



EKSELANS BY ITS

MANUAL DE USUARIO

SWG 24AX

334201

Switch gestionable 24 puertos
GE PoE+ y 4 puertos SFP

Derechos de autor

Derechos de autor © 2024 Ekselans por ITS

Todos los derechos están reservados en este documento y en esta declaración.

Queda prohibida cualquier reproducción, extracción, copia de seguridad, modificación, transmisión, traducción o uso comercial de este documento o de cualquier parte de este documento, en cualquier forma o por cualquier medio, sin el consentimiento previo por escrito de Ekselans por parte de ITS.

Renuncia

Los productos, servicios o funciones que compre están sujetos a contratos y términos comerciales. Es posible que algunos o todos los productos, servicios o características descritos en este documento no estén dentro del alcance de su compra o uso. A menos que se acuerde lo contrario en el contrato, Ekselans by ITS no hace ninguna declaración o garantía expresa o implícita por el contenido de este documento.

Debido a actualizaciones de la versión del producto u otros motivos, el contenido de este documento se actualizará de vez en cuando. Ekselans by ITS se reserva el derecho de modificar el contenido del documento sin previo aviso ni aviso.

Este manual es solo para referencia. Ekselans by ITS se esfuerza por garantizar la exactitud del contenido y no asumirá ninguna responsabilidad por pérdidas y daños causados debido a omisiones, inexactitudes o errores en el contenido.

Prefacio

Público al que va dirigido

Este documento está destinado a:

- Ingenieros de redes
- Soporte técnico e ingenieros de servicio
- Administradores de red

Soporte técnico

- Sitio web de la empresa: <https://www.ek.plus/>
- Consultar Sitio Web: <https://www.ek.plus/contacto/>
- Correo electrónico de soporte: soporte@ek.plus

Convenios

1. Signos

Los signos utilizados en este documento se describen de la siguiente manera:

Advertencia

Una alerta que llama la atención sobre reglas e información importantes que, si no se entienden o no se siguen, pueden provocar la pérdida de datos o daños en el equipo.

Cautela

Una alerta que llama la atención sobre información esencial que, si no se comprende o se sigue, puede provocar un error de función o una degradación del rendimiento.

Nota

Una alerta que contiene información adicional o complementaria que, si no se entiende o se sigue, no tendrá consecuencias graves.

Especificación

Una alerta que contiene una descripción de la compatibilidad con el producto o la versión.

2. Nota

El manual ofrece información de configuración (incluido el modelo, el tipo de puerto y la interfaz de línea de comandos) solo con fines indicativos. En caso de discrepancia o inconsistencia entre el manual y la versión real, prevalecerá la versión real.

Descripción general del producto

El conmutador SWG 24-AX es un conmutador inteligente de última generación que ofrece un alto rendimiento, alta seguridad, múltiples servicios y facilidad de uso para satisfacer las necesidades de las redes actuales. El conmutador SWG 24-AX puede proporcionar una calidad de servicio (QoS) completa de extremo a extremo, políticas de seguridad flexibles y abundantes y gestión de red basada en políticas para varias redes. Es muy ideal para aplicaciones tales como redes de campus, redes empresariales, redes gubernamentales, redes de servicios, acceso de banda ancha residencial y redes de edificios comerciales, proporcionando soluciones de acceso de alta velocidad, alta eficiencia, seguras e inteligentes.

Tabla 1-1 SWG 24-AX


Modelo	Puerto Ethernet 10/100/1000 Base-T con detección automática	Puerto SFP 1000Base-X	Puerto de consola
SWG 24-AX	24 (Todos son compatibles con PoE+)	4	1

- i 1000Base-T es compatible con 100Base-TX y 10Base-T en la dirección del enlace descendente.
- i Para obtener información detallada sobre la capacidad de PoE, consulte la descripción de PoE en la tabla Especificaciones técnicas.

1.1 SWG 24-AX

Especificaciones técnicas

Modelo	SWG 24-AX
CPU	CPU integrada, procesador de un solo núcleo, 1 GHz
Memoria flash	256 MB
SDRAM	DDRIII 512MB
Módulo óptico	Para obtener más información, consulte el Apéndice B.
Puerto SFP	Soporta módulos 1000Base-X. No es compatible con 100Base-FX.
Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrada de CA Rango de voltaje nominal: 100 V a 240 V Rango de voltaje máximo: 90 V a 264 V Frecuencia: 50/60 Hz Corriente nominal: 6.8A ● Entrada HVDC Rango de voltaje: 192 V a 290 V Rango de corriente: 2.5A a 3.5A
Corriente de fuga a tierra	≤ 0,5 mA
EEE	Soportado

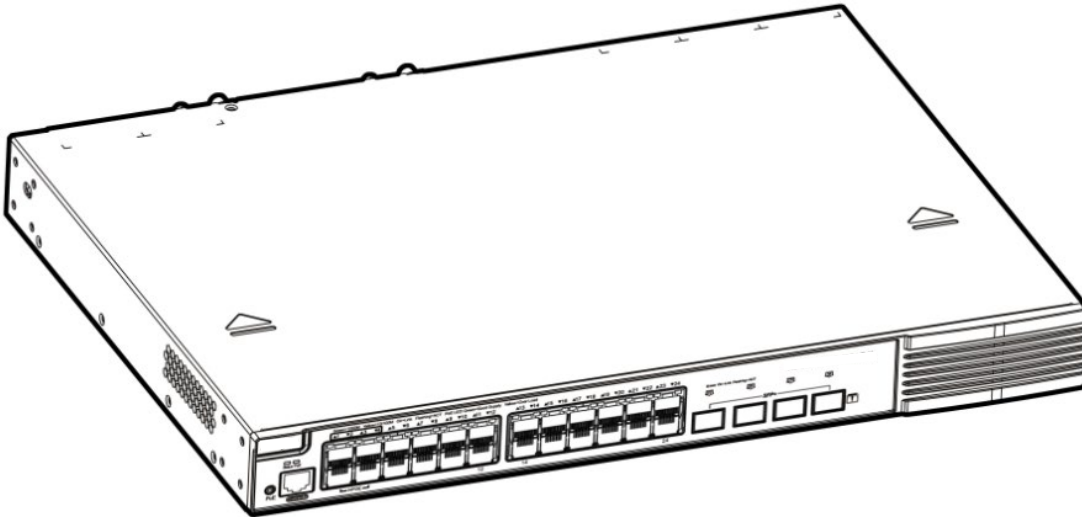
Poe	<p>Todos los puertos RJ45 son compatibles con PoE. Los puertos 1-24 admiten la potencia máxima de salida de 30 W.</p> <p>La potencia de salida máxima de PoE/PoE+ es de 370 W.</p> <p> En la práctica, el número de DP disponibles viene determinado por la potencia de salida del PSE y la potencia de entrada del DP.</p>
Consumo de energía	<p>Menos de 40 W sin carga PoE</p> <p>Menos de 460 W con PoE a plena carga</p>
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
Humedad de funcionamiento	Del 10 % al 90 % de humedad relativa
Humedad de almacenamiento	Del 5 % al 95 % de HR
Abanicar	Ajuste de velocidad y alarma de avería
Advertencia de temperatura	Soportado
Normas EMC	GB/T 9254.1
Estándares de seguridad	GB 4943.1
Dimensiones (Ancho x Profundo x Alto)	440 mm x 260 mm x 44 mm
Peso	≤5,5 kg (con paquete)

 En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio.

Apariencia del producto

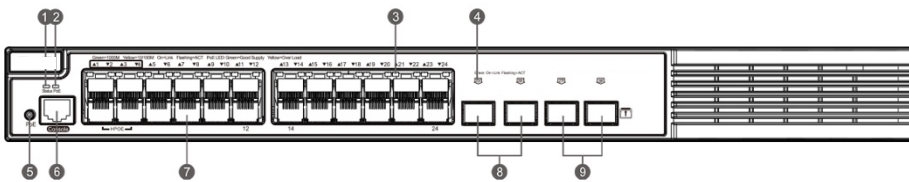
En el panel frontal, el conmutador Ethernet SWG 24-X proporciona 24 puertos Ethernet 10/100/1000Base-T, 4 puertos SFP y 1 puerto de consola. En el panel posterior, proporciona puertos de alimentación de CA.

Figura 1-1 Aspecto de SWG 24-X



Panel frontal

Figura 1-2 Panel frontal del SWG 24-X

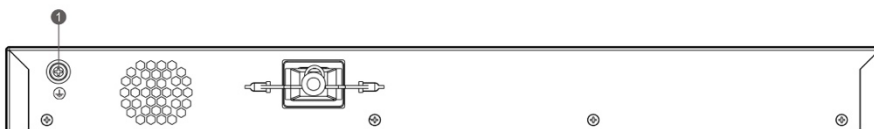


<p>Nota:</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. LED de estado del sistema 2. LED de estado de PoE 3. LED de estado del puerto de cobre 4. LED de estado del puerto de fibra 5. Botón de conmutación de modo PoE 	<ul style="list-style-type: none"> 6. Puerto de consola 7. Puerto Ethernet de detección automática 10/100/1000Base-T 8. Puerto SFP 1000Base-X 9. Puerto SFP 1000Base-X
--------------	--	--

⚠ Mantenga presionado el botón de conmutación de modo PoE durante más de 2 segundos para cambiar el modo de visualización entre el modo PoE y el modo de velocidad de puerto.

Panel trasero

Figura 1-3 Panel trasero de SWG 24-X



Nota:	1. Poste de conexión a tierra	
-------	-------------------------------	--

Fuente de alimentación

El conmutador SWG 24-X adopta una entrada de alimentación de CA o HVDC.

- Entrada de CA

Rango de voltaje nominal: 100 V a 240 V

Rango de voltaje máximo: 90 V a 264 V

Rango de frecuencia: 50/60 Hz

Corriente nominal: 6.8A

Especificación del cable de alimentación: 10A

- Entrada HVDC

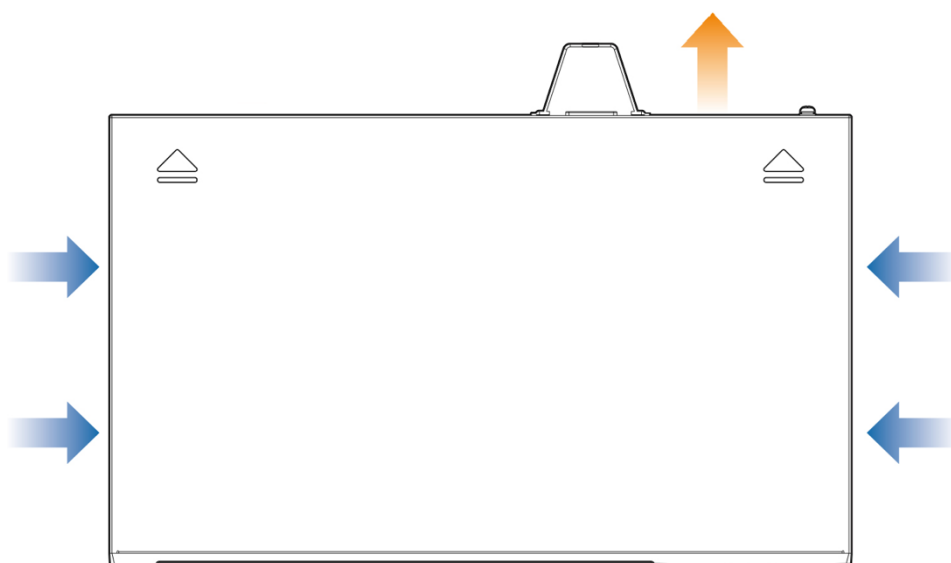
Rango de voltaje: 192 V a 290 V

Rango de corriente: 2.5A a 3.5A

Disipación de calor

El SWG 24-X adopta ventiladores de turbina para la disipación de calor, lo que garantiza el funcionamiento normal del dispositivo en el entorno especificado. Se debe reservar un espacio de 10 cm de distancia en ambos lados y en el plano posterior del gabinete para permitir la circulación del aire. Se recomienda limpiar el dispositivo una vez cada 3 meses para evitar que el polvo bloquee las rejillas de ventilación. La figura 1-4 muestra el esquema de flujo de disipación de calor.

Figura 1-4 Esquema de flujo de disipación de calor





Leds

LED	Identificación del panel	Estado	Significado
LED de estado del sistema	Estado	Apagado	El interruptor no recibe energía.
		Verde intermitente	El sistema se está inicializando. El parpadeo continuo indica errores.
		Verde sólido	El interruptor está operativo.
		Amarillo sólido	Aviso de temperatura Compruebe inmediatamente el entorno de trabajo del interruptor.
		Rojo sólido	El interruptor está defectuoso.
LED de estado de PoE	Poe	Verde sólido	Indica el estado de conmutación.
		Amarillo sólido	Indica el estado de PoE.
LED de estado del puerto RJ-45 de 1000 Mbps	1-24	Apagado	El puerto no está conectado.
		Verde sólido	El puerto está conectado a 1000 Mbps.
		Verde intermitente	El puerto recibe o transmite tráfico a 1000 Mbps.
		Amarillo sólido	El puerto está conectado a 10/100 Mbps.
		Amarillo intermitente	El puerto recibe o transmite tráfico a 10/100 Mbps.
LED de estado PoE del puerto RJ45	1-24	Apagado	PoE no está habilitado.
		Verde sólido	PoE está habilitado. El puerto está operativo.

		Amarillo sólido	El puerto PoE está anormalmente operativo.
LED de estado del puerto SFP de 1000 Mbps	25F-28F	Apagado	El puerto no está conectado.
		Verde sólido	El puerto está conectado a 1000 Mbps.
		Verde intermitente	El puerto recibe o transmite tráfico a 1000 Mbps.

Preparación antes de la instalación

1.2 Sugerencias de seguridad

-  Para evitar lesiones personales y daños al equipo, lea atentamente las sugerencias de seguridad antes de instalar el interruptor SWG 24-X.
-  Las siguientes sugerencias de seguridad no cubren todos los peligros posibles.

1.2.1 Instalación


- Mantenga el chasis limpio y libre de polvo.
- No coloque el equipo en un área para caminar.
- No use ropa holgada o accesorios que puedan engancharse o engancharse con el dispositivo durante la instalación y el mantenimiento.
- Apague todas las fuentes de alimentación y retire las tomas de corriente y los cables antes de instalar o desinstalar el dispositivo.

1.2.2 Movimiento

- No mueva el dispositivo con frecuencia.
- Al mover el dispositivo, observe el equilibrio y evite lastimarse las piernas y los pies o forzar la espalda.
- Antes de mover el dispositivo, apague todas las fuentes de alimentación y desmonte todos los módulos de alimentación.

1.2.3 Electricidad

- Respete las regulaciones y especificaciones locales cuando realice operaciones eléctricas. Los operadores pertinentes deben estar cualificados.
- Antes de instalar el dispositivo, verifique cuidadosamente cualquier peligro potencial en el entorno, como una fuente de alimentación sin conexión a tierra y suelo húmedo o mojado.
- Antes de instalar el dispositivo, averigüe la ubicación del interruptor de alimentación de emergencia en la habitación. En primer lugar, corte la fuente de alimentación en caso de accidente.
- Trate de evitar mantener el interruptor que está encendido solo.
- Asegúrese de hacer una revisión cuidadosa antes de apagar la fuente de alimentación.
- No coloque el equipo en un lugar húmedo. No permita que entre ningún líquido en el chasis.

 Cualquier operación eléctrica no estándar e imprecisa puede causar un accidente, como un incendio o una descarga eléctrica, causando así daños graves, incluso mortales, al cuerpo y al equipo humano.

 El contacto directo o indirecto a través de un objeto mojado en el suministro de alto voltaje y de la red eléctrica puede conllevar un peligro mortal.

- ⚠ Si un sistema de suministro de energía está equipado con un protector de fugas (también conocido como "interruptor de corriente de fuga" o "disyuntor de corriente de fuga"), la corriente de acción de fuga nominal de cada protector de fuga es mayor que el doble de la corriente de fuga máxima teórica de todas las fuentes de alimentación del sistema. Por ejemplo, si un sistema está equipado con dieciséis fuentes de alimentación idénticas, la corriente de fuga de cada fuente de alimentación es igual o inferior a 3,5 mA, y la corriente de fuga del sistema es de 56 mA. Un protector de fugas con una corriente de acción nominal de 30 mA admite menos de cinco fuentes de alimentación (es decir, corriente de acción del protector contra fugas / 2 / Corriente de fuga máxima de cada fuente de alimentación = $30/2/3.5 \approx 4.28$). En otras palabras, el protector de fugas con corriente de acción nominal de 30 mA no admite más de cuatro fuentes de alimentación. En este caso, las dieciséis fuentes de alimentación del sistema requieren al menos cuatro protectores de fugas con una corriente de acción nominal de 30 mA y cada protector de fugas admite cuatro fuentes de alimentación. Si las fuentes de alimentación de un sistema difieren en modelos, la corriente nominal de acción de fuga de cada protector de fuga dividida por dos es mayor que la suma de la corriente de fuga máxima de todas las fuentes de alimentación. La corriente nominal de no acción de fuga de un protector contra fugas debe ser el 50% de la corriente de acción de fuga. Tomemos como ejemplo un protector de fugas con una corriente de acción de fuga nominal de 30 mA. La corriente nominal de no acción de fuga será de 15 mA. Cuando la corriente de fuga es inferior a 15 mA, el protector no debe actuar. De lo contrario, puede ocurrir fácilmente un mal funcionamiento debido a la alta sensibilidad y, por lo tanto, el protector de fugas se dispara, los dispositivos se apagan y los servicios se interrumpen.
- ⚠ Para garantizar la seguridad personal, la corriente nominal de acción de fuga de cada protector de fugas en el sistema debe ser igual o inferior a 30 mA (la corriente de seguridad del cuerpo humano es de 30 mA). Cuando el doble de la corriente de fuga total del sistema es superior a 30 mA, el sistema debe estar equipado con dos o más protectores de fugas.
- ⚠ Para conocer el valor de la corriente de fuga de la fuente de alimentación, consulte la tabla de parámetros en el Capítulo 1.

1.2.4 Prevención de daños por descargas estáticas

Para evitar daños por electricidad estática, preste atención a lo siguiente:

- Conexión a tierra adecuada de los tornillos de conexión a tierra en el panel posterior del dispositivo. Uso de una toma de corriente monofásica de tres hilos con cable de tierra de protección (PE) como toma de corriente alterna.
- Prevención de polvo en interiores
- Condiciones de humedad adecuadas

1.2.5 Láser

El conmutador SWG 24-X es compatible con varios modelos de módulos ópticos vendidos en el mercado, que son productos láser de clase I. El uso inadecuado de los módulos ópticos puede causar daños. Por lo tanto, preste atención a lo siguiente cuando los use:


- Cuando un transceptor de fibra funcione, asegúrese de que el puerto se haya conectado con una fibra óptica o esté cubierto con una tapa antipolvo, para evitar la entrada de polvo y quemarse los ojos.

- Cuando el módulo óptico esté funcionando, no extraiga el cable de fibra y mire fijamente a la interfaz del transceptor o puede lastimarse los ojos.

 No mire fijamente a ningún puerto óptico bajo ninguna circunstancia, ya que esto puede causar daños permanentes a sus ojos.

1.2.6 Seguridad de almacenamiento

Para garantizar el funcionamiento normal del dispositivo, mantenga un entorno de almacenamiento adecuado de acuerdo con los requisitos de temperatura/humedad de almacenamiento de la tabla de especificaciones técnicas del dispositivo.

 Si el tiempo de almacenamiento supera los 18 meses, debe encender el dispositivo y mantenerlo funcionando durante 24 horas sin interrupción para la activación del dispositivo.

1.3 Requisitos del sitio de instalación

Para garantizar el funcionamiento normal y una vida útil duradera prolongada del equipo, el sitio de instalación debe cumplir con los siguientes requisitos.

1.3.1 Ventilación

Para el SWG 24-X, se debe reservar un espacio suficiente (al menos 10 cm de distancia entre ambos lados y el plano posterior del armario) en las aberturas de ventilación para garantizar la ventilación normal. Después de que se hayan conectado varios cables, deben organizarse en paquetes o colocarse en el bastidor de cableado para evitar bloquear las entradas de aire. Se recomienda limpiar el interruptor a intervalos regulares (como una vez cada 3 meses). Especialmente, evite que el polvo bloquee la malla de la pantalla en la parte posterior del gabinete.

1.3.2 Temperatura y humedad

Para garantizar el funcionamiento normal y prolongar la vida útil del interruptor SWG 24-X, debe mantener la temperatura y la humedad adecuadas en la sala de equipos.

Si la sala de equipos tiene una temperatura y humedad que no cumplen con los requisitos durante mucho tiempo, el equipo puede dañarse.

- En un ambiente con alta humedad relativa, el material aislante puede tener un mal aislamiento o incluso tener fugas de electricidad. A veces, los materiales pueden sufrir cambios en el rendimiento mecánico y las piezas metálicas pueden oxidarse.
- Sin embargo, en un ambiente con baja humedad relativa, la tira aislante puede secarse y encogerse. La electricidad estática puede ocurrir fácilmente y poner en peligro el circuito del equipo.
- En un entorno con altas temperaturas, el equipo está sujeto a un daño aún mayor, ya que su rendimiento puede degradarse significativamente y pueden ocurrir varios fallos de hardware.

Por lo tanto, la temperatura y la humedad ambiente del SWG 24-X deben cumplir con los requisitos enumerados en la Tabla 2-1:

Tabla 2-1 Requisitos de temperatura y humedad del interruptor SWG 24-X

Temperatura	Humedad relativa
0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)	Del 10% al 90%

i Los requisitos para el sitio de muestreo de la temperatura y la humedad en el entorno operativo del dispositivo son los siguientes: No hay placa protectora en la parte delantera o trasera del bastidor del equipo. La altura vertical es de 1,5 m sobre el suelo. La distancia desde el panel frontal del equipo es de 0,4 m.

1.3.3 Limpieza

El polvo representa una grave amenaza para el funcionamiento del equipo. El polvo interior que cae sobre el equipo puede ser adherido por la electricidad estática, causando un mal contacto de la junta metálica. Dicha adherencia electrostática puede ocurrir más fácilmente cuando la humedad relativa es baja, no solo afectando la vida útil del equipo, sino también causando fallas en la comunicación. La Tabla 2-2 muestra los requisitos para el contenido de polvo y la granularidad en la sala de equipos.

