes.
  1. Haga clic **Importar**.
  2. Haga clic **Descargar plantilla**, y luego guarde la plantilla en su computadora.
  3. Ingrese la información de los vehículos en la plantilla.
  4. Haga clic **Seleccionar archivo**, Seleccione la plantilla y luego haga clic **Abierto**.

Todos los vehículos se importan a la lista de permitidos.

**Operaciones relacionadas**

- Importar información de vehículos en la lista de permitidos: Haga clic **Importar**, y luego cargar un archivo con la información del vehículo.
- Exportar información de vehículos en la lista de permitidos: Haga clic en **Exportar** luego seleccione habilitar o deshabilitar el cifrado.
- Editar la información de un vehículo: Haga clic en  de un vehículo para editar su información.
- Eliminar vehículos uno por uno: Haga clic en  un vehículo para eliminarlo de la lista de permitidos. Si el control de barreras por lista de permitidos está habilitado, este vehículo no podrá pasar.
- Eliminar vehículos por lotes: Haga clic en **Claro** Para eliminar todos los vehículos de la lista de permitidos. Tenga en cuenta que esta operación no se puede deshacer.
- Eliminar vehículos caducados: Los vehículos caducados no podrán pasar la barrera. Puede hacer clic en **Borrar datos caducados** para eliminarlos de la lista de permitidos.

**9.2.4.2 Coincidencia aproximada**

Al comparar los números de placa reales con los de la lista de permitidos para el control de barrera, esta función permite que la cámara lea mal ciertos caracteres en los números de placa para que un vehículo pueda pasar incluso si la cámara no puede reconocer exactamente su número de placa.

**Procedimiento**

**Paso 1**     Seleccionar > **ANPR>Lista de bloqueo/lista de permisos de vehículos>Coincidencia difusa.**

Paso 2 Hacer clic  para habilitar la función.

Paso 3 Configurar los parámetros.

Tabla 9-7 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
En la instantánea falta el primer o el último carácter de la placa.	Puede habilitar una o ambas de estas 2 opciones.
La instantánea tiene 1 carácter agregado en cada extremo de la placa.	
Permitir que el sistema lea mal algunos de los caracteres de la placa	Seleccione la cantidad de caracteres que la cámara puede leer incorrectamente en una matrícula. Si selecciona 0, este parámetro se desactivará automáticamente. <b>Número de caracteres que se permite malinterpretar</b> Tampoco estando habilitado.
Número de caracteres que se permite malinterpretar	Este parámetro permite que la cámara interprete erróneamente ciertos caracteres como si fueran otros. Se pueden añadir hasta 6 reglas.  Por ejemplo, una regla 0<->D permite que la barrera se abra si la cámara reconoce A0123 a AD123, o viceversa.

Paso 4 Hacer clic **Aplicar**.

### 9.2.4.3 Lista de bloqueo

Un vehículo en la lista de bloqueos no puede pasar la barrera. Puedes agregar hasta 110 000 registros.

Seleccionar **Configuración > ANPR > Lista de bloqueo/ lista de permisos de vehículos > Lista de bloqueo** Los procedimientos de configuración son similares a los de la lista de permitidos. Para más detalles, consulte "9.2.4.1 Lista de permitidos".

## 9.2.5 Configuración del control de barrera

Puede configurar el modo de control de barrera y configurar la información de apertura y cierre de la barrera.

Procedimiento

Paso 1 Seleccionar  > **ANPR > Control de barreras**.

Paso 2 Configurar los parámetros.

Tabla 9-8 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Barrera programada siempre abierta	Selecciónelo y active la función de barrera siempre abierta. Configure el periodo de apertura constante de la barrera. La barrera no se cerrará durante el periodo definido. Para más detalles, consulte "9.5.1.1 Habilitación de los puertos de entrada y salida de alarma".

Parámetro	Descripción
Modo de control de barrera	<p>Activa la alarma a través de diferentes modos y controla de forma remota la apertura y el cierre de la barrera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Todos los vehículos:</b>Cuando la cámara capta cualquier vehículo, emite una señal de barrera abierta.</li> <li>● <b>Vehículos matriculados:</b>Cuando la cámara captura cualquier placa, emite una señal de barrera abierta.</li> <li>● <b>Lista de permitidos:</b>Cuando la cámara captura vehículos que están en la lista de permitidos o que se ajustan a la coincidencia difusa, emite una señal de barrera abierta.</li> <li>● <b>Comando (Plataforma):</b>La cámara emite una señal de barrera abierta cuando recibe un comando de la plataforma.</li> </ul> <p>Si solo habilita <b>Comando (Plataforma)</b>, puede especificar el modo de control si la plataforma está fuera de línea.</p>  <p>Puede configurar el control de apertura de barrera para <b>Lista de permitidos</b> y <b>Comando (Plataforma)</b> al mismo tiempo.</p>
Apertura de barrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Canal de alarma:</b>Puerto de salida de enlace de alarma. Seleccione el puerto correspondiente según la conexión de campo.</li> <li>● <b>Duración:</b>La duración que dura la señal de apertura o cierre de la barrera.</li> <li>● <b>Modo de cola de vehículos:</b>Al habilitar esta función, el sistema identificará un vehículo que se encuentra en fila antes de un vehículo autorizado y enviará una alarma. Puede configurar la duración de la alarma, con una escala de 1 a 10 segundos.</li> </ul>
Cierre de barreras	

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2.6 Configuración de ajustes RS-485

Puede configurar el protocolo serie RS-485 de dispositivos externos. Tras la configuración, puede configurar los parámetros relacionados del dispositivo en el cliente web de la cámara.

Procedimiento

**Paso 1**  Seleccionar **> ANPR>Configuración RS-485**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

La cámara admite múltiples protocolos.

- D horas

Figura 9-5 Parámetros D HRS

- ◇ **Modo de trabajo:** Seleccione un modo de funcionamiento para la luz. Si selecciona **Por tiempo** Debe configurar la programación horaria. Para más detalles, consulte "9.5.1.1 Habilitación de los puertos de entrada y salida de alarma".
- ◇ **Brillo:** Cuanto mayor sea el valor, más brillante será el vídeo.
- ◇ **Brillo del entorno predeterminado:** Establezca un umbral para el encendido automático de la luz continua. Puede arrastrar el control deslizante para ajustar el valor. Si el brillo ambiental actual es inferior al umbral, la luz continua se activa. De lo contrario, se desactiva.
- **Transmisión transparente RS-485**

La plataforma de terceros puede controlar la salida RS-485 de la cámara a través de la transmisión transparente RS-485, y luego puede conectar dispositivos externos.

Active la captura mediante la transmisión del comando de captura. Para probar las condiciones de envío y recepción de la transmisión transparente RS-485, seleccione **Enviar en hexadecimal**, y luego haga clic **Abierto** en el lado derecho de la **Información recibida** sección.

Figura 9-6 Transmisión transparente RS-485

- **Enviar datos a través del puerto serie**

Puede configurar la información de envío del puerto serie. La cámara envía las instantáneas al tercer dispositivo de recopilación serie mediante RS-485.



Quando hay dos puertos, el protocolo push del puerto serie solo está disponible para el puerto serie 2.

Figura 9-7 Enviar datos a través del puerto serie

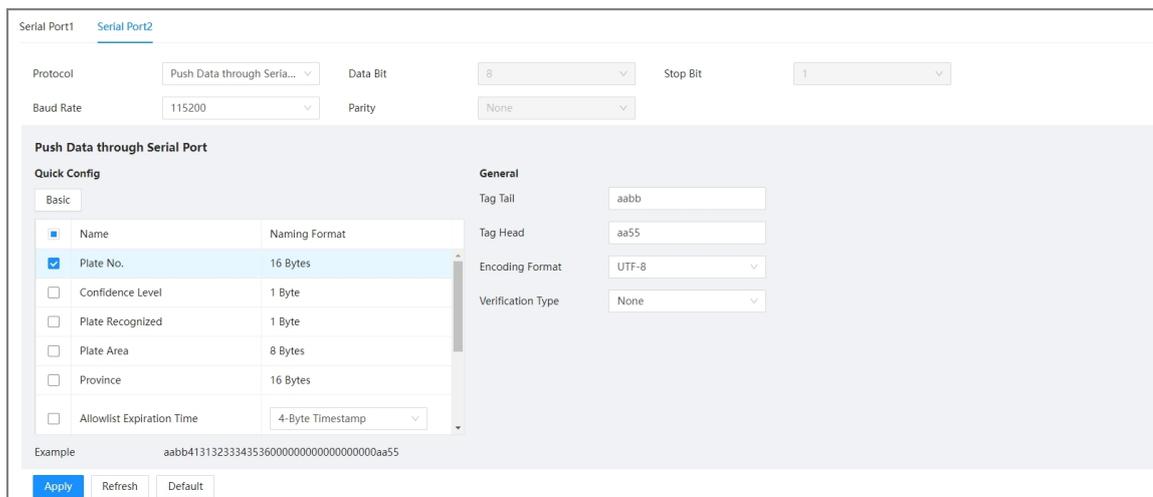


Tabla 9-9 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción	
Configuración rápida	Tipo de mensaje	<p>Seleccione uno o más artículos que se enviarán al tercer dispositivo de recolección en serie.</p>  <p>Pase el ratón sobre los elementos para ver sus explicaciones.</p>
	Ejemplo	El formato de los datos según los elementos que seleccione.
	Básico	La cámara seleccionará automáticamente determinados elementos de forma predeterminada.
	Mover hacia arriba/abajo	Haga clic en todo y luego mantenga presionado un elemento para moverlo hacia arriba o hacia abajo.
Configuración general	Etiqueta de cola	La etiqueta final del paquete de datos. <b>Esaabb</b> por defecto.
	Etiqueta de cabeza	La etiqueta de cabecera del paquete de datos. <b>Esa55</b> por defecto.
	Formato de codificación	Seleccione el tipo de codificación de <b>UTF-8</b> (predeterminado) y <b>GB2312</b> .
	Tipo de verificación	Seleccione el modo de verificación de <b>Espacio</b> , <b>Comprobación SUM</b> y <b>Comprobación de CCO</b> .

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2.7 Configuración de la pantalla LED

Conecte la pantalla LED con la cámara a través de RS-485, y luego podrá configurar el estado, el tipo de pantalla, el color de la pantalla, la acción, la velocidad y más parámetros del LED.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Pantalla LED**.

Figura 9-8 Pantalla LED

Working Mode(Control settings will also be applied to Voice Broadcast function)

Standalone Mode 
  Partially Managed Mode (Platform) 
  Managed Mode (Platform)

Screen Control

Normal **Vehicle Passing**

No.	Type	Contents	Text Color	Text Effect	Effect
1	Plate No.		Red	Self-adaptive	Scroll Left
2	User Type		Red	Self-adaptive	Scroll Left
3	Date		Red	Self-adaptive	Scroll Left
4	System Time		Red	Self-adaptive	Scroll Left

Full Screen

Scrolling Speed: 4

Passing Info Appears O...: 30

Brightness Adjustment: Auto

Augment Brightness:

Self Check: Never

Apply Refresh Default

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-10 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción	
Modo de trabajo	Establecer el modo de trabajo de la pantalla. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Modo independiente:</b> Se muestra tal como está configurado y no está controlado por ninguna plataforma.</li> <li>● <b>Modo parcialmente gestionado (plataforma):</b> Seleccione esta opción para permitir que la plataforma controle parte de la información de la pantalla.</li> <li>● <b>Modo administrado (plataforma):</b> Otorgue a la plataforma control total sobre la información que se muestra en la pantalla.</li> </ul>	
Control de pantalla	Configure el color y la acción de la información en pantalla cuando los vehículos pasan en estado normal. La pantalla mostrará la información configurada durante el período para cada estado.	
Pantalla completa	Velocidad de desplazamiento	La velocidad de desplazamiento de la información en la pantalla.
	Información de paso Aparece en- pantalla para	La duración de visualización de la información del vehículo que pasa en la pantalla.
	Brillo Ajuste	El brillo de la pantalla. <b>Auto</b> y <b>Manual</b> están disponibles. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Auto:</b> El brillo de la pantalla se ajustará automáticamente según las condiciones de iluminación actuales.</li> <li>● <b>Manual:</b> El brillo de la pantalla se ajustará manualmente.</li> </ul>
	Aumentar Brillo	Puedes arrastrar el control deslizante para aumentar el brillo. Cuanto mayor sea el valor, más brillante será la pantalla.

Parámetro		Descripción
	Intensidad	Puedes arrastrar manualmente el control deslizante para ajustar el nivel de brillo. Cuanto mayor sea el valor, más brillante será la pantalla.
	Autocomprobación	Pruebe la pantalla para detectar defectos. <b>NuncayAuto</b> están disponibles. Cuando <b>AutoSi</b> está seleccionado, puede configurar el tiempo para la autoprueba.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.2.8 Configuración de transmisión

Puede configurar el contenido de transmisión para cuando pasan los vehículos, así como los ajustes de volumen y codificación de video para la transmisión.

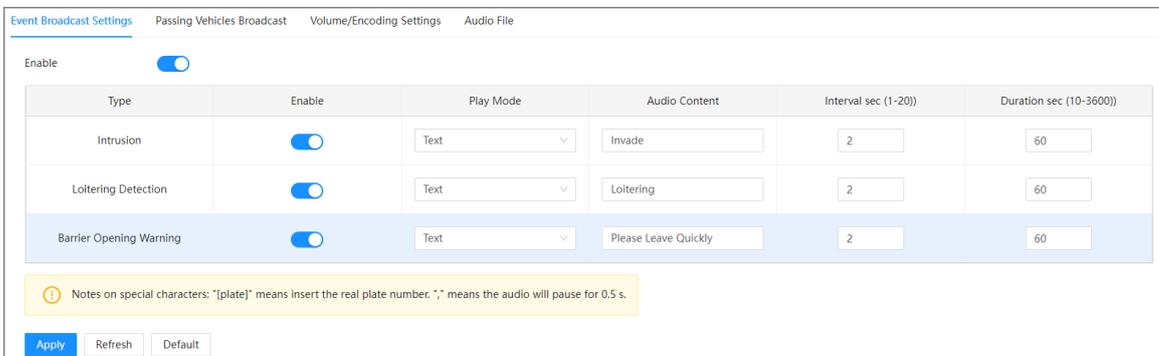
### 9.2.8.1 Transmisión de eventos

Configure los ajustes de transmisión de eventos. La cámara transmitirá el contenido personalizado cuando ocurran eventos específicos.

Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Transmisión de audio>Configuración de transmisión de eventos**.
- Paso 2** Hacer clic  **eventos**, para habilitar la función.

Figura 9-9 Contenido de transmisión



Type	Enable	Play Mode	Audio Content	Interval sec (1-20)	Duration sec (10-3600)
Intrusion	<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Invade	2	60
Loitering Detection	<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Loitering	2	60
Barrier Opening Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	Text	Please Leave Quickly	2	60

Notes on special characters: "[plate]" means insert the real plate number. ";" means the audio will pause for 0.5 s.

Buttons: Apply, Refresh, Default

**Paso 3** Hacer clic  para habilitar los tipos de eventos.

**Paso 4** Configurar el modo de reproducción, incluido **Texto** y **Archivo**.

- **Texto:** Puedes personalizar el contenido de audio ingresando texto en **Contenido de audio**.
- **Archivo:** Se reproducirán los archivos de audio cargados.



Seleccionar **ANPR>Transmisión de audio>Archivo de audio** Para subir archivos de audio. Para más detalles, consulte "9.2.8.4 Archivo de audio".

**Paso 5** Configurar el tiempo de reproducción, incluyendo **Intervalo seg** y **Duración seg**.

- **Intervalo seg:** Establezca un intervalo en el que se debe reproducir un audio, con una escala de 1 a 20 segundos.
- **Duración seg:** Introduzca el tiempo de reproducción del audio, con una escala de 10 a 3600 segundos. Haga clic en **Aplicar**.

