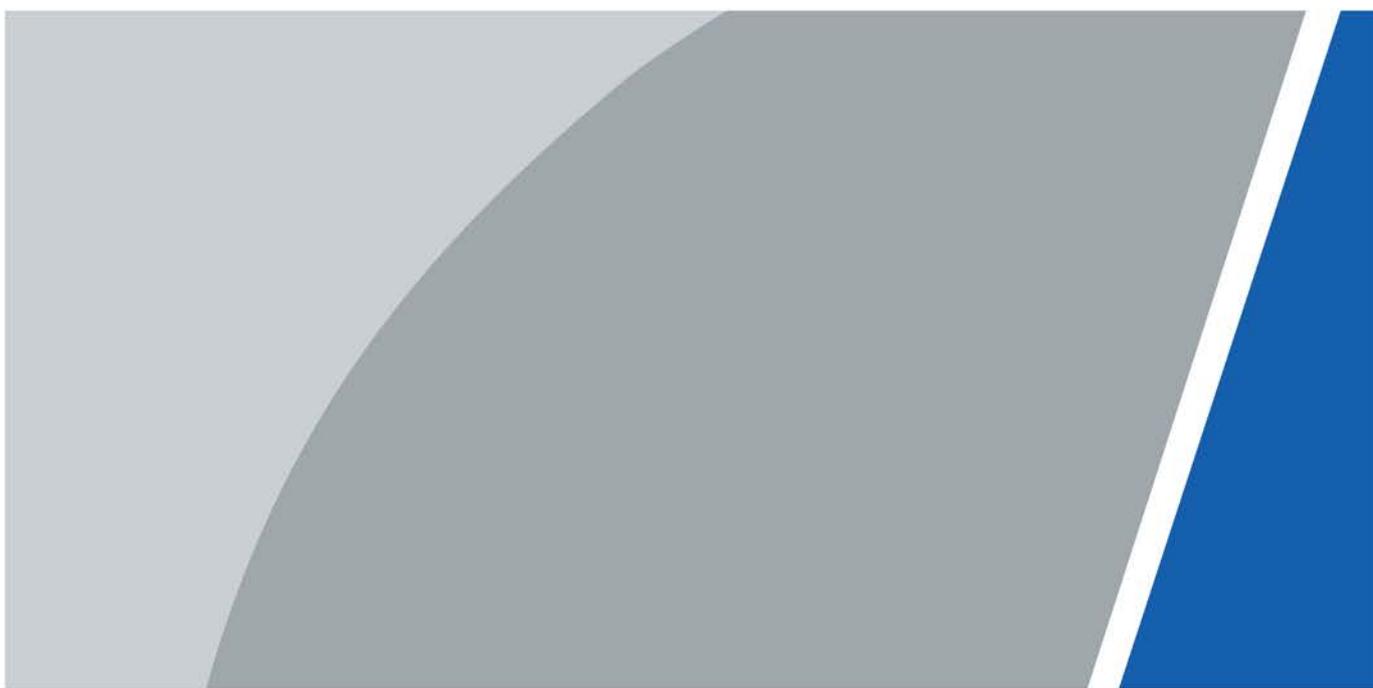


# **Conmutador Ethernet (conmutador de escritorio no administrado)**

## **Guía de inicio rápido**



# Prefacio

## General

Este manual presenta principalmente los pasos de hardware, instalación y cableado del conmutador de escritorio no administrado de 5/8/16/24 puertos (en adelante, "el Dispositivo").

## Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia pueden aparecer en el manual.

Palabras de advertencia	Significado
 <b>DANGER</b>	Indica un alto riesgo potencial que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 <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, menor rendimiento o resultados impredecibles.
 <b>TIPS</b>	Proporciona métodos para ayudarle a resolver un problema o ahorrarle tiempo.
 <b>NOTE</b>	Proporciona información adicional como énfasis y complemento del texto.