Tabla 2-2 Requisitos para el contenido de polvo y la granularidad en la sala de equipos

Polvo	Unidad	Densidad
Diámetro $\geq 0,5 \mu\text{m}$	Partículas/ m ³	$\leq 3,5 \times 10^6$
Diámetro $\geq 5 \mu\text{m}$	Partículas/ m ³	$\leq 3 \times 10^4$

Además del polvo, la sal, el ácido y el sulfuro en el aire de la sala de equipos también deben cumplir con requisitos estrictos, ya que estas sustancias venenosas pueden acelerar la corrosión del metal y el envejecimiento de algunas piezas. La sala de equipos debe estar protegida de la intrusión de gases nocivos como dióxido de azufre, hidrógeno sulfurado, dióxido de nitrógeno y cloro), cuyos requisitos se enumeran en la Tabla 2-3.


Tabla 2-3 Requisitos para gases nocivos en la sala de equipos

Gas	Promedio (mg/m ³)	Máximo (mg/m ³)
SO ₂	0.3	1.0
H ₂ S	0.1	0.5
NO ₂	0.5	1.0
Cl ₂	0.1	0.3

i Tanto el valor medio como el máximo se miden durante una semana. El interruptor no se puede colocar en el entorno con la densidad máxima durante más de 30 minutos todos los días.

1.3.4 Tierra


Un buen sistema de puesta a tierra es la base para el funcionamiento estable y fiable del conmutador SWG 24-X. Es la condición principal para evitar el rayo y resistir las interferencias. Verifique cuidadosamente las condiciones de conexión a tierra en el sitio de instalación de acuerdo con los requisitos de conexión a tierra y realice las operaciones de conexión a tierra correctamente según sea necesario.

 La conexión a tierra efectiva del interruptor es una garantía importante para la protección contra rayos y la resistencia a las interferencias. Por lo tanto, conecte correctamente la línea de conexión a tierra del interruptor.


Puesta a tierra de seguridad


El equipo que utiliza una fuente de alimentación de CA debe conectarse a tierra mediante el cable de conexión a tierra de seguridad amarillo/verde. De lo contrario, cuando la resistencia aislante disminuye la fuente de alimentación y el recinto del equipo, puede producirse una descarga eléctrica.


 El edificio debe proporcionar una conexión a tierra de protección para garantizar que el dispositivo esté conectado a la ubicación de protección.


 El personal de instalación y mantenimiento debe verificar si el enchufe de CA está bien conectado a la ubicación de protección del edificio, de lo contrario, deben usar un cable de conexión a tierra protector para conectar el extremo de conexión a tierra del enchufe de CA a la ubicación de protección del edificio.

 Los cables de alimentación deben estar conectados a una toma de salida con conexión a tierra.

 La toma de corriente debe instalarse en un lugar que esté cerca del dispositivo y donde los usuarios puedan operar el dispositivo fácilmente.

 Antes de la instalación del dispositivo, asegúrese de que la conexión a tierra esté conectada al principio y desconectada finalmente.

 El área seccional del cable de conexión a tierra protector debe ser de al menos 1 mm² (18 AWG).

 Utilice la línea de fuente de alimentación de 3 núcleos. El área de sección de cada pin debe ser de al menos 1 mm² o 16 AWG.

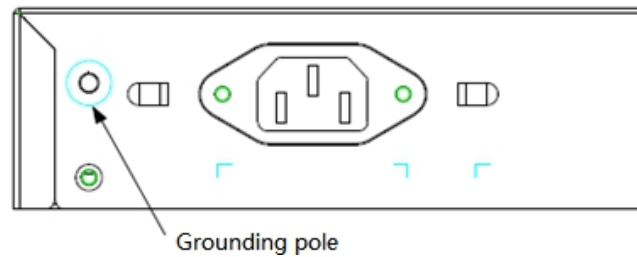
Puesta a tierra de rayos

El sistema de protección contra el rayo de una instalación es un sistema independiente que consta del pararrayos, el conductor de descarga y el conector al sistema de puesta a tierra, que generalmente comparte la tierra de referencia de energía y la tierra del cable de seguridad amarillo/verde. La tierra de descarga de rayos es solo para la instalación, irrelevante para el equipo.

Puesta a tierra de EMC

La conexión a tierra requerida para el diseño de EMC incluye tierra de blindaje, tierra de filtro, supresión de ruido e interferencias y referencia de nivel. Todo lo anterior constituye los requisitos integrales de puesta a tierra. La resistencia de los cables de tierra debe ser inferior a 1 ohmio. El plano posterior del conmutador SWG 24-X está reservado con un polo de puesta a tierra, como se muestra en la Figura 2-1.

Figura 2-1 Puesta a tierra de SWG 24-X



1.3.5 Resistencia a los rayos

Cuando el cable de alimentación de CA se importa al aire libre y se conecta directamente al puerto de alimentación del conmutador SWG 24-X, se debe adoptar un banco de línea de rayos para evitar que el conmutador sea alcanzado por rayos. Uso del banco de líneas de iluminación: Conecte el cable de CA de la red eléctrica al banco de líneas de iluminación. A continuación, conecte el interruptor al banco de líneas de rayos. Esto puede ayudar a evitar que la corriente de los rayos de alto voltaje pase por el interruptor directamente a través del cable de alimentación de red hasta cierto punto.

- i** Los bancos de líneas de rayos no se proporcionan y los usuarios deben comprarlos según sea necesario. Para el uso de los bancos de líneas de rayos, consulte sus manuales relacionados.

1.3.6 EMI

La interferencia electromagnética (EMI), ya sea desde el exterior o desde el interior del equipo o del sistema de aplicación, afecta al sistema de formas conductoras como el acoplamiento capacitivo, el acoplamiento inductivo y la radiación electromagnética.

Existen dos tipos de interferencia electromagnética: la interferencia radiada y la interferencia conducida, dependiendo del tipo de ruta de transmisión.

Cuando la energía, a menudo energía de RF, de un componente llega a un componente sensible a través del espacio, la energía se conoce como interferencia radiada. La fuente de interferencia puede ser una parte del sistema interferido o una unidad completamente aislada eléctricamente. La interferencia conducida es el resultado de la conexión del cable electromagnético o del cable de señal entre la fuente y el componente sensible, a lo largo del cual el cable conduce la interferencia de una unidad a otra. La interferencia conducida a menudo afecta la fuente de alimentación del equipo, pero puede controlarse mediante un filtro. La interferencia radiada puede afectar cualquier ruta de señal en el equipo y es difícil de proteger.

- Para el sistema de suministro de energía de CA TN, se debe adoptar una toma de corriente monofásica de tres núcleos con conductores de puesta a tierra de protección (PE) para filtrar eficazmente la interferencia de la red eléctrica a través del circuito de filtrado.
- El dispositivo de puesta a tierra del interruptor no debe usarse como dispositivo de conexión a tierra del equipo eléctrico o dispositivo de conexión a tierra anti-rayos. Además, el dispositivo de puesta a tierra del interruptor debe desplegarse lejos del dispositivo de puesta a tierra del equipo eléctrico y del dispositivo de puesta a tierra anti-rayos.
- Mantenga el equipo alejado de transmisores de radio de alta potencia, estaciones transmisoras de radar y dispositivos de alta frecuencia de gran corriente.

- Se deben tomar medidas para proteger la electricidad estática.
- Los cables de interfaz deben colocarse dentro de la sala de equipos. El cableado exterior está prohibido, evitando daños a las interfaces de señal del dispositivo causados por sobretensión o sobre corriente de rayos.

1.4 Requisitos de las herramientas de instalación

Tabla 2-4 Lista de herramientas de instalación

Herramientas comunes	Destornillador Phillips, destornillador de punta plana, cables eléctricos y cables ópticos relacionados, pernos, alicates diagonales, correas
Herramientas especiales	Herramientas antiestáticas
Metros	Multímetro

 El kit de herramientas es suministrado por el cliente.

Instalación del producto

i Asegúrese de haber leído detenidamente el Capítulo 2. Asegúrese de que se han cumplido los requisitos establecidos en el Capítulo 2.

1.5 Confirmaciones antes de la instalación

Antes de la instalación, confirme los siguientes puntos:

- Si se cumplen los requisitos de ventilación para el interruptor
- Si se cumplen los requisitos de temperatura y humedad para el interruptor
- Si los cables de alimentación ya están colocados y si se cumplen los requisitos de corriente eléctrica
- Si las líneas de adaptación de red relacionadas ya están dispuestas

1.6 Instalación del SWG 24-X

Precauciones

Durante la instalación, tenga en cuenta los siguientes puntos:

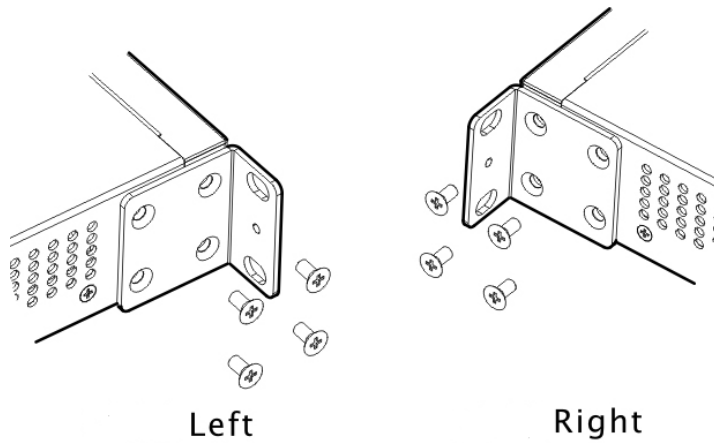
- Conecte los cables de alimentación de diferentes colores a los postes de conexión a tierra correspondientes.
- Asegúrese de que la interfaz del cable de alimentación esté bien conectada a la interfaz de alimentación del dispositivo. Los cables de alimentación deben protegerse con clips de retención del cable de alimentación después de conectarlos al dispositivo.
- No coloque ningún artículo sobre el interruptor SWG 24-X.
- Reserve un espacio de al menos 10 cm alrededor del chasis para una buena ventilación. No apile los dispositivos.
- El interruptor debe estar ubicado en lugares libres de la plataforma de lanzamiento de radio de gran potencia, la plataforma de lanzamiento de radar y los dispositivos de alta frecuencia de gran corriente. Si es necesario, se debe adoptar un blindaje electromagnético. Por ejemplo, utilice cables de interfaz para blindar cables.
- Se deben colocar cables de red de 100 metros dentro de la sala de equipos y está prohibido el cableado exterior de dichos cables. Si es necesario un cableado exterior, tome las medidas pertinentes para la protección contra rayos.

1.6.1 Montaje del conmutador en un bastidor estándar de 19 pulgadas

El interruptor SWG 24-X sigue las dimensiones estándar de la EIA y se puede instalar en armarios de distribución de 19 pulgadas.

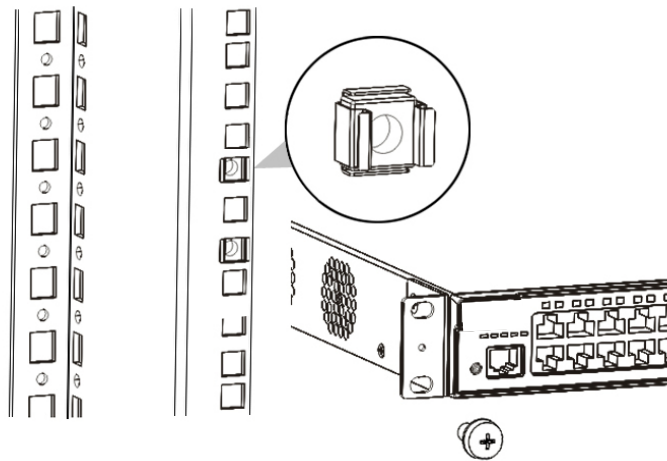
Fije los soportes de montaje al interruptor con los tornillos suministrados, como se muestra en la Figura 3-1.

Figura 0-1 Fijación del soporte de montaje al interruptor



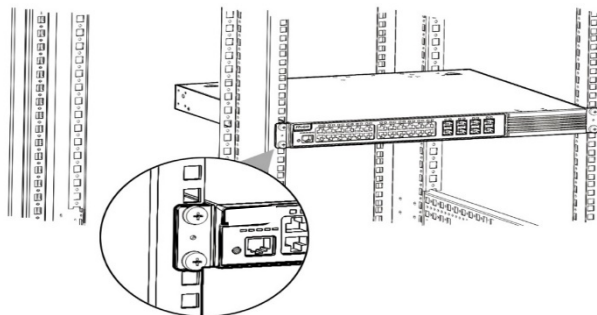
Alinee los orificios de montaje en el soporte de montaje con los orificios de montaje en el bastidor, como se muestra en la Figura 3-2.

Figura 0-2



Utilice los tornillos M6 y las tuercas enjauladas suministrados para fijar de forma segura los soportes de montaje al bastidor, como se muestra en la Figura 3-3.

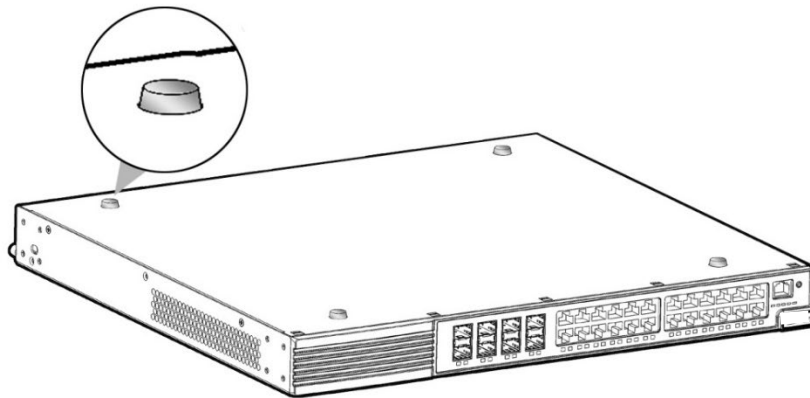
Figura 0-3



1.6.2 Montaje del interruptor en una mesa

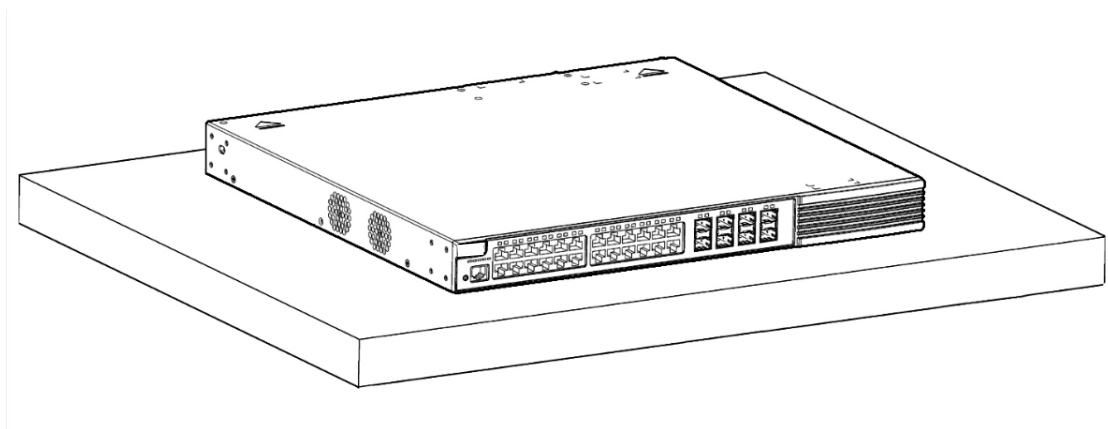
Fije las cuatro patas de goma a las áreas empotradas en la parte inferior del interruptor, como se muestra en la Figura 3-4.

Figura 3-4 Fijación de los pies de goma a las áreas empotradas



Coloque el interruptor sobre la mesa, como se muestra en la Figura 3-5.

Figura 3-5 Montaje del interruptor en la mesa



⚠ El dispositivo debe instalarse y operarse en un lugar que pueda restringir su movimiento.

1.7 Comprobación después de la instalación

⚠ Antes de comprobar la instalación, apague la fuente de alimentación para evitar lesiones personales o daños en el componente debido a errores de conexión.

- Compruebe que la línea de tierra esté conectada.
- Compruebe que los cables y los cables de entrada de alimentación estén conectados correctamente.



- Verifique que todos los cables de interfaz estén dispuestos dentro de la sala de equipos. En el caso de cableado externo, verifique que el zócalo de resistencia al rayo o el protector contra rayos de la interfaz de red estén conectados.
- Compruebe que haya suficiente flujo de aire disponible alrededor del dispositivo (más de 10 cm)

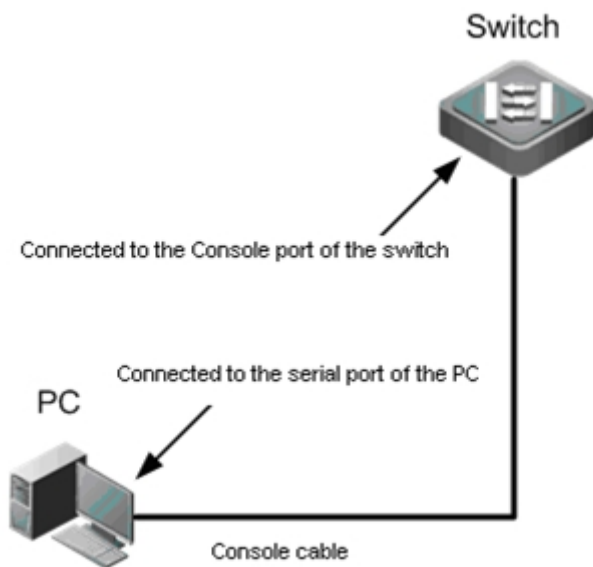
Depuración del sistema

1.8 Establecimiento del entorno de depuración

Establecimiento del entorno de depuración

Conecte la PC al puerto de la consola del conmutador a través del cable de la consola, como se muestra en la Figura 4-1.

Figura 4-1 Diagrama esquemático del entorno de configuración



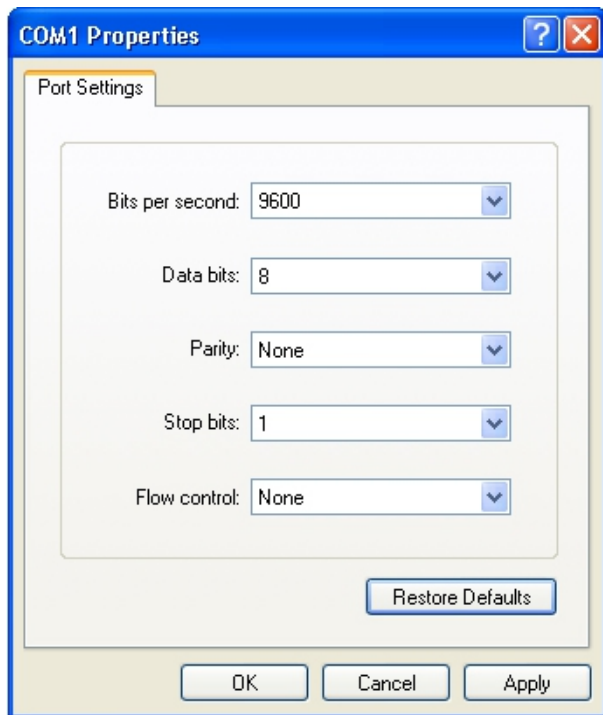
Conexión del cable de la consola

- Paso 1: Conecte el extremo del cable de la consola con el conector DB-9/USB al puerto serie de la PC.
- Paso 2: Conecte el extremo del cable de la consola con RJ45 al puerto de la consola del switch.

Configuración de los parámetros de HyperTerminal

- Paso 1: Inicie la PC y ejecute el programa de simulación de terminal en la PC, como HyperTerminal.
- Paso 2: Establecer los parámetros del terminal. Los parámetros son los siguientes: velocidad en baudios 9600, bit de datos 8, verificación de paridad ninguno, bit de parada 1 y control de flujo como ninguno.

Figura 4-1



1.9 Comprobación de inicio

1.9.1 Comprobación antes de encender el dispositivo

- El interruptor está completamente conectado a tierra.
- El cable de alimentación está conectado correctamente.
- El voltaje de la fuente de alimentación cumple con los requisitos del interruptor.
- El cable de control de la PC está correctamente conectado al puerto de la consola del switch. Se inicia el HyperTerminal y la configuración de los parámetros es correcta.

1.9.2 Comprobación después del inicio del programa (recomendado)

Después del encendido, se recomienda realizar las siguientes comprobaciones para garantizar el funcionamiento normal de las configuraciones de seguimiento.

- Compruebe si la información se muestra en la interfaz del terminal.
- Compruebe si el estado del indicador del interruptor es normal.
- Compruebe si el programa principal del dispositivo está cargado normalmente.
- Compruebe si la hora del dispositivo coincide con la hora actual de Pekín.
- Compruebe si la interfaz de servicio reenvía los datos con normalidad.

Mantenimiento y solución de problemas

1.10 Solución de problemas de errores comunes

Síntoma	Posibles causas	Solución
Olvidó la contraseña de inicio de sesión de la interfaz de administración	Una contraseña se configura manualmente, pero se olvida.	Póngase en contacto con EK para obtener soporte técnico.
El indicador de estado no está encendido después de iniciar el interruptor.	El módulo de fuente de alimentación no suministra energía. El cable de alimentación está en contacto suelto.	Compruebe si la toma de corriente en la sala de equipos es normal y si el cable de alimentación del interruptor está en buen contacto.
El indicador de estado es rojo.	Alarma de ventilador Alarma de temperatura	Compruebe si el ventilador deja de funcionar o está dañado. Alarma de temperatura: el interruptor ya detiene los intercambios de servicio normales. Verifique a tiempo el entorno de trabajo del interruptor, limpie el polvo del gabinete y refuerce el efecto de refrigeración.
La consola del puerto serie no tiene salida o genera caracteres ilegibles.	El puerto serie conectado al switch no coincide con el abierto por el software de configuración. El puerto serie no está configurado correctamente.	Cambie el puerto serie abierto por el software de configuración para que sea el que esté conectado al switch. Compruebe que la configuración de parámetros del puerto serie coincida con la especificada en las instrucciones.
El puerto RJ45 no está en conectividad, o es erróneo en la recepción/transmisión de tramas.	El cable de par trenzado conectado está defectuoso. La longitud del cable supera los 100 m. El puerto tiene una configuración especial que no tiene un modo de trabajo común con el switch conectado.	Reemplace el cable de par trenzado. Verifique que la configuración del puerto tenga el modo de trabajo común con el switch conectado.
El puerto de fibra no se puede conectar.	Los extremos Rx y Tx están conectados al revés. El tipo de módulo óptico interconectado no coincide.	Cambie los extremos Rx y Tx de la fibra óptica. Reemplace el módulo óptico por uno de los tipos correspondientes.