**Paso 6** clic en **Aplicar**.

### 9.2.8.2 Vehículos que pasan

Configure el contenido de la transmisión y la cámara transmitirá el contenido cuando pasen los vehículos.



Sólo ciertos dispositivos admiten esta función.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Transmisión de audio>Transmisión de vehículos que pasan.**

**Paso 2** Habilitar una o más opciones.

Figura 9-10 Contenido de transmisión

**Paso 3** Configurar el contenido a transmitir.

1. Haga clic en un elemento a la derecha para agregarlo al contenido.



Para eliminar cualquier tipo de información, pase el ratón sobre ella y haga . O tú clic. **Clar** para eliminar toda la información que se ha agregado.

2. Arrastre para ajustar el orden de la información.

Figura 9-11 Ajustar el orden



3. Haga clic en un tipo de información y luego configure el contenido del prefijo y el sufijo. Haga

**Paso 4** clic en **Aplicar**.

### 9.2.8.3 Volumen/Codificación

Configurar el volumen para la transmisión de voz.



Esta función solo está disponible para modelos seleccionados.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Transmisión de audio>Configuración de volumen/codificación.**

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-11 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Volumen de entrada	El volumen del sonido que recibe la cámara.
Tipo de salida de audio	Hay dos tipos disponibles, incluida la salida de audio de la cámara y el altavoz de la cámara.
Volumen de salida	El volumen de la transmisión de voz.
Velocidad de voz	La velocidad de la transmisión de voz.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.2.8.4 Archivo de audio

Subir archivos de audio para contenido de transmisión.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Transmisión de audio>Archivo de audio**.

**Paso 2** Hacer clic **Agregar archivo de audio** para subir archivos.



#### Requisitos:

Límite máximo de tamaño de archivo: 1024 k; Formato de audio compatible: WAV; Canal de audio: Mono; Profundidad de bits: 16 bits; Frecuencia de muestreo: 8 KHZ/16 KHZ/32 KHZ/48 KHZ/64 KHZ

#### Operaciones relacionadas

- Hacer clic  para reproducir el audio.
- Hacer clic  para descargar el audio.
- Hacer clic  Para eliminar el archivo de audio. Los archivos predeterminados no se pueden eliminar.

### 9.2.9 Prueba de configuración del dispositivo

#### 9.2.9.1 Prueba del dispositivo

Puede probar la apertura y el cierre de la barrera, la captura, la visualización de contenido, la transmisión de voz y los módulos de configuración anormal para comprobar si funcionan correctamente. También puede exportar la información relacionada del dispositivo.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Prueba del dispositivo>Prueba del dispositivo**.

Figura 9-12 Prueba del dispositivo

**Device Test**   Capture Adjustment Info   Collection Log

---

Test Barrier Opening/Cl...     

Test Capture          ▾

Test Screen Display     

Test Voice Broadcast         Please note that some characters are not available on some models.

Red/Blue Alarm Indicator  

Check for Abnormal Co...     

Export Device Info     

Export       Encrypt Log Backup

**Paso 2**   Pruebe si las diferentes funciones funcionan normalmente.

Tabla 9-12 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Prueba de apertura/cierre de barrera	Hacer clic <b>Abierto</b> <b>Cerca</b> para probar si la barrera responde correctamente.
Captura de prueba	Introduzca un número de placa y haga clic <b>Prueba</b> Para activar la captura y ver la instantánea en el <b>Vivir</b> página.
Pantalla de prueba	Ingrese alguna información y haga clic <b>Prueba</b> , y comprobar si la información se muestra correctamente en la pantalla LED.
Prueba de transmisión de voz	<p>Ingrese alguna información y haga clic <b>Prueba</b> para comprobar si el dispositivo reproduce el sonido normalmente.</p> <p></p> <p style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">La transmisión de voz solo está disponible en modelos seleccionados.</p>
Indicador de alarma rojo/azul	Hacer clic <b>Prueba</b> para comprobar si el indicador de alarma rojo/azul funciona normalmente.
Comprobar configuración anormal	Hacer clic <b>Controlary</b> el sistema comprueba automáticamente la anomalía.
Exportar información del dispositivo	Seleccione la información del dispositivo y expórtela en lotes.
Exportar	<p>Exportar registros a su computadora.</p> <p>Seleccionar <b>Cifrar copia de seguridad del registro</b> Y configure la contraseña para proteger los registros. Necesita la contraseña para acceder a ellos.</p>

## 9.2.9.2 Información de ajuste de captura

Puede superponer el cuadro del área de protección, el cuadro de la carrocería del vehículo, el cuadro de la matrícula, la trayectoria de la carrocería del vehículo, la trayectoria de la placa y el área de captura en las instantáneas para ayudarlo a verificar si las instantáneas se tomaron como lo necesita.

### Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Prueba del dispositivo>Información de ajuste de captura.**
- Paso 2** Permitir **Muestra reglas e información de seguimiento.** y luego seleccione los tipos de información que se mostrarán.
- Paso 3** Hacer clic **Aplicar.**
- Paso 4** Ir a la **Vivir** página y luego haga clic en  para capturar manualmente una matrícula. En la instantánea, podrá ver las reglas y la información de seguimiento que seleccionó. Si no cumplen con sus requisitos, puede ajustarlos repitiendo los pasos anteriores.

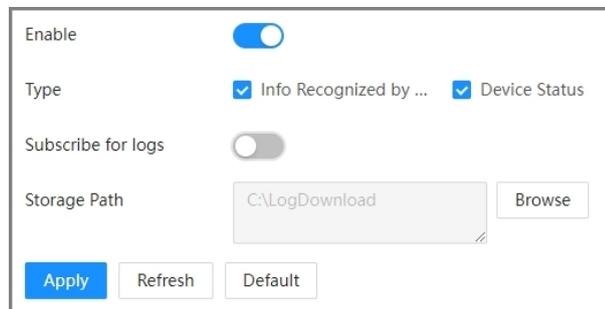
## 9.2.9.3 Registro de recopilación

La cámara admite la recopilación de registros de operaciones para rastrear errores.

### Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **ANPR>Prueba del dispositivo>Registro de colección.**
- Paso 2** Encienda el interruptor junto a **Permitir** para habilitar la función.

Figura 9-13 Registro de recolección



- Paso 3** Seleccione uno o más tipos de registro para recopilar.
- Paso 4** Hacer clic **Navegar** para seleccionar una ruta para guardar los registros y luego activar el interruptor junto a **Permitir** para habilitar **Suscríbete para recibir registros.**
- Paso 5** Hacer clic **Aplicar.**

## 9.3 Cámara

Esta sección presenta la configuración de la cámara, incluidos los parámetros de imagen y codificador.



Los parámetros pueden variar según los diferentes modelos.

## 9.3.1 Configuración de parámetros de imagen

Configure los parámetros de la imagen según la situación real, incluida la imagen, la exposición, la luz de fondo, el balance de blancos, el día/noche y la luz.

### 9.3.1.1 Parámetros generales

Esta sección proporciona orientación sobre cómo configurar parámetros como el brillo, el contraste, la saturación y el tono de la imagen.

Procedimiento

Paso 1 Seleccionar  > **Cámara>Imagen>General.**

Paso 2 Configurar los parámetros.

Tabla 9-13 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Brillo	<p>Ajuste el brillo general de la imagen. Cambie el valor cuando la imagen sea demasiado brillante o demasiado oscura.</p> <p>Las áreas brillantes y oscuras experimentarán cambios iguales. La imagen se vuelve borrosa si el valor es demasiado alto. El valor recomendado es de 40 a 60. El rango es de 0 a 100.</p> <p>El valor predeterminado es 50. Cuanto mayor sea el valor, más brillante será la imagen.</p>
Contraste	<p>Cambie el valor cuando el brillo de la imagen sea adecuado pero el contraste no sea suficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Si el valor es demasiado grande, es probable que el área oscura se oscurezca más y que el área brillante quede sobreexpuesta.</li><li>● La imagen podría verse borrosa si el valor es demasiado bajo. El valor recomendado es de 40 a 60, con un rango de 0 a 100.</li></ul> <p>El valor predeterminado es 50. Cuanto mayor sea el valor, más evidente será el contraste entre el área brillante y el área oscura.</p>
Saturación	<p>Ajusta la intensidad del color, sin influir en el brillo general de la imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● La imagen se vuelve demasiado extravagante si el valor es demasiado grande.</li><li>● La imagen no es lo suficientemente llamativa si el valor es demasiado pequeño. El valor recomendado es de 40 a 60, con un rango de 0 a 100.</li></ul> <p>El valor predeterminado es 50. Cuanto mayor sea el valor, más llamativa será la imagen.</p>
Gama	<p>Ajuste el nivel de brillo de la imagen. Cuanto mayor sea el valor, más brillante y borrosa será la imagen.</p>
Luz de relleno	<p>Seleccione el modo de luz infrarroja o blanca. Es posible que esta opción no sea configurable, ya que algunos modelos solo ofrecen un modo.</p>

Parámetro	Descripción
Día/Noche	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Color:</b>Aplicable durante el día. La imagen se muestra en colores.</li> <li>● <b>Auto:</b>Establezca un valor para el brillo. Cuando el brillo es mayor o menor que el valor, la imagen se muestra en colores o en blanco y negro, respectivamente.</li> <li>● <b>Blanco y negro:</b>Aplicable por la noche. La imagen es en blanco y negro.</li> <li>● <b>Por tiempo:</b>La luz infrarroja solo se activará durante los periodos definidos. Cuando la luz infrarroja esté activada, el vídeo será más brillante. Para configurar los periodos, consulte "9.5.1.1 Habilitación de los puertos de entrada y salida de alarma".</li> </ul>  <p>Este parámetro sólo es configurable cuando <b>Luz de relleno</b> está configurado para <b>Modo IR</b>.</p>
Entorno predeterminado Brillo	Establezca un umbral para el cambio automático de la luz de relleno. Puede arrastrar el control deslizante para ajustar el valor. Si el brillo del entorno actual es inferior al umbral, la luz de relleno se activa. De lo contrario, se desactiva.
Luz infrarroja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Siempre apagado:</b>Configure la luz IR para que esté siempre encendida.</li> <li>● <b>Siempre encendido:</b>Configure la luz IR para que esté siempre apagada.</li> <li>● <b>Día/Noche:</b>Enciende o apaga automáticamente la luz IR según el modo Día/Noche configurado.</li> </ul>  <p>Solo se aplica cuando la luz de relleno está configurada en <b>Modo IR</b>.</p>
Luz blanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Siempre apagado:</b>Configure la luz blanca para que esté siempre encendida.</li> <li>● <b>Siempre encendido:</b>Configure la luz blanca para que esté siempre apagada.</li> <li>● <b>Día/Noche:</b>Enciende o apaga automáticamente la luz blanca según el brillo del entorno predeterminado definido.</li> <li>● <b>Por tiempo:</b>La luz blanca solo se encenderá durante los periodos definidos. Para configurar los periodos, consulte "9.5.1.1 Habilitación de los puertos de entrada y salida de alarma".</li> </ul>  <p>Solo se aplica cuando la luz de relleno está configurada en <b>Luz blanca</b>.</p>
Brillo de la luz	Ajuste la intensidad de la iluminación cuando no haya vehículos circulando. Cuanto mayor sea el valor, más brillante será.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.3.1.2 Parámetros del obturador

Esta sección proporciona orientación sobre cómo configurar el obturador de la cámara, incluido el modo de obturador, el modo de exposición, el modo de ganancia y el modo de escena.

Procedimiento

**Paso 1**  Seleccionar **> Cámara>Imagen>Obturador**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-14 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Reducción de ruido 3D	
Reducción de ruido 3D	Seleccionar <b>Permitir</b> para habilitar la función.
Nivel NR 2D	Eliminación de ruido de vídeo espacial. Cuanto mayor sea el valor, menor será el ruido.
Nivel de reducción de ruido 3D	Eliminación temporal de ruido de vídeo. Cuanto mayor sea el valor, menor será el parpadeo.
Imagen	
Escena	Puedes cambiar la escena y ajustar la nitidez de la escena correspondiente. Escenas disponibles: <b>Mañana/Anochecer, Día, y Noche.</b>
Nitidez	Puede configurar la nitidez de la escena correspondiente. Cuanto mayor sea el valor, más nítida será la imagen. Sin embargo, si la nitidez es demasiado alta, habrá ruido.
Amplio rango dinámico (WDR)	Seleccionar <b>En</b> para habilitar WDR (amplio rango dinámico), que ayuda a proporcionar imágenes de video claras en condiciones de luz brillante y oscura.
Exposición	
Iris	Seleccione el modo de ajuste del iris desde <b>Auto, y Cerca.</b>
Modo	Seleccione la forma de ajustar el modo de exposición. Puede seleccionar entre <b>Manual, y Auto.</b>
Obturador	Puede seleccionar el valor del obturador o seleccionar <b>Personalizado</b> y luego configure el rango del obturador.  Debes configurar el obturador al configurar <b>Modo a Manual.</b>
Rango de obturación	Establezca el rango de tiempo para el obturador.  Debes configurar el rango del obturador al configurar <b>Personalizado a Obturador.</b>
Ganar	Establezca el rango de valores para la ganancia.  Debes configurar el alcance de ganancia al configurar <b>Modo a Manual.</b>
WB	
Modo	Establezca un modo de escena para ajustar la imagen a su mejor estado.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar.**

### 9.3.1.3 Parámetros de medición

Esta sección proporciona orientación sobre cómo configurar el modo de medición de la zona de medición.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Cámara>Imagen>Medida.**

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-15 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Brillo de la placa Compensación	Al seleccionar <b>Permitir</b> , Puedes girar <b>ENoAPAGADO</b> compensación de contraluz y compensación de iluminación frontal según los requisitos de la escena, y luego mejora el brillo de la imagen en situaciones de contraluz.
Contraluz Compensación	
Iluminación frontal Compensación	
Modo de medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Medición global:</b> Mide el brillo de toda el área de la imagen y ajusta de forma inteligente el brillo general de la imagen.</li> <li>● <b>Medición parcial:</b> Mide el brillo del área sensible y ajusta inteligentemente el brillo general de la imagen. Si el área medida se ilumina, toda el área se oscurece, y viceversa.</li> </ul>

**Paso 3** Arrastre para seleccionar el área medida; el sistema mostrará un cuadro amarillo. Arrastre el cuadro a la ubicación adecuada.



Solo es necesario dibujar áreas de medición al configurar **Modo de medición** a **Medición parcial**.

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.3.2 Configuración de parámetros de codificación

Esta sección presenta parámetros de video, como video, instantánea, superposición, ROI (región de interés) y ruta.



Hacer clic **Por defecto**, y el dispositivo se restaura a la configuración predeterminada. Haga clic en **Refrescar** para ver la última configuración.

