

Conmutador ePoE de 8 puertos

Manual del usuario



Prefacio

General

Este manual presenta la instalación, las funciones y el funcionamiento del conmutador ePoE de 8 puertos (en adelante, "el dispositivo"). Lea atentamente antes de utilizar el dispositivo y guarde el manual para futuras consultas.

Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia pueden aparecer en el manual.

Palabras de señal	Significado
 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 provocar daños a la propiedad, pérdida de datos, reducciones en el rendimiento o resultados impredecibles.
 TIPS	Proporciona métodos para ayudarle a resolver un problema o ahorrar tiempo.
 NOTE	Proporciona información adicional como complemento al texto.

Historial de revisiones

Versión	Contenido de la revisión	Hora de lanzamiento
Versión 1.0.0	Primer lanzamiento.	Febrero de 2023

Aviso de protección de la privacidad

Como usuario del dispositivo o responsable del tratamiento de datos, es posible que recopile datos personales de otras personas, como su rostro, huellas dactilares y número de matrícula. Debe cumplir con las leyes y normativas locales de protección de la privacidad para proteger los derechos e intereses legítimos de otras personas mediante la implementación de medidas que incluyen, entre otras: Proporcionar una identificación clara y visible para informar a las personas de la existencia del área de vigilancia y proporcionar la información de contacto requerida.

Acerca del manual

- El manual es solo de referencia. Pueden existir ligeras diferencias entre el manual y el producto.
- No seremos responsables de pérdidas ocasionadas por el uso del producto de formas que no cumplan con el manual.

- El manual se actualizará de acuerdo con las últimas leyes y regulaciones de las jurisdicciones relacionadas. Para obtener información detallada, consulte el manual del usuario en papel, utilice nuestro CD-ROM, escanee el código QR o visite nuestro sitio web oficial. El manual es solo para referencia. Pueden encontrarse ligeras diferencias entre la versión electrónica y la versión en papel.
- Todos los diseños y el software están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito. Las actualizaciones del producto pueden provocar que aparezcan 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.
- Puede haber errores en la impresión o desviaciones en la descripción de las funciones, operaciones y datos técnicos. Si hay alguna duda o disputa, nos reservamos el derecho de explicación final. Actualice el software del lector o pruebe otro software de lectura convencional si no puede abrir el manual (en formato PDF).
- Todas las marcas comerciales, marcas registradas y nombres de empresas en el manual son propiedad de sus respectivos dueños.
- Visite nuestro sitio web, comuníquese con el proveedor o el servicio de atención al cliente si ocurre algún problema durante el uso del dispositivo.
- Si existe alguna incertidumbre o controversia, nos reservamos el derecho de explicación final.

Medidas de seguridad y advertencias importantes

Esta sección presenta contenido que cubre el manejo adecuado del dispositivo, la prevención de riesgos y la prevención de daños a la propiedad. Lea atentamente antes de usar el dispositivo y cumpla con las pautas al usarlo.

Requisitos de transporte



Transporte el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.

Requisitos de almacenamiento



Conservar el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.

Requisitos de instalación



WARNING

- No conecte el adaptador de corriente al dispositivo mientras el adaptador esté encendido.
- Cumpla estrictamente con los códigos y normas de seguridad eléctrica locales. Asegúrese de que el voltaje ambiental sea estable y cumpla con los requisitos de suministro de energía del dispositivo.
- El personal que trabaja en altura debe tomar todas las medidas necesarias para garantizar su seguridad personal, incluido el uso de casco y cinturones de seguridad.



- No coloque el dispositivo en un lugar expuesto a la luz solar o cerca de fuentes de calor.
- Mantenga el dispositivo alejado de la humedad, el polvo y el hollín.
- Coloque el dispositivo en un lugar bien ventilado y no bloquee su ventilación.
- Utilice un adaptador o una fuente de alimentación de armario proporcionada por el fabricante.
- La fuente de alimentación debe cumplir con los requisitos de ES1 en la norma IEC 62368-1 y no ser superior a PS2. Tenga en cuenta que los requisitos de la fuente de alimentación están sujetos a la etiqueta del dispositivo.
- No conecte el dispositivo a dos o más tipos de fuentes de alimentación, para evitar dañar el dispositivo.
- El dispositivo es un aparato eléctrico de clase I. Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo esté conectada a una toma de corriente con toma de tierra.
- El dispositivo debe estar conectado a tierra mediante un cable de cobre con una sección transversal de 2,5 mm² y una resistencia de tierra no mayor a 4 Ω.
- El estabilizador de voltaje y el protector contra sobretensiones eléctricas son opcionales dependiendo del suministro de energía real en el sitio y del entorno ambiental.
- Para garantizar la disipación del calor, el espacio entre el dispositivo y el área circundante no debe ser inferior a 10 cm en los lados y 10 cm en la parte superior del dispositivo.
- Al instalar el dispositivo, asegúrese de que el enchufe de alimentación y el acoplador del aparato sean fácilmente accesibles para cortar la energía.