	<p>El tipo de fibra no es correcto. La longitud de la fibra óptica supera la nominal del módulo óptico.</p>	<p>Reemplace la fibra óptica por uno de los tipos apropiados. Reemplace la fibra óptica por una de las longitudes adecuadas.</p>
--	---	--

Apéndice A: Conectores y medios de conexión

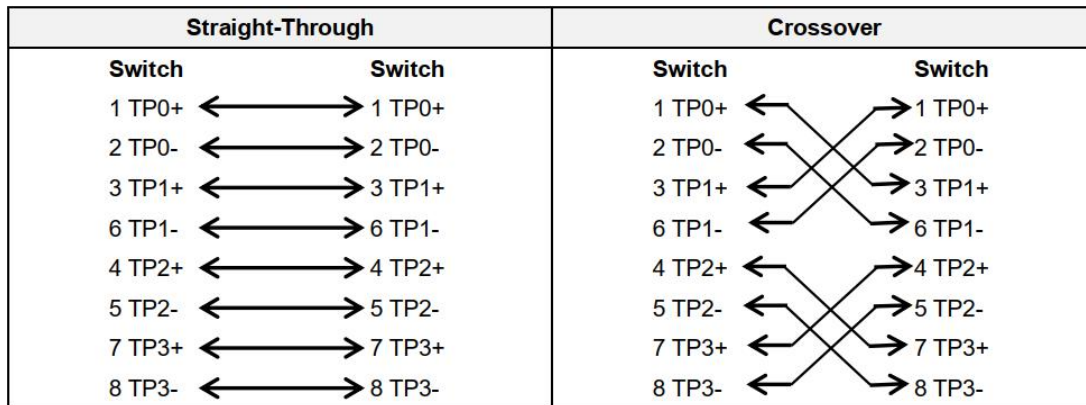
Puertos 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T

El 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T es un puerto que admite la adaptación de tres velocidades y el cruce automático MDI/MDIX a estas tres velocidades.

El 1000BASE-T cumple con la norma IEEE 802.3ab, y utiliza el cable de 100 ohmios Categoría-5 o Supper Categoría-5 UTP o STP, que puede ser de hasta 100 m.

El puerto 1000BASE-T utiliza cuatro pares de cables para la transmisión, todos los cuales deben estar conectados. La Figura A-1 muestra las conexiones de los pares trenzados utilizados por el puerto 1000BASE-T.

Figura A-1 Cuatro pares trenzados del 1000BASE-T



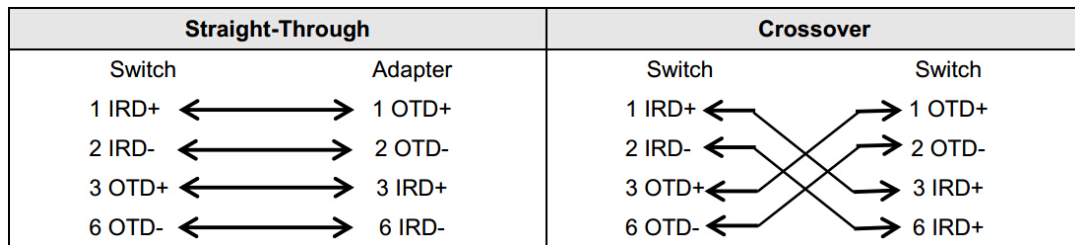
Además de los cables anteriores, el 100BASE-TX/10BASE-T también puede utilizar cables de categoría 3, 4, 5 de 100 ohmios para 10 Mbps y cables de categoría 5 de 100 ohmios para 100 Mbps, ambos de hasta 100 m. La figura A-2 muestra las clavijas del 100BASE-TX/10BASE-T.

Figura A-2 Clavijas de la 100BASE-TX/10BASE-T

Pin	Socket	Plug
1	Input Receive Data+	Output Transmit Data+
2	Input Receive Data-	Output Transmit Data-
3	Output Transmit Data+	Input Receive Data+
6	Output Transmit Data-	Input Receive Data-
4,5,7,8	Not used	Not used

La **Figura A-3** muestra las conexiones de cable directo y cruzado para el 100BASE-TX/10BASE-T.

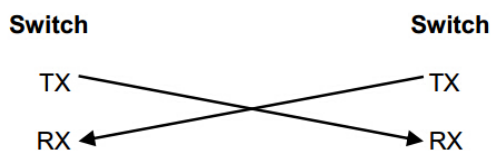
Figura A-3 Conexiones de los pares trenzados del 100BASE-TX/10BASE-T



Conexión de fibra óptica

Para los puertos de fibra óptica, seleccione fibras ópticas monomodo o multimodo para la conexión de acuerdo con el módulo de fibra conectado. El diagrama esquemático de conexión se muestra en la Figura A-4:

Figura A-4 Conexiones de fibra óptica

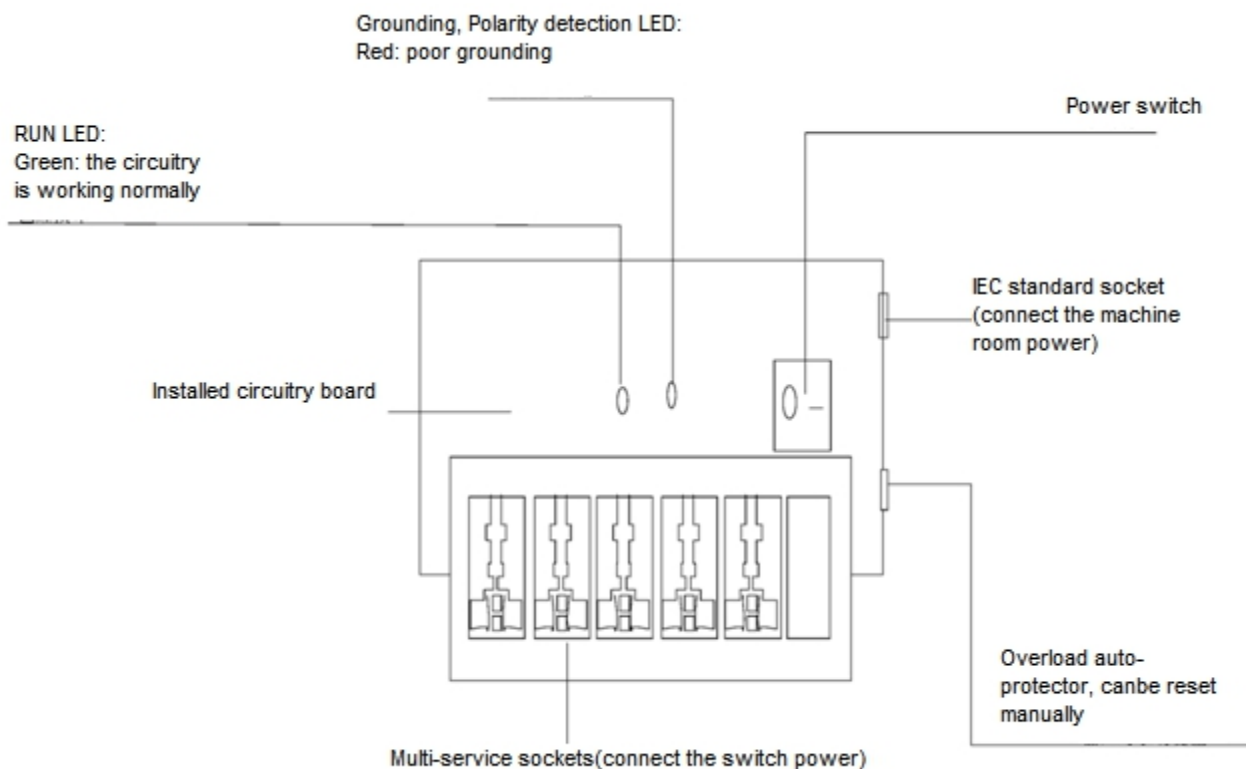


Apéndice B: Protección contra rayos

Instalación de un descargador de alimentación de CA (fila de cables de protección contra rayos)

La fila de cables de protección contra rayos externos se utilizará en el puerto de alimentación de CA para evitar que el interruptor sea alcanzado por un rayo cuando el cable de alimentación de CA se introduce desde el exterior y se conecta directamente al puerto de alimentación del interruptor. La fila de cables de protección contra rayos se fija en el armario, la mesa de operaciones o la pared de la sala de máquinas mediante los botones de línea y los tornillos.

Figura C-1 Diagrama esquemático del pararrayos



i El pararrayos no se proporciona, y el usuario deberá comprarlo para cumplir con los requisitos prácticos.

Precauciones para la instalación:

- Asegúrese de que el terminal PE del pararrayos esté bien conectado a tierra.
- Después de conectar el enchufe de alimentación de CA del interruptor a la toma del descargador de corriente (fila de cables de protección contra rayos), se implementa la función de protección contra rayos si el LED RUN es verde y el LED ALARM está apagado.
- Si el LED de ALARMA en el descargador de corriente es rojo, debe verificar cuál es la razón, una mala conexión a tierra o la conexión inversa de las líneas nula y activa: Utilice el multímetro para verificar la polaridad de la toma de corriente para el pararrayos cuando el LED esté rojo, si la línea N está a la izquierda y la línea L está a la derecha, el terminal PE del pararrayos no está conectado a tierra; si la

línea L está a la izquierda y la línea N a la derecha, la polaridad del cable de alimentación del pararrayos se invertirá; si el LED sigue siendo rojo, se confirma que el terminal PE del pararrayos no se ha conectado a tierra.

Instalación del pararrayos de puertos Ethernet

Durante el uso del interruptor, el descargador de puertos Ethernet debe estar conectado al interruptor para evitar que el interruptor se dañe por rayos antes de que el cable de red exterior se conecte al interruptor.

Herramientas: Destornillador cruzado o recto, multímetro, alicates diagonales

Pasos de instalación:

1. Rasgue un lado del papel de protección para la cinta adhesiva de doble cara y pegue la cinta en el marco del descargador de puertos Ethernet. Rasgue el otro lado del papel de protección para la cinta adhesiva de doble cara y pegue el descargador de puertos Ethernet en el marco del interruptor. La ubicación de pegado para el pararrayos de puerto Ethernet debe estar lo más cerca posible del terminal de conexión a tierra del switch.

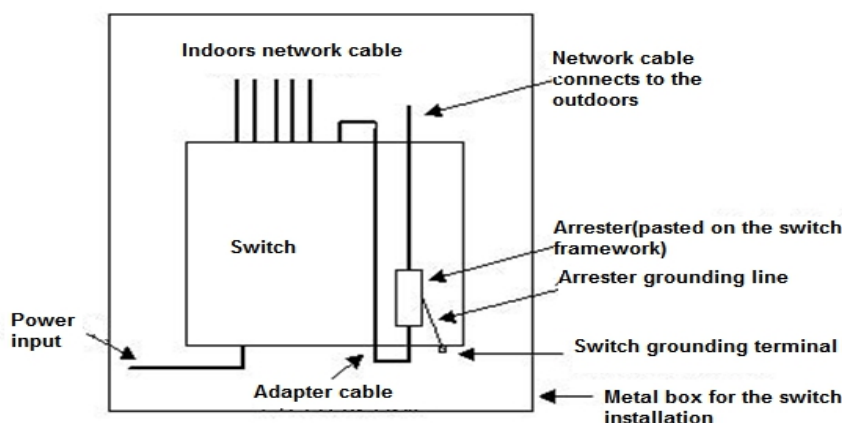
En función de la distancia del terminal de conexión a tierra del switch, corte la línea de conexión a tierra para el descargador de puertos Ethernet y apriete firmemente la línea de conexión a tierra al terminal de conexión a tierra del switch.

Utilice el multímetro para verificar si la línea de conexión a tierra del pararrayos está en buen contacto con el terminal de conexión a tierra del interruptor y el marco.

De acuerdo con la descripción de la Guía de instalación del hardware del pararrayos de puertos Ethernet, conecte el pararrayos con el cable adaptador (tenga en cuenta que el cable de red externo está conectado al extremo de IN, mientras que el cable adaptador conectado al interruptor está conectado al extremo de OUT) y observe si el LED de la placa es normal o no.

Utilice el botón de nailon para agrupar los cables de alimentación.

Figura C-2 Diagrama esquemático para la instalación del pararrayos del puerto Ethernet



- i** El pararrayos de puertos Ethernet es solo para los puertos Ethernet de cobre 10M/100M con el conector RJ-45.
- i** No se proporciona el pararrayos de puertos Ethernet, el usuario puede comprarlos para satisfacer sus propios requisitos prácticos. Para obtener información detallada durante la instalación del pararrayos,

consulte la Guía de instalación del hardware del pararrayos de puertos Ethernet, que contiene las especificaciones técnicas y el mantenimiento e instalación del pararrayos.

Puede prestar atención a las siguientes condiciones durante la instalación real para evitar influir en el rendimiento del descargador de puertos Ethernet:

- Dirección invertida de la instalación del pararrayos. Deberá conectar el cable de red externo al extremo "IN" y conectar el puerto Ethernet del conmutador al extremo "OUT".
- Mala conexión a tierra del pararrayos. La longitud de la línea de puesta a tierra debe ser lo más corta posible para garantizar que esté en buen contacto con el terminal de conexión a tierra del interruptor. Utilice el multímetro para confirmar la condición de contacto después de la conexión a tierra.
- Instalación incompleta del pararrayos. Si hay más de un puerto conectado al dispositivo par en el switch, es necesario instalar los pararrayos en todos los puertos de conexión con el fin de protegerse contra rayos.

Apéndice C: Recomendaciones de cableado en la instalación

Cuando los interruptores SWG 24-X se instalan en gabinetes estándar de 19 pulgadas, los cables se atan en el bastidor de unión en el gabinete mediante el bastidor de cableado, y el cableado superior o inferior se adopta de acuerdo con la situación real en la sala de equipos. Todos los conectores de cable deben colocarse en la parte inferior del gabinete de manera ordenada en lugar de fuera del gabinete fácil de tocar. Los cables de alimentación se enrutan al lado del gabinete, y el cableado superior o inferior se adopta de acuerdo con la situación real en la sala de equipos, como la posición de la caja de distribución de energía de CC, la toma de CA o la caja de protección contra rayos.

Requisito para el radio mínimo de curvatura del cable

- El radio de curvatura de un cable de alimentación, un cable de comunicación y un cable plano debe ser superior a cinco veces sus respectivos diámetros. El radio de curvatura de estos cables que a menudo se doblan o sufren retracción/inserción debe ser superior a siete veces sus respectivos diámetros.
- El radio de curvatura de un cable coaxial común debe ser superior a siete veces su diámetro. El radio de curvatura de este tipo de cables que a menudo se doblan o sufren extracción/inserción debe ser superior a 10 veces su diámetro.
- El radio de curvatura de un cable de alta velocidad (cable SFP, por ejemplo) debe ser superior a cinco veces su diámetro. El radio de curvatura de este tipo de cables que a menudo se doblan o sufren extracción/inserción debe ser superior a 10 veces su diámetro.

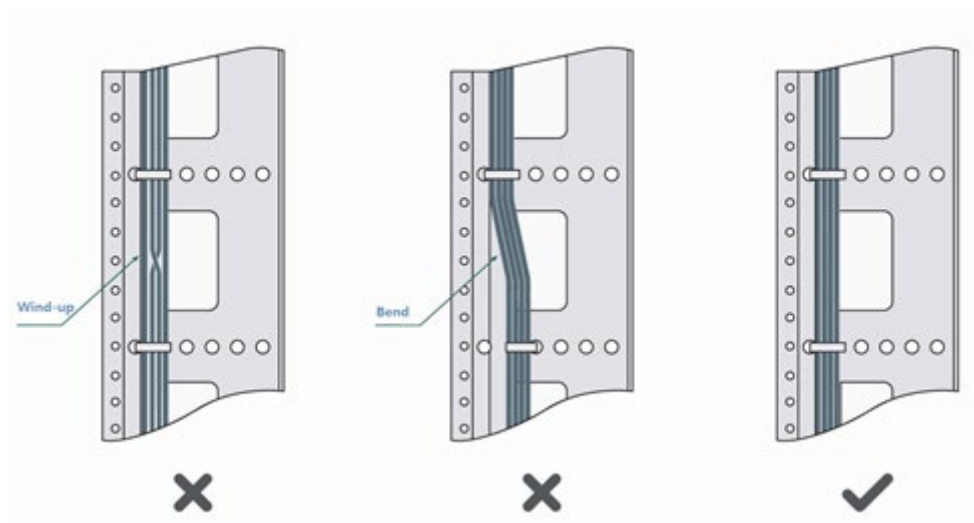
Requisito para el radio mínimo de curvatura de la fibra

- El diámetro de una bandeja de fibra para contener fibras no puede ser inferior a 25 veces el diámetro de la fibra.
- Al mover una fibra óptica, el radio de curvatura de la fibra debe ser igual o superior a 20 veces el diámetro de la fibra.
- Durante el cableado de una fibra óptica, el radio de curvatura de la fibra debe ser igual o superior a 10 veces el diámetro de la fibra.

Precauciones para agrupar cables

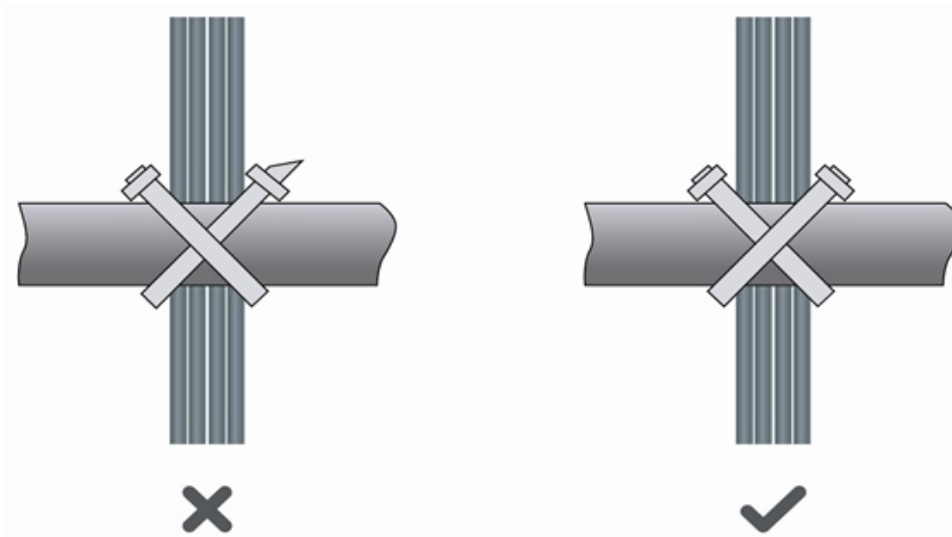
- Antes de agrupar los cables, marque correctamente las etiquetas y péguelas a los cables cuando corresponda.
- Los cables deben estar agrupados de manera ordenada y adecuada, como se muestra en la Figura C-1.

Figura C-1 Agrupación de cables (1)



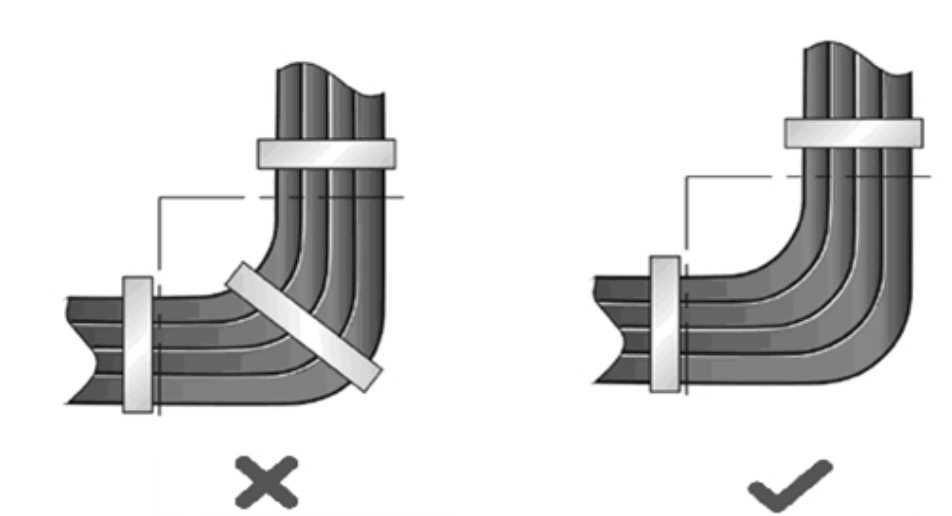
- Los cables de diferentes tipos (como cables de alimentación, cables de señal y cables de conexión a tierra) deben estar separados en el cableado y la agrupación. Cuando están cerca, se puede adoptar un cableado cruzado. En el caso de cableado paralelo, los cables de alimentación y los cables de señal deben mantener un espacio igual o superior a 30 mm.
- El bastidor de encuadración y la ranura del cableado dentro y fuera del gabinete deben ser lisos, sin esquinas afiladas.
- El orificio metálico atravesado por los cables debe tener una superficie lisa y completamente redondeada o un revestimiento aislado.
- Se deben seleccionar hebillas adecuadas para agrupar los cables. Está prohibido conectar dos o más hebillas para agrupar los cables.
- Después de agrupar los cables con hebillas, debe cortar la parte restante. El corte debe ser liso y recortado, sin esquinas afiladas, como se muestra en la Figura C-2.

Figura C-2 Agrupación de cables (2)



- Cuando los cables deban doblarse, primero debe agruparlos. Sin embargo, la hebilla no se puede agrupar dentro del área de curvatura. De lo contrario, se puede generar una tensión significativa en los cables, rompiendo los núcleos de los cables. Como se muestra en la Figura C-3.