#### 9.3.2.1 Transmisión de vídeo

Puede configurar la información de la transmisión de vídeo.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Cámara** > **Codificar** > **Transmisión de video**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-16 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Modo de codificación	Actualmente solo es compatible con H.264M, H.264H, H.265 y MJPEG.
Resolución	<p>Seleccione la resolución del vídeo.</p>  <p>La resolución de la transmisión secundaria no puede ser mayor que la de la transmisión principal.</p>

Parámetro	Descripción
Velocidad de cuadros (FPS)	El número de fotogramas por segundo de vídeo. Cuanto mayor sea el valor, más nítido y fluido será el vídeo.
Tipo de tasa de bits	<p>Le recomendamos que utilice VBR en escenas que cambian constantemente y CBR en escenas estables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>VBR:</b>Tasa de bits variable. La tasa de bits se ajusta automáticamente según la complejidad de la escena. Esto resulta útil para obtener un vídeo nítido cuando la escena es compleja y para ahorrar ancho de banda cuando es simple.</li> <li>● <b>CBR:</b>Tasa de bits constante. La tasa de bits apenas varía con la complejidad de la escena. Si la escena es compleja, el vídeo podría no ser lo suficientemente nítido. Si la escena es simple, podría consumirse más ancho de banda innecesario.</li> </ul>  <p>La calidad de la imagen sólo se puede configurar en el modo VBR.</p>
Calidad	<p>Este parámetro sólo se puede configurar cuando el <b>Tipo de tasa de bits</b> se establece como <b>VBR</b>.</p> <p>Cuanto mejor sea la calidad, mayor será el ancho de banda requerido.</p>
Velocidad de bits de referencia	El rango de valores de velocidad de bits más adecuado recomendado para el usuario según la resolución y la velocidad de cuadros definidas.
Velocidad máxima de bits	<p>Este parámetro sólo se puede configurar cuando el <b>Tipo de tasa de bits</b> está configurado para <b>VBR</b>.</p> <p>Puede seleccionar el valor de la <b>Velocidad máxima de bits</b> según el <b>Velocidad de bits de referencia</b> Valor. La tasa de bits cambia a medida que cambia la escena de monitoreo, pero la tasa de bits máxima se mantiene cerca del valor definido.</p>
Intervalo de fotograma I	Intervalo de fotogramas entre dos fotogramas I. Cuanto mayor sea el intervalo, menor será el espacio que ocupará el vídeo descomprimido. El sistema configura el doble de la velocidad de fotogramas por segundo por defecto.
SVC	El códec de vídeo escalable (SVC) consta de tres capas que ofrecen diferentes velocidades de fotogramas. Cuanto mayor sea la capa, mayor será la calidad del vídeo.
Flujo suave	Está diseñado para una visualización fluida de video en vivo. Cuanto mayor sea el valor, más fluido será el video.
Filigrana	<p>Establezca las marcas de agua que se agregarán a los videos de la cámara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seleccionar <b>Filigrana</b> para habilitar la adición de marca de agua.</li> <li>● <b>Cadena de marca de agua</b> Es Digital/CCTV por defecto.</li> <li>● El carácter de marca de agua solo puede constar de número, letra o subrayado y su longitud máxima contiene 85 caracteres.</li> </ul>

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.3.2.2 OSD de vídeo

Configure la información de superposición y se mostrará en la **Vivir** página.

### 9.3.2.2.1 Configuración del título del canal

Puede habilitar esta función cuando necesite mostrar un título de canal en el video.

Procedimiento

- Paso 1**  > **Cámara>Codificar>Vídeo OSD>Título del canal.**
- Paso 2**  para habilitar la función.
- Paso 3** Ingrese un nombre para el título y luego ajuste su posición ingresando las coordenadas o arrastrándolo en el video.
- Paso 4** Configurar un color para la fuente.
- Paso 5** Haga clic **Aplicar**.

### 9.3.2.2.2 Configuración del título de tiempo

Puede habilitar esta función cuando necesite mostrar la hora en la imagen de vídeo.

Procedimiento

- Paso 1**  > **Cámara>Codificar>Vídeo OSD>Título de tiempo.**
- Paso 2**  junto a **Permitir** para habilitar la función.
- Paso 3**  junto a **Visualización semanal** para mostrar el día de la semana.
- Paso 4** Ajusta la posición del título introduciendo las coordenadas o arrastrándolo por el vídeo.
- Paso 5** Configura un color para la fuente.
- Paso 6** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.3.2.2.3 Detección de IA

Cuando la cámara detecta un evento de lista de bloqueo o detención del tráfico, la información del evento se mostrará en el video.

Procedimiento

- Paso 1**  > **Cámara>Codificar>Vídeo OSD>Detección de IA.**
- Paso 2**  junto a **Permitir** para habilitar la función.
- Paso 3** Ajusta la posición del título introduciendo las coordenadas o arrastrándolo por el vídeo.
- Paso 4** Configura un color para la fuente.
- Paso 5** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.3.2.2.4 Configuración del enmascaramiento de privacidad

Puedes habilitar esta función cuando necesites proteger la privacidad de ciertas áreas del video. Puedes dibujar rectángulos como bloques. Puedes arrastrar un máximo de 4 bloques; el color es negro.

Procedimiento

- Paso 1**  > **Cámara>Codificar>Vídeo OSD>Máscara de privacidad.**
- Paso 2** Configurar la máscara de privacidad.
1. Haga clic en  junto a **Permitir**.
  2. Haga clic **Agregar** luego arrastre el bloque al área que necesita cubrir.

3. Ajuste el tamaño del rectángulo para proteger la privacidad.
4. Haga clic **Aplicar**.

#### Operaciones relacionadas

- Ver y editar el bloque

Seleccione la regla de máscara de privacidad que desee editar en la lista. Esta se resaltará y el marco del bloque se mostrará en la imagen. Puede editar el bloque seleccionado según sus necesidades, incluyendo moverlo de posición y ajustar su tamaño.

- Editar el nombre del bloque

Haga doble clic en el nombre en **Nombre** para editar el nombre del bloque.

- Eliminar el bloque

- ◇ Hacer clic  para eliminar bloques uno por uno.
- ◇ Hacer clic **Clarop** para eliminar todos los bloques.

#### 9.3.2.5 Configuración de un título personalizado

Puede habilitar esta función si necesita mostrar información personalizada en el vídeo.

#### Procedimiento

- Paso 1** Seleccione  > **Cámara>Codificar>Vídeo OSD>Título personalizado**
- Paso 2** Hacer clic  junto a **Permitir** para habilitar la función.
- Paso 3** Ingrese el texto que desea mostrar y luego ajuste su posición ingresando las coordenadas o arrastrándolo en el video.
- Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

#### 9.3.2.3 Retorno de la inversión

Seleccione una o más ROI (región de interés) en el video, configure la calidad de estas áreas y luego las áreas en el video se mostrarán con la calidad definida.

#### Procedimiento

- Paso 1** Seleccione  > **Cámara>Codificar>Retorno de la inversión**.
- Paso 2** Hacer clic **Agregar**, ajuste el área por las esquinas y arrástrela a una posición, luego seleccione su calidad.
- 
- Cuanto mayor sea el valor, mejor será la calidad.
  - Hacer clic **Clarop** para eliminar todas las áreas; haga clic  para eliminar un área.
- Paso 3** (Opcional) Haga clic en **Agregar** para agregar más áreas.
- Puedes agregar hasta 4 áreas.
- Paso 4** Haz clic **Aplicar**.

## 9.4 Red

Esta sección presenta la configuración de la red.

## 9.4.1 TCP/IP

Puede configurar la dirección IP y el servidor DNS (sistema de nombres de dominio), etc., de acuerdo con la planificación de la red.

### Prerrequisitos

La cámara se ha conectado a la red.

### Procedimiento

Paso 1  > **Red>TCP/IP.**

Paso 2 Configurar los parámetros TCP/IP.

Tabla 9-17 Descripción de los parámetros TCP/IP

Parámetro	Descripción
Nombre del host	Ingrese el nombre del host; la longitud máxima es de 15 caracteres.
NIC	Seleccione la tarjeta Ethernet que necesita configurarse, y la predeterminada es <b>Cable</b> .
Modo	El modo en que la cámara obtiene IP: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Estático</b>: Configurar <b>Dirección IP</b>, <b>Máscara de subred</b>, y <b>Puerta de enlace predeterminada</b> manualmente y luego haga clic en <b>Ahorrar</b>. Se muestra la página de inicio de sesión con la dirección IP configurada.</li> <li>● <b>DHCP</b>: Cuando haya un servidor DHCP en la red, seleccione <b>DHCP</b> y la cámara adquiere la dirección IP automáticamente.</li> </ul>
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC del host.
Versión IP	Seleccionar <b>IPv4</b> o <b>IPv6</b> .
Dirección IP	Cuando seleccionas <b>Estático</b> en <b>Modo</b> , ingrese la dirección IP y la máscara de subred que necesita.
Máscara de subred	
Puerta de enlace predeterminada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IPv6 no tiene máscara de subred.</li> <li>● La puerta de enlace predeterminada debe estar en el mismo segmento de red que la IP DIRECCIÓN.</li> </ul>
DNS preferido	Dirección IP del DNS preferido.
DNS alternativo	Dirección IP del DNS alternativo.

Paso 3 Hacer clic **Aplicar**.

## 9.4.2 Puerto

Configure los números de puerto y la cantidad máxima de usuarios que pueden conectarse al dispositivo simultáneamente, incluso desde el cliente web, el cliente de plataforma y el cliente de teléfono móvil.

### Procedimiento

Paso 1  > **Red>TCP/IP.**

Paso 2 Configurar los parámetros del puerto.



- 0-1024, 1900, 3800, 5000, 5050, 9999, 37776, 37780-37880, 39999, 42323 están ocupados para usos específicos.
- No utilice el mismo valor de ningún otro puerto durante la configuración del puerto.

Tabla 9-18 Descripción de los parámetros del puerto

Parámetro	Descripción
Conexión máxima	El número máximo de usuarios (cliente web, cliente de plataforma o cliente móvil) que pueden conectarse al dispositivo simultáneamente. El valor predeterminado es 10.
Puerto TCP	Puerto del protocolo de control de transmisión. El valor predeterminado es 37777.
Puerto UDP	Puerto de protocolo de datagrama de usuario. El valor predeterminado es 37778.
Puerto HTTP	Puerto de protocolo de transferencia de hipertexto. El valor predeterminado es 80.
Puerto RTSP	<ul style="list-style-type: none"><li>● Puerto de protocolo de transmisión en tiempo real, cuyo valor predeterminado es 554. Si reproduce la vista en vivo con QuickTime, VLC o un teléfono inteligente BlackBerry, está disponible el siguiente formato de URL.</li><li>● Cuando el formato de URL requiere RTSP, debe especificar el número de canal y el tipo de flujo de bits en la URL, y también el nombre de usuario y la contraseña si es necesario.</li><li>● Al reproducir la vista en vivo con un teléfono inteligente Blackberry, debe desactivar el audio y luego configurar el modo de códec en H.264B y la resolución en CIF.</li></ul> <p>Ejemplo de formato de URL:</p> <pre>rtsp://nombreusuario:contraseña@ip:puerto/cam/realmonitor?canal=1&amp;subtipo=0</pre> <p>Entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre de usuario: el nombre de usuario, como por ejemplo admin.</li><li>● Contraseña: La contraseña, como por ejemplo admin.</li><li>● IP: La IP del dispositivo, como 192.168.1.112.</li><li>● Puerto: Déjelo si el valor es 554 por defecto.</li><li>● Canal: El número de canal, que comienza desde 1. Por ejemplo, si está utilizando el canal 2, entonces el canal=2.</li><li>● Subtipo: El tipo de flujo de bits; 0 significa flujo principal (Subtipo=0) y 1 significa flujo secundario (Subtipo=1).</li></ul> <p>Ejemplo: Si necesita la subtransmisión del canal 2 desde un dispositivo determinado, la URL debe ser:</p> <pre>rtsp://admin:admin@10.12.4.84:554/cam/realmonitor?canal=2&amp;subtipo=1</pre> <p>Si no se necesitan nombre de usuario y contraseña, la URL puede ser:</p> <pre>rtsp://ip:port/cam/realmonitor?channel=1&amp;subtype=0</pre>
Puerto HTTPS	Puerto de comunicación HTTPS. Por defecto, es el 443.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.



La configuración de **Conexión máxima** surte efecto inmediatamente y otros tendrán efecto después de reiniciar.

## 9.4.3 DDNS

Configure correctamente el DDNS y el nombre de dominio en el servidor DNS coincidirá con su dirección IP, y la relación se actualizará en tiempo real. Siempre podrá acceder a la cámara con el mismo nombre de dominio, independientemente de cómo cambie la dirección IP.

### Prerrequisitos

Verifique el tipo de servidor DNS compatible con la cámara.

### Procedimiento

**Paso 1** Seleccione  > **Red>DDNS.**



- Es posible que un servidor de terceros recopile información de su dispositivo después de habilitar DDNS.
- Regístrese e inicie sesión en el sitio web de DDNS y luego podrá ver la información de todos los dispositivos conectados en su cuenta.

**Paso 2** Hacer clic  para habilitar la función.

**Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-19 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Tipo	El nombre y la dirección web del proveedor de servicios DDNS.
DIRECCIÓN	Dirección web CN99 DDNS: www.3322.org
Dominio	El nombre de dominio que registró en el sitio web DDNS.
Nombre de usuario	Ingrese el nombre de usuario y la contraseña que le proporcionó el proveedor del servidor DDNS. Debe registrar una cuenta (con nombre de usuario y contraseña) en el sitio web del proveedor del servidor DDS.
Contraseña	
Intervalo	El ciclo de actualización de la conexión entre el dispositivo y el servidor, y el tiempo es de 10 minutos por defecto.

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar.**

### Resultados

Vaya al nombre de dominio en el navegador y luego se mostrará la página de inicio de sesión.

## 9.4.4 Registro automático

Después de habilitar esta función, cuando la cámara se conecte a Internet, informará la ubicación actual al servidor especificado que actúa como tránsito para facilitar que el software del cliente acceda a la cámara.

### Procedimiento

**Paso 1** Seleccione  > **Red>Registro automático.**

**Paso 2**  Hacer clic para habilitar la función y luego configurar los parámetros.

Tabla 9-20 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
DIRECCIÓN	La dirección IP o el nombre de dominio del servidor que se registrará.
Puerto	El puerto para el registro.
ID de subdispositivo	El ID personalizado para la cámara.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.4.5 Multidifusión

Cuando varios usuarios visualizan la imagen de video del dispositivo simultáneamente a través de la red, podría fallar debido al ancho de banda limitado. Puede solucionar este problema configurando una IP de multidifusión (224.0.1.0-238.255.255.255) para la cámara y adoptando el protocolo de multidifusión.

Procedimiento

**Paso 1**  Seleccionar **> Red>Multidifusión**.

**Paso 2**  Hacer clic y luego configure los parámetros.

Tabla 9-21 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Dirección de multidifusión	La dirección IP de multidifusión de <b>Corriente principal/Subtransmisiones</b> 224.1.2.4 de forma predeterminada y el rango es 224.0.0.0-239.255.255.255.
Puerto	El puerto de multidifusión de la transmisión correspondiente: <b>Corriente principal:</b> 40000; <b>Subtransmisión 1:</b> 40016; <b>Subtransmisión 2:</b> 40032, y todo el rango es 1025-65500.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

Resultados

En el **Vivir** página, seleccionar **RTSP** en **Multidifusión** y luego podrás ver la imagen de video con el protocolo de multidifusión.

## 9.4.6 SNMP

SNMP (Protocolo simple de administración de red), que se puede utilizar para permitir que software como MIB Builder y MG-SOFT MIB Browser se conecten a la cámara y la administren y monitoreen.

Prerrequisitos

- Instalar herramientas de supervisión y gestión de SNMP como MIB Builder y MG-SOFT MIB Browser.
- Obtenga el archivo MIB de la versión coincidente del soporte técnico.

