

Conmutador PoE no administrado Fast Ethernet

Manual de usuario



Prefacio

General

Este manual presenta las características y la estructura del dispositivo de conmutador no administrado Fast Ethernet con puertos PoE (en lo sucesivo denominado "el Dispositivo").

Las instrucciones de seguridad

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

Palabras de advertencia	Sentido
 DANGER	Indica un alto riesgo potencial que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 WARNING	Indica un peligro potencial medio o bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
 CAUTION	Indica un riesgo potencial que, si no se evita, podría resultar en daños a la propiedad, pérdida de datos, menor rendimiento o resultados impredecibles.
 TIPS	Proporciona métodos para ayudarlo a resolver un problema o ahorrarle tiempo.
 NOTE	Proporciona información adicional como énfasis y complemento del texto.

Revisión histórica

Versión	Contenido de la revisión	Tiempo de liberación
V1.0.0	Primer lanzamiento.	Julio de 2020

Acerca del manual

- El manual es solo para referencia. Si hay inconsistencia entre el manual y el producto real, prevalecerá el producto real.
- No nos hacemos responsables de ninguna pérdida causada por las operaciones que no cumplan con el manual.
- El manual se actualizará de acuerdo con las leyes y regulaciones más recientes de las jurisdicciones relacionadas. Para obtener información detallada, consulte el manual en papel, el CD-ROM, el código QR o nuestro sitio web oficial. Si existe inconsistencia entre el manual en papel y la versión electrónica, prevalecerá la versión electrónica.
- Todos los diseños y el software están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito. Las actualizaciones del producto pueden causar algunas diferencias entre el producto real y el manual. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener el programa más reciente y la documentación complementaria.
- Aún puede haber desviaciones en los datos técnicos, la descripción de funciones y operaciones, o errores en la impresión. Si hay alguna duda o disputa, nos reservamos el derecho a una explicación final.
- Actualice el software del lector o pruebe con otro software de lectura convencional si no puede abrir el manual (en formato PDF).
- Todas las marcas comerciales, marcas comerciales registradas y los nombres de empresas que aparecen en el manual son propiedad de sus respectivos propietarios.
- Visite nuestro sitio web, póngase en contacto con el proveedor o con el servicio de atención al cliente si surge algún problema al utilizar el dispositivo.
- Si hay alguna duda o controversia, nos reservamos el derecho a una explicación final.

Advertencias y medidas de seguridad importantes

El manual le ayuda a utilizar nuestro producto correctamente. Para evitar peligros y daños a la propiedad, lea atentamente el manual antes de usar el producto y le recomendamos que lo guarde en un lugar seguro para futuras consultas.

Requisitos operativos

- No exponga el dispositivo directamente a la luz solar y manténgalo alejado del calor.
- No instale el dispositivo en un ambiente húmedo y evite el polvo y el hollín.
- Asegúrese de que el dispositivo esté en una instalación horizontal e instálelo sobre una superficie sólida y plana para evitar que se caiga.
- Evite salpicaduras de líquido en el dispositivo. No coloque objetos llenos de líquido sobre el dispositivo para evitar que el líquido fluya hacia el dispositivo.
- Instale el dispositivo en un ambiente bien ventilado. No bloquee la salida de aire del dispositivo.
- Utilice el dispositivo a la tensión nominal de entrada y salida.
- **No desmonte el dispositivo sin instrucción profesional.**
- Transporte, utilice y almacene el dispositivo en los rangos permitidos de humedad y temperatura.

Requisitos de la fuente de alimentación

- Utilice la batería correctamente para evitar incendios, explosiones y otros peligros.
- **Reemplace la batería por una del mismo tipo.**
- Utilice el cable de alimentación recomendado localmente dentro del límite de las especificaciones nominales.
- Utilice el adaptador de corriente estándar. No asumiremos ninguna responsabilidad por cualquier problema causado por un adaptador de corriente no estándar.
- La fuente de alimentación debe cumplir con el requisito SELV. Utilice la fuente de alimentación que cumpla con la fuente de alimentación limitada, de acuerdo con IEC60950-1. Consulte la etiqueta del dispositivo.
- Adopte la protección GND para dispositivos de tipo I.
- El acoplador es el aparato de desconexión. Manténgalo en ángulo para facilitar su operación.