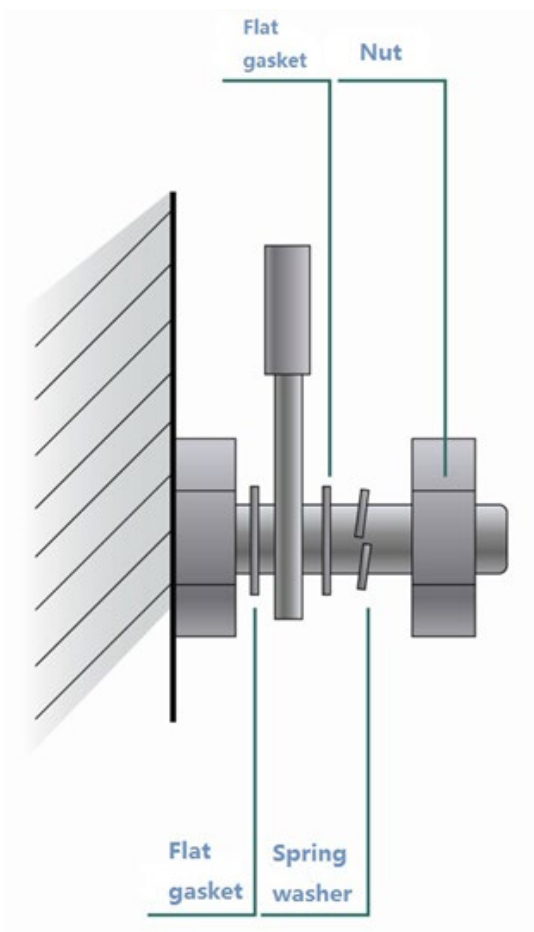
Figura C-3 Agrupación de cables (3)



- Los cables que no se van a ensamblar o las partes restantes de los cables deben doblarse y colocarse en una posición adecuada del gabinete o la ranura de cableado. La posición correcta indica una posición que no afectará el funcionamiento del dispositivo ni causará daños al dispositivo o al cable durante la puesta en marcha.
- Los cables de alimentación no se pueden agrupar en los rieles guía de las piezas móviles.
- Los cables de alimentación que conectan las piezas móviles, como los cables de conexión a tierra de las puertas, deben reservarse con algún acceso después de ensamblarlos. Cuando la parte móvil alcanza la posición de instalación, la parte restante no debe tocar fuentes de calor, esquinas afiladas o bordes afilados. Si no se pueden evitar las fuentes de calor, se deben utilizar cables de alta temperatura.

- Cuando se usan roscas de tornillo para sujetar terminales de cable, el perno o tornillo debe estar bien apretado y se deben tomar medidas anti-aflojamiento, como se muestra en la Figura D-4.

Figura D-4 Fijación del cable



- El cable de alimentación duro debe sujetarse por el área de conexión del terminal para evitar tensiones.
- No utilice tornillos autorroscantes para sujetar los terminales.
- Los cables de alimentación del mismo tipo y en la misma dirección de cableado deben agruparse en manojos de cables, con los cables en manojos de cables limpios y rectos.
- La encuadernación mediante el uso de hebillas debe realizarse de acuerdo con la Tabla D-1.

Diámetro del manajo de cables (mm)	Espacio de encuadernación (mm)
10	80-150
10-30	150-200
30	200-300

- No se permite ningún nudo en el cableado o agrupación.
- Para bloques de terminales sin soldadura (como interruptores de aire) del tipo de terminal de prensado en frío, la parte metálica del terminal de prensado en frío no debe exponerse fuera del bloque de terminales cuando esté ensamblado

Apéndice D: Selección del sitio

- La sala de máquinas debe estar al menos a 5 km de distancia de la fuente de contaminación pesada, como la fundición, la mina de carbón y la planta de energía térmica, a 3,7 km de distancia de la fuente de contaminación media, como la industria química, la industria del caucho y la industria de galvanoplastia, y a 2 km de la fuente de contaminación lumínica, como el fabricante de alimentos y la planta de cuero. Si la fuente de contaminación es inevitable, la sala de máquinas debe estar ubicada en el lado de barlovento de la fuente de contaminación perennemente con protección avanzada.
- La sala de máquinas debe estar al menos a 3,7 km del mar o del lago salado. De lo contrario, la sala de máquinas debe estar sellada, con aire acondicionado instalado para el control de la temperatura. El suelo salino no se puede utilizar para la construcción. De lo contrario, debe seleccionar dispositivos con protección avanzada contra entornos severos.
- No construya la sala de máquinas en las proximidades de explotaciones ganaderas. De lo contrario, la sala de máquinas debe estar ubicada en el lado de barlovento de la fuente de contaminación perennemente. La nave ganadera o el almacén de fertilizantes anteriores no se pueden utilizar como sala de máquinas.
- La sala de máquinas debe ser lo suficientemente firme como para soportar condiciones climáticas severas, como tormentas de viento y lluvias intensas, así como lejos del polvo. Si el polvo es inevitable, mantenga la puerta y la ventana alejadas de la fuente de contaminación.
- La sala de máquinas debe estar alejada de la zona residencial. De lo contrario, la sala de máquinas debe cumplir con el estándar de construcción en términos de ruido.
- Asegúrese de que la ventilación de aire de la sala de máquinas esté alejada de la tubería de aguas residuales, el tanque séptico y el tanque de tratamiento de aguas residuales. Mantenga la sala de máquinas bajo presión positiva para evitar que el gas corrosivo ingrese a la sala de máquinas y corra los componentes y las placas de circuitos. Mantenga la sala de máquinas alejada de calderas industriales y calderas de calefacción.
- Era mejor que la sala de máquinas estuviera en el segundo piso o más arriba. De lo contrario, el suelo de la sala de máquinas debe ser 600 mm más alto que el nivel de inundación más alto jamás registrado.
- Asegúrese de que no haya grietas o agujeros en la pared y el piso. Si hay entradas de cables en la pared o la ventana, tome las medidas de sellado adecuadas. Asegúrese de que la pared sea plana, resistente al desgaste y libre de polvo, lo que debe cumplir con los estándares de retardante de llama, insonorización, absorción de calor, reducción de polvo y blindaje electromagnético.
- Mantenga la puerta y la ventana cerradas para sellar la sala de máquinas.
- La puerta de acero está recomendada para la insonorización.
- Los materiales que contienen azufre están prohibidos.
- Preste atención a la ubicación del aire acondicionado. Evite que el aire acondicionado sople el viento directamente hacia el dispositivo o que soplen gotas de agua desde la ventana o la rejilla de ventilación hacia el dispositivo.



EKSELANS BY ITS

MANUAL DE USUARIO

Web

SWG 24AX

334201

Switch gestionable 24 puertos GE PoE+
y 4 puertos SFP

Derechos de autor

Derechos de autor © 2024 Ekselans por ITS

Todos los derechos están reservados en este documento y en esta declaración.

Queda prohibida cualquier reproducción, extracción, copia de seguridad, modificación, transmisión, traducción o uso comercial de este documento o de cualquier parte de este documento, en cualquier forma o por cualquier medio, sin el consentimiento previo por escrito de Ekselans por parte de ITS.

Renuncia

Los productos, servicios o funciones que compre están sujetos a contratos y términos comerciales. Es posible que algunos o todos los productos, servicios o características descritos en este documento no estén dentro del alcance de su compra o uso. A menos que se acuerde lo contrario en el contrato, Ekselans by ITS no hace ninguna declaración o garantía expresa o implícita por el contenido de este documento.

Debido a actualizaciones de la versión del producto u otros motivos, el contenido de este documento se actualizará de vez en cuando. Ekselans by ITS se reserva el derecho de modificar el contenido del documento sin previo aviso ni aviso.

Este manual es solo para referencia. Ekselans by ITS se esfuerza por garantizar la exactitud del contenido y no asumirá ninguna responsabilidad por pérdidas y daños causados debido a omisiones, inexactitudes o errores en el contenido.

Prefacio

Público al que va dirigido

Este documento está destinado a:

- Ingenieros de redes
- Soporte técnico e ingenieros de servicio
- Administradores de red

Soporte técnico

- Sitio web de la empresa: <https://www.ek.plus/>
- Consultar Sitio Web: <https://www.ek.plus/contacto/>
- Correo electrónico de soporte: soporte@ek.plus

Convenios

1. Signos

Los signos utilizados en este documento se describen de la siguiente manera:

Calentamiento

Una alerta que llama la atención sobre reglas e información importantes que, si no se entienden o no se siguen, pueden provocar la pérdida de datos o daños en el equipo.

Cautela

Una alerta que llama la atención sobre información esencial que, si no se comprende o se sigue, puede provocar un error de función o una degradación del rendimiento.

Nota

Una alerta que contiene información adicional o complementaria que, si no se entiende o se sigue, no tendrá consecuencias graves.

Especificación

Una alerta que contiene una descripción de la compatibilidad con el producto o la versión.

2. Nota

El manual ofrece información de configuración (incluido el modelo, el tipo de puerto y la interfaz de línea de comandos) solo con fines indicativos. En caso de discrepancia o inconsistencia entre el manual y la versión real, prevalecerá la versión real.

1 Configuración de Switch Web

1.1 Visión general

Puede acceder al sistema de administración web (es decir, Web) de los conmutadores a través de un navegador, como Chrome, para administrar los conmutadores.

La administración web involucra al servidor web y al cliente web. El servidor web, integrado en un switch, se utiliza para recibir y procesar solicitudes de un cliente (leer archivos web o ejecutar comandos) y devolver los resultados del procesamiento al cliente. El cliente web suele ser un navegador web, como Chrome.

✓ Especificación

Este documento solo se aplica a los switches SWG 24-AX.

1.2 Aplicación

Tabla 1-1

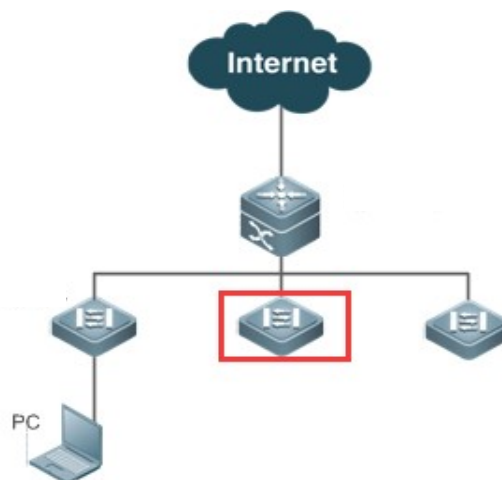
Aplicación	Descripción
Administración de conmutadores a través de la web	Una vez configurados los conmutadores, puede acceder a la Web a través de un explorador.

1.2.1 Administración de conmutadores a través de la web

1. Escenario

Como se muestra en la Figura 1-1, puede acceder a la web de un conmutador de acceso o conmutador de agregación a través de un explorador para administrar y configurar el conmutador.

Figura 1-1



i Nota

El dispositivo encerrado en el rectángulo rojo de la Figura 1-1 es el interruptor de acceso. Asegúrese de que el switch se pueda hacer ping correctamente desde la PC. A continuación, puede acceder a la Web del interruptor.

2. Despliegue

(1) Entorno de configuración

Requisitos del cliente:

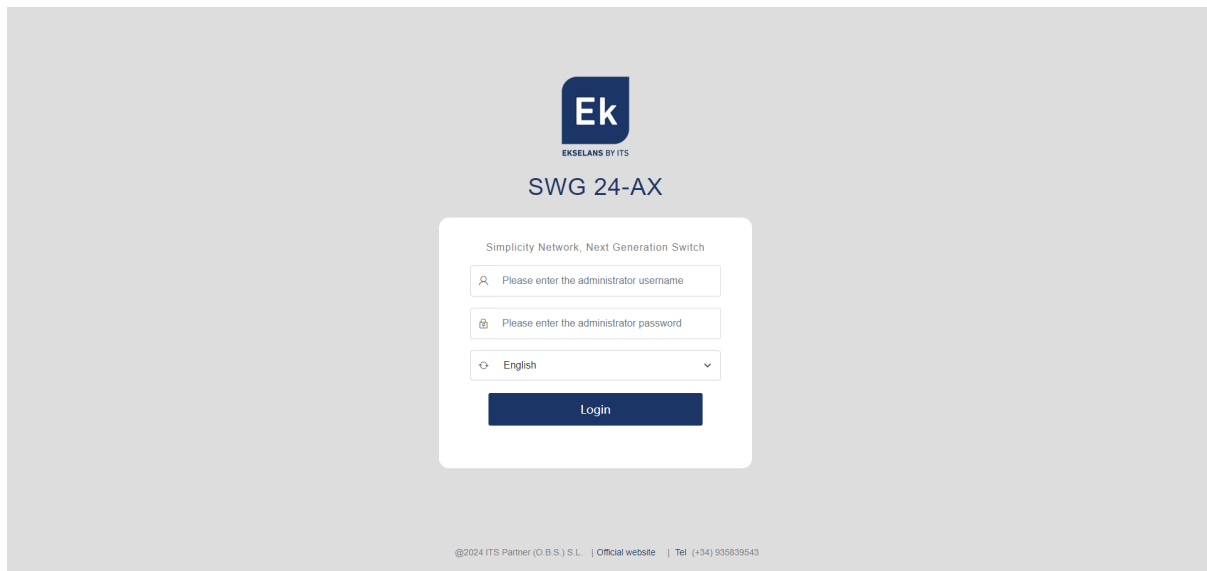
- Puede administrar el conmutador iniciando sesión en la interfaz de administración web del conmutador a través del navegador del cliente de administración web. Los clientes se refieren a PC u otros terminales móviles, como computadoras portátiles.
- Navegador: Compatible con los navegadores IE8–IE11, Google Chrome y 360. Pueden producirse excepciones, como errores de formato o de imprevisto, si se utiliza un navegador no compatible.
- Resolución: La resolución recomendada es 1024*768, 1280*1024, 1440*960 o 1920*1080. Si se utilizan otras resoluciones, se producen excepciones como errores de formato o desalineaciones.

i La configuración web y la configuración de la interfaz de línea de comandos (CLI) se pueden realizar simultáneamente. Una vez completada la configuración de la CLI, introduzca el comando write para guardar la configuración. Si abre la página web, actualícela para asegurarse de que las configuraciones web y de la CLI estén sincronizadas.

(2) Inicio de sesión en la plataforma de gestión web

Introduzca http://X.X.X.X (dirección IP de administración) en el navegador y pulse Intro para acceder a la página **de inicio de sesión**, como se muestra en la figura 1-2.

Figura 1-2 Página de inicio de sesión



Introduzca el nombre de usuario y la contraseña y haga clic en **Iniciar sesión**. En la tabla siguiente se proporcionan el nombre de usuario y la contraseña predeterminados.

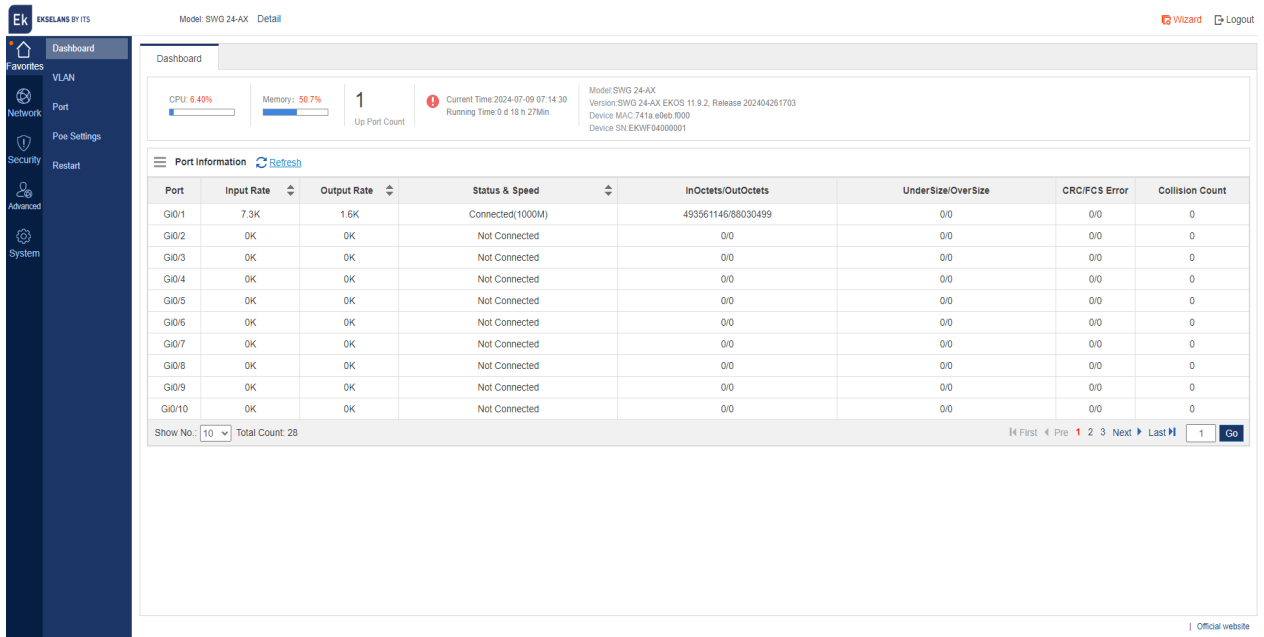
Tabla 1-2

Nombre de usuario/contraseña predeterminada	Descripción del permiso
admin/admin	Superadministrador con todos los permisos

i Cuando inicia sesión con el nombre de usuario y la contraseña predeterminados, el sistema le solicita que cambie la contraseña para garantizar la seguridad.

Una vez que la autenticación se realiza correctamente o se cambia la contraseña, se muestra la página principal web, como se muestra en la figura 1-3.

Figura 1-3 Página de inicio web



Nota

Para obtener más información sobre las páginas web, consulte [Sistema de administración web](#).






1.3 Sistema de Gestión Web

Conceptos básicos

Iconos y botones en la GUI

Tabla 1-3

Icono/Botón	Descripción
	Edite el registro seleccionado.
	Elimine el registro seleccionado.
	Habilite o deshabilite la función.
	Puerto disponible. Después de hacer clic o seleccionar el icono, se selecciona el puerto.
	Puerto no disponible.
	Puerto seleccionado.
	Puerto agregado. El dígito del puerto indica el número del puerto agregado.

	Puerto troncal. Se muestra en el panel de la página Administración de VLAN/Configuración de VLAN .
	Envíe y guarde la información de entrada.
	Agregue configuraciones.
	Eliminar ajustes.
All Invert Deselec	Configuración por lotes de los puertos del panel, que se encuentra en la esquina inferior derecha del panel. Nota: Solo puede utilizar esta función cuando puede seleccionar varios puertos en el panel.
	Un cuadro de entrada marcado con este símbolo indica que el artículo es obligatorio.

Funciones

En la tabla siguiente se describen las configuraciones de características de los elementos de menú secundarios en el árbol de navegación izquierdo de la GUI web.

Tabla 1-4

Característica	Descripción
Hogar	Muestra la información del puerto y la información general del dispositivo.
Gestión de VLAN	Establece VLAN y puertos troncales.
Puerto	Configura información básica sobre los puertos, los puertos agregados, la duplicación de puertos y el límite de velocidad de puertos.
Configuración de POE	Configura PoE en el sistema y en los puertos.
Reanudar	Reinicie el interruptor.
Dirección MAC	Establece direcciones estáticas y direcciones de filtro.
Enrutamiento	Establece rutas.
STP	Configura la información básica de STP global, puertos STP y RLDP.
Configuración de IGMP	Establece la indagación del Protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP).
Relé DHCP	Establece el relé DHCP.
Autenticación	Configura ePortal y los ajustes avanzados.
DHCP Snooping	Establece la indagación DHCP.
Puerta de enlace Anti-ARP-Indagación	Configura la suplantación de identidad anti-ARP en la puerta de enlace, la comprobación del protocolo de resolución de direcciones (ARP), la inspección dinámica de ARP (DAI) y las entradas ARP.

Protección de origen IP	Configura los puertos y el enlace de usuario.
Seguridad portuaria	Configura la seguridad y el enlace de los puertos.
NFPP (en inglés)	Muestra información relacionada con la política de protección de la base de red (NFPP).
Control de tormentas	Controlar las tormentas.
Protección de puertos	Configura la protección de puertos.
Servidor DHCP	Configura el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP), la asignación de direcciones estáticas y la lista de clientes.
ACL	Configura listas de control de acceso (ACL), establece la hora de ACL y aplica ACL.
QoS	Configura la configuración de clase, la configuración de directiva y la configuración de flujo.
Configuración	Establece la hora del sistema, cambia la contraseña, restaura la configuración de fábrica y configura la función de mejora, SNMP y DNS.
Actualizar	Realiza la actualización local y la actualización en línea de los paquetes web.
Registro del sistema	Establece el servidor de registros y consulta los registros del sistema.
CWMP (en inglés)	Configura el protocolo de administración WAN (CWMP) de CPE.
Detección	Configura la prueba de ping, la prueba de tracert, la detección de cables y la recopilación con un solo clic.
Consola web	Imita el mecanismo de los comandos de la CLI.

1.3.1 Configuración de inicialización

Figura 1-4 Configuración de inicialización

Wizard

Mgmt Port: vlan 1

IP:

Mask:

Gateway:

DNS:

IPv6/Mask:

IPv6 gateway:

Reset Time:

Time Zone:

Configure el ID de VLAN de administración, la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace predeterminada y el servidor DNS. Haga clic en **Guardar** y aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

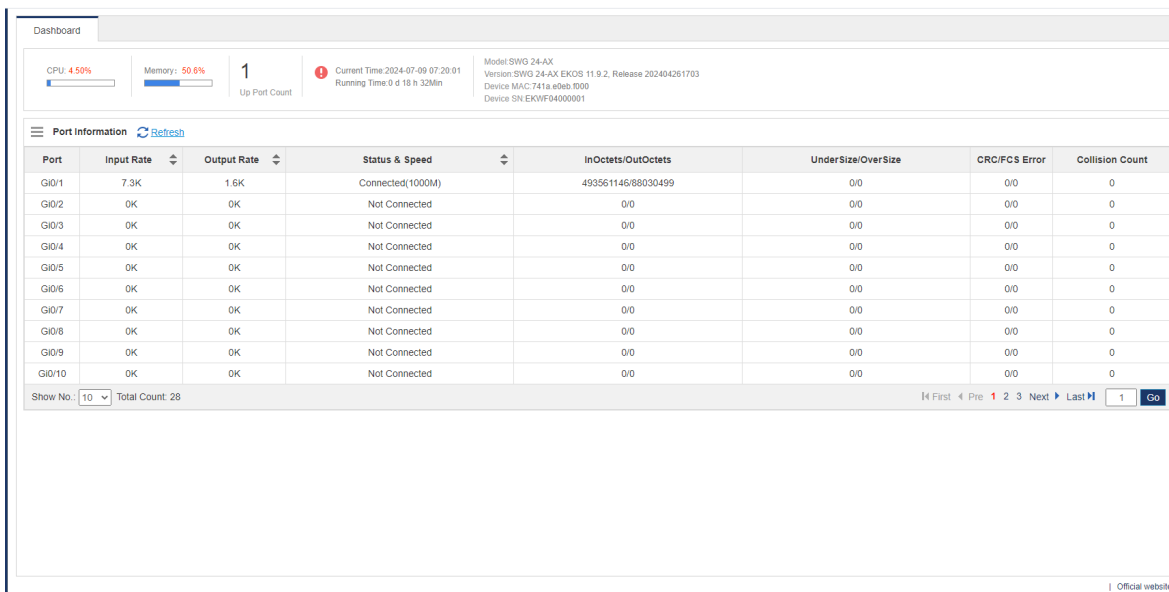
1.3.2 Común

Haga clic en el menú principal **Común** para acceder al menú secundario, que incluye **Inicio**, **Administración de VLAN**, **Administración de puertos**, **Configuración de PoE** y **Reiniciar**.