Procedimiento

**Paso 1**  Seleccionar **> Red>SNMP**.

Figura 9-14 SNMP (1)

Version  V1  V2  V3 (Recommended)

Port  (1-65535)

Read Community   
Required

Write Community   
Required

Trap Address

Trap Port  (1-65535)

Figura 9-15 SNMP (2)

Version  V1  V2  V3 (Recommended)

Port  (1-65535)

Read Community

Write Community

Trap Address

Trap Port  (1-65535)

\* Read-Only Username

Authentication Type

Authentication Password

Encryption Type

Encryption Password

\* Read/Write Username

Authentication Type

Authentication Password

Encryption Type

Encryption Password

**Paso 2** Seleccione una versión de SNMP para habilitar esta función.

- Seleccionar **Versión 1**, y el sistema sólo puede procesar información de la versión V1.
- Seleccionar **V2**, y el sistema sólo puede procesar información de la versión V2.
- Seleccionar **V3**, y luego **Versión 1 y V2** No está disponible. Puede configurar el nombre de usuario, la contraseña y el tipo de autenticación. Se requieren el nombre de usuario, la contraseña y el tipo de autenticación correspondientes para acceder a su dispositivo desde el servidor.



Usando **Versión 1yV2** Podría causar fugas de datos y **V3** Se recomienda.

**Paso 3** En **Dirección de trampa**, ingrese la dirección IP de la PC que tiene instalado MIB Builder y MG-SOFT MIB Browser y deje los demás parámetros como predeterminados.

Tabla 9-22 Descripción de los parámetros SNMP

Parámetro	Descripción
Puerto	El puerto de escucha del agente de software en el dispositivo.
Leer Comunidad, Escribir Comunidad	La cadena de comunidad de lectura y escritura que admite el agente de software.  Puede ingresar números, letras, guiones subrayados y guiones para formar el nombre.
Dirección de trampa	La dirección de destino de la información de trampa enviada por el agente de software en el dispositivo.
Puerto trampa	El puerto de destino de la información de trampa enviada por el agente de software en el dispositivo.
Nombre de usuario de solo lectura	Establezca el dispositivo de acceso al nombre de usuario como de solo lectura y <b>es público</b> por defecto.  Puede ingresar números, letras y subrayados para formar el nombre.
Nombre de usuario de lectura y escritura	Establezca el dispositivo de acceso de nombre de usuario de lectura/escritura y <b>es privado</b> por defecto.  Puede ingresar números, letras y subrayados para formar el nombre.
Tipo de autenticación	Puede seleccionar entre <b>MD5</b> y <b>SHA</b> El tipo predeterminado es <b>MD5</b> .
Contraseña de autenticación	No debe tener menos de 8 caracteres.
Tipo de cifrado	El valor predeterminado es CBC-DES.
Contraseña de cifrado	No debe tener menos de 8 caracteres.

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

#### Resultados

Vea la configuración del dispositivo a través de MIB Builder o MG-SOFT MIB Browser.

1. Ejecute MIB Builder y MG-SOFT MIB Browser.
2. Compile los dos archivos MIB con MIB Builder.
3. Cargue los módulos generados con MG-SOFT MIB Browser.
4. Ingrese la dirección IP del dispositivo que necesita administrar en el navegador MG-SOFT MIB y luego seleccione la versión para buscar.
5. Despliegue todas las listas de árboles que se muestran en el navegador MG-SOFT MIB y luego podrá ver la información de configuración, la cantidad de canales de video, la cantidad de canales de audio y la versión del software.



Use una PC con Windows y desactive el servicio de trampa SNMP. El navegador MIB de MG-SOFT mostrará un aviso cuando se active la alarma.

## 9.4.7 Correo electrónico

Configure el parámetro de correo electrónico y habilite la vinculación. El sistema envía un correo electrónico a la dirección definida cuando se activa la alarma correspondiente.

### Procedimiento

- Paso 1**  > **Red**>**Correo electrónico**.
- Paso 2**  junto a **Permitir** para habilitar la función.
- Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-23 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Servidor SMTP	Dirección del servidor SMTP
Puerto	El número de puerto del servidor SMTP.
Nombre de usuario	La cuenta del servidor SMTP.
Contraseña	La contraseña del servidor SMTP.
Anónimo	Hacer clic  , y la información del remitente no se muestra en el correo electrónico.
Remitente	Dirección de correo electrónico del remitente.
Tipo de cifrado	Seleccione de <b>Ninguno</b> , <b>SSL</b> y <b>TLS</b> Para obtener más detalles, consulte la Tabla 9-24.
Sujeto	Ingrese un máximo de 63 caracteres en números chinos, ingleses y árabes. Haga clic  para seleccionar el tipo de título, incluido <b>Nombre del dispositivo</b> , <b>ID del dispositivo</b> , y <b>Tipo de evento</b> , y puedes establecer un máximo de 2 títulos.
Adjunto	Seleccione la casilla de verificación para admitir archivos adjuntos en el correo electrónico.
Receptor	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dirección de correo electrónico del destinatario. Admite un máximo de 3 direcciones.</li> <li>● Después de introducir la dirección de correo electrónico del destinatario, el <b>Prueba</b> Se muestra el botón. Haga clic en <b>Prueba</b> para probar si los correos electrónicos se pueden enviar y recibir correctamente.</li> </ul>

Tabla 9-24 Descripción de la configuración principal del buzón

Buzón	Servidor SMTP	Autenticación	Puerto	Descripción
Gmail	smtp.gmail.co	SSL	465	Necesita habilitar el servicio SMTP en su buzón.
	metro	TLS	587	

- Paso 4**  **Aplicar**.

## 9.4.8 PPPoE

El protocolo punto a punto sobre Ethernet es uno de los protocolos que utiliza el dispositivo para conectarse a internet. Obtenga el nombre de usuario y la contraseña PPPoE del proveedor de servicios de internet y, a continuación, configure la conexión de red mediante PPPoE. La cámara adquirirá una dirección IP dinámica WAN.

### Prerrequisitos

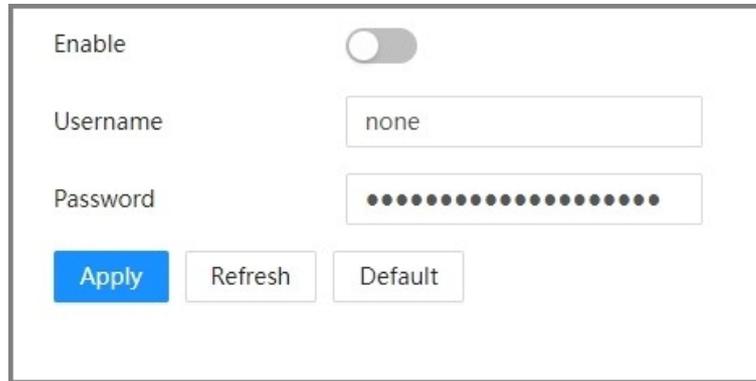
- La cámara se ha conectado a la red.

- Ha obtenido la cuenta y la contraseña de un proveedor de servicios de Internet.

Procedimiento

Paso 1  > **Red>PPPoE.**

Figura 9-16 PPPoE



Paso 2  , y luego ingrese el nombre de usuario y la contraseña.



- Deshabilite UPnP mientras usa PPPoE para evitar posible influencia.
- Después de realizar la conexión PPPoE, la dirección IP del dispositivo no se puede modificar a través de la página web.

Paso 3 Hacer clic **Aplicar**.

Se mostrará el mensaje de confirmación y, a continuación, la dirección IP WAN en tiempo real. Puede acceder a la cámara a través de la dirección IP.

## 9.4.9 Acceso a la plataforma

### 9.4.9.1 P2P

La tecnología P2P (peer-to-peer) permite a los usuarios administrar dispositivos fácilmente sin necesidad de DDNS, mapeo de puertos ni servidores de tránsito. Escanee el código QR con su smartphone para agregar y administrar más dispositivos en el cliente móvil.

Procedimiento

Paso 1  > **Red>Acceso a la plataforma>P2P.**

Paso 2 Hacer clic  para habilitar la función.

Paso 3 Inicie sesión en el cliente de teléfono móvil y toque **Administración de**

Paso 4 **dispositivos**. Grifo+ en la esquina superior derecha. Escanea el código QR en la

Paso 5 **P2P** página. Siga las instrucciones para finalizar la configuración.

Paso 6

### 9.4.9.2 ONVIF

La verificación ONVIF está habilitada de forma predeterminada, lo que permite que los productos de video en red (incluidos los dispositivos de grabación de video y otros dispositivos de grabación) de otros fabricantes se conecten a su dispositivo.



ONVIF está habilitado de forma predeterminada.

### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Red>Acceso a la plataforma>ONVIF.**

**Paso 2** Hacer clic  junto a **Verificación ONVIF** para habilitar la función.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar.**

## 9.4.9.3 ITSAPI

Puede configurar esta función para enviar la información de infracciones del vehículo capturado al servidor.

- Todas las comunicaciones deben basarse en el protocolo HTTP, cumplir los estándares RFC2616 y admitir la autenticación Digest.



La multiplexación de E/S debe estar disponible en el servidor.

- Los datos comerciales relacionados deben estar en formato JSON con ContentType: application/json;charset=UTF-8 como encabezados HTTP, lo que significa que el método de codificación es UTF-8.

### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Red>Acceso a la plataforma>ITSAPI.**

**Paso 2** Hacer clic  junto a **Permitir** para habilitar la función.

Figura 9-17 ITSAPI

**Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-25 Descripción de parámetros

Sección	Parámetro	Descripción
Configuración básica	Intervalo de mantenimiento de la vida	Intervalo de actualización de la conexión entre el servidor y el dispositivo.
	Solicitud máxima de mantenimiento de conexión	Establezca el número máximo de latidos de la conexión entre el servidor y el dispositivo. Al superarse este número, el dispositivo se desconecta.
Adquisición de datos	Tipo de datos	Seleccione el tipo de datos que desea cargar.
	Cargando información	Seleccione la información específica que desea cargar.
Imagen Configuración	Estado del filtro	Seleccione si desea cargar información de vehículos sin licencia.
	Tipo de carga	Seleccione el tipo de imágenes que desea cargar.
	Formato de codificación	Seleccione la codificación de la matrícula. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>UTF-8</b> Admite muchos idiomas y está seleccionado de forma predeterminada.</li> <li>● <b>ASCII</b> Admite relativamente pocos idiomas, generalmente solo inglés y algunos símbolos.</li> </ul>

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.4.10 Servicios básicos

Configure los hosts IP (dispositivos con dirección IP) que pueden acceder al dispositivo. Solo los hosts de la lista de sitios de confianza pueden acceder a la página web. Esto mejora la seguridad de la red y de los datos.

Procedimiento

**Paso 1**  Seleccionar **> Red>Servicios básicos**.

**Paso 2** Habilitar el servicio básico según las necesidades reales.

Tabla 9-26 Descripción de los parámetros básicos del servicio

Función	Descripción
SSH	Puede habilitar la autenticación SSH para realizar la gestión de seguridad.
Búsqueda de multidifusión/difusión	Habilite esta función y, luego, cuando varios usuarios vean la imagen de vídeo del dispositivo simultáneamente a través de la red, podrán encontrar su dispositivo con el protocolo de multidifusión/difusión.
CGI	CGI es el puerto entre el programa de aplicación externo y el servidor web.
ONVIF	Realiza un acuerdo marco de vídeo en red para interconectar diferentes productos de vídeo en red.
Protocolo privado	Habilite esta función para transmitir datos a través de protocolos privados.
Protocolo privado Modo de autenticación	Seleccione el modo de autenticación de <b>Modo de seguridad</b> <b>Modo compatible</b> Se recomienda el modo de seguridad.

Función	Descripción
TLSv1.1	<p>Habilite esta función para poder acceder a la página web con TLSv1.1.</p>  <p>Puede haber riesgos de seguridad si habilita esta función. Tenga en cuenta lo siguiente.</p>

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.5 Event

### 9.5.1 Configuración de la alarma

#### 9.5.1.1 Habilitación de puertos de entrada y salida de alarma

Puede configurar varios parámetros de activación del relé, como la entrada del relé, el periodo, la función antivibración y el tipo de sensor. Cuando se activa una alarma, el dispositivo envía una señal para, por ejemplo, activar un zumbido en dispositivos externos.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Evento>Alarma>Alarma**.

**Paso 2** Hacer clic  junto a **Permitir** para habilitar la entrada de alarma para el canal actual.

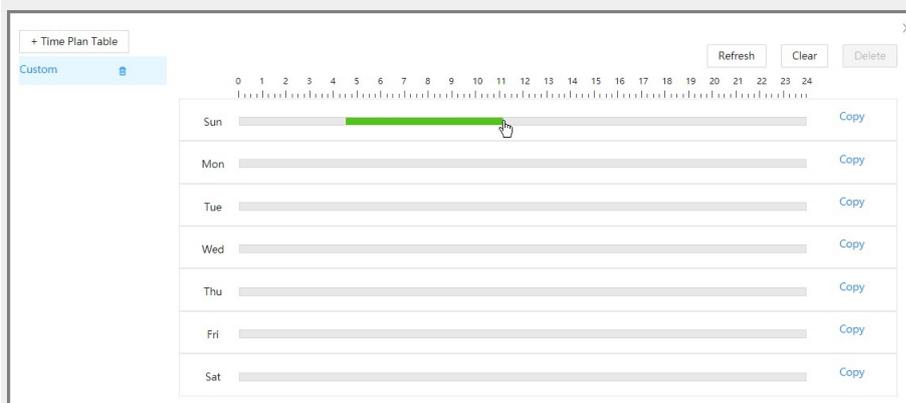
**Paso 3** Seleccione un canal de entrada de alarma y un horario.



Si no hay horarios adecuados, puede seguir los pasos a continuación para agregar uno nuevo.

- Haga clic **Agregar horario**.
- Arrastre el cursor sobre la línea de tiempo para configurar los periodos de activación. Las alarmas se activarán en el periodo verde.

Figura 9-18 Arrastre para establecer períodos



- Hacer clic **Copiar** junto a un día y selecciona los días que deseas copiar en la página de solicitud, puedes copiar la configuración a los días seleccionados. Selecciona el **Seleccionar todo** Casilla de verificación para seleccionar todos los días para copiar la configuración.
- Puedes establecer 6 periodos por día.

3. (Opcional) Haga clic en **+Tabla de planificación de tiempos** para agregar más horarios.

4. Haga clic **Aplicar**.

**Paso 4** Configurar otros parámetros.

Tabla 9-27 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Anti-vibración	Introduzca el tiempo de antivibración (1 s–100 s). El sistema solo registrará una alarma si hay varias durante el tiempo definido.
Tipo de sensor	Seleccione el tipo de relé de entrada según el dispositivo de entrada de alarma conectado. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>NO</b>: Nivel bajo válido.</li><li>● <b>CAROLINA DEL NORTE</b>: Alto nivel válido.</li></ul>
Puerto de salida de alarma	Hacer clic  y luego seleccione uno o más canales de salida de alarma. El
Canal de alarma	El dispositivo correspondiente se activará cuando se activen las alarmas.
Post-alarma	Cuando se activa una alarma, continuará durante el período definido después de que finalice.

**Paso 5** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.5.1.2 Puerto de salida de alarma

Esta función se utiliza para comprobar si los puertos de salida de alarma funcionan correctamente.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar **Configuración** > **Evento** > **Alarma** > **Puerto de salida de alarma**

**Paso 2** . Seleccione uno o más canales de alarma.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar** para enviar señales de alarma a los puertos seleccionados.

Por ejemplo, si la cámara está conectada a un zumbador, este emitirá un sonido. Esto significa que el puerto de salida de alarma funciona correctamente.

## 9.5.2 Configuración de excepción

Las anomalías incluyen tarjeta SD, red, acceso ilegal, detección de voltaje y excepción de seguridad.



Solo el dispositivo con tarjeta SD tiene funciones anormales, incluidas **Sin tarjeta SD**, **Error de tarjeta SD**, y **Poco espacio en la tarjeta SD**.