Tabla de contenido

Prefacio	Advertencias y medidas de seguridad importantes	1
1 Descripción general del producto.....		1
1.1 Introducción		1
1.2 Características		1
2 Estructura del dispositivo.....		2
2.1 Conmutador Fast Ethernet no administrado de 18 puertos		2
2.2 Conmutador Fast Ethernet no administrado de 26 puertos		4
3 Instalación y conexión		6
3.1 Instalación		6
3.1.1 Instalación de escritorio.....		6
3.1.2 Instalación en rack		6
3.2 Encendido del dispositivo		6
3.3 Conexión del cable de red		7
Apéndice 1 Recomendaciones de ciberseguridad		8

1 Descripción general del producto

1.1 Introducción

El conmutador PoE no administrado Fast Ethernet proporciona varios puertos adaptables de 10/100 Mbps y puertos combinados de enlace ascendente de 2 gigabits. Utilizando tecnologías de almacenamiento y reenvío y combinadas con la asignación de memoria dinámica para garantizar que los mensajes se distribuyan eficazmente a cada puerto. Admite la función de control de flujo para evitar la pérdida de paquetes de datos durante la transmisión y la recepción. Compatible con tres entornos de red de 10 Base-T, 100 Base-TX y 1000 Base-T, y la velocidad del puerto se ajusta automáticamente a 10/100/1000 Mbps. Configure los puertos ópticos para la transmisión de larga distancia a través de fibra óptica.

El producto admite una fuente de alimentación PoE estándar; admite los estándares IEEE802.3af e IEEE802.3at; el puerto 1 y el puerto 2 admiten Hi-PoE.

Esta serie de productos está diseñada con alta integración, es liviana y fácil de usar, y se usa ampliamente en redes domésticas y de oficina.

1.2 Características

Características generales

- Admite los estándares IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.3az e IEEE802.3ab.
- Método de control de flujo: Full-duplex adopta el estándar IEEE802.3xy half-duplex adopta el estándar de contrapresión.
- El puerto 1 y el puerto 2 admiten Hi-PoE.
- 2 puertos ópticos de enlace ascendente gigabit.
- Almacenamiento y reenvío de tecnologías.
- El puerto UTP admite la función de negociación automática para ajustar automáticamente el modo de transmisión y la velocidad de transmisión.
- Admite el autoaprendizaje de direcciones MAC.
- Admite la autoadaptación MDI / MDIX.
- Adopta carcasa de metal.
- Modo vivo de DP.
- Modo de transmisión de larga distancia de 250 m.
- Modo QoS de puertos VIP.
- Modo de aislamiento de puerto.

Características individuales

- El conmutador Fast Ethernet no administrado de 18 puertos admite puertos RJ45 adaptables de 16 × 10/100 Mbps y puertos combinados de enlace ascendente de 2 gigabits; admite fuente de alimentación incorporada.
- El conmutador Fast Ethernet no administrado de 26 puertos admite puertos RJ45 adaptables de 24 × 10/100 Mbps y puertos combinados de enlace ascendente de 2 gigabits; admite fuente de alimentación incorporada.

2 Estructura del dispositivo

2.1 Conmutador Fast Ethernet no administrado de 18 puertos

Panel frontal

Figura 2-1 Panel frontal



Tabla 2-1 Descripción del panel frontal

No.	Nombre	Descripción
1	Puerto PoE RJ45	<ul style="list-style-type: none"> ● Puerto 1 – Puerto 2: 2 puertos RJ45 adaptables a 10/100 Mbps, compatible con fuente de alimentación Hi-PoE. ● Puerto 3 – Puerto 16: 14 puertos RJ45 adaptables a 10/100 Mbps, compatible con fuente de alimentación PoE.
2	Puerto combinado de enlace ascendente Gigabit	2 puertos RJ45 adaptables de 10/100/1000 Mbps y 2 puertos ópticos de 1000 Mbps.
3	Dip switch	<p>Utilice el interruptor DIP para encender o apagar los siguientes elementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PD Alive: cuando PD Alive está activado, IPC se puede mantener vivo. ● Modo extendido: en el modo extendido, los datos se pueden transmitir hasta 250 m con una tasa de negociación automática del puerto de 10 Mbps. ● Puerto VIP: el puerto 1 al puerto 8 son los puertos VIP. Cuando el modo de puerto VIP está activado, los datos del puerto 1 al puerto 8 se transmitirán primero. ● Aislamiento de puertos: cuando el aislamiento de puertos está activado, los puertos de enlace descendente son independientes entre sí y los datos no son interoperables; mientras que los puertos de enlace descendente y los puertos de enlace ascendente pueden comunicarse entre sí.
4	Indicador de encendido	Pantalla de consumo de energía PoE actual.
5	Luz indicadora de puerto Ethernet	Visualización del estado en tiempo real de los puertos Ethernet.
6	Luz indicadora de PoE	Visualización del estado en tiempo real de los puertos PoE.
7	Luz indicadora del puerto de enlace ascendente	Estado de conexión de los puertos de enlace ascendente.
8	Luz indicadora de estado	Luz indicadora de estado del dispositivo y luz indicadora de encendido.