1. Hogar

La página **de inicio** muestra las configuraciones del dispositivo, la información básica del puerto y las estadísticas del puerto. La figura 1-6 muestra la **página de inicio**.

Figura 1-5 Inicio

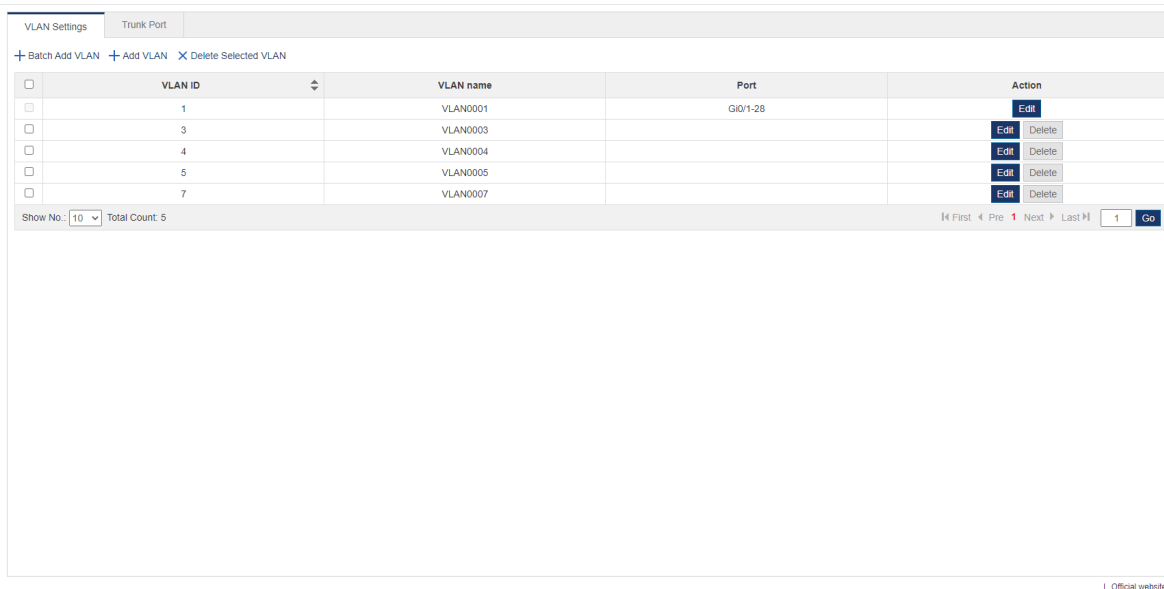


2. Gestión de VLAN

La página Administración de VLAN consta de Configuración de VLAN y Puerto troncal.

(1) Configuración de VLAN

Figura 1-6 Configuración de VLAN



- Adición de una VLAN

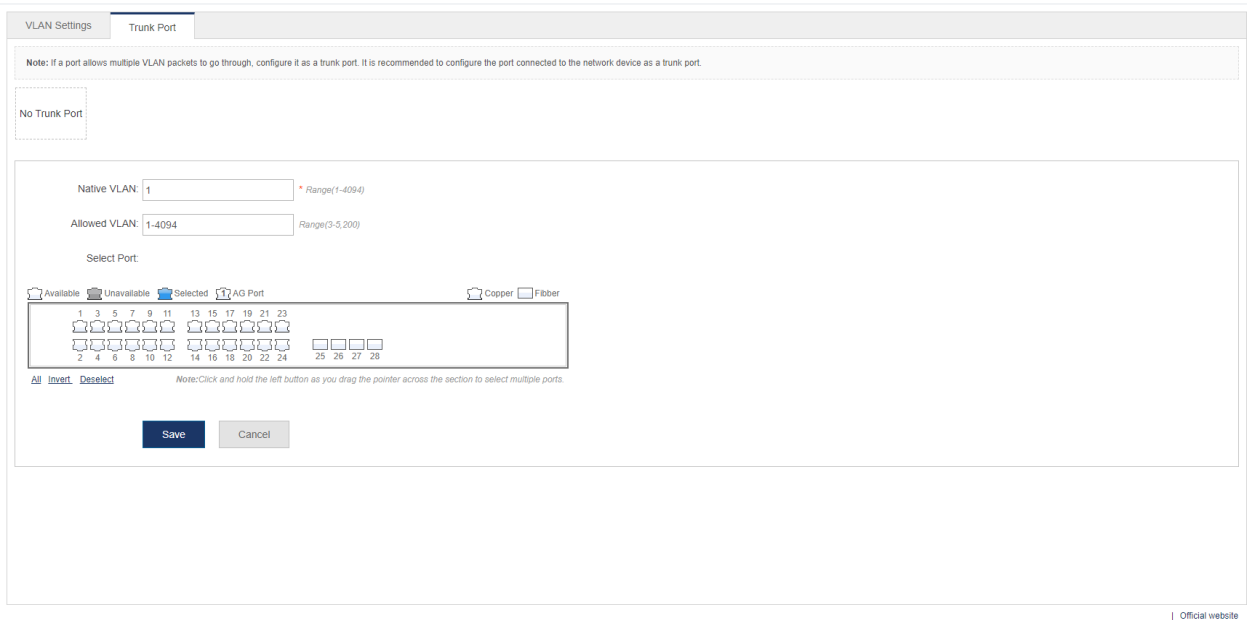
El ID de VLAN es obligatorio. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar** y aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La VLAN agregada se muestra en la lista.
- Edición de una VLAN

En la lista de VLAN, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de una VLAN. Se muestra información sobre la VLAN. Edite la información, haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Edición correcta".
- Eliminación de una VLAN
 - Seleccione varios registros en la lista de VLAN y haga clic en **Eliminar VLAN seleccionada** para eliminar los registros de un lote.
 - En la lista de VLAN, haga clic en **Eliminar** en la columna **Acción** de una VLAN. Aparece el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la VLAN?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Delete succeeded", que indica que la VLAN se ha eliminado.

i VLAN 1 es la VLAN predeterminada. Solo se puede modificar, pero no se puede eliminar.

(2) Puerto troncal

Figura 1-7 Puerto troncal



- Adición de un puerto troncal

Seleccione un puerto en el panel, ingrese los rangos de VLAN nativa y VLAN permitida (3-5,8,10 por ejemplo). Haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta". El puerto troncal agregado se muestra en la lista de puertos troncales.
- Edición de un puerto troncal

Seleccione un puerto troncal en la lista de puertos troncales. Se muestra su información. Edite la información y haga clic en **Editar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".
- Eliminación de un puerto troncal

Mueva el cursor a un puerto troncal en la lista de puertos troncales, haga clic en **Eliminar**. Aparece el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto troncal?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded", que indica que se ha eliminado el puerto troncal.

- Eliminación por lotes de puertos troncales

En la lista de puertos troncales, seleccione los puertos troncales que desea eliminar y haga clic en **Batch Del**. Aparece el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto troncal?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded.", que indica que se han eliminado los puertos troncales.

3. Gestión Portuaria

La página **Puerto** le permite configurar los ajustes básicos sobre los puertos y configurar la agregación de enlaces, la duplicación de puertos y el límite de velocidad de puertos.

(1) Configuración de puertos

Figura 1-8 Configuración de puertos

The screenshot shows a web interface for port configuration. At the top, there are tabs for 'Port Settings', 'Aggregate Port', 'Port Mirroring', and 'Rate Limiting'. Below the tabs, there are buttons for '+ Batch Add' and '+ Add SVI'. The main content is divided into two sections: 'L3 Port' and 'L2 Port'.

L3 Port Table:

Port	Up/Down	IP	Mask	IPv6	Description	Action
VLAN 1	Up	10.52.25.200	255.255.248.0			Edit Delete

L2 Port Table:

Port	Up/Down	Port Type	Access VLAN	Native VLAN	Permit VLAN	Description	Action
Gi0/1	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/2	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/3	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/4	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/5	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/6	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/7	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/8	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/9	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail
Gi0/10	Up	ACCESS	1	1			Edit Detail

- Configuración de puertos por lotes

Seleccione los puertos que se van a configurar y seleccione el estado, la velocidad y el modo del puerto. Keep indica que el sistema conserva la configuración original. Puede establecer Mantener para algunas opciones de configuración para configurar por lotes solo una o dos opciones.

- Edición de un puerto

Haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de la lista de puertos. Se muestra la información del puerto. Edite la información y haga clic en

Guardar. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

(2) Agregación de puertos

Figura 1-9 Puerto agregado

- Adición de un puerto agregado
Introduzca un ID de puerto agregado, seleccione los puertos miembros y haga clic en **Agregar**. El mensaje "Configuración correcta" indica que se ha agregado el puerto agregado. El panel de puertos muestra el puerto agregado correctamente.
- Edición de un puerto agregado
Los puertos agregados que se muestran en el panel no se pueden seleccionar. Para editar un puerto agregado, haga clic en el puerto agregado en la lista de puertos agregados. Sus puertos miembros se seleccionan. Haga clic en un puerto para cancelar la selección y, a continuación, haga clic en **Editar** para modificar el puerto agregado.
- Eliminación de un puerto agregado
En la lista de puertos agregados, mueva el cursor a un puerto agregado y haga clic en **Eliminar**. Se muestra el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto agregado?". Haga clic en Aceptar para eliminar el puerto agregado. Después de ser eliminado, el puerto agregado en el panel estará disponible.
- Eliminación por lotes de puertos agregados
En la lista de puertos agregados, seleccione los puertos agregados que desea eliminar y haga clic en **Lote Del**. Se muestra el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto agregado?". Haga clic en Aceptar para eliminar los puertos agregados. Después de ser eliminados, los puertos agregados en el panel estarán disponibles.



Los puertos habilitados con verificación ARP, anti-ARP-spoofing o MAC VLAN y los puertos de observación en la duplicación de puertos no se pueden agregar a un puerto agregado, y estos puertos no están disponibles en el panel. Al mover el cursor sobre un puerto no disponible, se muestra un mensaje que indica que las funciones están habilitadas en el puerto y que el puerto no se puede seleccionar.

(3) Duplicación de puertos

Figura 1-10 Duplicación de puertos

La página de duplicación de puertos inicial está en estado de edición porque solo se puede configurar un puerto reflejado en la Web. Hay dos paneles en la interfaz. El puerto seleccionado en el panel superior servirá como puerto duplicado. Puede seleccionar varios puertos duplicados. Solo puede seleccionar un puerto en el panel inferior para que sirva como puerto de observación. Seleccione o modifique el puerto en el panel, haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

Nota

El panel muestra el estado actual de la duplicación de puertos y se pueden editar tanto el puerto de origen como el de destino. Para cancelar la modificación de la información del puerto, haga clic en Actualizar para restaurar el panel al estado actual de duplicación del puerto.

Cautela

Un puerto miembro del puerto agregado no se puede configurar como puerto reflejado o de observación, y los puertos reflejados y de observación deben ser diferentes.

(4) Limitación de velocidad

Figura 1-11 Limitación de velocidad

Port	Input Rate-Limit (KBps)	Output Rate-Limit (KBps)	Action
Gi0/3	1000	100000	Edit Delete

- Adición de un puerto de velocidad limitada

Debe introducir el límite de velocidad de entrada o salida. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". Los límites de velocidad agregados del puerto se mostrarán en la lista de límites de velocidad del puerto.

- Edición de un puerto de velocidad limitada

En la lista de límite de velocidad de puerto, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un puerto. Se muestra la información de los puertos de velocidad limitada. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de un puerto de velocidad limitada
 - Seleccione varios registros en la lista de límite de velocidad de puerto y haga clic en **Eliminación por lotes** para eliminar los registros por lotes.
 - En la lista de límite de velocidad de puerto, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de un puerto. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la configuración del puerto?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded", que indica que se ha eliminado la configuración del puerto.

4. Configuración de PoE

Puede configurar PoE en un puerto o en el sistema en la página **Configuración de PoE**. Esta página solo está disponible para dispositivos compatibles con PoE.

(1) Puerto PoE

Figura 1-12 Configuración del puerto PoE

Port	PoE Status	Power On/Off	Max Power	Current Power	Priority	Non-standard Mode	Action
G10/1	Enable	On	N/A	2.5W	Low	Disable	Edit
G10/2	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/3	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/4	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/5	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/6	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/7	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/8	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/9	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit
G10/10	Enable	Off	N/A	0.0W	Low	Disable	Edit

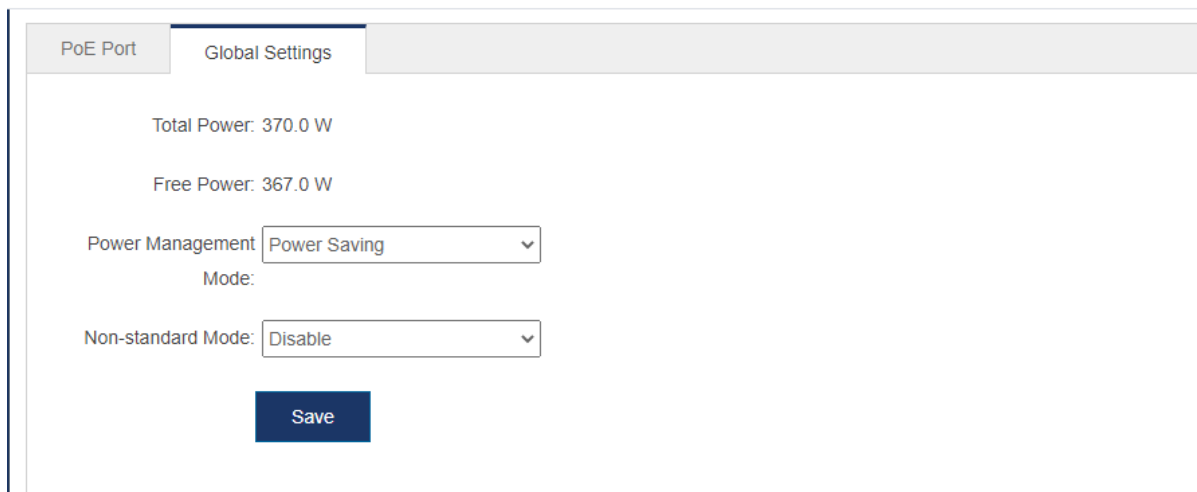
- Configuración de puertos por lotes

Seleccione los puertos que se van a configurar y configure la función PoE, la prioridad de la fuente de alimentación, la potencia máxima, la potencia actual y el modo no estándar. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".
- Edición de un puerto

Haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de la lista de puertos y se mostrará la información del puerto. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

(2) Configuración global

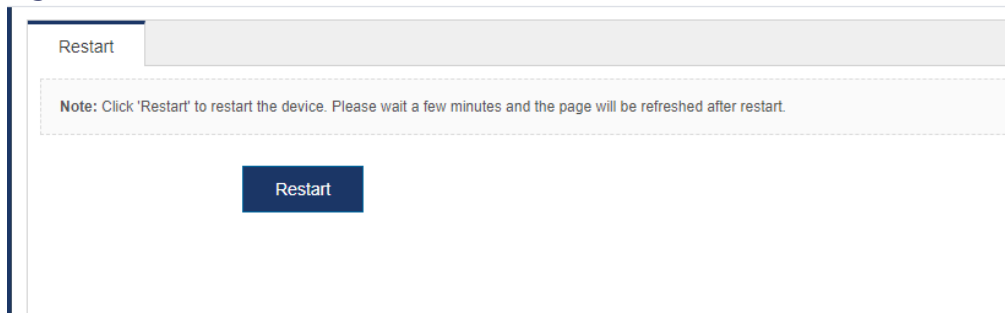
Figura 1-13 Configuración global



La página muestra la potencia total, la energía libre y el modo de administración de la fuente de alimentación. Seleccione un modo de administración de la fuente de alimentación y haga clic en **Guardar** para configurar el puerto.

5. Reiniciar

Figura 1-14 Reinicio



Clic **Reanudar**. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea reiniciar el dispositivo?". Clic **De acuerdo** para reiniciar el dispositivo. Espere unos minutos. La página se actualizará después del reinicio.

1.3.3 Red

Haga clic en el menú principal **Red** para acceder al menú secundario, que incluye **dirección MAC, enrutamiento, STP, indagación IGMP, retransmisión DHCP y autenticación.**

1. Dirección MAC

La página Dirección MAC incluye **las páginas Configuración de direcciones estáticas y Configuración de direcciones de filtrado.**

(1) Configuración de direcciones estáticas

Figura 1-15 Configuración de direcciones estáticas



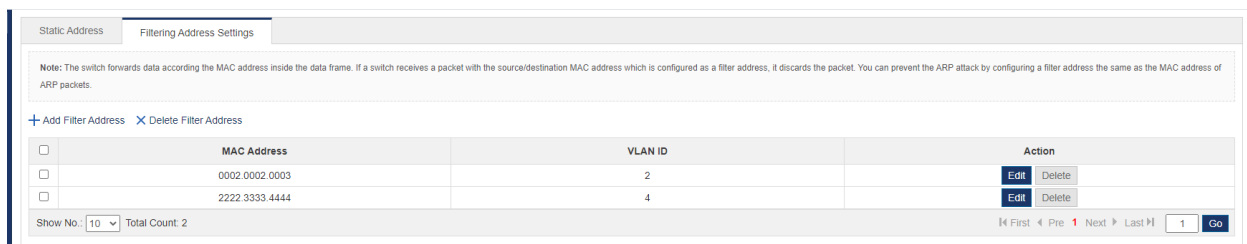
- Adición de una dirección estática

Debe ingresar una dirección MAC y un ID de VLAN y seleccionar un puerto para agregar una dirección estática. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La dirección estática agregada se muestra en la lista de direcciones estáticas.

- Eliminación de una dirección estática
 - Seleccione varios registros en la lista de direcciones estáticas y haga clic en Eliminar dirección estática para eliminar los registros por lotes.
 - En la lista de direcciones estáticas, haga clic en Eliminar en la columna Acción de una dirección estática. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la dirección estática?". Haga clic en Aceptar. Aparecerá el mensaje "Eliminación correcta".

(2) Filtrado de la configuración de direcciones

Figura 1-16 Configuración de direcciones de filtrado



- Adición de una dirección de filtro

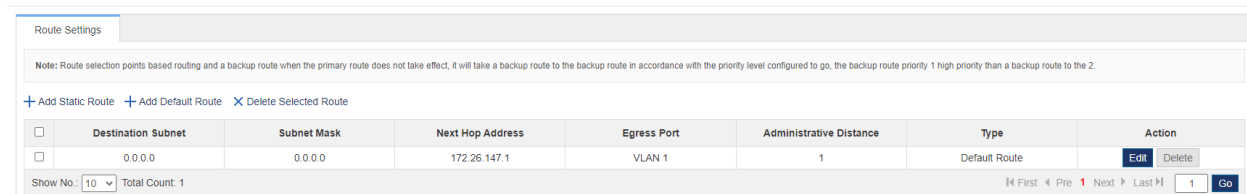
Debe ingresar una dirección MAC, un ID de VLAN para agregar una dirección de filtro. Haga clic en **Guardar** y aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La dirección de filtro agregada se muestra en la lista de direcciones de filtro.

- Edición de una dirección de filtro
 - En la lista de direcciones de filtro, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de una dirección de filtro. Se muestra la información de la dirección. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".
- Eliminación de una dirección de filtro
 - Seleccione varios registros en la lista de direcciones estáticas y haga clic en Eliminar dirección de filtro para eliminar los registros por lotes.
 - En la lista de direcciones de filtro, haga clic en Eliminar en la columna Acción de una dirección de filtro. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la dirección del filtro?". Haga clic en Aceptar. Aparecerá el mensaje "Eliminación correcta".

2. Enrutamiento

La página **Enrutamiento** le permite administrar rutas.

Figura 1-17 Configuración de ruta



- Adición de una ruta estática

Debe seleccionar un tipo de IP e introducir una subred de destino, una máscara de subred y una dirección de próximo salto para agregar una dirección estática. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La ruta estática agregada se muestra en la lista de rutas.

- Edición de una ruta

En la lista de rutas, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de una ruta. Se muestra la información de la ruta. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de una ruta

- Seleccione varios registros en la lista de rutas y haga clic en **Eliminar ruta seleccionada** para eliminar los registros por lotes.

- En la lista de direcciones de filtro, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una dirección de filtro. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la dirección del filtro?". Haga clic en **Aceptar**. Aparecerá el mensaje "Eliminación correcta".

- Adición de una ruta predeterminada

Seleccione un tipo de IP e introduzca una dirección de próximo salto para agregar una ruta predeterminada. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La ruta predeterminada agregada se muestra en la lista de rutas.

 Nota

Las rutas se clasifican en rutas principales y de respaldo. Cuando la ruta principal se vuelve inalcanzable, una ruta de respaldo se hace cargo de los servicios. Las rutas de respaldo se seleccionan en función de sus prioridades. La prioridad de la ruta de copia de seguridad 1 es mayor que la de la ruta de copia de seguridad 2.

3. STP

La página **STP** le permite configurar los parámetros globales STP, los puertos STP y RLDP.

(1) Configuración global de STP

Figura 1-19 Configuración global de STP

Puede configurar los parámetros globales de STP. Cuando **el modo STP** se establece en **MSTP**, puede configurar una instancia de MST (MSTI).

- Adición de un MSTI

El ID de MSTI y el rango de VLAN son obligatorios. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El MSTI agregado se muestra en la lista MSTI.

- Edición de un MSTI

En la lista MSTI, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un MSTI. Se muestra la información de MSTI. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de un MSTI

Seleccione varios registros en la lista MSTI y haga clic en **Eliminar instancia seleccionada** para eliminar los registros por lotes.

En la lista MSTI, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de un MSTI. Se elimina el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la instancia?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded.", que indica que se ha eliminado el MSTI. MSTI 0 es el predeterminado y no se puede eliminar.