### 9.5.2.1 Configuración de excepción de tarjeta SD

En caso de excepción de la tarjeta SD, el sistema realiza la vinculación de alarmas. Los tipos de eventos incluyen **Sin tarjeta SD**, **Poco espacio en la tarjeta SD**, y **Error de tarjeta SD**. Las funciones pueden variar según los diferentes modelos.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Evento** > **Excepción** > **Excepción de tarjeta SD**.

**Paso 2** Hacer clic  para permitir la detección de uno o más eventos.

**Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-28 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Puerto de salida de alarma	Hacer clic  y luego seleccione un canal de salida de alarma. El canal correspondiente
Canal de alarma	El dispositivo se activará cuando se activen las alarmas.
Post-alarma	Cuando se activa una alarma, continuará durante el período definido después de que finalice.
Espacio libre	Al habilitar <b>Poco espacio en la tarjeta SD</b> , establecer un valor para <b>Espacio libre</b> . Cuando el espacio restante de la tarjeta SD es menor que este valor, se activa una alarma.

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.5.2.2 Configuración de excepción de red

En caso de anomalía en la red, el sistema realiza la vinculación de alarmas. Los tipos de eventos incluyen **Desconectado** y **Conflicto de propiedad intelectual**.

Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **Evento>Excepción>Excepción de red**.
- Paso 2** Hacer clic  para permitir la detección de uno o más eventos.
- Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-29 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Puerto de salida de alarma	Hacer clic  y luego seleccione un canal de salida de alarma. El canal correspondiente
Canal de alarma	El dispositivo se activará cuando se activen las alarmas.
Post-alarma	Cuando se activa una alarma, continuará durante el período definido después de que finalice.

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.5.3 Configuración de reglas

Puede configurar las reglas IVS para la detección de intrusiones y merodeo.

Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **Evento>Configuración de reglas**.
- Paso 2** Hacer clic **Agregar regla**, luego puedes agregar hasta 3 reglas de cualquiera de las dos **Intrusión** o **Detección de merodeo**.
- Paso 3** Configurar los parámetros.

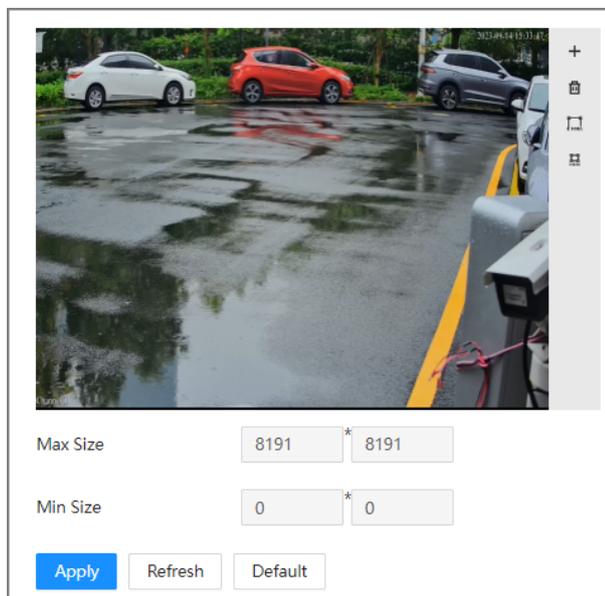
Tabla 9-30 Parámetros

Tipo de alarma	Descripción
Objetivo	Hay 4 tipos de objetivos de detección disponibles. Al seleccionarlos, la cámara detectará su comportamiento.

Tipo de alarma	Descripción
Sensibilidad	Determina cuántos cambios en los píxeles o la cantidad de un objeto activarán un evento. Cuanto mayor sea el valor, más fácil será detectar los objetivos.
Intervalo	Solo se activará una alarma dentro del intervalo configurado. Por ejemplo, si configura el intervalo en 300 segundos y se activan dos alarmas en 290 segundos, solo se notificará una.
Duración de la merodeo	Introduzca el tiempo máximo que el objetivo puede permanecer en el área, con una escala de 1 a 50 segundos. Si el objetivo excede el tiempo permitido, se activa una alarma.
Luz de advertencia	Hacer clic <input type="checkbox"/> para habilitar la función. Una vez que la cámara detecta algo específico acontecimientos, la luz destella.
Duración	Introduzca la duración de la luz de advertencia intermitente, con una escala de 10 a 3.600 segundos.
Enlace de audio	Hacer clic <input type="checkbox"/> Para habilitar la función, la cámara emitirá una señal cuando... Detecta eventos específicos.
Enviar correo electrónico	Hacer clic <input type="checkbox"/> Para habilitar la función, la cámara enviará correos electrónicos cuando... Detecta eventos específicos.
Instantánea de vinculación	Hacer clic <input type="checkbox"/> Para habilitar la función, la cámara tomará instantáneas cuando Detecta eventos específicos.

**Paso 4** Configurar las áreas de detección y los objetivos.

Figura 9-19 Parámetros de detección



1. Haga clic  para especificar el área de detección. Arrastre la línea para dibujar un polígono y haga clic derecho para terminar. Solo se puede agregar un área a cada regla de detección.

Hacer clic  para eliminar el área de detección.

2. Haga clic  para establecer el tamaño máximo del objetivo.

Hacer clic  para establecer el tamaño mínimo del objetivo.



No se activará una alarma si el tamaño del objetivo supera el máximo o es menor que el mínimo.

## 9.5.4 Suscripción de alarma

### 9.5.4.1 Tipos de alarma

Tabla 9-31 Descripción de los tipos de alarma

Tipo de alarma	Descripción	Preparación
Disco lleno	Se activa una alarma cuando el espacio libre de la tarjeta SD es menor que el valor configurado.	La función de espacio bajo en la tarjeta SD está habilitada. Para más información, consulte "9.5.2.1 Configuración de la excepción de tarjeta SD".
Error de disco	Se activa una alarma cuando hay una falla o mal funcionamiento en la tarjeta SD.	La detección de errores de la tarjeta SD está habilitada. Para más información, consulte "9.5.2.1 Configuración de la excepción de la tarjeta SD".
Alarma externa	Se activa una alarma cuando hay una entrada de alarma externa.	El dispositivo cuenta con un puerto de entrada de alarma y la función de alarma externa está habilitada. Para más detalles, consulte "9.5.1.1 Habilitación de los puertos de entrada y salida de alarma".
Sin tarjeta SD	Se activa una alarma cuando no hay una tarjeta SD instalada en la cámara.	La función "Sin tarjeta SD" está habilitada. Para más detalles, consulte "9.5.2.1 Configuración de la excepción de tarjeta SD".
Lista de bloqueo de vehículos	Se activa una alarma cuando se detecta un vehículo en la lista de bloqueo.	La alarma de lista negra está activada. Para más detalles, consulte "9.2.2.2 Detección inteligente".
Acceso no válido	Se activa una alarma cuando el número de intentos de inicio de sesión en la página web de la cámara excede el valor definido.	La función de inicio de sesión ilegal está habilitada. Para más detalles, consulte "9.9.6.2 Inicio de sesión ilegal".
Excepción de seguridad	Se activa una alarma cuando el dispositivo detecta ataques maliciosos.	La excepción de seguridad está habilitada. Para más detalles, consulte "9.9.6.1 Excepción de seguridad".
Paralización del tráfico	Se activa una alarma cuando el dispositivo detecta una parada del tráfico.	La parada de tráfico está habilitada. Para más detalles, consulte "9.2.2.2 Detección inteligente".
IVS	Se activa una alarma cuando el dispositivo detecta eventos como intrusión o merodeo.	El IVS está habilitado. Para más detalles, consulte "9.5.3 Configuración de reglas".

### 9.5.4.2 Suscripción a información de alarma

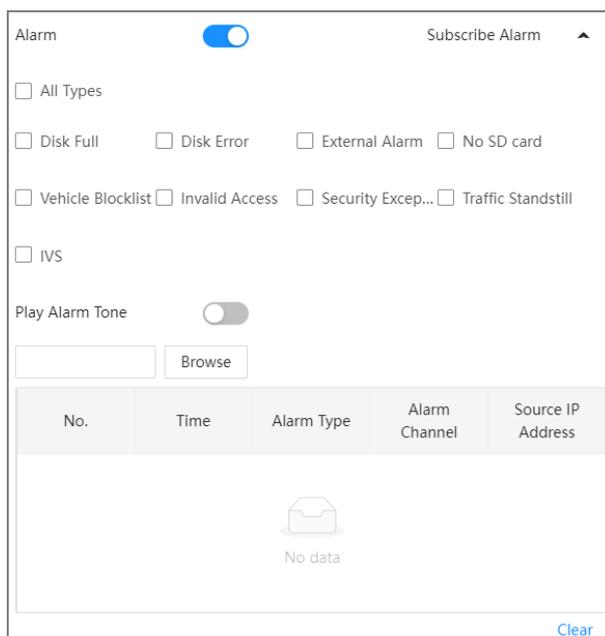
Cuando se activa una alarma suscrita, la cámara graba y muestra información detallada de la alarma a la derecha de la página.

#### Procedimiento

##### Paso 1

Hacer clic  en la esquina superior derecha de la página principal.

Figura 9-20 Suscribirse a alarmas



**Paso 2** Hacer clic  junto a **Alarma**.

**Paso 3** Seleccione uno o más tipos de alarma. Para más detalles sobre cada alarma, consulte "9.5.4.1 Tipos de alarma".



Hacer clic **Clear** para borrar todas las alarmas que se muestran.

**Paso 4** Hacer clic  junto a **Reproducir tono de alarma**, y luego haga clic **Navegar** para seleccionar un archivo de sonido de alarma.

La cámara reproducirá el archivo cuando se active una alarma suscrita.

## 9.6 Almacenamiento

Esta sección proporciona orientación sobre cómo configurar la información asociada al almacenamiento y al control de registros.

### 9.6.1 Configuración del punto de almacenamiento

Establecer las ubicaciones para almacenar instantáneas.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Almacenamiento > Configuración del punto de almacenamiento**.

**Paso 2** Seleccione una ubicación para almacenar instantáneas.

- **Almacenamiento local:** Almacena las instantáneas en la tarjeta de memoria.
- **FTP:** Almacena las instantáneas en el servidor FTP.



Si selecciona ambas ubicaciones, se almacenará una copia de cada instantánea en ambas.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.6.2 Almacenamiento local

Muestra la información de la tarjeta SD local. Puedes configurar el intercambio en caliente y formatear la tarjeta SD.



Formatee la tarjeta SD antes de usarla.

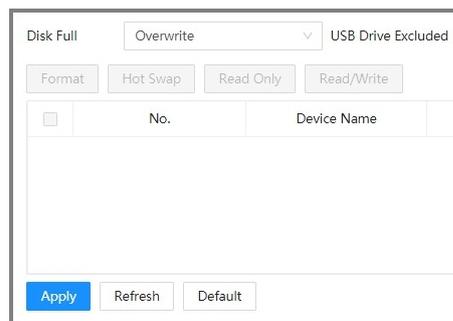
### Procedimiento

#### Paso 1

Seleccionar  > Almacenamiento > Almacenamiento local.

- Seleccionar **Exagerar o Detener de Disco lleno**, lo que significa sobrescribir los registros o dejar de almacenar nuevas imágenes o videos respectivamente cuando el disco está lleno.
- Ver la información de almacenamiento de la tarjeta.
- Hacer clic **Intercambio en caliente** y luego puedes sacar la tarjeta SD.
- Hacer clic **Formato** y luego puedes formatear la tarjeta SD.
- **Solo lectura**: La cámara solo puede leer archivos en la tarjeta SD.
- **Leer/Escribir**: La cámara puede leer archivos y escribir datos en la tarjeta SD.

Figura 9-21 Descripción de los parámetros de configuración local



No.	Device Name
-----	-------------

#### Paso 2

Hacer clic **Aplicar**.

## 9.6.3 FTP

La función FTP solo se puede habilitar cuando se selecciona como destino. Si la red no funciona, puede guardar todos los archivos en la tarjeta SD interna para emergencias.



Puedes configurar el nombre de la imagen y la ruta de almacenamiento. Haz clic en **Ayudar...** para ver la regla de nombres.

### Procedimiento

#### Paso 1

Seleccionar  > Almacenamiento > FTP.

Figura 9-22 FTP

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-32 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
ANR	Cuando la red se desconecta o falla, las instantáneas se almacenan en la tarjeta TF. Una vez restablecida la red, se cargan desde la tarjeta TF al FTP o al cliente.  Asegúrese de que la tarjeta TF esté insertada en la cámara; de lo contrario, no se podrá habilitar la función de transferencia sin conexión.
Nombre FTP	Establezca la regla de nomenclatura de las instantáneas que se guardarán en el servidor FTP. Puede hacer clic en <b>Ayudar...</b> para ver la regla de nomenclatura, o haga clic en <b>Reiniciar</b> para restaurar la regla de nombres predeterminada.
Permitir	Habilitar el almacenamiento del servidor FTP.
Protocolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SFTP (recomendado)</b>: Protocolo de transferencia segura de archivos, un protocolo de red que permite el acceso a archivos y su transferencia a través de un flujo de datos seguro.</li> <li>● <b>FTP</b>: Protocolo de Transferencia de Archivos (TFTP), un protocolo de red implementado para intercambiar archivos a través de una red TCP/IP. El acceso anónimo también está disponible a través de un servidor FTP.</li> </ul>
IP del servidor	La dirección IP del servidor FTP.
Modo de codificación	Se refiere al modo de codificación de caracteres chinos al nombrar imágenes. Hay dos modos disponibles: <b>UTF-8</b> , y <b>GB2312</b> . Después de configurar <b>IP del servidor</b> , y <b>Puerto</b> , haga clic <b>prueba</b> para comprobar si el servidor FTP funciona.
Puerto	El número de puerto del servidor FTP.
Nombre de usuario	El nombre de usuario y la contraseña del servidor FTP.
Contraseña	
Subir imagen	Seleccione los tipos de imágenes que se cargarán en el servidor FTP.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.6.4 Servidor de plataforma

Puede configurar los parámetros de almacenamiento de imágenes en una plataforma.

Procedimiento

Paso 1  > Almacenamiento>Servidor de plataforma.

Paso 2 Configurar los parámetros.

Tabla 9-33 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
ANR	Cuando la red se desconecta o falla, puede almacenar la imagen en una tarjeta de almacenamiento local y se cargará automáticamente al servidor de la plataforma una vez que se reanude la red.
Modo	Seleccione cómo se conectará la cámara a la plataforma. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Propiedad intelectual:</b> Conectarse al servidor de la plataforma a través de una dirección IP.</li><li>● <b>IMPERMEABLE:</b> Conectarse al servidor de la plataforma a través de una dirección MAC.</li></ul>
Servidor	Configure la dirección IP o la dirección MAC del servidor de la plataforma.
Carga manual	Puede cargar imágenes manualmente dentro del período especificado al servidor. Seleccione el servidor al que desea cargar imágenes, configure la hora y luego haga clic en <b>Subir</b> .

Paso 3 Hacer clic **Aplicar**.

## 9.7 Sistema

Esta sección presenta las configuraciones del sistema, incluidas las generales, de fecha y hora, de cuenta, de seguridad, configuraciones PTZ, predeterminadas, de importación/exportación, remotas, de mantenimiento automático y de actualización.

### 9.7.1 Parámetros generales

#### 9.7.1.1 General

Puede configurar el nombre y el número del dispositivo, el idioma, el estándar de video, la organización del dispositivo y la ubicación del dispositivo.

Procedimiento

Paso 1  > Sistema>General>General.

Paso 2 Configurar los parámetros.