Requisitos de funcionamiento



- No desmonte el dispositivo sin instrucción profesional.
- Utilice el dispositivo dentro del rango nominal de entrada y salida de energía.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación sea correcta antes de usar.
- Asegúrese de que el dispositivo esté apagado antes de desmontar los cables para evitar lesiones personales.
- No desconecte el cable de alimentación del costado del dispositivo mientras el adaptador esté encendido.



- Utilice el dispositivo en las condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- No deje caer ni salpique líquidos sobre el dispositivo y asegúrese de que no haya ningún objeto lleno de líquido sobre el dispositivo que evite que el líquido fluya hacia él.
- Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, esto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso es posible que deba tomar medidas adecuadas.
- No bloquee el ventilador del dispositivo con objetos, como un periódico, un mantel o una cortina.
- No coloque una llama abierta sobre el dispositivo, como una vela encendida.

Requisitos de mantenimiento.



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

Tabla de contenido

Prólogo.....	I
Medidas de seguridad y advertencias importantes.....	III 1
Descripción general.....	6
1.1 Introducción	6
1.2 Características	6
1.3 Aplicación típica	7
2 Estructura	8
2.1 Panel frontal.....	8
2.2 Panel trasero	9
2.3 Fuente de alimentación PoE	9
3 Instalación.....	10
Apéndice 1 Especificaciones de la fuente de alimentación ePoE (CAT)	11
Apéndice 2 Especificaciones de la fuente de alimentación ePoE (cable coaxial RG59)	12
Apéndice 3 Recomendaciones de ciberseguridad	13

1 Descripción general

1.1 Introducción

El conmutador ePoE de 8 puertos es un conmutador reforzado de dos capas que admite alimentación por Ethernet de larga distancia. Ofrece ocho puertos Ethernet de 10/100 Mbps, un puerto Ethernet de 1000 Mbps y un puerto de fibra de 1000 Mbps. El dispositivo está equipado con 3 modos de transmisión autoadaptativos, incluidos IEEE, E100 y E10. Admite transmisión por par trenzado y por cable coaxial.

1.2 Características

Características comunes

- Conmutador PoE reforzado de dos capas.
- Admite los estándares IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z y IEEE802.3X.
- Estudio automático y envejecimiento de MAC, y la capacidad de la lista de direcciones MAC es 4K.
- Admite MDI/MDIX autoadaptativo.
- Los puertos 1 a 8 son puertos RJ45 que admiten autoadaptaciones de 10/100 Mbps y admiten fuentes de alimentación estándar IEEE802.3af, IEEE802.3at; el puerto 9 es un puerto RJ45 que admite autoadaptaciones de 10/100/1000 Mbps.
- Diseño de amplia temperatura industrial.
- Adopta estructura de metal.

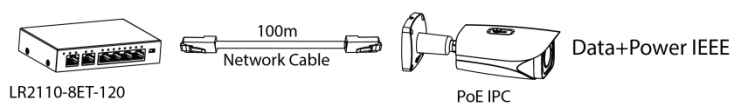
Características individuales

- El dispositivo posee un puerto de fibra autoadaptativo de 1000 Mbps, un puerto RJ45 autoadaptativo de 10/100/1000 Mbps y ocho puertos RJ45 autoadaptativos de 10/100 Mbps.
- El puerto n.º 1 y el puerto n.º 5 admiten una fuente de alimentación de 90 W según el estándar IEEE802.3bt.
- Admite 3 modos de transmisión, que incluyen IEEE, E100 y E10. El modo IEEE es el modo Ethernet estándar cuando se transmite a través de par trenzado, que admite una distancia de transmisión máxima de hasta 100 m; el modo E100 admite hasta 300 m y el modo E10 admite hasta 800 m. Cuando se transmite a través de cable coaxial, el modo IEEE admite una distancia de transmisión máxima de hasta 100 m, el modo E100 admite hasta 400 m y el modo E10 admite hasta 1000 m.
- El dispositivo adopta un adaptador de corriente de 120 W.