(2) Configuración del puerto STP

Figura 1-20 Configuración del puerto STP

Port	State	Port Fast	BPDU Guard	Protection Mode	Connection Mode	Instance Cost Priority	Action
G1/0/1	Up	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 20000 128	Edit
G1/0/2	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/3	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/4	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/5	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/6	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/7	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/8	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/9	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit
G1/0/10	Down	Disabled	Disabled	Null	Point To Point	0 0 128	Edit

- Adición por lotes de puertos STP

Seleccione un modo de protección, un modo de conexión, una prioridad de puerto y si desea habilitar Port Fast y BPDU Guard. Seleccione los puertos que se van a configurar por lotes y haga clic en **Guardar**.

- Edición de un puerto STP

En la lista de puertos STP, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de un puerto STP. Se muestra la información del puerto. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

(3) Configuración de RLDP

(4) Configuración global de RLDP

Haga clic en **RLDP** para habilitar o deshabilitar la función RLDP. Cuando la función RLDP está habilitada, establezca un intervalo de detección y un recuento de detecciones. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

(5) Configuración del puerto RLDP

- Adición de un puerto habilitado para RLDP

Seleccione los modos de detección, la solución de problemas y un puerto. Haga clic en **Guardar** y se mostrará el mensaje "Guardar correctamente", lo que indica que se ha agregado un puerto habilitado para RLDP. El puerto habilitado para RLDP agregado se muestra en la lista habilitada para RLDP.

- Edición de un puerto RLDP

En la lista de puertos habilitados para RLDP, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de un puerto habilitado para RLDP. Se muestra la información del puerto. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Guardar correctamente".

- Eliminación de un puerto habilitado para RLDP
 - Seleccione varios registros en la lista de puertos habilitados para RLDP y haga clic en Eliminar puerto para eliminar los registros por lotes.
 - En la lista de puertos habilitados para RLDP, haga clic en Eliminar en la columna Acción de un puerto. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en Aceptar. Aparece el mensaje "Delete succeeded", que indica que el puerto se ha eliminado.

4. Configuración de IGMP

La **Figura 1-21** muestra la página de indagación IGMP.

Figura 1-21 Configuración de indagación IGMP

The screenshot shows the IGMP configuration page with the following sections:

- IGMP Snooping:** Includes a note about IGMP snooping and a toggle switch currently set to OFF. Description: "Enable or disable the multicast listener, when enabled, the static routing port can be set."
- IGMP Fast Leave:** Includes a toggle switch currently set to OFF.
- IGMP Dynamic Routing Aging Time:** Includes a text input field with the value 300, a note "(1-3600s, default 300)", and a Save button.
- IGMP Host Aging Time:** Includes a text input field with the value 260, a note "(1-36535s, default 260)", and a Save button.

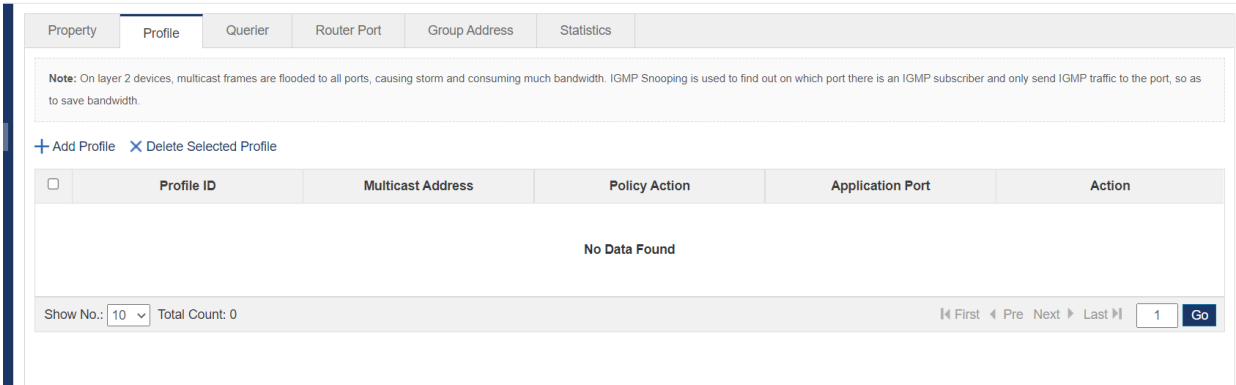
(1) IGMP (Propiedad)

This is an identical copy of the screenshot above, showing the IGMP configuration page with the following sections:

- IGMP Snooping:** Includes a note about IGMP snooping and a toggle switch currently set to OFF. Description: "Enable or disable the multicast listener, when enabled, the static routing port can be set."
- IGMP Fast Leave:** Includes a toggle switch currently set to OFF.
- IGMP Dynamic Routing Aging Time:** Includes a text input field with the value 300, a note "(1-3600s, default 300)", and a Save button.
- IGMP Host Aging Time:** Includes a text input field with the value 260, a note "(1-36535s, default 260)", and a Save button.

Haga clic en **IGMP snooping** para habilitar la función de IGMP snooping. Haga clic en **IGMP Fast Leave** para habilitar la función de salida rápida IGMP. Después de especificar el tiempo de envejecimiento del enrutamiento dinámico IGMP y el tiempo de vencimiento del host IGMP, haga clic en **Guardar** para guardar la configuración.

(2) Perfil de indagación IGMP



- **Agregar un perfil**

El ID de perfil y el rango de direcciones de multidifusión son obligatorios. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El perfil agregado se muestra en la lista de perfiles.

- **Edición de un perfil**

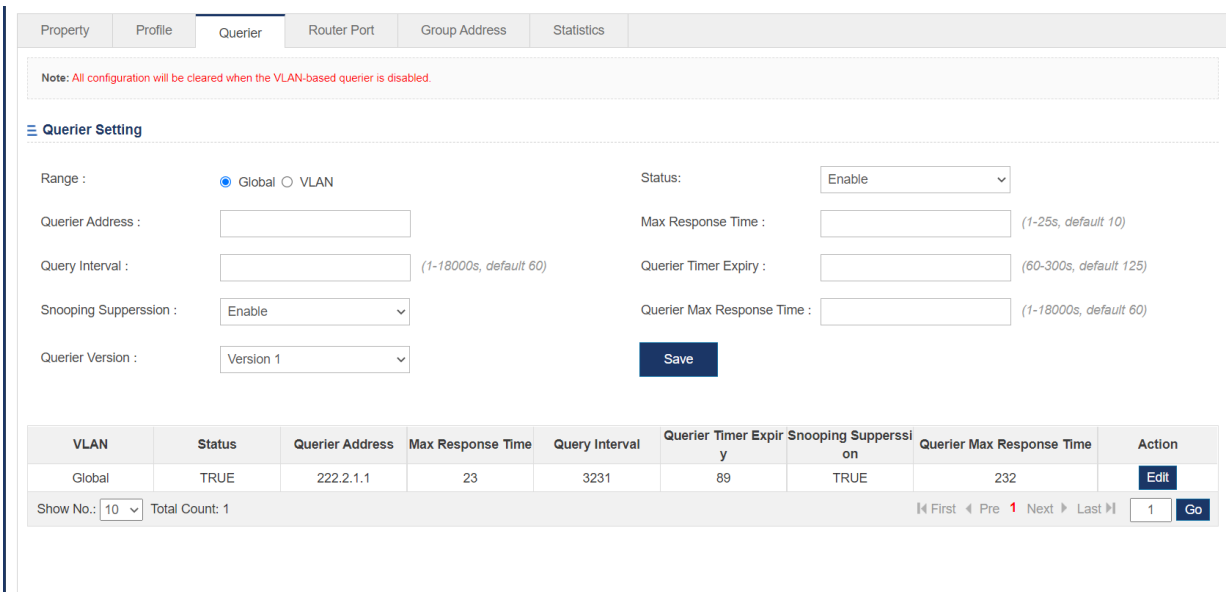
En la lista de perfiles, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de un perfil. Se muestra la información del perfil. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- **Eliminación de un perfil**

- Seleccione varios registros en la lista de perfiles y haga clic en Eliminar perfil seleccionado para eliminar los registros por lotes.

- En la lista de perfiles, haga clic en **Eliminar** en la columna **Acción** de un perfil. Se muestra el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el perfil?". Haga clic en **Aceptar**. Aparecerá el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que se ha eliminado el perfil.

(3) IGMP Snooping Querier



- Configuración de la consulta global

Seleccione **Global** y, a continuación, configure los atributos de la consulta global. El estado, la dirección del consultante, el tiempo máximo de respuesta, el intervalo de consulta, la caducidad del temporizador de la consulta, la supresión de la indagación, el tiempo máximo de respuesta del consultante, la versión del consultante está disponibles para la configuración. Si algunos atributos se dejan vacíos, los valores predeterminados se utilizarán automáticamente.

- Configuración de consultas basadas en VLAN

Seleccione VLAN y configure los atributos de la consulta basada en VLAN. El estado, la dirección del consultante, el tiempo máximo de respuesta, el intervalo de consulta, la caducidad del temporizador del consultante y la versión del consultante están disponibles para la configuración. Si algunos atributos se dejan vacíos, los valores predeterminados se utilizarán automáticamente.

- Edición de los atributos de Querier

En la lista de consultas, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de una consulta. Haga clic en Guardar después de cambiar la configuración. Haga clic en **Cancelar** si no desea guardar la configuración.

- Eliminación de un consultante

En la lista de consultas, haga clic **en Eliminar** en la columna Acción de una consulta basada en VLAN. Haga clic en **Aceptar** cuando aparezca el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Cuando se muestra el mensaje "Delete succeeded.", indica que se ha eliminado el consultante basado en VLAN.

(4) Puerto del rúter

Los puertos de enrutador se dividen en dos tipos: puertos de enrutador estáticos y puertos de enrutador dinámicos. Los puertos de enrutador dinámico no se pueden configurar ni eliminar. Los puertos de enrutador estático solo se pueden configurar después de que se habilite la indagación IGMP.

Property Profile Querier Router Port Group Address Statistics

Note: 1. Ensure that the IGMP Snooping is enabled before using the router port.
2. Dynamic routing port cannot be removed manually. Only static routing ports can be removed manually. Dynamic routing ports will be removed through aging.

Available Unavailable Selected AG Port Copper Fibber

VLAN: * Range(1-4094) **Save**

Static Port List

✕ Delete Selected

<input type="checkbox"/>	VLAN	Port	Action
No Data Found			

- Configuración de puertos de enrutador estáticos

Seleccione los puertos en el panel de puertos y especifique la VLAN. A continuación, haga clic en Guardar para guardar la configuración. Después de eso, los puertos del rúter estático se agregarán a la VLAN configurada. Asegúrese de que el puerto esté agregado a la VLAN correspondiente; de lo contrario, se mostrará el mensaje "La interfaz debe estar en la VLAN que asignó".

- Edición de puertos de enrutador estáticos

En la lista de puertos de enrutador estático, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un puerto de enrutador estático para editar el puerto y la VLAN. A continuación, haga clic en Guardar para guardar la modificación.

- Eliminación del puerto del rúter

En la lista de puertos del enrutador, seleccione el puerto del enrutador estático que se va a eliminar y, a continuación, haga clic en **Eliminar seleccionado**.

(5) Dirección del grupo

Las direcciones de grupo incluyen dos tipos: direcciones de grupo estáticas y direcciones de grupo dinámico. Las direcciones de grupos dinámicos no se pueden configurar ni eliminar. Las direcciones de grupo estático solo se pueden habilitar después de que se habilite la indagación IGMP.

Property Profile Querier Router Port Group Address Statistics

Static Group Address List

+ Add ✕ Delete Selected

<input type="checkbox"/>	VLAN	Source IP	Group Address	Port	Action
No Data Found					

Show No.: 10 Total Count: 0 First Pre Next Last 1 Go

Dynamic Group Address List

VLAN	Source IP	Group Address	Port
1	*	224.0.1.140	Gi0/1
1	*	230.230.230.230	Gi0/1
1	*	239.192.152.143	Gi0/1
1	*	239.255.255.250	Gi0/1

Show No.: 10 Total Count: 4 First Pre 1 Next Last 1 Go

- Adición de una dirección de grupo estática

Haga clic en **Agregar** para ingresar a la página de configuración. Especifique la VLAN y la dirección de grupo y seleccione los puertos. A continuación, haga clic en **Guardar**. Cuando se muestra el mensaje "Guardar correctamente", indica que se ha agregado la dirección del grupo estático.

- Edición de una dirección de grupo estático

En la lista de direcciones de grupo estático, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de una dirección de grupo estático. Después de cambiar la configuración, haga clic en **Guardar**.

- Eliminación de una dirección de grupo estática
 - Seleccione varios registros en la lista de direcciones de grupos estáticos y haga clic en **Eliminar seleccionados** para eliminar por lotes las direcciones de grupos estáticos.
 - En la lista de direcciones de grupo estático, haga clic en **Eliminar** en la columna **Acción** de una dirección de grupo estático. Cuando aparezca el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?", haga clic en **Aceptar**. Cuando se muestra el mensaje "Eliminación correcta", indica que se ha eliminado la dirección del grupo estático.

(6) Estadísticas de IGMP

Esta página le permite comprobar las estadísticas de IGMP. Haga clic en **Actualizar**, puede actualizar las estadísticas. Haga clic en **Borrar**, puede borrar todas las estadísticas.

VLAN	Group Address	Report Packet	Leave Packet Received	Port
1	224.0.1.140	1897	0	Gi0/1
1	230.230.230.230	133	0	Gi0/1
1	239.192.152.143	1737	0	Gi0/1
1	239.255.255.250	16830	0	Gi0/1
5	224.0.1.1	0	0	Gi0/3

5. Relé DHCP

Figura 1-22 Relé DHCP

Habilite o deshabilite el relé DHCP. Cuando la retransmisión DHCP está habilitada, puede establecer varias direcciones de servidor DHCP.

6. Autenticación

La página **Autenticación** le permite configurar ePortal y los ajustes avanzados.

(1) Portal electrónico

La **figura 1-23** muestra la página de pestañas del **portal electrónico**.

Figura 1-23 ePortal

La dirección IP del servidor y la URL de redireccionamiento son obligatorias. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

(2) Ajustes avanzados

Figura 1-24 Configuración avanzada

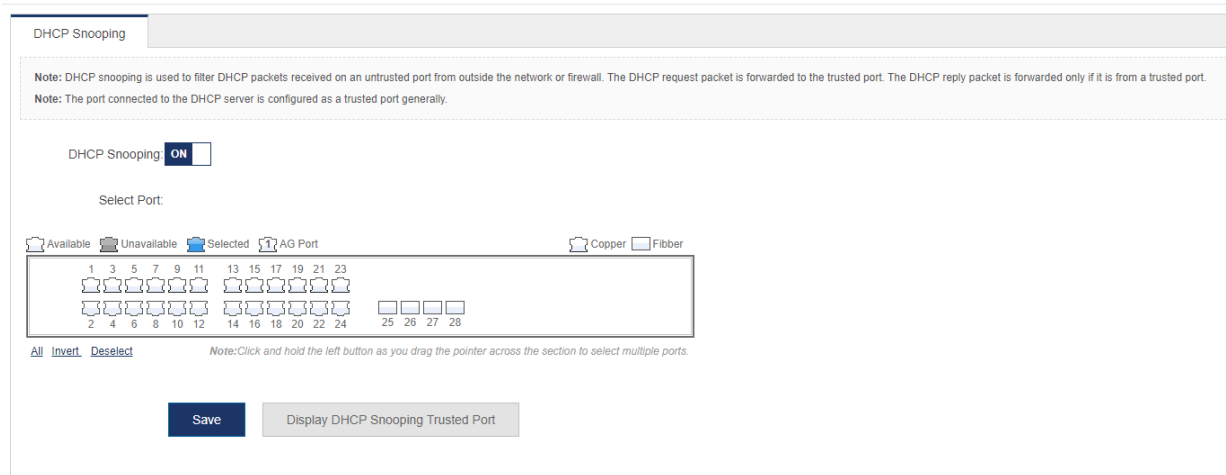
Puede configurar varias direcciones IP y máscaras para los usuarios y los recursos de red sin autenticación. Configure otros ajustes y haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

1.3.4 Seguridad

Haga clic en el menú principal Seguridad para acceder al menú secundario, que incluye DHCP Snooping, Gateway Anti-ARP-Snooping, IP Source Guard, Port Security, NFPP y Storm Control.

1. Indagación DHCP

Figura 1-25 Indagación DHCP



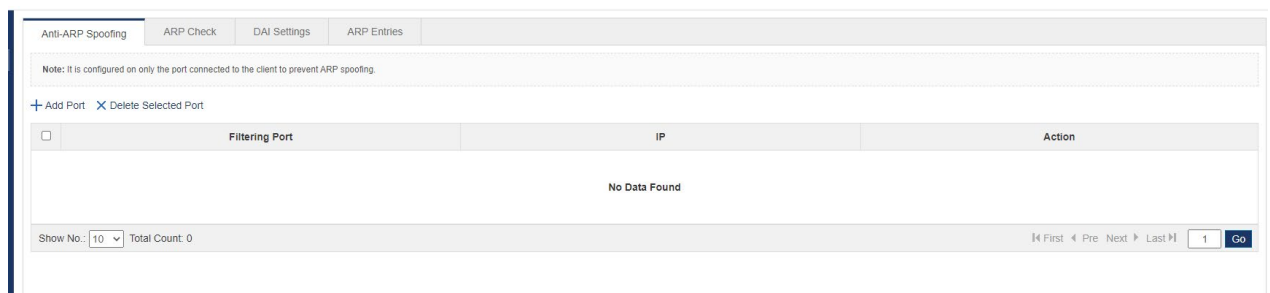
El puerto conectado a un servidor DHCP debe configurarse como un puerto de confianza DHCP. El servidor DHCP conectado a un puerto que no es de confianza no puede funcionar correctamente. El puerto seleccionado se configura como un puerto de confianza DHCP. Puede seleccionar puertos en el panel y hacer clic en **Guardar**.

2. Puerta de enlace anti-ARP-Snooping

La página Gateway Anti-ARP-Snooping le permite configurar la suplantación de ARP, la comprobación de ARP, la configuración de DAI y las entradas de ARP.

(1) Anti-ARP-Spoofing

Figura 1-26 Anti-ARP-Spoofing



- Adición de un puerto de filtro

Debe ingresar una dirección IP para agregar un puerto de filtro. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El puerto de filtro agregado se muestra en la lista de puertos de filtro.

- Edición de un puerto de filtro

En la lista de puertos de filtro, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un puerto de filtro. Se muestra la información del puerto. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de un puerto de filtro
 - Seleccione varios registros en la lista de puertos de filtro y haga clic en **Eliminar puerto seleccionado** para eliminar los registros por lotes.
 - En la lista de puertos de filtro, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de un puerto de filtro. Se muestra el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto?". Haga clic en **Aceptar**. Aparecerá el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que se ha eliminado el perfil.

(2) Comprobación ARP

Figura 1-27 Verificación de ARP

Anti-ARP Spoofing | **ARP Check** | DAI Settings | ARP Entries

Note: ARP Check is used to filter all ARP packets on the logical port and discard invalid ARP packets. It can effectively prevent ARP Spoofing and improve network stability. A DHCP Snooping trusted port cannot be enabled with ARP Check.

Select Port:

Available Unavailable Selected AG Port Copper Fiber

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 25 26 27 28

All Invert Deselect Note: Click and hold the left button as you drag the pointer across the section to select multiple ports.

Save Display ARP Check Port

Los puertos seleccionados en el panel están habilitados con verificación ARP.

i Nota

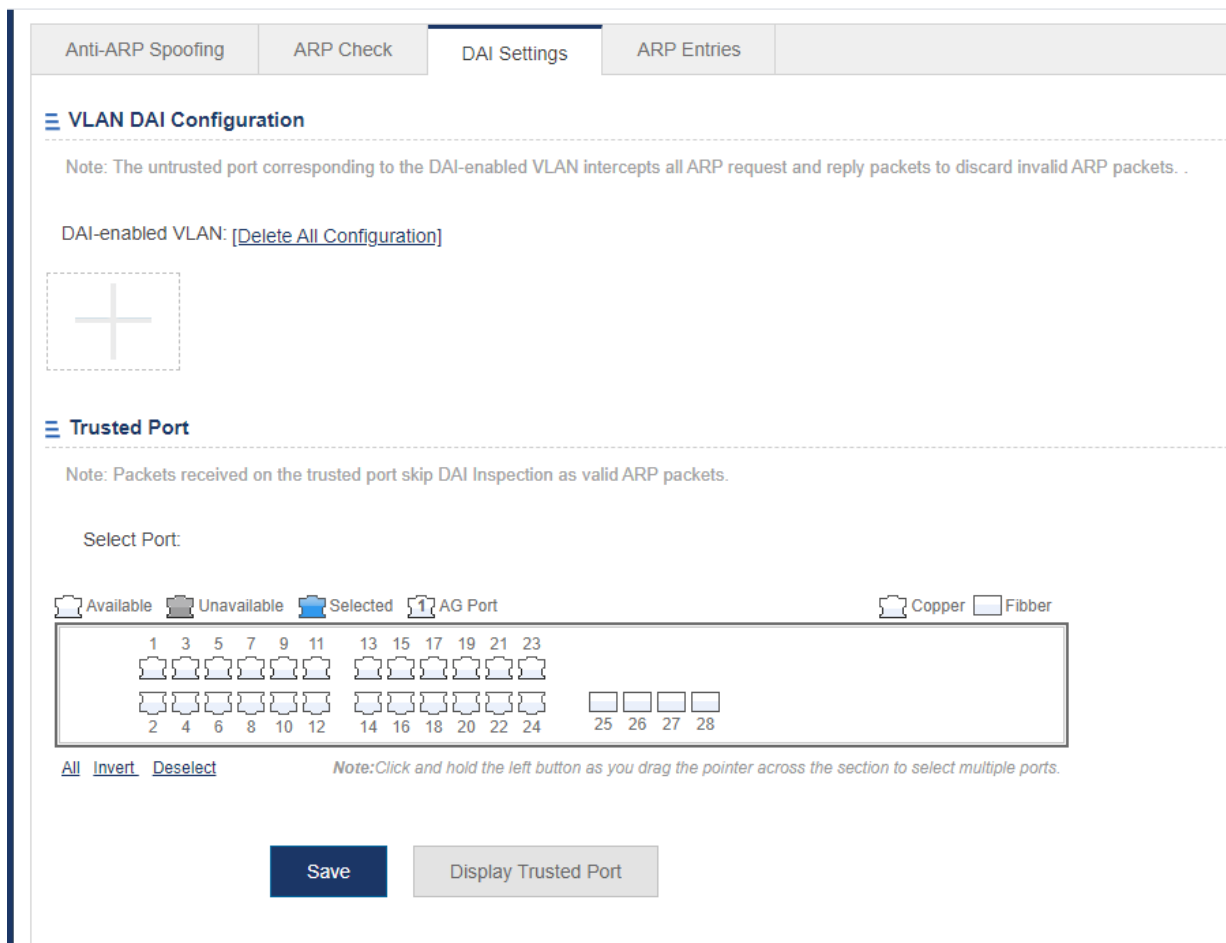
El panel muestra los puertos con la función de verificación ARP habilitada y los puertos se pueden editar. Para cancelar la modificación de un puerto, haga clic en **Mostrar puerto de verificación ARP** para mostrar los puertos actuales habilitados con verificación ARP en el panel

! Cautela

La función de verificación ARP no se puede habilitar en los puertos de confianza de indagación DHCP.