Tabla 9-34 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Nombre del dispositivo	Introduzca el nombre y el número del dispositivo.
Número de dispositivo	

Parámetro	Descripción
Idioma	Seleccione un idioma para mostrar la página web.
Estándar de vídeo	Seleccione el estándar de vídeo de <b>CAMARADA</b> y <b>NTSC</b> .
Organización del dispositivo	Introduzca la organización y ubicación del dispositivo.
Ubicación del dispositivo	

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.7.1.2 Fecha

Puede configurar el formato de fecha y hora, la zona horaria, la hora actual, el horario de verano (DST) o el servidor NTP.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Sistema>General>Fecha**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Tabla 9-35 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Formato de fecha	Configurar el formato de fecha.
Formato de hora	Configura el formato de hora. Puedes seleccionar entre <b>12 horas</b> o <b>24 horas</b> .
Huso horario	Configure la zona horaria en la que se encuentra la cámara.
Hora del sistema	Configurar la hora del sistema. Hacer clic <b>Sincronizar PC</b> , y la hora del sistema cambia a la hora de la PC.
Horario de verano	Habilite el horario de verano según sea necesario.  Hacer clic  , y configurar la hora de inicio y la hora de finalización del horario de verano con <b>Fecha</b> o <b>Semana</b> .
Sincronización horaria	Seleccione la casilla de verificación de <b>Protocolo de transferencia de calor (NTP)</b> para que el dispositivo pueda sincronizar su hora con el servidor que configures.
Servidor	Introduzca la dirección IP y el número de puerto del servidor con el que el dispositivo sincronizará la hora.
Puerto	
Intervalo	Configure la frecuencia con la que el dispositivo sincronizará su hora con el servidor.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.7.2 Cuenta

Puedes administrar usuarios, como agregarlos, eliminarlos o editarlos. Entre los usuarios se incluyen el administrador, los usuarios agregados y los usuarios ONVIF.

La gestión de usuarios y grupos solo está disponible para usuarios administradores.

- La longitud máxima del nombre de usuario o grupo es de 31 caracteres que constan de números, letras, guiones bajos, guiones, puntos y @.

- La contraseña debe constar de 8 a 32 caracteres que no sean espacios en blanco y contener al menos dos tipos de caracteres: mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales (excluyendo ' " ; : &).
- Puedes tener 18 usuarios y 8 grupos como máximo.
- Puede administrar usuarios a través de un solo usuario o grupo, y no se permiten nombres de usuario ni nombres de grupo duplicados. Un usuario solo puede pertenecer a un grupo a la vez, y los usuarios del grupo pueden tener autoridad dentro del rango de autoridad del grupo.
- Los usuarios en línea no pueden editar su propia autoridad.
- Hay un administrador por defecto que tiene la máxima autoridad.
- Seleccionar **Inicio de sesión anónimo**, y luego inicie sesión solo con la dirección IP en lugar del nombre de usuario y la contraseña. Los usuarios anónimos solo tienen permisos de vista previa. Durante el inicio de sesión anónimo, haga clic en **Cerrar sesión** luego podrás iniciar sesión con otro nombre de usuario.

## 9.7.2.1 Usuario

### 9.7.2.1.1 Agregar usuario

Eres el usuario administrador por defecto. Puedes agregar usuarios y configurar diferentes permisos.

Procedimiento

- Paso 1**  > **Sistema>Cuenta>Usuario.**
- Paso 2** Hacer clic **Agregar.**

Figura 9-23 Agregar usuario (sistema)

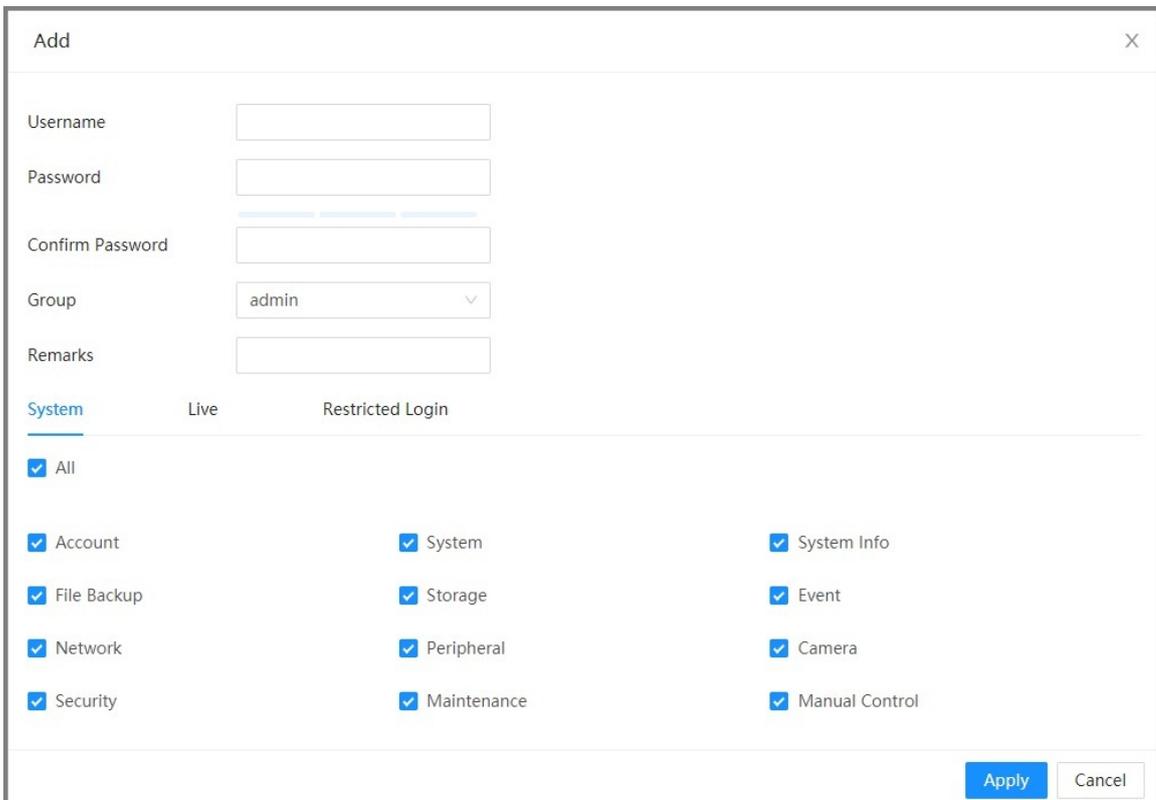


Figura 9-24 Agregar usuario (inicio de sesión restringido)

**Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-36 Descripción de los parámetros del usuario

Parámetro	Descripción
Nombre de usuario	Identificación única del usuario. No se puede usar un nombre de usuario existente.
Contraseña	Introduzca la contraseña y confírmela nuevamente.
confirmar Contraseña	La contraseña debe constar de 8 a 32 caracteres que no sean espacios en blanco y contener al menos dos tipos de caracteres: mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales (excluyendo ' " ; & ).
Grupo	El grupo al que pertenecen los usuarios. Cada grupo tiene diferentes autoridades.
Observaciones	Describe al usuario.
Sistema	<p>Seleccione las autoridades según sea necesario.</p>  <p>Le recomendamos que otorgue menos permisos a los usuarios normales que a los usuarios premium.</p>
Vivir	Seleccione la autoridad de visualización en vivo para el usuario que se agregará.

Parámetro	Descripción
Inicio de sesión restringido	<p>Configure la dirección de PC que permite al usuario iniciar sesión en la cámara, así como el período y el rango de validez. Puede iniciar sesión en la página web con la IP definida dentro del rango de validez definido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dirección IP: Puede iniciar sesión en la web a través de la PC con la IP configurada o una dentro del segmento IP configurado.</li> <li>● Período de validez: Podrás iniciar sesión en la web dentro del periodo de validez establecido.</li> <li>● Período: Puedes iniciar sesión en la web en el rango de tiempo establecido.</li> </ul>

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

El usuario se muestra en la lista de nombres de usuario.

### Operaciones relacionadas

- Hacer clic  para editar contraseña, grupo, memo o autoridades.

Para la cuenta de administrador, solo puedes editar la contraseña.

- Haga clic  para eliminar los usuarios agregados. El usuario administrador no se puede eliminar.

La cuenta de administrador no se puede eliminar.

#### 9.7.2.1.2 Restablecimiento de contraseña

Habilite la función y podrá restablecer la contraseña haciendo clic en **¿Olvidaste tu contraseña?** En la página de inicio de sesión. Para más detalles, consulte "4.2 Restablecer contraseña".

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Sistema>Cuenta>Usuario**.

**Paso 2** Hacer clic  junto a **Restablecer contraseña**.

Si la función no está habilitada, solo podrá restablecer la contraseña reiniciando la cámara.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

Ahora puede restablecer la contraseña de los usuarios en la página de inicio de sesión haciendo clic en **¿Has olvidado tu contraseña?**

#### 9.7.2.2 Agregar grupo de usuarios

Un grupo es un conjunto de permisos. Puedes configurar diferentes grupos para asignar permisos rápidamente a distintos usuarios. Por defecto, hay dos grupos: administrador y usuario.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Sistema>Cuenta>Grupo**.

**Paso 2** Hacer clic **Agregar**.

Figura 9-25 Agregar grupo

The 'Add' dialog box contains the following elements:

- Group:
- Remarks:
- System (selected tab) | Live
- Permissions grid:

<input checked="" type="checkbox"/> All		
<input checked="" type="checkbox"/> System	<input checked="" type="checkbox"/> System Info	<input checked="" type="checkbox"/> File Backup
<input checked="" type="checkbox"/> Storage	<input checked="" type="checkbox"/> Event	<input checked="" type="checkbox"/> Network
<input checked="" type="checkbox"/> Peripheral	<input checked="" type="checkbox"/> Camera	<input checked="" type="checkbox"/> Security
<input checked="" type="checkbox"/> Maintenance	<input checked="" type="checkbox"/> Manual Control	
- Buttons: Apply, Cancel

**Paso 3** Ingrese el nombre del grupo y los comentarios, y luego seleccione los permisos. Haga clic

**Paso 4** en **Aplicar**.

El grupo se muestra en la lista.

#### Operaciones relacionadas

- Hacer clic  para editar los comentarios y permisos.
- Hacer clic  Para eliminar un grupo. Los grupos de administradores y usuarios no se pueden eliminar.

### 9.7.2.3 Usuario ONVIF

Puede agregar, eliminar usuarios ONVIF y cambiar sus contraseñas.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Sistema>Cuenta>Usuario de ONVIF**.

**Paso 2** Hacer clic **Agregar**.

Figura 9-26 Agregar usuario ONVIF

The 'Add' dialog box contains the following elements:

- Username:
- Password:
- Confirm Password:
- Group:
- Buttons: Apply, Cancel

**Paso 3** Configurar los parámetros.

Tabla 9-37 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
Nombre de usuario	Identificación única del usuario. No se puede usar un nombre de usuario existente.
Contraseña	Introduzca la contraseña y confírmela nuevamente.
confirmar Contraseña	La contraseña debe constar de 8 a 32 caracteres que no sean espacios en blanco y contener al menos dos tipos de caracteres: mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales (excluyendo ' " ; : & ).
Nombre del grupo	El grupo al que pertenecen los usuarios. Cada grupo tiene diferentes autoridades.

**Paso 4** Hacer clic **DE ACUERDO**.

El usuario se muestra en la lista.

Operaciones relacionadas

- Haga clic  para editar la contraseña, el grupo, la nota o las autoridades.



Para la cuenta de administrador, solo puedes cambiar la contraseña.

- Haga clic  para eliminar el usuario agregado.



La cuenta de administrador no se puede eliminar.

## 9.7.3 Gerente

### 9.7.3.1 Requisitos

Para garantizar que el sistema funcione normalmente, manténgalo según los siguientes requisitos:

- Revise periódicamente las imágenes de vigilancia.
- Limpie periódicamente la información de usuarios y grupos de usuarios que no se utilizan con frecuencia.
- Cambie la contraseña cada tres meses. Para más información, consulte "9.7.2 Cuenta".
- Ver registros del sistema y analizarlos, y procesar la anomalía a tiempo.
- Realice una copia de seguridad de la configuración del sistema periódicamente.
- Reinicie el dispositivo y elimine los archivos antiguos periódicamente.
- Actualice el firmware a tiempo.

### 9.7.3.2 Mantenimiento

Puede reiniciar el sistema manualmente y configurar la hora de reinicio automático y la eliminación de archivos antiguos. Esta función no está habilitada por defecto.

Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Sistema>Gerente>Mantenimiento.**

Figura 9-27 Mantenimiento



**Paso 2** Configurar los parámetros.

- Hacer clic  junto a **Reinicio automático** y configure la hora de reinicio. El dispositivo se reiniciará automáticamente a la hora definida cada semana.
- Haga clic en  junto a **Eliminación automática** y configure la hora. El dispositivo eliminará automáticamente los archivos antiguos en el plazo definido. El intervalo de tiempo es de 1 a 31 días.
- Permitir **Mantenimiento de emergencia**. De esta manera, cuando el dispositivo no puede iniciarse correctamente, se pueden utilizar herramientas de mantenimiento para acceder al dispositivo y solucionar problemas.



Cuando habilite y confirme la **Eliminación automática** Función: los archivos eliminados no se pueden restaurar. Tenga en cuenta.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.7.3.3 Importación/Exportación

- Exporte la configuración de la cámara en un archivo a su computadora para realizar una copia de seguridad.
- Importe un archivo de configuración para configurar rápidamente la cámara.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Sistema>Gerente>Importación/Exportación**.

**Paso 2** Importar o exportar el archivo.

- Importar: Seleccione el archivo de configuración en su computadora y luego haga clic en **Importar archivo** para importarlo a la cámara.
- Exportar: Haga clic **Exportar archivo de configuración** para exportar la configuración de la cámara en un archivo a su computadora.

### 9.7.3.4 Predeterminado

Restaurar todas las configuraciones de la cámara al estado predeterminado.

Seleccionar  > **Sistema>Gerente>Por defecto**.

- Hacer clic **Por defecto** y luego todas las configuraciones, excepto la dirección IP, el registro automático, los números de puerto, HTTPS y la multidifusión, se restablecen al estado predeterminado.
- Hacer clic **Valores predeterminados de fábrica** y luego todas las configuraciones, incluida la dirección IP, el registro automático, los números de puerto, HTTPS y la multidifusión, se restablecen a la configuración de fábrica.

## Actualización 9.7.4

Actualice la cámara a la última versión para mejorar su estabilidad y funciones. Si se utilizó un archivo de actualización incorrecto, reinicie el dispositivo; de lo contrario, algunas funciones podrían no funcionar correctamente.

### Procedimiento

**Paso 1**  > **Sistema>Actualizar.**

**Paso 2** Actualice la cámara de las siguientes maneras.

- Utilice un archivo de actualización.

1. Haga clic **Navegar**.
2. Seleccione el archivo de actualización en formato .bin.



Si usa un archivo de actualización incorrecto y la actualización está en curso, reinicie el dispositivo manualmente. De lo contrario, es posible que algunas funciones no funcionen correctamente.

3. Haga clic **Actualizar**.

- Actualizar manualmente.

1. Haga clic **Comprobación manual** luego la cámara buscará una nueva versión.
2. Si hay una nueva versión disponible, siga las instrucciones en pantalla para finalizar el proceso.

- Actualización en línea.

Haga clic en  junto a **Búsqueda automática de actualizaciones** Para habilitar la función, la cámara buscará actualizaciones periódicamente y se actualizará automáticamente cuando estén disponibles.

## 9.8 Información del sistema

Puede ver información variada de la cámara, incluida la versión, registros y usuarios en línea, estado de ejecución e información legal.

### Versión 9.8.1

**Selecciónar**  > **Información del sistema>Versión** Para ver información diferente de la cámara, incluido el dispositivo, tipo, versión de hardware, versión de algoritmo, versión del sistema, versión de software, versión del sistema, versión web, número de serie y versión de línea base de seguridad.

### 9.8.2 Registro

Puede buscar y realizar copias de seguridad de los registros en la cámara y obtener registros desde una ubicación remota.