## Revisión histórica

Versión	Contenido de revisión	Tiempo de liberación
V1.0.0	Primer lanzamiento.	septiembre 2021

## Aviso de protección de privacidad

Como usuario del dispositivo o controlador de datos, puede recopilar datos personales de otras personas, como su rostro, huellas dactilares y número de matrícula. Debe cumplir con las leyes y regulaciones 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

- El manual es sólo para referencia. Si hay inconsistencia entre el manual y el producto real, prevalecerá el producto real.
- No somos responsables de ninguna pérdida causada por operaciones que no cumplan con el manual.
- El manual se actualizará de acuerdo con las últimas leyes y regulaciones de las regiones relacionadas. Para obtener información detallada, consulte el manual en papel, el CD-ROM, el código QR o nuestro sitio web oficial. Si hay inconsistencia entre el manual en papel y la versión electrónica, prevalecerá la versión electrónica.
- Todos los diseños y software están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito. Las actualizaciones del producto pueden causar algunas diferencias entre el producto real y el manual. Por favor

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener el programa más reciente y la documentación complementaria.

- Aún así puede haber desviaciones en los datos técnicos, funciones y descripción de operaciones, o errores de impresión. Si tiene alguna duda o disputa, consulte nuestra explicación final.
- 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 comerciales registradas y nombres de empresas que aparecen en el manual son propiedad de sus respectivos dueños.
- Visite nuestro sitio web, comuníquese con el proveedor o con el servicio de atención al cliente si ocurre algún problema al usar el dispositivo.
- Si existe alguna incertidumbre o controversia, consulte nuestra explicación final.

# Salvaguardias y advertencias importantes

Esta sección presenta contenido que cubre el manejo adecuado del Dispositivo, la prevención de riesgos y la prevención de daños a la propiedad. Lea atentamente antes de usar el dispositivo, cumpla con las pautas al usarlo y guarde el manual en un lugar seguro para consultarlo en el futuro.

## Requisitos operativos



- Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo funcione correctamente antes de usarlo.
- No desconecte el cable de alimentación del dispositivo mientras esté encendido.
- Utilice el dispositivo únicamente dentro del rango de potencia nominal.
- Transporte, utilice y almacene el dispositivo en las condiciones permitidas de humedad y temperatura.
- Evite que los líquidos salpiquen o goteen sobre el dispositivo. Asegúrese de que no haya objetos llenos de líquido encima del dispositivo para evitar que fluyan líquidos hacia él.
- No desmonte el dispositivo.
- Rango de temperatura de funcionamiento:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) a  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $131\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, esto podría causar interferencias de radio, en cuyo caso es posible que se solicite al usuario que tome las medidas adecuadas.

## requerimientos de instalación



### WARNING

- Conecte el dispositivo al adaptador antes de encenderlo.
- Cumpla estrictamente con los estándares locales de seguridad eléctrica y asegúrese de que el voltaje en el área sea estable y se ajuste a los requisitos de energía del dispositivo.
- No conecte el dispositivo a más de una fuente de alimentación. De lo contrario, el dispositivo podría dañarse.



- Observe todos los procedimientos de seguridad y use el equipo de protección requerido proporcionado para su uso mientras trabaja en alturas.
- No exponga el dispositivo a la luz solar directa ni a fuentes de calor.
- No instale el dispositivo en lugares húmedos, polvorientos o con humo.
- Instale el dispositivo en un lugar bien ventilado y no bloquee el ventilador del dispositivo.
- Utilice el adaptador de corriente o la fuente de alimentación del estuche proporcionada por el fabricante del dispositivo.
- La fuente de alimentación debe cumplir con los requisitos de ES1 en el estándar IEC 62368-1 y no ser superior a PS2. Tenga en cuenta que los requisitos de suministro de energía están sujetos a la etiqueta del dispositivo.
- Asegúrese de conectar a tierra el dispositivo (sección transversal del cable de cobre:  $> 2,5\text{ mm}^2$ ; resistencia a tierra:  $\leq 4\ \Omega$ ).
  
- Para garantizar la disipación del calor, el espacio entre el dispositivo y el área circundante no debe ser inferior a 10 cm en los lados y 10 cm en la parte superior del dispositivo.
- Conecte los aparatos eléctricos de clase I a una toma de corriente con protección a tierra.
- No bloquee el ventilador del dispositivo con objetos como periódicos, manteles o cortinas.
- No acerque el dispositivo a llamas abiertas, como por ejemplo velas encendidas.