(1) Configuración de DAI

Figura 1-28 Configuración de DAI



- Configuración de VLAN DAI
Haga clic en el icono Agregar para agregar una VLAN donde DAI esté habilitado.
- Puerto de confianza DAI
Seleccione un puerto en el panel para habilitar el puerto de confianza DAI.

i Nota

El panel muestra los puertos de confianza DAI y los puertos se pueden editar. Para cancelar la modificación de un puerto, haga clic en **Mostrar puerto de confianza** para mostrar los puertos de confianza DAI actuales en el panel.

⚠ Cautela

La función de verificación ARP no se puede habilitar en los puertos de confianza de indagación DHCP.

(2) Entradas ARP

Figura 1-29 Entradas ARP

IP	MAC	Type	Action
<input type="checkbox"/>	10.52.24.1	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.24.6	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.24.42	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.24.152	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.25.22	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.25.45	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.25.55	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.25.74	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.25.80	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding
<input type="checkbox"/>	10.52.25.105	Dynamic Binding	Dynamic Binding>>Static Binding

- Enlace dinámico >> enlace estático
 - Seleccione varias entradas de enlace dinámico en la lista de entradas ARP y haga clic en **Enlace dinámico >> Enlace estático**.
 - En la lista de entradas ARP, haga clic en **Enlace dinámico >> Enlace estático** en la columna **Acción** de una entrada ARP. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".
- Eliminación de enlaces estáticos
 - Seleccione varias entradas de enlace estático en la lista de entradas ARP y haga clic en **Quitar enlace estático** para eliminar por lotes los enlaces estáticos.
 - En la lista de entradas ARP, haga clic en **Eliminar enlace estático** en la columna **Acción** de una entrada de enlace estático. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".
- Encuadernación manual

Debe introducir una dirección IP y una dirección MAC para agregar una entrada de enlace estática. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La entrada de enlace estático agregada se muestra en la lista de filtros de puerto.

3. Protección de origen IP

La página **IP Source Guard** le permite configurar puertos y vincular usuarios.

- (1) Configuración de puertos

Figura 1-30 Configuración de puertos

Port	Filter Type	Filter Mode	IP	MAC	VLAN ID	Action
<input type="checkbox"/>	GI0/7	IP-ONLY	Deny-All			Delete

- Adición de un puerto habilitado con IP Source Guard

Haga clic en Agregar **puerto** y seleccione un tipo de filtro y un puerto para agregar un puerto habilitado con protección de origen IP. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El puerto agregado se muestra en la lista de puertos habilitados con protección de origen IP.
- Edición de un puerto habilitado con IP Source Guard

En la lista de puertos habilitados con protección de origen IP, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un puerto. Se muestra la información del puerto. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de un puerto habilitado con IP Source Guard
 - Seleccione varios registros en la lista de puertos habilitados con protección de origen IP y haga clic en **Eliminar puerto seleccionado** para eliminar registros por lotes.
 - En la lista de puertos habilitados con protección de origen IP, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de un puerto. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded.", que indica que se muestra el puerto.

(2) Enlace de usuario

Figura 1-31 Enlace de usuario

MAC	IP	VLAN ID	Port	Action
No Data Found				

- Adición de un enlace de usuario

Debe introducir una dirección MAC, una dirección IP y un ID de VLAN para agregar un enlace de usuario. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El enlace agregado se muestra en la lista de enlaces de usuario.
- Edición de un enlace de usuario

En la lista de enlaces de usuario, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un enlace de usuario. Se muestra la información de enlace. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se elimina el mensaje "Configuración correcta".
- Eliminación de un enlace de usuario
 - Seleccione varios registros en la lista de enlaces de usuario y haga clic en **Eliminar enlaces seleccionados** para eliminar registros por lotes.
 - En la lista de enlaces de usuario, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de un puerto. Se muestra el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el enlace?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que se muestra el enlace.

4. Seguridad portuaria

(1) Ajustes básicos

Figura 1-32 Configuración básica

- Adición de un puerto de seguridad

La dirección IP es obligatoria. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar** y aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El puerto agregado se muestra en la lista de puertos de seguridad.

- Edición de un puerto de seguridad

En la lista de puertos de seguridad, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de un puerto de seguridad. Se muestra la información de enlace de usuario. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de un puerto de seguridad

- Seleccione varios registros en la lista de enlaces de usuario y haga clic en **Eliminar enlaces seleccionados** para eliminar registros por lotes.
- En la lista de puertos de seguridad, haga clic en **Eliminar** en la columna **Acción** de un puerto. Aparece el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto de seguridad?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded", que indica que el puerto se ha eliminado.

(2) Enlace de seguridad

Figura 1-33 Enlace de seguridad

- Adición de una dirección de seguridad enlazada

La dirección IP es obligatoria. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La dirección agregada se muestra en la lista de direcciones de seguridad enlazada.

- Edición de una dirección de seguridad enlazada

En la lista de direcciones de seguridad enlazadas, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de una dirección. Se muestra la información de enlace del usuario. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de una dirección de seguridad enlazada

- o Seleccione varios registros en la lista de direcciones de seguridad enlazadas y haga clic en **Eliminar dirección seleccionada** para eliminar registros por lotes.
- o En la lista de direcciones de seguridad enlazadas, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una dirección de seguridad enlazada. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la dirección de seguridad enlazada?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que se ha eliminado la dirección de seguridad vinculada.

5. NFPP (en inglés)

Figura 1-34 NFPP

NFPNFPP Settings

ARP-guard: Enable ARP-guard, so as to prevent a large number of invalid ARP packets from attacking the device. [\[ARP-guard List\]](#)

IP-guard: Enable IP-guard, so as to prevent hackers from scanning the entire network and consuming bandwidth. [\[IP-guard List\]](#)

ICMP-guard: Enable ICMP-guard, so as to prevent a large number of invalid ICMP packets from consuming bandwidth and CPU resources. [\[ICMP-guard List\]](#)

DHCP-guard: Enable DHCP-guard, so as to prevent malicious requests from exhausting DHCP pools and leaving legitimate users unable to access the Internet. [\[DHCP-guard List\]](#)

DHCPv6-guard: Enable DHCPv6-guard, so as to prevent malicious requests from exhausting DHCPv6 pools and leaving legitimate users unable to access the Internet. [\[DHCPv6-guard List\]](#)

ND-guard: Enable ND-guard, so as to prevent Neighbor Discovery packets from consuming bandwidth.

Display NFPP Log: [\[Display NFPP Log\]](#)

Puede activar o desactivar cada función de protección contra ataques y hacer clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta". Para restaurar la configuración predeterminada, haga clic en **Restaurar configuración predeterminada**.

6. Control de tormentas

Figura 1-35 Control de tormentas

Storm Control

[+ Add Port](#) [X Delete Selected Port](#)

<input type="checkbox"/>	Port	Broadcast	Multicast	Unicast	Action
<input type="checkbox"/>	Gi0/1	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/2	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/3	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/4	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/5	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/6	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/7	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/8	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/9	-	-	-	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	Gi0/10	-	-	-	Edit Delete

Show No.: Total Count: 28

First Pre 1 2 3 Next Last Go

- Adición de un puerto habilitado con Storm Control

Debe ingresar una de las direcciones de transmisión, unidifusión y multidifusión para agregar un puerto habilitado con el puerto de control de tormentas. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El puerto agregado se muestra en la lista de puertos habilitados con control de tormentas.

- Edición de un puerto habilitado con Storm Control

En la lista de puertos habilitados con el control de tormentas, haga clic en **Editar** en la columna **Acción** de un puerto. Se muestra información sobre el puerto habilitado con el control de tormentas. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

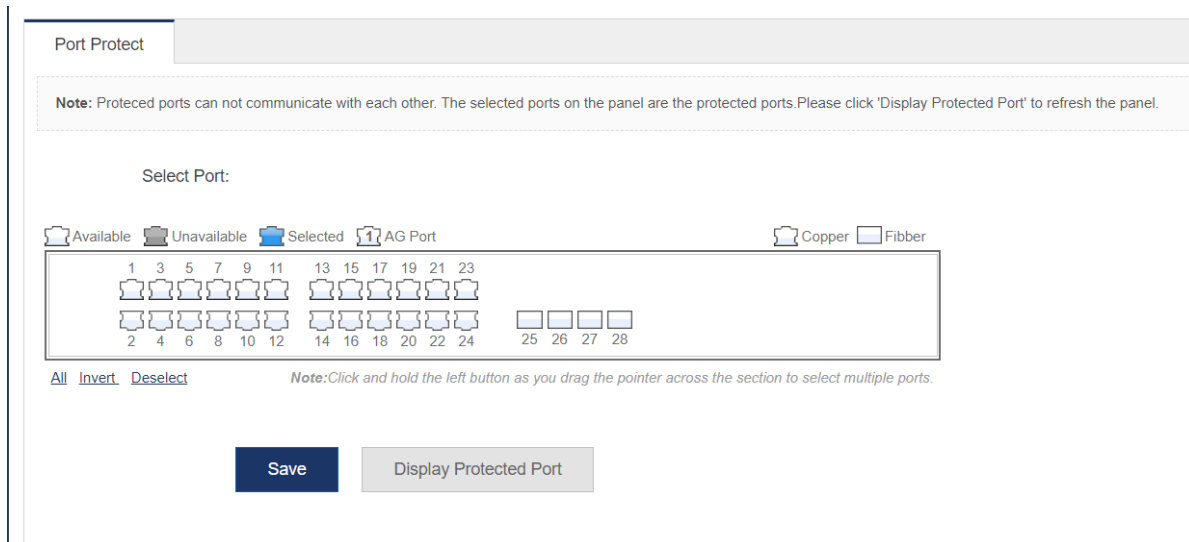
- Eliminación de un puerto habilitado con Storm Control

- Seleccione varios registros en la lista de puertos habilitados con el control de tormentas y haga clic en **Eliminar puerto seleccionado** para eliminar registros por lotes.
- En la lista de puertos habilitados con el control de tormentas, haga clic en **Eliminar** en la columna Acción de un puerto. Aparece el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el puerto de control de tormentas?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded", que indica que se ha eliminado el puerto habilitado con el control de tormentas.

1.3.5 Avanzado

1. Protección de puertos

Figura 1-36 Protección de puertos



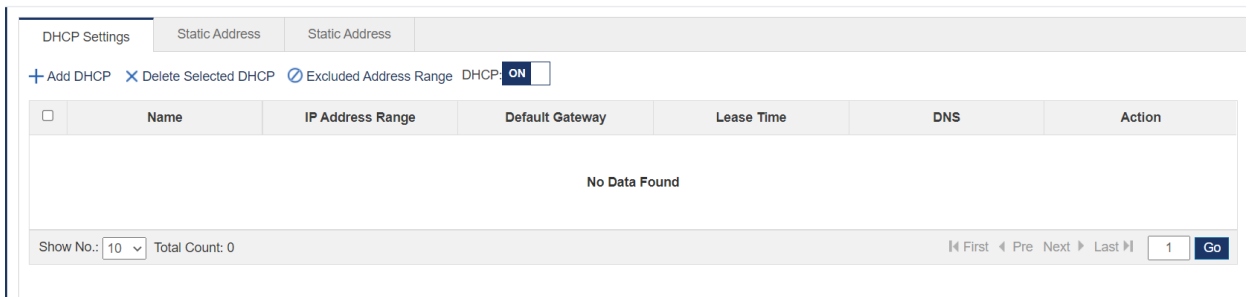
Seleccione un puerto en el panel para configurarlo como puerto protegido. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

2. Servidor DHCP

La página **Servidor DHCP** le permite configurar DHCP y asignar direcciones estáticas y muestra la lista de clientes.

- (1) Configuración de DHCP

Figura 1-37 Configuración de DHCP



- Adición de un grupo de direcciones DHCP

Introduzca un nombre de grupo de direcciones, un intervalo de direcciones IP, una máscara, una dirección de puerta de enlace predeterminada y el tiempo de concesión. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El grupo de direcciones agregado se muestra en la lista del grupo de direcciones DHCP.

- Edición de un grupo de direcciones DHCP

En la lista de grupos de direcciones DHCP, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de un grupo de direcciones. Se muestra la información de DHCP. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de un grupo de direcciones DHCP

- Seleccione varios registros en la lista del grupo de direcciones DHCP y haga clic en **Eliminar DHCP seleccionado** para eliminar registros por lotes.

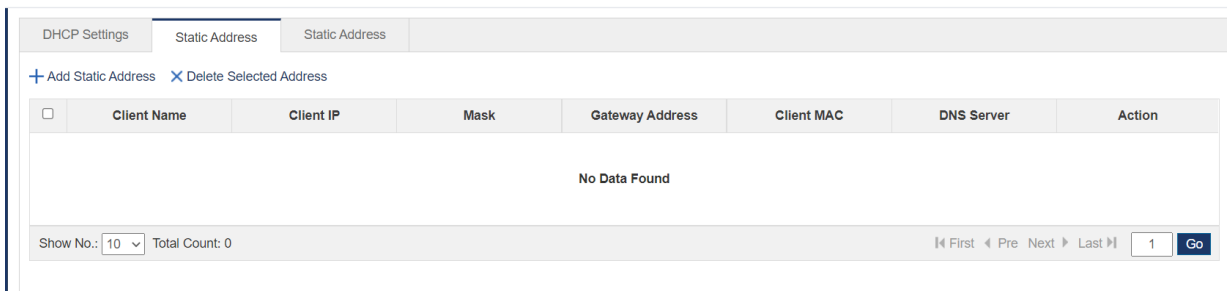
- En la lista de grupos de direcciones DHCP, haga clic **en Eliminar** en la columna Acción de un grupo de direcciones. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el grupo de direcciones?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded.", que indica que se ha eliminado el grupo de direcciones DHCP.

- Habilitación de DHCP

Haga clic en el **botón DHCP** para habilitar el servicio DHCP.

(2) Dirección estática

Figura 1-38 Dirección estática



- Adición de una dirección estática

El nombre del cliente, la dirección IP del cliente y la dirección MAC del cliente son obligatorios. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La dirección agregada se muestra en la lista de direcciones estáticas.

- Edición de una dirección estática

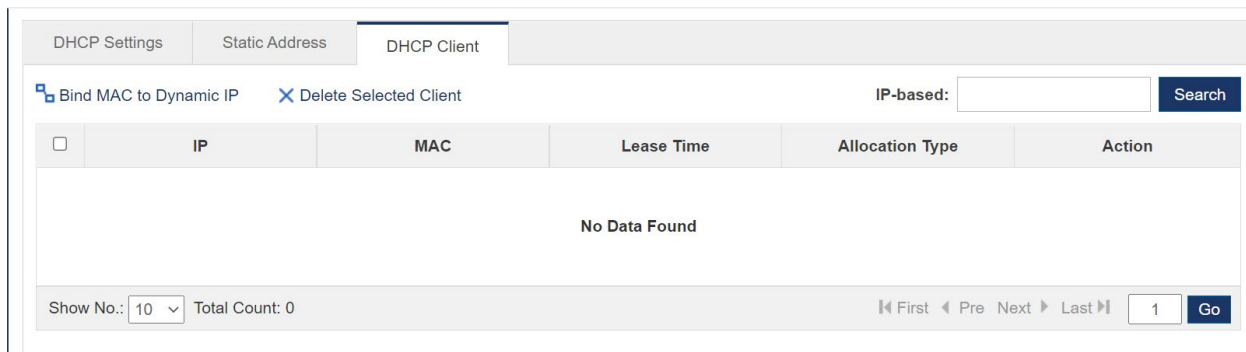
En la lista de direcciones estáticas, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de una dirección. Se muestra la información de la dirección estática. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminar dirección estática

- o Seleccione varios registros en la lista de direcciones estáticas y haga clic en **Eliminar dirección seleccionada** para eliminar registros por lotes.
- o En la lista de direcciones estáticas, haga clic en **Eliminar** en la columna **Acción** de una dirección estática. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la dirección estática?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Eliminación correcta", que indica que se ha eliminado la dirección estática.

(3) Pantalla del cliente

Figura 1-39 Pantalla del cliente



- Consulta de una dirección IP

Introduzca una dirección IP en el cuadro de búsqueda y haga clic en **Buscar** para consultar la dirección IP.

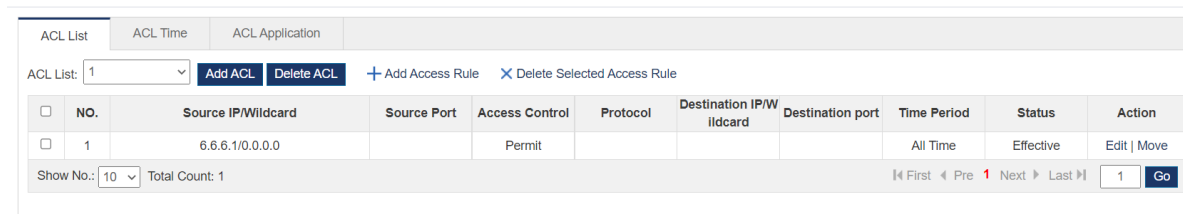
- Enlace de una dirección MAC a una dirección IP dinámica

Seleccione varios registros en la lista de clientes y haga clic en **Vincular MAC a IP dinámica** para vincular la dirección IP a la dirección MAC.

3. ACL

(1) Lista de ACL

Figura 1-40 Lista de ACL



- Adición de una ACL

Haga clic en **Agregar ACL** y configure la ACL que se agregará. Debe introducir una ACL. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La ACL agregada se muestra en la lista de ACL.

- Eliminación de una ACL

En la lista ACL, seleccione la ACL que desea eliminar y haga clic en **Eliminar ACL**. Aparecerá el mensaje "Eliminación correcta".

- Adición de una regla de ACL

Seleccione un tipo de ACL, un protocolo y una hora, y configure una dirección IP para agregar una regla de ACL. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La regla de ACL agregada se muestra en la lista de reglas de ACL.

- Edición de una regla de ACL

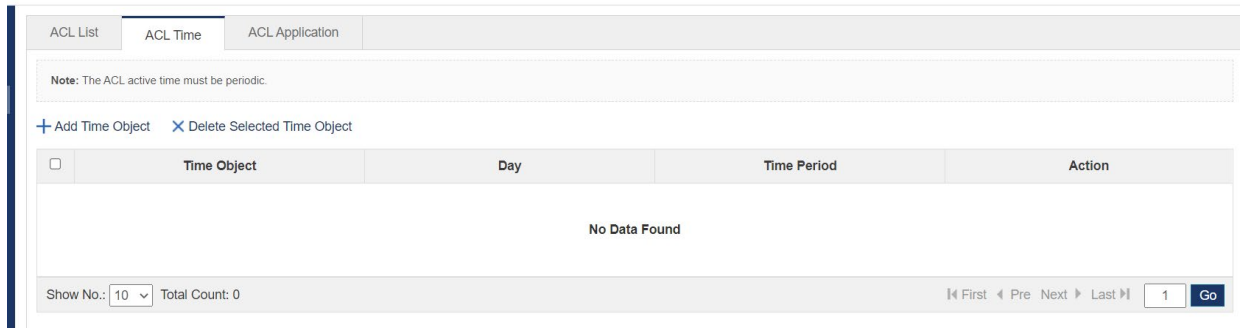
En la lista de reglas de ACL, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de una regla. Se muestra la información de la regla de ACL. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de una regla de ACL
 - Seleccione varios registros en la lista de reglas de ACL y haga clic en **Eliminar regla de acceso seleccionada** para eliminar registros por lotes.
 - En la lista de reglas de ACL, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una regla. Se muestra el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar la regla?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que la regla se ha eliminado.
- Mover una regla de ACL

Introduzca el ID de una regla de ACL que se va a mover y haga clic en **Mover**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

(2) Tiempo de ACL

Figura 1-41 Tiempo de ACL



- Adición de tiempo de ACL

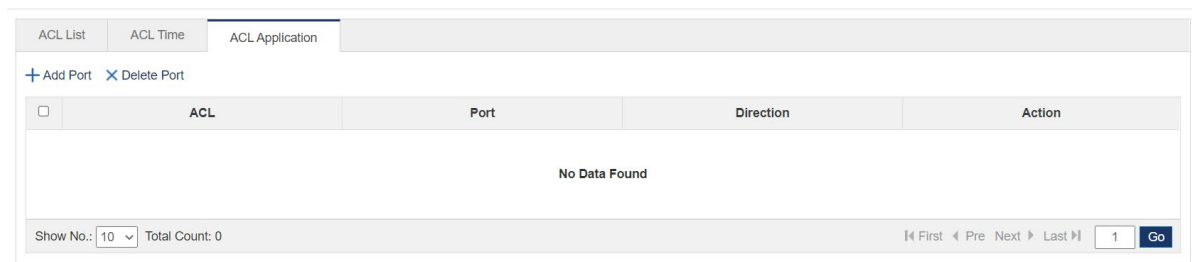
Introduzca el nombre del objeto de tiempo y seleccione una hora para agregar una hora de ACL. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La hora de ACL agregada se muestra en la lista de horas de ACL.
- Edición de la hora de ACL

En la lista de tiempo de ACL, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** para un tiempo de ACL. Se muestra la información de tiempo de ACL. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".
- Eliminación de la hora de ACL

Seleccione varios registros en la lista de tiempo de ACL y haga clic en **Eliminar objeto de tiempo seleccionado** para eliminar registros por lotes.

(3) Aplicación de ACL

Figura 1-42 Aplicación de ACL



- Adición de una ACL aplicada

Seleccione una lista de ACL, una dirección de filtro y un puerto y haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La ACL agregada aplicada a un puerto se muestra en la lista de ACL aplicada.