#### 9.8.2.1 Búsqueda de registros

### Procedimiento

**Paso 1**  > **Información del sistema>Registro>Registro.**

**Paso 2** Configurar el **Hora de inicio** y **Fin de los tiempos** y luego seleccione el tipo de registro.

- **Sistema:**Incluye inicio del programa, cierre anormal, cierre, reinicio del programa, apagado del dispositivo, reinicio del dispositivo, reinicio del sistema y actualización del sistema.
- **Configuración:**Incluye guardar la configuración y eliminar el archivo de configuración.
- **Almacenamiento:**Incluye configuración del tipo de disco, borrado de datos, intercambio en caliente y estado de FTP.
- **Evento de alarma:**Incluye la hora de inicio y la hora de finalización de los eventos.
- **Registro:**Incluye acceso a archivos, errores de acceso a archivos y búsqueda de archivos.
- **Cuenta:**Incluye iniciar sesión, cerrar sesión, agregar un usuario, eliminar un usuario, editar un usuario, agregar un grupo, eliminar un grupo y editar un grupo.
- **Seguridad:**Incluye restablecimiento de contraseña y filtro de IP.
- **Borrar registro:**Registra la operación de borrado de los registros.

**Paso 3** Hacer clic **Buscar**.

Se muestran los resultados de la búsqueda.

Figura 9-28 Registro

No.	Time	Username	Type	Details
1	2023-03-14 10:26:49	admin	Save Config	
2	2023-03-14 10:26:45	admin	Save Config	
3	2023-03-14 10:26:43	admin	Login	
4	2023-03-14 10:26:33	admin	Set System Time	
5	2023-03-14 10:26:32	admin	Login	
6	2023-03-14 10:26:32	System	Device Initialization	
7	2023-03-14 10:26:32	System	Add	
8	2023-03-14 10:26:32	System	Add	
9	2023-03-14 10:21:04	System	Save Config	
10	2023-03-14 10:20:53	System	Save Config	
11	2023-03-14 10:20:53	System	Certificate Management	
12	2023-03-14 10:20:53	System	Certificate Management	
13	2023-03-14 10:20:53	System	Certificate Management	
14	2023-03-14 10:20:53	System	Certificate Management	
15	2023-03-14 10:20:53	System	Certificate Management	

**Paso 4** Hacer clic o haga clic en un registro y luego podrá ver la información detallada en **Detalles** área.

**Paso 5** (Opcional) Haga clic en **Respaldo** luego puede realizar una copia de seguridad de todos los registros buscados en su computadora.



Seleccionar **Cifrar copia de seguridad del registro** Establezca una contraseña para proteger el archivo de registro. Esta contraseña es obligatoria para acceder al archivo de registro.

### 9.8.2.2 Obtención de registros remotos

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar > **Información del sistema**>**Registro**>**Registro remoto**.

**Paso 2** Hacer clic para habilitar la función.

**Paso 3** Configure la dirección IP, el puerto y el número de dispositivo. Haga clic

en **Aplicar**.

### 9.8.3 Usuario en línea

Seleccionar  > **Información del sistema**>**Usuario en línea** para ver todos los usuarios en línea que inician sesión en la página web.

### 9.8.4 Estado de ejecución

Seleccionar  > **Información del sistema**>**Estado de ejecución** para ver el estado de funcionamiento de la cámara.

Hacer clic **Refrescar** para obtener el estado más reciente.

### 9.8.5 Información legal

Seleccionar  > **Información del sistema**>**Información legal** para ver el aviso de software de código abierto.

## 9.9 Seguridad

### 9.9.1 Estado de seguridad

Detecta al usuario y al servicio, y escanea los módulos de seguridad para verificar el estado de seguridad de la cámara, de modo que cuando aparezca alguna anomalía, pueda procesarla de manera oportuna.

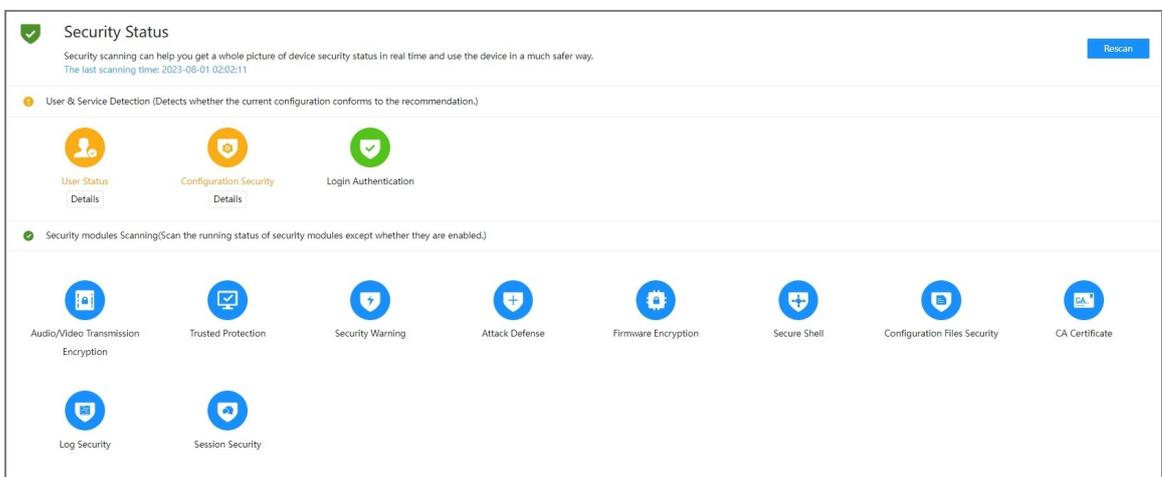
- Detección de usuarios y servicios: detecta la autenticación de inicio de sesión, el estado del usuario y la seguridad de la configuración para verificar si la configuración actual se ajusta a la recomendación.
- Escaneo de módulos de seguridad: escanea el estado de ejecución de los módulos de seguridad, como transmisión de audio/video, protección confiable, advertencia de seguridad y defensa contra ataques, sin detectar si están habilitados.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad**>**Estado de seguridad**.

**Paso 2** Hacer clic **Volver a escanear** para escanear el estado de seguridad de la cámara.

Figura 9-29 Estado de seguridad



## Operaciones relacionadas

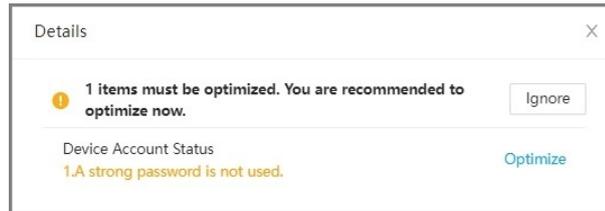
Tras el escaneo, se mostrarán diferentes resultados en distintos colores. El amarillo indica que los módulos de seguridad presentan anomalías y el verde, que están normales.

1. Haga clic **Detalles** para ver los detalles del resultado del escaneo.
2. Haga clic **Ignorar** para ignorar la excepción y no se escaneará en el próximo escaneo.

Hacer clic **Detección de reincorporación** la excepción se escaneará en el próximo escaneo.

3. Haga clic **Optimizar**, se mostrará la página correspondiente y podrá editar la configuración para borrar la excepción.

Figura 9-30 Estado de seguridad



## 9.9.2 Servicio del sistema

### 9.9.2.1 802.1x

La cámara puede conectarse a la LAN después de pasar la autenticación 802.1x.

#### Procedimiento

Paso 1  > **Seguridad>Servicio del sistema>802.1x.**

Paso 2 Seleccione el nombre de la NIC según sea necesario y haga clic en  para habilitarlo.

Paso 3 Seleccione el modo de autenticación y luego configure los parámetros.

- PEAP: Protocolo EAP protegido.
  1. Seleccione PEAP como modo de autenticación.
  2. Ingrese el nombre de usuario y la contraseña que ha sido autenticado en el servidor.
  3. Haga clic en  junto a Certificado CA y seleccione el certificado CA confiable en la lista.



Si no hay ningún certificado en la lista, haga clic en **Gestión de certificados** en la barra de navegación izquierda.

Figura 9-31 802.1x (PEAP)

802.1x HTTPS

802.1x is a network access control protocol which can effectively prevent access from unauthorized hosts.

NIC Name: NIC1

Enable:

Authentication M...: PEAP

CA Certificate:

Username: none

Password: [Redacted]

Use a trusted CA certificate to verify the validity of peer authentication server (switch or RADIUS server).

\*Please select a trusted CA certificate. [Certificate Management](#)

No.	Custom Name	Certificate Serial Number	Validity Period	User	Issued by	Used by
<input type="radio"/> 1		65623033313035656637326 13661313430653034626262 333961373561666666	2027-04-08 15:57:06	General	General	

Apply Refresh Default

- TLS: Seguridad de la capa de transporte. Se aplica en dos programas de comunicación para garantizar la seguridad e integridad de los datos.
  1. Seleccione TLS como modo de autenticación.
  2. Ingrese el nombre de usuario.
  3. Haga clic en junto a Certificado CA y seleccione el certificado CA confiable en la lista.



Si no hay ningún certificado en la lista, haga clic en **Gestión de certificados** en la barra de navegación izquierda.

Figura 9-32 802.1x (TLS)

802.1x HTTPS

802.1x is a network access control protocol which can effectively prevent access from unauthorized hosts.

NIC Name: NIC1

Enable:

Authentication M...: TLS

CA Certificate:

Identity: none

Use a trusted CA certificate to verify the validity of peer authentication server (switch or RADIUS server).

Device Certificate: [Trusted CA Certificates](#)

\*Please select a trusted CA certificate. [Certificate Management](#)

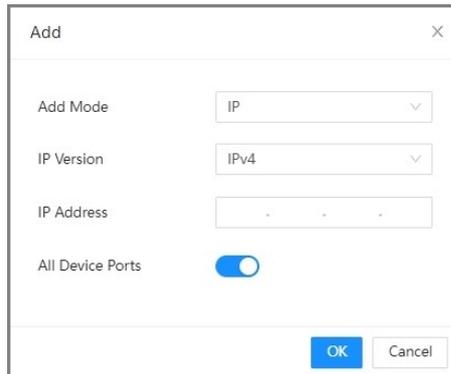
No.	Custom Name	Certificate Serial Number	Validity Period	User	Issued by	Used by
<input type="radio"/> 1		65623033313035656637326 13661313430653034626262 333961373561666666	2027-04-08 15:57:06	General	General	

Apply Refresh Default

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.



Figura 9-35 Cortafuegos



**Paso 5** Hacer clic **Aplicar**.

#### Operaciones relacionadas

- Hacer clic  para editar la información del host.
- Hacer clic  para eliminar la información del host.

### 9.9.3.2 Bloqueo de cuenta

Si utiliza una contraseña incorrecta para iniciar sesión por un tiempo superior al configurado, la cuenta se bloqueará.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad>Ataque Defensa>Bloqueo de cuenta.**

**Paso 2** Configure el intento de inicio de sesión y el tiempo de bloqueo para la cuenta del dispositivo y el usuario ONVIF.

- Intento de inicio de sesión: Límite máximo de intentos de inicio de sesión. Si introduce una contraseña incorrecta repetidamente, superando el valor configurado, la cuenta se bloqueará.
- Tiempo de bloqueo: el período durante el cual no puede iniciar sesión después de que los intentos de inicio de sesión alcanzan el límite superior.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.9.3.3 Ataque anti-DoS

Puedes habilitar **Defensa contra ataques de inundación SYN** y **Defensa contra ataques de inundación ICMP** para defender el dispositivo contra ataques DoS.

#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad>Ataque Defensa>Ataque anti-DoS.**

**Paso 2** Hacer clic  Para habilitar **Defensa contra ataques de inundación SYN** o **Defensa contra ataques de inundación ICMP**.

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.9.4 Certificado CA

### 9.9.4.1 Instalación del certificado del dispositivo

Cree un certificado o cargue un certificado autenticado y luego podrá iniciar sesión a través de HTTPS con su PC.

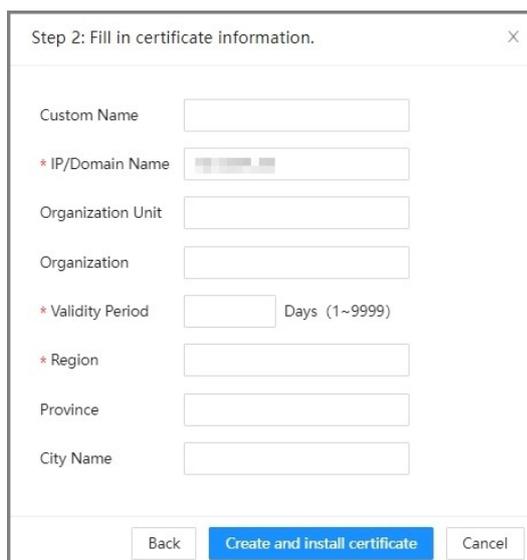
#### 9.9.4.1.1 Creación de certificado

Crear certificado en el dispositivo.

Procedimiento

- Paso 1  > Seguridad > Certificado CA > Certificado del dispositivo.
- Paso 2 Hacer clic **Instalar certificado de dispositivo**.
- Paso 3 Seleccionar **Crear certificado**, y haga clic **Próximo**.
- Paso 4 Ingrese la información del certificado.

Figura 9-36 Información del certificado (1)



- Paso 5 Hacer clic **Crear e instalar el certificado**.

Una vez creado correctamente el certificado, podrá verlo en el **Certificado del dispositivo** página.

Operaciones relacionadas

- Hacer clic **Entrar al modo de edición**, puede editar el nombre personalizado del certificado.
- Hacer clic  para descargar el certificado.
- Hacer clic  para eliminar el certificado.

#### 9.9.4.1.2 Solicitud e importación de un certificado de CA

Importe el certificado CA de terceros a la cámara.

Procedimiento

- Paso 1  > Seguridad > Certificado CA > Certificado del dispositivo.

- Paso 2** Hacer clic **Instalar certificado de dispositivo**.
- Paso 3** Seleccionar **Solicitar certificado CA e importación (recomendado)**, y luego haga clic **Próximo**. Ingrese
- Paso 4** la información del certificado.

Figura 9-37 Información del certificado (2)

The screenshot shows a dialog box with the title "Step 2: Fill in certificate information." and a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several text input fields:
 

- \* IP/Domain Name (with a small icon to its left)
- Organization Unit
- Organization
- \* Region (with a small icon to its left)
- Province
- City Name

 At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Back", "Create and Download" (highlighted in blue), and "Cancel".

- Paso 5** Hacer clic **Crear y descargar** guarde el archivo de solicitud en su computadora.
- Paso 6** Utilice el archivo de solicitud para solicitar un certificado de CA con una autoridad de certificación externa.
- Paso 7** Haga clic en **Navegar** luego abra el certificado CA.

Figura 9-38 Importar un certificado de CA

The screenshot shows a dialog box with the title "Step 3: Import the signed certificate." and a close button (X) in the top right corner. The dialog contains two text input fields:
 

- Custom Name
- Certificate Path (with a "Browse" button to its right)

 At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Recreate", "Import and Install" (highlighted in blue), and "Import Later".

- Paso 8** Hacer clic **Importar e instalar**.

Operaciones relacionadas

- Hacer clic **Entrar al modo de edición**, puede editar el nombre personalizado del certificado.
- Hacer clic  para descargar el certificado.
- Hacer clic  para eliminar el certificado.