- Al instalar el dispositivo, asegúrese de que el enchufe de alimentación y el acoplador del aparato sean de fácil acceso para cortar la alimentación.

## Requisitos de mantenimiento



- Apague el dispositivo antes del mantenimiento.
- Marque los componentes clave en el diagrama del circuito de mantenimiento con señales de advertencia.

# Tabla de contenido

<b>Prefacio</b> .....	I
<b>Salvaguardias y advertencias importantes</b> .....	III
<b>1. Información general</b> .....	1
<b>1.1 Introducción</b> .....	1
<b>1.2 Características</b> .....	1
<b>2 puertos e indicador</b> .....	2
<b>2.1 Panel frontal</b> .....	2
<b>2.2 Panel trasero</b> .....	2
<b>3 Instalación</b> .....	4
<b>3.1 Preparación</b> .....	4
<b>3.2 Montaje en escritorio</b> .....	4
<b>3.3 Montaje en pared</b> .....	4
<b>4 cableado</b> .....	5
<b>4.1 Conexión a tierra</b> .....	5
<b>4.2 Conexión del cable de alimentación</b> .....	5
<b>4.3 Conexión del puerto Ethernet</b> .....	5
<b>Apéndice 1 Recomendaciones de ciberseguridad</b> .....	7

## 1. Información general

### 1.1 Introducción

El Dispositivo es un conmutador comercial de capa 2. Tiene un motor de conmutación de alto rendimiento y una gran memoria intermedia para garantizar una transmisión fluida de vídeo. Con un diseño totalmente metálico y sin ventilador, el dispositivo presenta una gran capacidad de disipación de calor en la superficie de la carcasa y es capaz de funcionar en entornos que oscilan entre -10 °C (14 °F) y +55 °C (131 °F). El Dispositivo es un conmutador no administrado, por lo que no es necesario configurarlo a través de la interfaz web, lo que simplifica la instalación.

El dispositivo se puede utilizar en una variedad de escenarios, como en el hogar y la oficina, en granjas de servidores y en pequeños centros comerciales.

### 1.2 Características

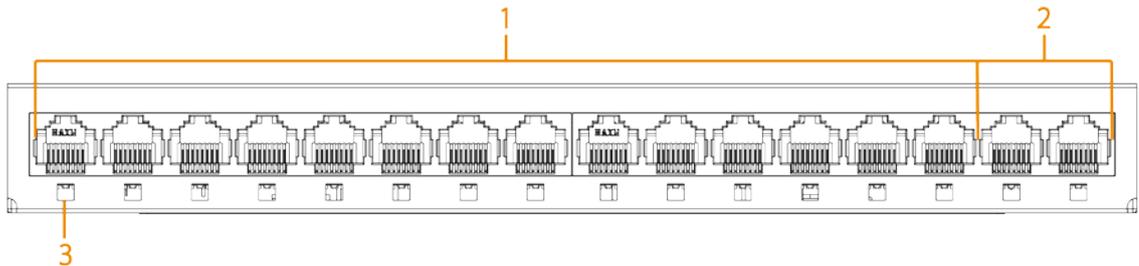
- Puertos Ethernet de 5/8/16/24 × 100/1000 Mbps.
- Todos los puertos cumplen con los requisitos de los estándares IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.3ab e IEEE802.3z.
- Admite reenvío de velocidad de cable sin bloqueo en todos los puertos.
- Admite IEEE 802.3x (control de flujo dúplex completo) y control de flujo de contrapresión (semidúplex).
- Gabinete completamente metálico con un diseño completamente sellado, a prueba de polvo y sin ventilador.
- Soporte de escritorio y soporte de pared.

# 2 puertos e indicador

## 2.1 Panel frontal

La siguiente figura es sólo como referencia y puede diferir del producto real.