Tabla 2-2 Descripción de la luz indicadora

Indicador	Indicador Color	Estado	Descripción
PWR	Verde	Sobre	El dispositivo está encendido.
		Apagado	El dispositivo está apagado.
PoE indicador luz	Verde	Sobre	Se utiliza fuente de alimentación PoE.
		Apagado	No se utiliza la fuente de alimentación PoE.
Puerto indicador luz	Verde	Indicador de enlace apagado	El puerto no está vinculado.
		Indicador de enlace encendido	El puerto está vinculado.
		Indicador de enlace brillante	El puerto está recibiendo o enviando datos.
Salida PoE poder indicador luz	Verde	Sobre	Potencia PoE total $\leq 50\%$.
	Verde, amarillo	Luz verde y luz amarilla encendida	$50\% < \text{potencia PoE total} \leq 80\%$.
	Verde, rojo amarillo	Luz verde, luz amarilla y luz roja encendida	Potencia PoE total $> 80\%$.
SYS indicador luz	Verde	Sobre	El sistema está funcionando.
		Apagado	El sistema no está funcionando.

Panel trasero

Figura 2-2 Panel trasero

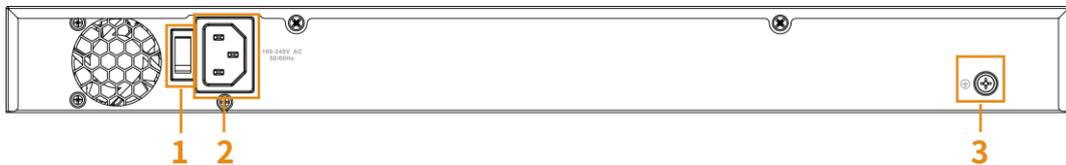


Tabla 2-3 Descripción del panel trasero

No.	Nombre	Descripción
1	Interruptor de alimentación	Se utiliza para encender o apagar el dispositivo.
2	Puerto de alimentación	Admite entrada de alimentación de CA de 100 V a 240 V.
3	Tornillo de tierra	GND.

2.2 Conmutador Fast Ethernet no administrado de 26 puertos

Panel frontal

Figura 2-3 Panel frontal

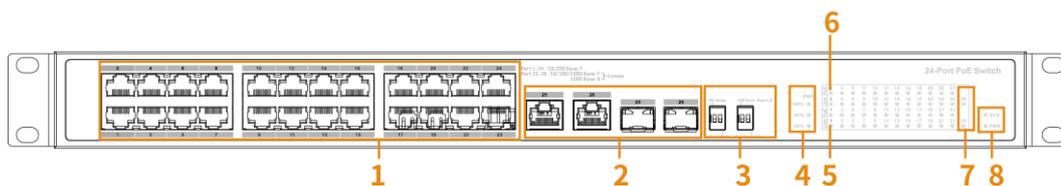


Tabla 2-4 Descripción del panel frontal

No.	Nombre	Descripción
1	Puerto PoE RJ45	<ul style="list-style-type: none"> ● Puerto 1 – Puerto 2: 2 puertos RJ45 adaptables a 10/100 Mbps, compatible con fuente de alimentación Hi-PoE. ● Puerto 3 – Puerto 24: puertos RJ45 adaptables 22 × 10/100 Mbps, compatible con fuente de alimentación PoE.
2	Puerto Ethernet de enlace ascendente Gigabit	2 puertos RJ45 adaptables de 10/100/1000 Mbps y 2 puertos ópticos de 1000 Mbps.
3	Dip switch	<p>Utilice el interruptor DIP para encender o apagar los siguientes elementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PD Alive: cuando PD Alive está activado, IPC se puede mantener vivo. ● Modo extendido: en el modo extendido, los datos se pueden transmitir hasta 250 m con una tasa de negociación automática del puerto de 10 Mbps. ● Puerto VIP: el puerto 1 al puerto 8 son los puertos VIP. Cuando el modo de puerto VIP está activado, los datos del puerto 1 al puerto 8 se transmitirán primero. ● Aislamiento de puertos: cuando el aislamiento de puertos está activado, los puertos de enlace descendente son independientes entre sí y los datos no son interoperables; mientras que los puertos de enlace descendente y los puertos de enlace ascendente pueden comunicarse entre sí.
4	Indicador de encendido	Pantalla de consumo de energía PoE actual.
5	Luz indicadora de puerto Ethernet	Visualización del estado en tiempo real de los puertos Ethernet.
6	Luz indicadora de PoE	Visualización del estado en tiempo real de los puertos PoE.
7	Luz indicadora del puerto de enlace ascendente	Estado de conexión de los puertos de enlace ascendente.
8	Luz indicadora de estado	Luz indicadora de estado del dispositivo y luz indicadora de encendido.