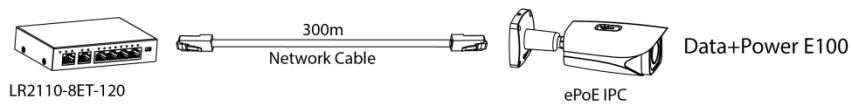
1.3 Aplicación típica

Figura 1-1 Aplicación típica

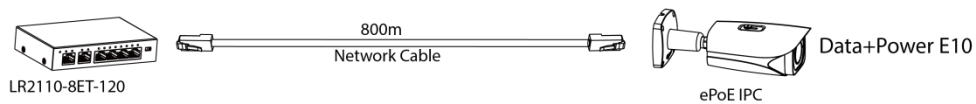
Networking scheme 1



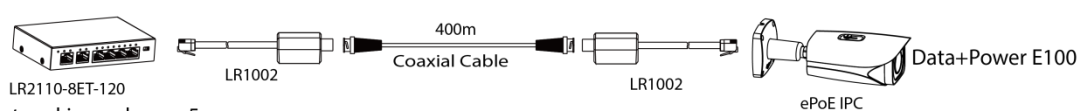
Networking scheme 2



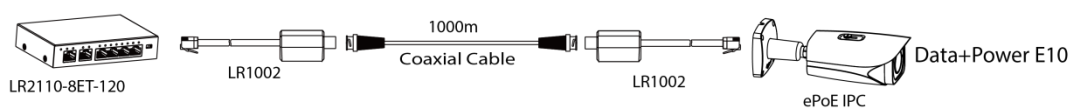
Networking scheme 3



Networking scheme 4



Networking scheme 5



2 Estructura

2.1 Panel frontal

Figura 2-1 Panel frontal

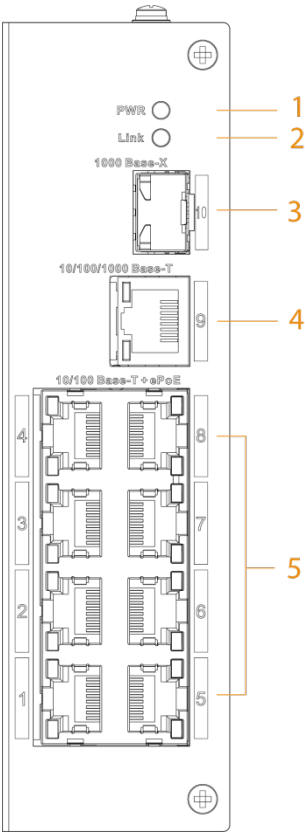


Tabla 2-1 Descripción del panel

No.	Nombre	Descripción
1	PWR	Luz indicadora de encendido. También se utiliza como luz indicadora del estado de la fuente de alimentación PoE, consulte la siguiente tabla para obtener más detalles.
2	Enlace	Luz indicadora de estado del puerto de fibra.
3	100/1000 Base-X	Puerto de fibra autoadaptativo de 1000 Mbps.
4	10/100/1000 Base-T	Puerto RJ45 autoadaptativo de 10/100/1000 Mbps.
5	10/100 Base-T	Puertos de fuente de alimentación PoE autoadaptativos de 8 × 10/100 Mbps.

La luz indicadora de energía puede mostrar el estado de funcionamiento actual de la fuente de alimentación PoE, que incluye tres estados: encendido del dispositivo de un solo puerto, apagado del dispositivo de un solo puerto y sobrecarga del consumo total del dispositivo.

Tabla 2-2 Descripción del indicador de potencia

No.	Modo de visualización	Estado de la operación
1	Parpadea dos veces.	El dispositivo de puerto único se enciende.
2	Parpadea una vez.	El dispositivo de puerto único se apaga.

La luz indicadora del puerto puede mostrar el estado del modo de transmisión actual del puerto, que incluye el modo IEEE, E100 y E10.