Figura 2-1 Panel frontal



A continuación se muestran todos los puertos e indicadores en el panel frontal del conmutador de escritorio no administrado de 16 puertos. Es posible que su dispositivo real solo tenga algunos de ellos.

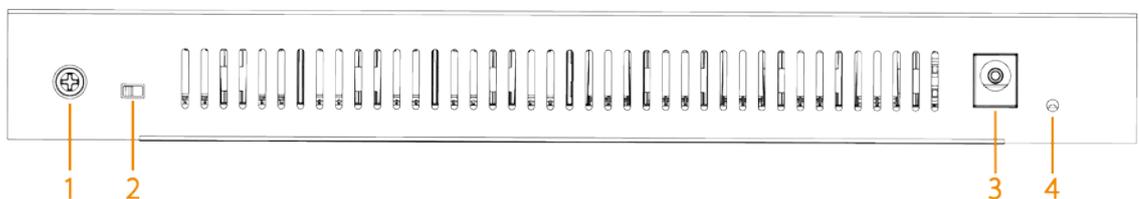
Tabla 2-1 Descripción del panel frontal

No.	Descripción
1	Puertos Ethernet autoadaptativos de 10/100 Mbps o 10/100/1000 Mbps.
2	Puertos de enlace ascendente autoadaptativos de 10/100 Mbps o 10/100/1000 Mbps.
3	Indicador de estado de conexión o transmisión de datos de un solo puerto (Link/Act). <ul style="list-style-type: none"><li>● Encendido: conectado al dispositivo.</li><li>● Apagado: No conectado al dispositivo.</li><li>● Parpadea: la transmisión de datos está en curso.</li></ul>

## 2.2 Panel trasero

La siguiente figura es sólo como referencia y puede diferir del producto real.

Figura 2-2 Panel trasero



A continuación se muestran todos los puertos e indicadores en el panel posterior del conmutador de escritorio no administrado de 16 puertos. Es posible que su dispositivo real solo tenga algunos de ellos.

Tabla 2-2 Descripción del panel trasero

No.	Descripción
1	Terminal de tierra.  Disponible en modelos selectos.
2	Dip switch. <ul style="list-style-type: none"> <li>● ENCENDIDO: Los puertos del 1 al 14 no pueden comunicarse entre sí, pero pueden comunicarse con los puertos de enlace ascendente 15 y 16.</li> <li>● APAGADO: Todos los puertos pueden comunicarse entre sí.</li> </ul>  Disponible en modelos selectos.
3	Puerto de alimentación.
4	Indicador de encendido. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Encendido: encendido.</li> <li>● Apagado: apagado.</li> </ul>

# 3 Instalación

## 3.1 Preparación

- Seleccione un método de instalación apropiado.
- Instale el dispositivo sobre una superficie sólida y plana.
- Deje unos 10 cm de espacio abierto alrededor del dispositivo para la disipación del calor y para garantizar una buena ventilación.

## 3.2 Montaje en escritorio

El dispositivo admite montaje en escritorio. Puedes colocarlo directamente sobre un escritorio sólido y plano.

## 3.3 Montaje en pared

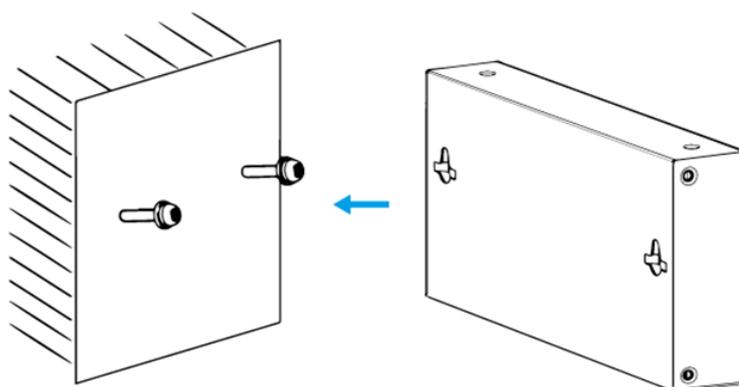
**Paso 1** Taladre dos tornillos M4 en la pared, dejando un espacio de 4 mm entre la pared y la cabeza del tornillo.