Tabla 2-5 Descripción de la luz indicadora

Indicador	Indicador Color	Estado	Descripción
PWR	Verde	Sobre	El dispositivo está encendido.

Indicador	Indicador Color	Estado	Descripción
		Apagado	El dispositivo está apagado.
PoE indicador luz	Verde	Sobre	Se utiliza fuente de alimentación PoE.
		Apagado	No se utiliza la fuente de alimentación PoE.
Puerto indicador luz	Verde	Indicador de enlace apagado	El puerto no está vinculado.
		Indicador de enlace encendido	El puerto está vinculado.
		Indicador de enlace brillante	El puerto está recibiendo o enviando datos.
Salida PoE poder indicador luz	Verde	Sobre	Potencia PoE total $\leq 50\%$.
	Verde, amarillo	Luz verde y luz amarilla encendida	$50\% < \text{potencia PoE total} \leq 80\%$.
	Verde, rojo amarillo	Luz verde, luz amarilla y luz roja encendida	Potencia PoE total $> 80\%$.
SYS indicador luz	Verde	Sobre	El sistema está funcionando.
		Apagado	El sistema no está funcionando.

Panel trasero

Figura 2-4 Panel trasero



Tabla 2-6 Descripción del panel trasero

No.	Nombre	Descripción
1	Interruptor de alimentación	Se utiliza para encender o apagar el dispositivo.
2	Puerto de alimentación	Admite entrada de alimentación de CA de 100 V a 240 V.
3	Tornillo de tierra	GND.

3 Instalación y conexión

3.1 Instalación

3.1.1 Instalación de escritorio

Puede instalar el dispositivo en un escritorio estable y colocarlo cerca de la fuente de alimentación. Asegúrese de que haya suficiente espacio de ventilación para la disipación del calor.

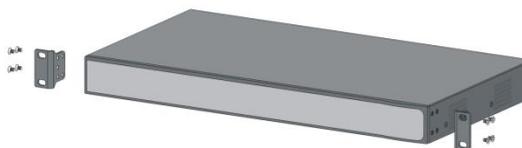
3.1.2 Instalación en rack

Puede instalar el dispositivo en el bastidor de 11 pulgadas del estándar EIA.

Paso 1 Compruebe la conexión a tierra del bastidor y asegúrese de que esté estable. Fije

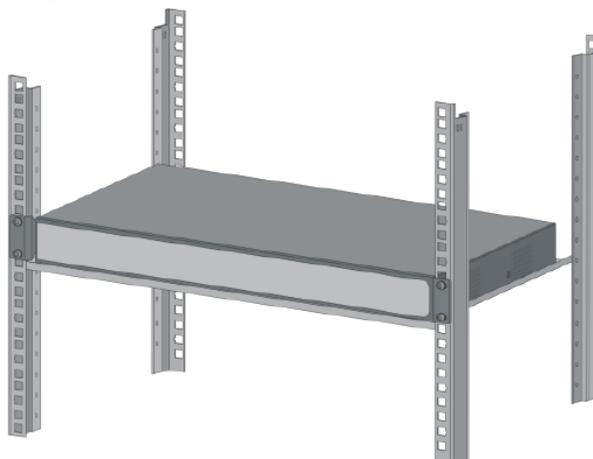
Paso 2 los soportes en ambos lados del panel lateral del dispositivo con tornillos.

Figura 3-1 Soporte fijo



Paso 3 Fije el dispositivo en el bastidor con tornillos.

Figura 3-2 Fije el dispositivo en el bastidor



3.2 Encendido del dispositivo

Paso 1 Conecte un extremo del adaptador de corriente al puerto de alimentación en el panel trasero del Dispositivo y luego enchufe el otro extremo en el enchufe.

Paso 2 Compruebe si la luz indicadora de encendido (PWR) del dispositivo está encendida. Si la luz indicadora de alimentación está encendida, indica que la conexión de alimentación se ha realizado correctamente.

3.3 Conexión del cable de red

Conecte un extremo del cable de red al IPC que admita PoE y el otro extremo a cualquier puerto RJ45 del dispositivo. La distancia máxima entre el dispositivo y el IPC es de unos 100 metros. Una vez que la conexión es exitosa y el IPC se enciende normalmente, el puerto del conmutador correspondiente funciona normalmente.