Tabla 2-3 Descripción del indicador de puerto

No.	Modo de visualización	Modo de trabajo
1	Normalmente encendido.	Modo IEEE
2	Encendido durante 3 segundos, apagado durante 1 segundo.	E100
3	Encendido durante 1 segundo, apagado durante 1 segundo.	E10

2.2 Panel trasero

Figura 2-2 Panel trasero

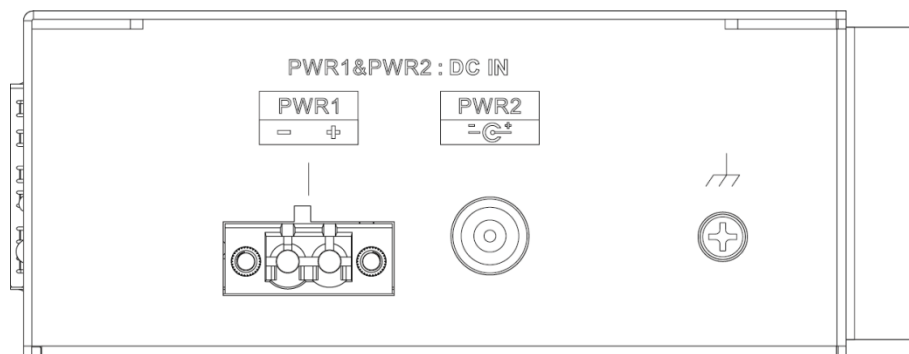


Tabla 2-4 Descripción de parámetros

Parámetro	Descripción
PWR1	Admite 54 VCC.
PWR2	Admite 54 VCC.
	Cable de tierra.

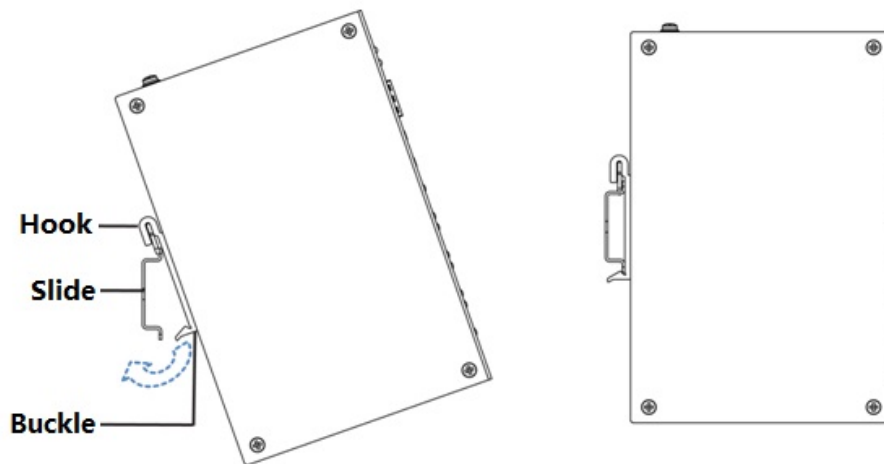
2.3 Fuente de alimentación PoE

- 6 puertos RJ45 de 100 Mbps, compatible con fuente de alimentación estándar IEEE802.3af, IEEE802.3at.
- 2 puertos RJ45 de 100 Mbps, compatible con los estándares IEEE802.3af, IEEE802.3at y IEEE802.3bt. Fuente de alimentación de 90 W.
- El consumo total de energía del dispositivo PoE no puede exceder el valor de reserva del consumo de energía PoE del dispositivo.

3 Instalación

El dispositivo admite montaje en riel DIN. Coloque el gancho del interruptor en el riel y presione el interruptor ePoE para que la hebilla entre en la ranura.

Figura 3-1 Montaje en riel DIN



Admite un ancho de diapositiva de 28 mm.

Apéndice 1 Especificaciones de la fuente de alimentación ePoE (GATO)

Cable Longitud (metro)	Comunicación Ancho de banda (Mbps)	PoE Máximo Carga Capacidad (Mi)	Alta potencia de Ethernet (Hi-PoE) Carga máxima Capacidad (Mi)	IEEE802.3bt Carga máxima Capacidad (Mi)	Red Operante Modo
100	100	25.5	53	71.3	IEEE/E100
200	100	25.5	47	52	E100
300	100	25.5	32	40	E100
400	10	23	26	30	E10
500	10	20	20	25	E10
800	10	13	13	13	E10
Tensión de alimentación del conmutador ePoE 54 V. CAT6, resistencia CC máx. < 10 Ω/100 m.					