- Edición de una ACL aplicada

En la lista de ACL aplicada, haga clic **en Editar** en la columna **Acción**. Se muestra la información de ACL aplicada. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de una ACL aplicada
 - Seleccione varios registros en la lista de ACL aplicada y haga clic en **Eliminar puerto** para eliminar registros por lotes.
 - En la lista de ACL aplicada, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una ACL aplicada. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que se ha eliminado la ACL aplicada.

4. QOS

(1) Configuración de clasificación

Figura 1-43 Configuración de clase

Class Settings	Policy Settings	Flow Settings	
<p>Note: Classification is used to identify and mark certain data flows that match the ACL rule.</p>			
<p>+ Add Class X Delete Selected Class</p>			
<input type="checkbox"/>	Class Name	ACL	Action
No Data Found			
Show No.: 10		Total Count: 0	
		First Pre Next Last 1 Go	

- Adición de una clase

El nombre de la clase es obligatorio. Seleccione una ACL y haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La clase agregada se muestra en la lista de clases.

- Edición de una clase

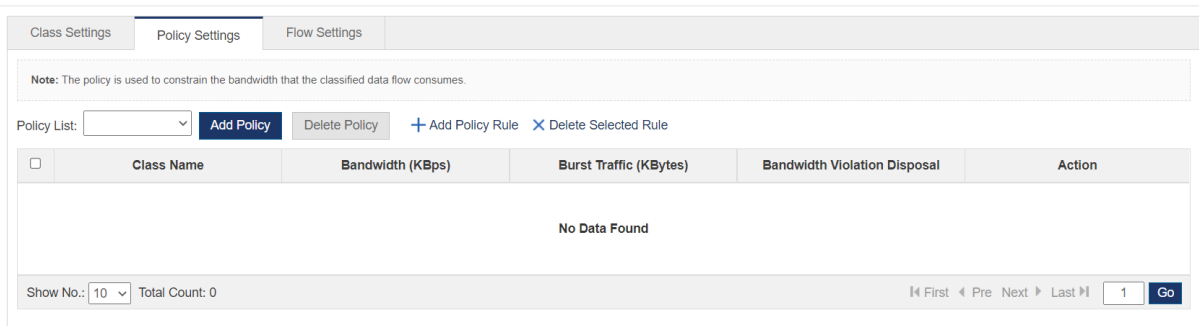
En la lista de clases, haga clic **en Editar** en la columna **Acción**. Se muestra la información de la clase. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

- Eliminación de una clase

- Seleccione varios registros en la lista de clases y haga clic en **Eliminar clase seleccionada** para eliminar registros por lotes.
- En la lista de clases, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una clase. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que la clase se ha eliminado.

(2) Configuración de la directiva

Figura 1-44 Configuración de políticas



- Adición de una política

El nombre de la póliza es obligatorio. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La política agregada se muestra en la lista de políticas.

- Eliminación de una política

En la lista de directivas, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una directiva. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que la directiva se ha eliminado.

- Adición de una regla de política

El ancho de banda y el tráfico de ráfagas son obligatorios. Otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". La regla de directiva agregada se muestra en la lista de reglas de directiva.

- Edición de una regla de política

En la lista de reglas de directiva, haga clic **en Editar** en la columna **Acción** de una regla de política. Se muestra la información de la regla de directiva. Edite la información y haga clic en **Guardar**. Se muestra el mensaje "Configuración correcta".

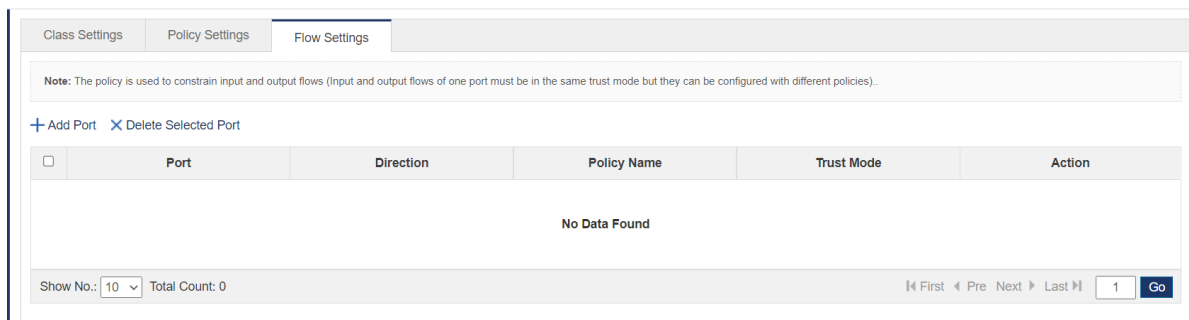
- Eliminación de una regla de política

- Seleccione varios registros en la lista de reglas de directiva y haga clic en **Eliminar regla seleccionada** para eliminar registros por lotes.

- En la lista de reglas de directiva, haga clic **en Eliminar** en la columna **Acción** de una regla. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en **Aceptar**. Se muestra el mensaje "Eliminación correcta", lo que indica que se ha eliminado la regla de directiva.

(3) Configuración de flujo

Figura 1-45 Configuración de flujo



- Adición de un puerto al que se aplica una política

Seleccione una dirección de limitación de velocidad, un modo de confianza, una lista de políticas y un puerto. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta". El puerto agregado se muestra en la lista de puertos a los que se aplica una política.

- Eliminación de un puerto al que se aplica una política
- Seleccione varios registros en la lista de puertos a los que se aplica una política y haga clic en **Eliminar puerto seleccionado** para eliminar registros por lotes.
- En la lista, haga clic en **Eliminar** en la columna **Acción** de una regla. Aparecerá el mensaje "¿Está seguro de que desea eliminar el elemento?". Haga clic en **Aceptar**. Aparece el mensaje "Delete succeeded", que indica que el puerto se ha eliminado.

1.3.6 Sistema

La página **Sistema** le permite configurar los ajustes del sistema, cargar el sistema, configurar el registro del sistema, CWMP y la detección de red, y utilizar la consola web.

1. Configuración

La página **Configuración** incluye **Hora del sistema, Contraseña, Restablecimiento, Mejora, SNMP y DNS**.

(1) Hora del sistema

Figura 1-46 Hora del sistema

The screenshot shows the 'System Time' configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'System Time', 'Password', 'Reset', 'Enhancement', 'SNMP', and 'DNS'. The 'System Time' tab is active. Below the navigation bar, the 'Current Time' is displayed as '2024-7-9 07:58:36'. There are two input fields: 'Reset Time' with the value '2024-7-9 14:58' and 'Time Zone' with a dropdown menu showing 'UTC+1(CET)'. Below these fields, there is a 'Time Synchronization' section with a checkbox labeled 'Automatically synchronize with an Internet time server (Please make sure that you have configured the correct DNS Server)'. The checkbox is currently unchecked. At the bottom of the form, there is a blue 'Save' button.

- Hora del sistema

La página muestra la hora actual del sistema. Puede configurar la hora del sistema manualmente o hacer clic en **Sincronizar automáticamente con un servidor de hora de Internet**.

Seleccione cualquiera de los dos métodos para establecer la hora del sistema. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

(2) Contraseña

Figura 1-47 Contraseña

System Time Password Reset Enhancement SNMP DNS

≡ Web Management Password

Username: admin

Old Password *

New Password: *

Confirm Password: *

Save

≡ Telnet Password(Telnet and Enable Password)

New Password: *

Confirm Password: *

Save

- Cambiar la contraseña de administración web

Debe ingresar la contraseña anterior e ingresar una nueva contraseña dos veces para cambiar la contraseña de administración web. Si la contraseña antigua introducida es incorrecta, se muestra el mensaje "Contraseña antigua incorrecta" en fuente roja. Debe ingresar la contraseña anterior correcta y hacer clic en **Guardar** para completar el cambio de contraseña.

i Nota

La contraseña de habilitación se cambia de forma predeterminada cuando se cambia la contraseña de la Web.

- Cambiar la contraseña de autenticación Telnet

Para cambiar la contraseña de telnet, no es necesario introducir la contraseña anterior, sino que es necesario introducir una nueva contraseña dos veces. Otras operaciones son las mismas que las de cambiar la contraseña del superadministrador.

(3) Restablecimiento

Figura 1-48 Restablecimiento

System Time Password Reset Enhancement SNMP DNS

≡ Restore Factory Settings

Note: After the device is reset to the factory default settings, all configurations will be removed. Please **Export Current Configuration** before resetting the device.

Restore Factory Settings

Display Current Configuration

≡ Import/Export Configuration

Note: Please don't close or update the page during import, or import will fail. If you want to apply the new configuration, please restart the device on this page, or the configuration will not take effect.

File Name: File... Import Export Current Configuration

- Configuración de importación/exportación

Importe la configuración para modificar la configuración del dispositivo y reinicie el dispositivo para que la configuración surta efecto. Exporte la configuración actual para la copia de seguridad.

- Restaurar la configuración de fábrica

Haga clic en **Restaurar configuración de fábrica** para borrar la configuración y restaurar la configuración de fábrica.

(4) Mejora

Figura 1-49 Mejora

System Time Password Reset Enhancement SNMP DNS

≡ Basic Information

Web Access Port: * (Range:443,1025-65535)

Login Timeout: ▼

Device Location:

Access Redirection: HTTP Redirection to HTTPS *In NAT scenario, redirection may cause HTTP access failure.*

Save

Debe establecer un puerto de acceso web. El tiempo de espera de inicio de sesión y la ubicación del dispositivo son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

(5) SNMP

Figura 1-50 SNMP

The screenshot shows the SNMP configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: System Time, Password, Reset, Enhancement, **SNMP**, and DNS. Below the navigation bar, a note states: "Note: Either SNMPv2 or SNMPv3 is supported". The configuration options are:

- SNMP Version: v2 v3
- Device Location:
- SNMP Community: *
- Trap Community: *The Trap Community must be the same as the SNMP Community.*
- Trap Recipient Address: * *You can configure up to 9 Trap recipients. Please use ',' or press the Enter key to separate addresses.*

At the bottom of the form is a blue "Save" button.

Seleccione una versión de SNMP. La ubicación del dispositivo, la comunidad SNMP y la dirección del destinatario de la captura son obligatorias, y otros parámetros son opcionales. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

(6) DNS

Figura 1-51 DNS

The screenshot shows the DNS configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: System Time, Password, Reset, Enhancement, SNMP, and **DNS**. Below the navigation bar, the configuration option is:

- DNS Server 1: +

At the bottom of the form is a blue "Save" button.

Introduzca una dirección de servidor DNS. Haga clic en **Guardar**. Aparecerá el mensaje "Configuración correcta".

2. Actualizar

(1) Actualización local

Figura 1-52 Actualización local

Upgrade Local

Note: Please download the corresponding software version from the official website, and then upgrade the device with the following tips.

Tips: 1. Make sure that the software version (main program or Web package) matches the device model and the file must be named EKOS.bin. 2. The page may have no response during upgrade. Please do not power off or restart the device until an upgrade succeeded message is displayed.

File Name:

Haga clic en **Archivo**, seleccione el archivo bin guardado localmente y, a continuación, haga clic en **Actualizar** para realizar la actualización local.

3. Registro del sistema

La página **Registro del sistema** incluye **la configuración del servidor de registros y la visualización del registro del sistema**

(1) Configuración del servidor de registros

Figura 1-53 Configuración del servidor de registros

Log Server Settings

Note: Logging is rated on 8 different levels: 0-Emergency, 1-Alert, 2-Critical, 3-Error, 4-Warning, 5-Notification, 6-Informational, 7-Debugging. The smaller the number, the higher the level.

Server Logging: ON

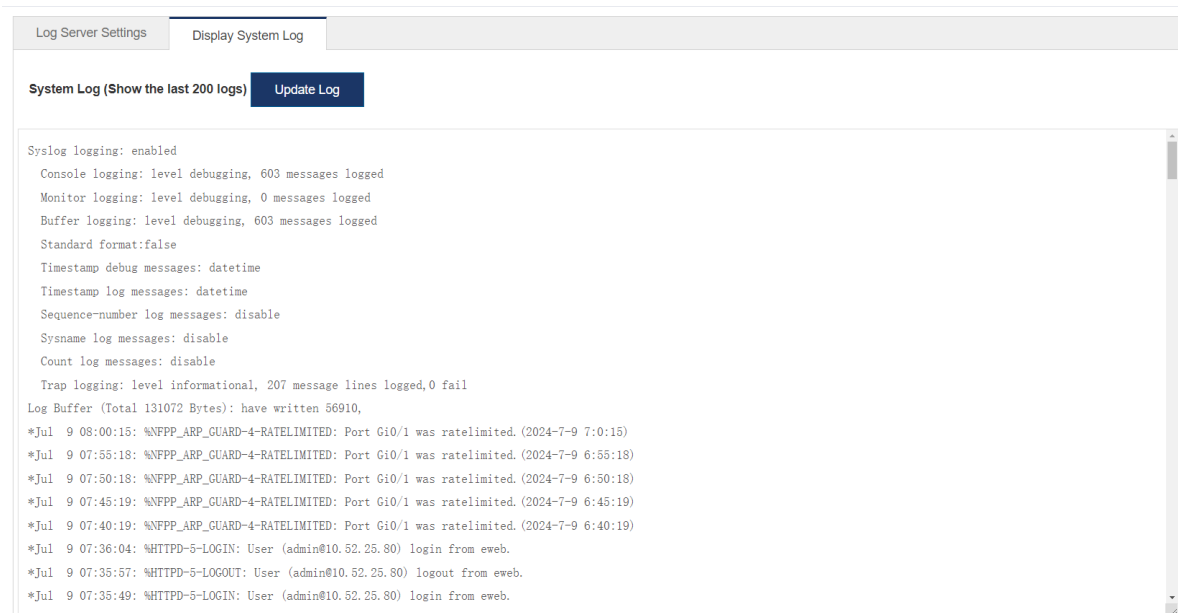
Server IP: *

Logging Level: Informational(6) ▾

Introduzca una dirección IP del servidor y seleccione una gravedad de registro. A continuación, el dispositivo enviará los registros del sistema al servidor correspondiente.

(2) Mostrar registro del sistema

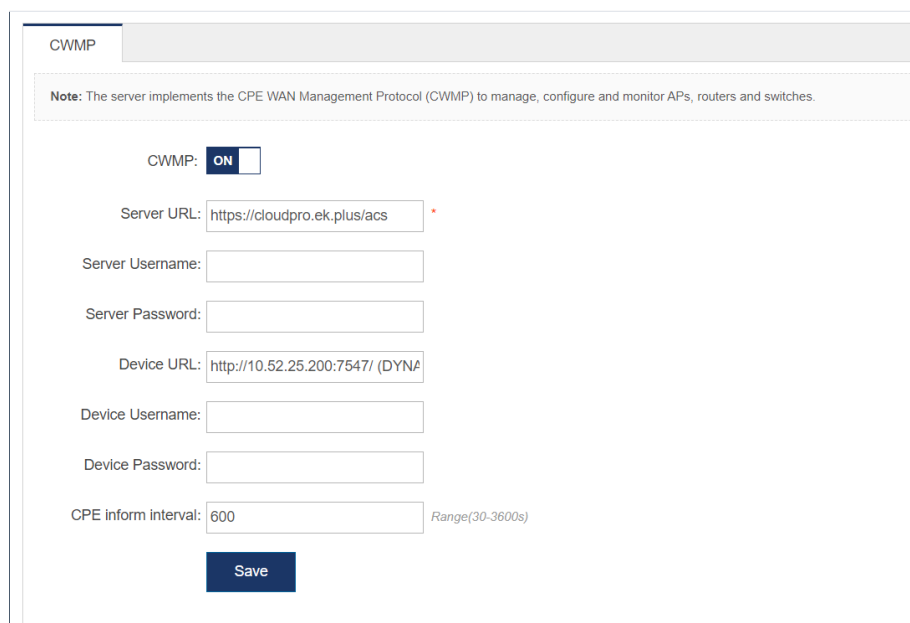
Figura 1-54 Visualización del registro del sistema



El cuadro de texto muestra los registros actuales del sistema. Haga clic en **Actualizar registro** para actualizar los registros.

4. CWMP (en inglés)

La página **CWMP** le permite ver y configurar CWMP.



Habilite o deshabilite CWMP. Puede configurar la URL del servidor, el nombre del servidor, la contraseña del servidor, la URL del dispositivo, el nombre del dispositivo, la contraseña del dispositivo y el intervalo de conexión del dispositivo.

5. Detección

La página **Detección** incluye **Ping**, **Tracert** y **Detección de cables**.

(1) Señal

Figura 1-55 Ping

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing tabs for 'Ping', 'Tracert', 'Cable Detection', and 'Collection'. The 'Ping' tab is selected. Below the navigation bar, there is a form with the following fields: 'Destination IP or Domain name:' with an input field and a red asterisk; 'Timeout Period (1-10) : 2' with an input field; and 'Repetition Count (1-100): 5' with an input field. A blue 'Detect' button is positioned below the form.

Introduzca la IP de destino y otros parámetros y haga clic en **Detectar**. Espere unos minutos. El cuadro de texto mostrará los resultados detectados.

(2) Tracert

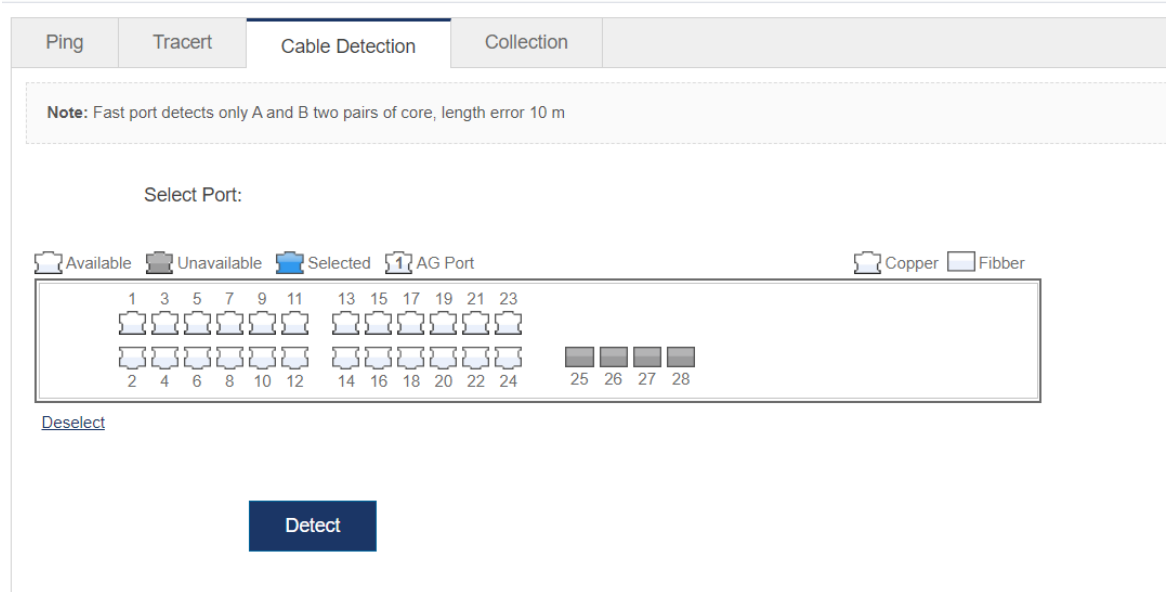
Figura 1-56 Tracert

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing tabs for 'Ping', 'Tracert', 'Cable Detection', and 'Collection'. The 'Tracert' tab is selected. Below the navigation bar, there is a form with the following fields: 'Destination IP or Domain name:' with an input field and a red asterisk; and 'Timeout Period (1-10) : 2' with an input field. A blue 'Detect' button is positioned below the form.

Los pasos de la prueba tracert son los mismos que los de la prueba de ping. Introduzca la IP de destino y otros parámetros y haga clic en **Detectar**. Espere unos minutos. El cuadro de texto mostrará los resultados detectados.

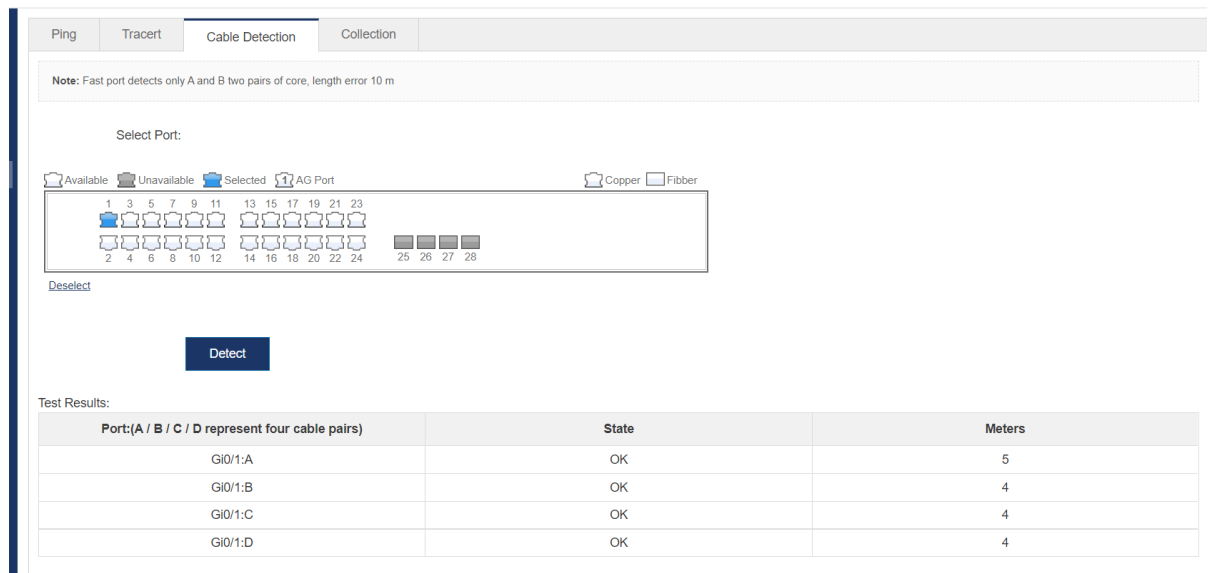
(3) Detección de cables

Figura 1-57 Detección de cables



Seleccione un puerto en el panel y haga clic en **Detectar**. Espere unos minutos. Los resultados de las pruebas se mostrarán debajo **de Detectar**.

Figura 1-58 Resultados de la prueba



6. Consola web

La página estimula la consola CLI. Introduzca los comandos de la CLI en el cuadro de entrada y pulse Intro o haga clic en **Enviar** a los comandos de entrada. La página admite la finalización de tabulación y ? mandar.

Figura 1-59