Apéndice 1 Recomendaciones de ciberseguridad

La ciberseguridad es más que una palabra de moda: es algo que pertenece a todos los dispositivos que están conectados a Internet. La videovigilancia IP no es inmune a los riesgos cibernéticos, pero tomar medidas básicas para proteger y fortalecer las redes y los dispositivos en red los hará menos susceptibles a los ataques. A continuación, se muestran algunos consejos y recomendaciones sobre cómo crear un sistema de seguridad más seguro.

Acciones obligatorias que deben tomarse para la seguridad de la red de equipos básicos:

1. Utilice contraseñas seguras

Consulte las siguientes sugerencias para establecer contraseñas:

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

2. Actualice el firmware y el software cliente a tiempo

● De acuerdo con el procedimiento estándar en la industria tecnológica, recomendamos mantener actualizado el firmware de su equipo (como NVR, DVR, cámara IP, etc.) para garantizar que el sistema esté equipado con los últimos parches y correcciones de seguridad. Cuando el equipo está conectado a la red pública, se recomienda habilitar la función de “búsqueda automática de actualizaciones” para obtener información oportuna de las actualizaciones de firmware publicadas por el fabricante.

- Le sugerimos que descargue y utilice la última versión del software cliente.

Recomendaciones "Es bueno tener" para mejorar la seguridad de la red de su equipo:

1. Protección física

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

2. Cambie las contraseñas con regularidad

Le sugerimos que cambie las contraseñas con regularidad para reducir el riesgo de ser adivinado o descifrado.

3. Establecer y actualizar contraseñas Restablecer información a tiempo

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

4. Habilitar bloqueo de cuenta

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

5. Cambiar HTTP predeterminado y otros puertos de servicio

Le sugerimos que cambie el HTTP predeterminado y otros puertos de servicio en cualquier conjunto de números entre 1024 ~ 65535, reduciendo el riesgo de que personas externas puedan adivinar qué puertos usted

están usando.

6. Habilitar HTTPS

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

7. Habilitar lista blanca

Le sugerimos que habilite la función de lista blanca para evitar que todos, excepto aquellos con direcciones IP específicas, accedan al sistema. Por lo tanto, asegúrese de agregar la dirección IP de su computadora y la dirección IP del equipo adjunto a la lista blanca.

8. Enlace de dirección MAC

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

9. Asignar cuentas y privilegios de forma razonable

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

10. Deshabilite los servicios innecesarios y elija modos seguros

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

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

- **SNMP:** elija SNMP v3 y configure contraseñas de autenticación y de cifrado seguras.

- **SMTP:** elija TLS para acceder al servidor de buzones de correo.

- **FTP:** elija SFTP y configure contraseñas seguras.

- **Punto de acceso AP:** elija el modo de cifrado WPA2-PSK y configure contraseñas seguras.

11. Transmisión encriptada de audio y video

Si su contenido de datos de audio y video es muy importante o sensible, le recomendamos que utilice la función de transmisión encriptada, para reducir el riesgo de robo de datos de audio y video durante la transmisión.

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

12. Auditoría segura

- **Verificar usuarios en línea:** le sugerimos que verifique a los usuarios en línea con regularidad para ver si el Dispositivo está conectado sin autorización.

- **Verifique el registro del equipo:** al ver los registros, puede conocer las direcciones IP que se usaron para iniciar sesión en sus dispositivos y sus operaciones clave.

13. Registro de red

Debido a la limitada capacidad de almacenamiento del equipo, el registro almacenado es limitado. Si necesita guardar el registro durante mucho tiempo, se recomienda que habilite la función de registro de red para asegurarse de que los registros críticos estén sincronizados con el servidor de registro de red para su seguimiento.

14. Construya un entorno de red seguro

Para garantizar mejor la seguridad de los equipos y reducir los posibles riesgos cibernéticos, recomendamos:

- **Desactive la función de asignación de puertos del enrutador** para evitar el acceso directo a los dispositivos de la intranet desde una red externa.

- **La red debe dividirse y aislarse** de acuerdo con las necesidades reales de la red. Si no hay requisitos de comunicación entre dos subredes, se sugiere utilizar VLAN, red GAP y otras tecnologías para dividir la red, a fin de lograr el efecto de aislamiento de la red.

- **Establecer el sistema de autenticación de acceso 802.1x** para reducir el riesgo de

acceso a redes privadas.

- Se recomienda que habilite el firewall de su dispositivo o la función de lista de bloqueo y lista de permisos para reducir el riesgo de que su dispositivo sea atacado.