- Los tornillos no vienen con el paquete. Cómprelos según sea necesario.
- Asegúrese de que la distancia entre los tornillos sea la misma que la distancia entre los orificios de montaje en pared.

**Paso 2** Alinee los orificios de montaje en pared en la cubierta posterior del dispositivo con los tornillos y cuelgue el dispositivo de los tornillos.

Figura 3-1 Montaje en pared



## 4 cableado

### 4.1 Conexión a tierra



Los cables GND no vienen con el paquete de modelos selectos. Cómprelos según sea necesario.

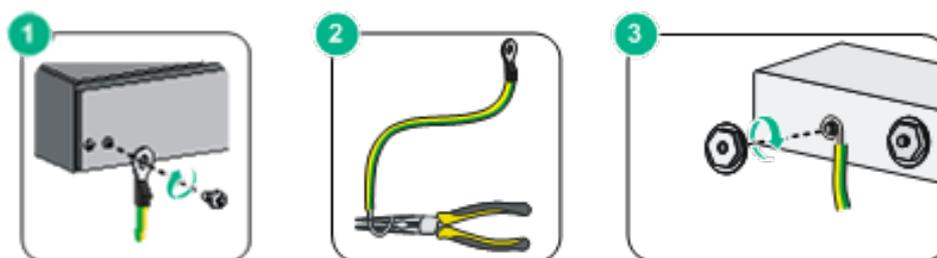
La conexión a tierra del dispositivo puede protegerlo contra rayos e interferencias. Los pasos para conectar el GND son los siguientes:

**Paso 1** Retire el tornillo de tierra del Dispositivo y páselo a través del orificio redondo del terminal OT del cable de tierra. Gire el tornillo de tierra en el sentido de las agujas del reloj con un destornillador de estrella para fijar el terminal OT del cable de tierra.

**Paso 2** Enrolle el otro extremo del cable de tierra formando un círculo con los alicates de punta fina. Conecte el

**Paso 3** otro extremo del cable de tierra a la barra de tierra, luego gire la tuerca hexagonal en el sentido de las agujas del reloj con una llave para sujetar el otro extremo del cable de tierra al terminal de tierra.

Figura 4-1 Conexión GND



### 4.2 Conexión del cable de alimentación

Antes de conectar el cable de alimentación, asegúrese de que el dispositivo esté conectado a tierra de forma segura.

**Paso 1** Conecte un extremo del cable de alimentación al conector de alimentación del dispositivo.

**Paso 2** Conecte el otro extremo del cable de alimentación a la toma de corriente externa.

### 4.3 Conexión del puerto Ethernet

El puerto Ethernet es un puerto RJ-45 estándar. Con su función de autoadaptación, se puede configurar automáticamente en modo de operación full duplex/half-duplex. Admite el autorreconocimiento MDI/MDI-X del cable, lo que le permite utilizar un cable cruzado o un cable directo para conectar el dispositivo terminal al dispositivo de red.

Figura 4-2 Número de pin del puerto Ethernet

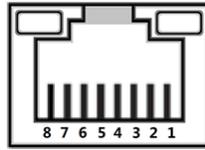
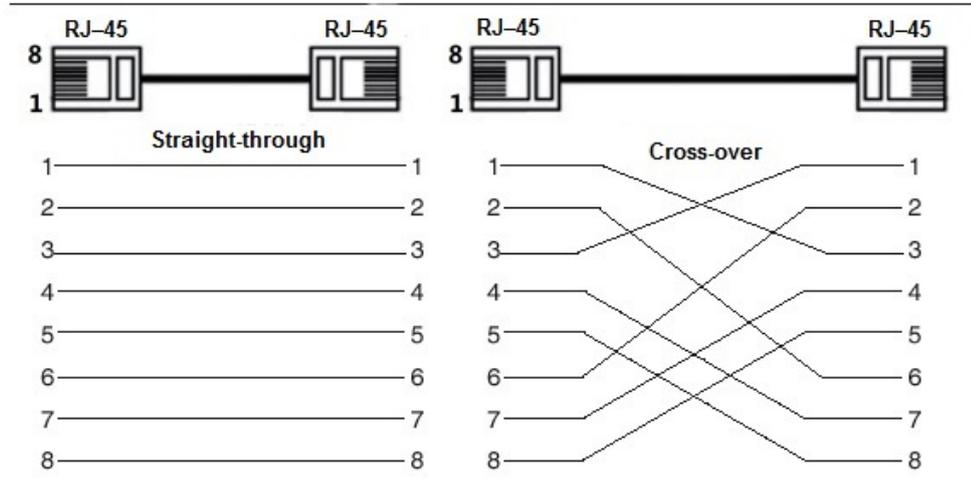