Apéndice 2 Especificaciones de la fuente de alimentación ePoE (Cable coaxial RG59)

Cable Longitud (m)	Comunicación Ancho de banda (Mbps)	Carga máxima de PoE Capacidad (W)	Alta potencia de Ethernet Máx. Capacidad de carga (Mi)	Red Operante Modo
100	100	25.5	52	IEEE/E100
200	100	25.5	48	E100
300	100	22	28	E100
400	100	15	20	E100
500	10	12	12	E10
800	10	8	8	E10
1000	10	6	6	E10

Tensión de alimentación del conmutador ePoE 54 V.

RG-59, resistencia CC máxima < 5 Ω/100 m.

El estándar IEEE802.3bt no es aplicable a la solución de cable RG59.



- Este manual del usuario es sólo para referencia.
- Podrían encontrarse ligeras diferencias en la interfaz de usuario.
- Todos los diseños y software aquí presentados están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito.
- Todas las marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.
- Si existe alguna incertidumbre o controversia, por favor consulte la explicación final nuestra.
- Por favor visite nuestro sitio web para obtener más información.

Apéndice 3 Recomendaciones de ciberseguridad

Acciones obligatorias que se deben tomar para la seguridad básica de la red del dispositivo:

1. Utilice contraseñas seguras

Consulte las siguientes sugerencias para establecer contraseñas:

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

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

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

Recomendaciones "deseables de tener" para mejorar la seguridad de la red de su

dispositivo: 1. Protección física

Le sugerimos que proteja físicamente el dispositivo, especialmente los dispositivos de almacenamiento. Por ejemplo, coloque el dispositivo en una sala de computadoras y un gabinete especiales e implemente un control de acceso y una gestión de claves bien hechos para evitar que personal no autorizado realice contactos físicos, como dañar el hardware, conectar sin autorización dispositivos extraíbles (como un disco flash USB, un puerto serial), etc.

2. Cambie las contraseñas periódicamente

Le sugerimos que cambie sus contraseñas periódicamente para reducir el riesgo de que sean adivinadas o descifradas.

3. Establezca y actualice la información de restablecimiento de contraseñas de manera oportuna

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

4. Habilitar bloqueo de cuenta

La función de bloqueo de cuenta está activada 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, se bloqueará la cuenta correspondiente y la dirección IP de origen.

5. Cambiar el puerto HTTP predeterminado y otros puertos de servicio

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

6. Habilitar HTTPS

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

7. Vinculación de direcciones MAC

Le recomendamos vincular la dirección IP y MAC del gateway al dispositivo, reduciendo así

el riesgo de suplantación de ARP.

8. Asignar cuentas y privilegios de manera razonable

Según los requisitos comerciales y de gestión, agregue usuarios de manera razonable y asígneles un conjunto mínimo de permisos.

9. Desactivar servicios innecesarios y elegir modos seguros

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

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

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

10. Transmisión de audio y vídeo encriptados

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

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

11. Auditoría segura

- Comprobar usuarios en línea: le sugerimos que compruebe periódicamente los usuarios en línea para ver si el dispositivo ha iniciado sesión sin autorización.
- Comprobar el registro del dispositivo: al ver los registros, puede conocer las direcciones IP que se utilizaron para iniciar sesión en sus dispositivos y sus operaciones clave.

12. Registro de red

Debido a la capacidad de almacenamiento limitada del dispositivo, el registro almacenado es limitado. Si necesita guardar el registro durante un período prolongado, se recomienda que habilite la función de registro de red para garantizar que los registros críticos se sincronicen con el servidor de registro de red para realizar el seguimiento.

13. Construya un entorno de red seguro

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

- Deshabilite la función de mapeo de puertos del enrutador para evitar el acceso directo a los dispositivos de intranet desde la red externa.
- La red debe estar dividida y aislada de acuerdo con las necesidades reales de la red. Si no hay requisitos de comunicación entre dos subredes, se recomienda utilizar VLAN, GAP de red 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 no autorizado a redes privadas.
- Habilite la función de filtrado de direcciones IP/MAC para limitar el rango de hosts a los que se les permite acceder al dispositivo.