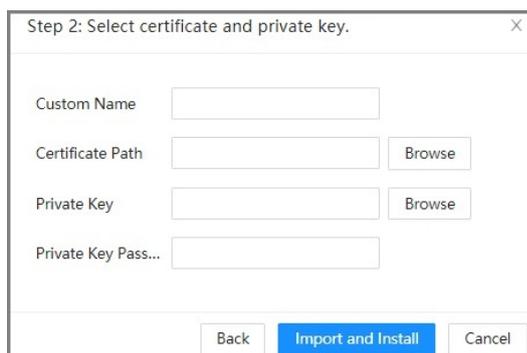
9.9.4.1.3 Instalación de un certificado existente

Importe el certificado de terceros existente a la cámara. Al solicitarlo, también deberá solicitar el archivo y la contraseña de la clave privada.

Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad > Certificado CA > Certificado del dispositivo**.
- Paso 2** Seleccionar **Instalar certificado de dispositivo**.
- Paso 3** Seleccionar **Instalar certificado existente**, y luego haga clic **Próximo**.
- Paso 4** Hacer clic **Navegar** para abrir el certificado CA y la clave privada e ingresar la contraseña de la clave privada.

Figura 9-39 Certificado y clave privada



**Paso 5** Hacer clic **Importar e instalar**.

Una vez creado correctamente el certificado, podrá verlo en el **Certificado del dispositivo** página.

#### Operaciones relacionadas

- Hacer clic **Entrar al modo de edición** para editar el nombre personalizado del certificado.
- Hacer clic  para descargar el certificado.
- Hacer clic  para eliminar el certificado.

#### 9.9.4.2 Instalación de un certificado de CA de confianza

Un certificado CA es un certificado digital que acredita la identidad legal de la cámara. Por ejemplo, cuando la cámara accede a la LAN mediante 802.1x, se requiere el certificado CA.

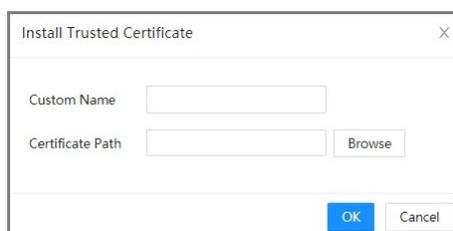
#### Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad > Certificado CA > Certificados de CA de confianza**.

**Paso 2** Seleccionar **Instalar certificado de confianza**.

**Paso 3** Haga clic **Navegar** para abrir el certificado.

Figura 9-40 Instalación de un certificado de confianza



**Paso 4** Hacer clic **DE ACUERDO**.

Una vez creado correctamente el certificado, podrá verlo en el **Certificado CA de confianza** página.

#### Operaciones relacionadas

- Hacer clic **Entrar al modo de edición**, puede editar el nombre personalizado del certificado.
- Hacer clic  para descargar el certificado.
- Hacer clic  para eliminar el certificado.

## 9.9.5 Cifrado A/V

El dispositivo admite el cifrado de datos durante la transmisión de audio y vídeo.



Recomendamos habilitar la función de cifrado A/V. De lo contrario, podría haber riesgos de seguridad.

Procedimiento

**Paso 1**  > **Seguridad**>**Cifrado A/V**.

**Paso 2** Configurar los parámetros.

Figura 9-41 Cifrado A/V

No.	Custom Name	Certificate Serial Number	Validity Period	User	Issued by	Used by
1			2053-03-07 10:04:34			HTTPS, RTSP over TLS

Tabla 9-38 Descripción de parámetros

Área	Parámetro	Descripción
Protocolo privado	Permitir	Permite el cifrado de cuadros de flujo mediante el uso de un protocolo privado.  Podría existir riesgo de seguridad si este servicio no está habilitado.
	Tipo de cifrado	Utilice la configuración predeterminada.
	Periodo de actualización de la clave secreta	Periodo de actualización de la clave secreta. Rango de valores: 0-720 horas. 0 significa nunca actualizar la clave secreta. Valor predeterminado: 12.
RTSP sobre TLS	Permitir	Permite el cifrado de transmisión RTSP mediante TLS.  Podría existir riesgo de seguridad si este servicio no está habilitado.

Área	Parámetro	Descripción
	Seleccionar un certificado de dispositivo	Seleccione un certificado de dispositivo para RTSP sobre TLS.
	Gestión de certificados	Para obtener detalles sobre la gestión de certificados, consulte "9.9.4 Certificado CA".

**Paso 3** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.9.6 Advertencia de seguridad

Cuando se detecta un evento de excepción de seguridad o un inicio de sesión ilegal, la cámara envía una advertencia para recordarle que debe procesarlo a tiempo para evitar riesgos de seguridad.

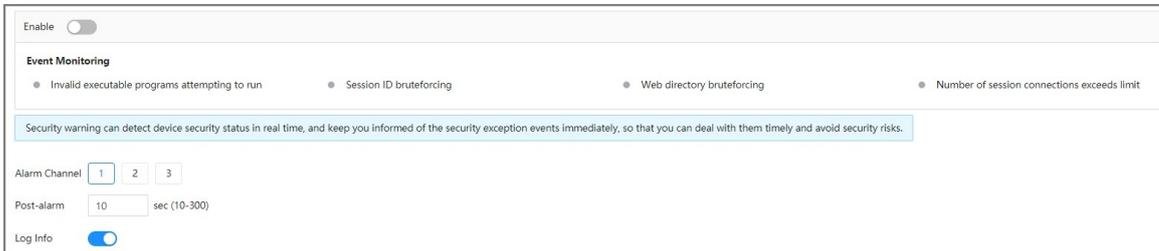
### 9.9.6.1 Excepción de seguridad

La cámara monitorea las excepciones y activa una advertencia cuando ocurre una.

Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad>Advertencia de seguridad>Excepción de seguridad.**
- Paso 2** Hacer clic  para habilitar la función.
- Paso 3** Configurar los parámetros.

Figura 9-42 Advertencia de seguridad



- **Canal de alarma:** Seleccione un canal de salida de alarma. El dispositivo correspondiente se activará al detectar un evento.
- **Post-alarma:** Cuando se activa una alarma, continuará durante el período definido después de que finalice.
- **Información de registro:** Una vez activada, la cámara generará un registro cuando se produzca un evento. Para saber cómo buscar el registro, consulte "9.8.2.1 Búsqueda de registros".

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

### 9.9.6.2 Inicio de sesión ilegal

La cámara activa una advertencia cuando se detecta un inicio de sesión ilegal.

Procedimiento

- Paso 1** Seleccionar  > **Seguridad>Advertencia de seguridad>Inicio de sesión ilegal.**
- Paso 2** Hacer clic  para habilitar la función.
- Paso 3** Configurar los parámetros.

- **Canal de alarma:** Seleccione un canal de salida de alarma. El dispositivo correspondiente se activará al detectar un evento.
- **Post-alarma:** Cuando se activa una alarma, continuará durante el período definido después de que finalice.
- **Información de registro:** Una vez activada, la cámara generará un registro cuando se produzca un evento. Para saber cómo buscar el registro, consulte "9.8.2.1 Búsqueda de registros".

**Paso 4** Hacer clic **Aplicar**.

## 9.10 Centro de mantenimiento

El centro de mantenimiento admite el diagnóstico del estado del dispositivo con un solo clic, de modo que el soporte técnico pueda rastrear y solucionar problemas del dispositivo fácilmente.

### 9.10.1 Diagnóstico con un solo clic

El diagnóstico con un solo clic detecta las configuraciones y el estado de su dispositivo para mejorar su rendimiento.

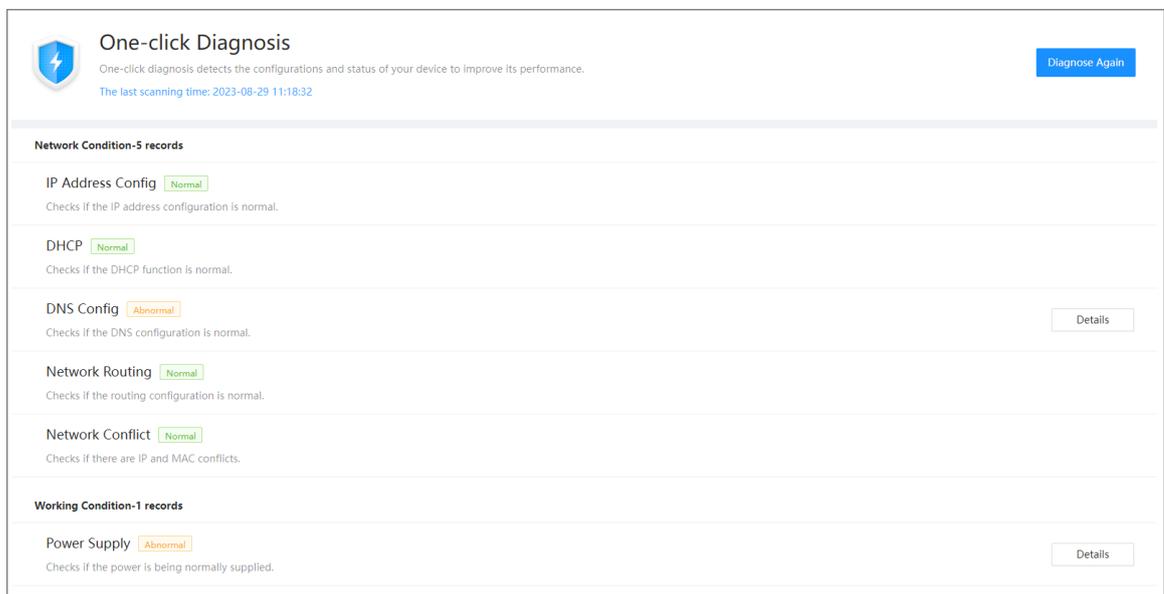
Procedimiento

**Paso 1** Seleccionar  > **Centro de mantenimiento** > **Diagnóstico con un solo clic**.

**Paso 2** Hacer clic **Diagnosticar**.

Si necesita volver a diagnosticar el dispositivo, haga clic en **Diagnosticar de nuevo**.

Figura 9-43 Diagnóstico con un solo clic

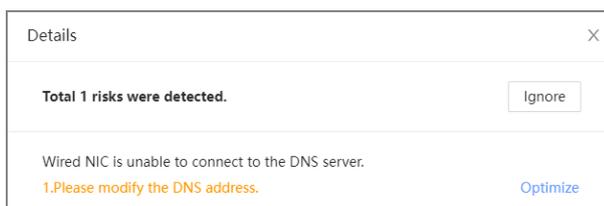


Operaciones relacionadas

Una vez finalizado el diagnóstico, la página muestra los resultados. El amarillo indica que la condición es anormal y el verde, que es normal.

- Hacer clic **Detalles** para ver los detalles del resultado del diagnóstico.
- Hacer clic **Ignorar** Ignorar la anomalía y no se detectará en el próximo diagnóstico.  
Hacer clic **Detección de reincorporación**, y la anomalía se detectará en el próximo diagnóstico.
- Hacer clic **Optimizar**, se mostrará la página correspondiente y podrá editar la configuración para eliminar la anomalía.

Figura 9-44 Detalles



## 9.10.2 Mantenimiento avanzado

Proporciona servicios de mantenimiento para el seguimiento y solución de problemas de conexión de red.



Lo utilizan principalmente los ingenieros de soporte técnico para solucionar problemas y brindar otro tipo de soporte técnico.

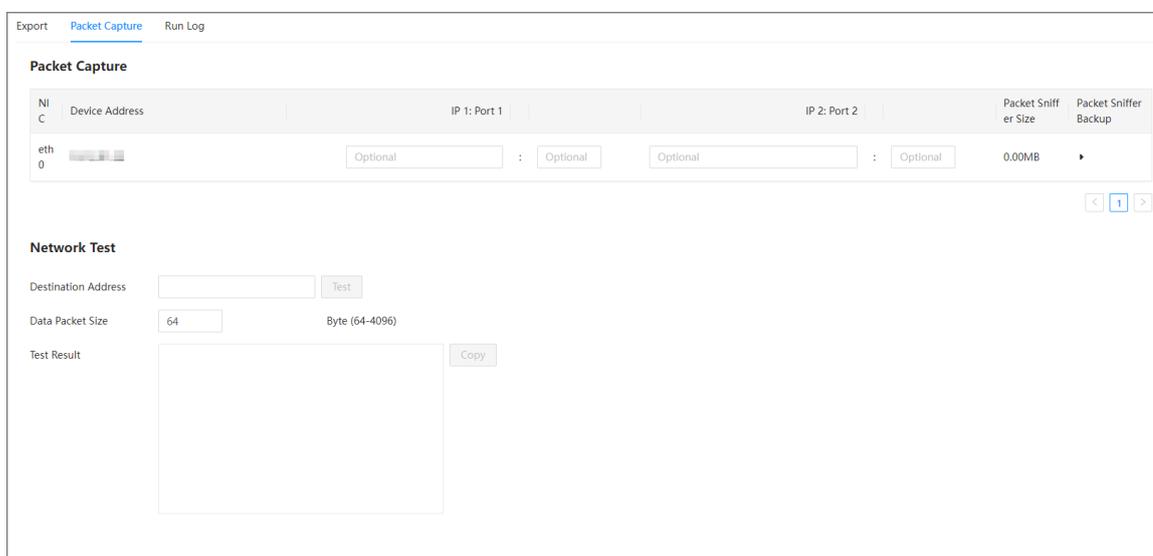
### Procedimiento

**Paso 1**  > **Centro de mantenimiento > Mantenimiento avanzado.**

**Paso 2** Puede exportar información del dispositivo, probar la captura de paquetes y la red, y ver registros.

- Exportar información del dispositivo: haga clic en el **Exportar** pestaña y luego haga clic en **Exportar** para exportar el número de serie, la versión del firmware, los registros de funcionamiento del dispositivo y la información de configuración si es necesario.
- Captura de paquetes: haga clic en el **Captura de paquetes** pestaña y luego puede examinar el tráfico de la red y probar la red.

Figura 9-45 Captura de paquetes



- ◇ **Captura de paquetes:** Examina el tráfico de la red capturando paquetes IP para investigar problemas de red y detectar amenazas a la seguridad.
  1. (Opcional) Ingrese la IP y el puerto especificados.
  2. Haga clic  para realizar una captura de paquetes. Se cargará una copia de seguridad del analizador de paquetes. automáticamente después de hacer clic  para finalizar la captura. **Prueba de red:** Pruebe si se puede acceder a la red.

1. Introduzca la dirección de destino, es decir, la dirección a la que se envía un paquete de datos a través de una red.
2. Haga clic **Prueba** para realizar la prueba de red.  
Hacer clic **Detener** luego se mostrarán el paquete de datos y el tiempo de ronda utilizado.
3. Verifique los resultados de la prueba en **Resultado de la prueba**. La siguiente figura muestra que la red es normal; si mostrase **acabó el tiempo**, significa que no se puede acceder a la red.

Figura 9-46 Resultados de la prueba de red

The screenshot shows a 'Network Test' interface. It includes a 'Destination Address' field with a 'Test' button, a 'Data Packet Size' field set to '64' with a range '(64-4096) Byte', and a 'Test Result' section. The test result shows a successful ping: 'PING [IP] 64(92) bytes of data.' followed by two lines of results: '72 bytes from [IP]: icmp\_seq = 1 ttl = 255 time < 1 ms' and '72 bytes from [IP]: icmp\_seq = 2 ttl = 255 time < 1 ms'. Below this is a 'Copy' button and a summary: 'Data Packet: Sent = 2, Received = 2, Lost = 0 (0.00% Loss Rate)'. At the bottom, it shows 'Round Time Used: Min = 0 ms, Max = 0 ms, Average = 0.000 ms'.

- Haga clic en el **Registro de ejecución** Pestaña para ver los registros de anomalías y mantenimiento del dispositivo.

Puedes hacer clic  para descargar un registro, o seleccionar varios registros y luego hacer clic **Exportar** a exportarlos en lotes.

# Apéndice 1 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.