Figura 4-3 Descripción de pines



La conexión del cable del conector RJ-45 cumple con el estándar 568B (1 naranja blanco, 2 naranja, 3 verde blanco, 4 azul, 5 azul blanco, 6 verde, 7 marrón blanco, 8 marrón) .

# Apéndice 1 Recomendaciones de ciberseguridad

**Acciones obligatorias que se deben 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 personajes; Los tipos de caracteres incluyen letras mayúsculas y minúsculas, números y símbolos.
- No incluya 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 cliente a tiempo**

- De acuerdo con 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 esté equipado con los últimos parches y correcciones de seguridad. Cuando el dispositivo está conectado a la red pública, se recomienda habilitar la función "verificación automática de actualizaciones" para obtener información oportuna de las actualizaciones de firmware lanzadas por el fabricante.
- Le sugerimos que descargue y utilice la última versión del software del cliente.

**Recomendaciones "es bueno tener" para mejorar la seguridad de la red de su dispositivo: 1. Protección física**

Le sugerimos que realice protección física al dispositivo, especialmente a los dispositivos de almacenamiento. Por ejemplo, coloque el dispositivo en una sala de computadoras y un gabinete especiales, e implemente permisos de control de acceso y administración de claves bien hechos para evitar que personal no autorizado lleve a cabo contactos físicos, como daños en el hardware, conexión no autorizada de dispositivos extraíbles (como un disco flash USB), puerto serie), etc.

## **2. Cambie las contraseñas con regularidad**

Le sugerimos que cambie las contraseñas con regularidad para reducir el riesgo de que las adivinen o las descifren.

## **3. Establecer y actualizar contraseñas Restablecer información oportuna**

El dispositivo admite la función de restablecimiento de contraseña. Configure la información relacionada para restablecer la contraseña a tiempo, incluido el buzón del usuario final y las preguntas sobre protección de contraseña. Si la información cambia, modifíquela a tiempo. Al configurar preguntas de protección con contraseña, se sugiere no utilizar aquellas que puedan adivinarse fácilmente.

## **4. Habilite el bloqueo de cuenta**

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

## **5. Cambie HTTP predeterminado y otros puertos de servicio**

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

## **6. Habilite HTTPS**

Le sugerimos habilitar HTTPS, para que visite 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. Asigne cuentas y privilegios de manera razonable**

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

## **9. Deshabilite los servicios innecesarios y elija 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 contraseñas de autenticación seguras.
- SMTP: elija TLS para acceder al servidor de buzones.
- 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 cifrada para reducir el riesgo de que los datos de audio y video sean robados durante la transmisión.

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

## **11. Auditoría segura**

- Verifique los usuarios en línea: le sugerimos que verifique a los usuarios en línea con regularidad para ver si el dispositivo inició sesión sin autorización.
- Verifique 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 período prolongado, se recomienda habilitar la función de registro de red para garantizar que los registros críticos estén sincronizados con el servidor de registro de red para su seguimiento.

## **13. Construya un entorno de red seguro**

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

- Deshabilite la función de asignación de puertos del enrutador para evitar el acceso directo a los dispositivos de la intranet desde la red externa.
- La red debe dividirse y aislarse según las necesidades reales de la red. Si no hay requisitos de comunicación entre dos subredes, se sugiere utilizar VLAN, red GAP y otras tecnologías para dividir la red, a fin de lograr el efecto de aislamiento de la red.
- Establezca 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.