

Puntos de acceso de la serie Ruijie Reyee RG-RAP6262(G)

Guía de instalación del hardware y de referencia



Versión del documento: V1.0

Fecha: 18 de febrero de 2022

Copyright © 2022 Ruijie Networks

Copyright

Ruijie Networks©2022

Ruijie Networks se reserva todos los derechos de autor contenidos en el presente documento.

Se prohíbe toda reproducción, extracción, copia de seguridad, modificación, transmisión, traducción o uso comercial del presente documento o de cualquier parte del mismo, de cualquier tipo o a través de cualquier medio, a menos que exista una autorización previa por escrito por parte de Ruijie Networks.

Las marcas comerciales ,  y  pertenecen a Ruijie Networks.

Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas que se mencionen en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios.

Descargo de responsabilidad

Los productos, servicios o funciones que adquiera están sujetos a contratos y términos comerciales. Es posible que no pueda adquirir o utilizar algunos o todos los productos, servicios o funciones que se describen en el presente documento. A menos que se indique lo contrario en el contrato, Ruijie Networks no realiza ninguna declaración ni garantía, explícita o implícita, sobre el contenido de este documento.

El contenido de este documento se actualizará puntualmente debido a las actualizaciones de las versiones de los productos u otros motivos. Ruijie Networks se reserva el derecho a modificar el contenido del documento sin previo aviso.

Este manual está previsto únicamente para su uso a modo de referencia. Ruijie Networks se esfuerza para garantizar la precisión del contenido y no asumirá ninguna responsabilidad por las pérdidas y los daños originados por omisiones, imprecisiones o errores presentes en el mismo.

Prefacio

Público objetivo

Este documento está destinado a:

- Ingenieros de redes
- Ingenieros de mantenimiento y asistencia técnica
- Administradores de redes

Asistencia técnica

- Sitio web oficial de Ruijie Reyee: <https://www.ruijienetworks.com/products/reyee>

Convenciones

1. Símbolos

En este documento se utilizan los siguientes símbolos:

Peligro

Una alerta con instrucciones de seguridad cuya falta de observación o entendimiento puede dar lugar a lesiones físicas.

Advertencia

Una alerta con información y normas importantes cuya falta de observación o entendimiento puede dar lugar a la pérdida de datos o daños en el equipo.

Precaución

Una alerta con información esencial cuya falta de observación o entendimiento puede dar lugar a errores de funcionamiento o una reducción del rendimiento.

Nota

Una alerta con información adicional o complementaria cuya falta de observación o entendimiento no acarrea consecuencias graves.

Especificación

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

2. Nota

Este manual incluye los pasos a seguir para instalar el dispositivo, pautas para la resolución de problemas, especificaciones técnicas de módulos e indicaciones sobre las especificaciones y el uso de cables y conectores. Está destinado a usuarios con experiencia en la instalación y el mantenimiento de hardware de redes. Por otra parte, se asume que los lectores ya están familiarizados con los términos y conceptos mencionados en el presente documento.

1 Descripción general del producto

El RG-RAP6262(G) es un punto de acceso inalámbrico para exteriores diseñado por Ruijie Networks para su uso en redes inalámbricas de alta velocidad. Este punto de acceso es compatible con el último estándar 802.11ax y ofrece una velocidad de acceso de hasta 1200 Mbps en la banda de 5 GHz y 575 Mbps en la banda de 2,4 GHz. El RAP6262(G) ofrece funciones de seguridad, control de la radiofrecuencia (RF), acceso móvil, calidad de servicio (QoS) e itinerancia sin interrupciones. Además, puede gestionarse a través de los controladores de acceso inalámbricos de la serie RG-WS para permitir el reenvío inalámbrico de datos, la seguridad y el control de acceso.

Su diseño con grado de protección IP68 se adapta a las condiciones exteriores más adversas como el frío y la humedad, lo que simplifica notablemente su instalación y mantenimiento. El RAP6262(G) cuenta con alimentación PoE para poder responder ante una gran variedad de escenarios de instalación, incluidos campus de grandes dimensiones, empresas, hospitales y puntos de acceso o *hotspots* wifi.

1.1 Especificaciones técnicas

Tabla 1-1 de especificaciones técnicas del RG-RAP6262(G)

Modelo	RG-RAP6262(G)
Dimensiones (largo × ancho × alto)	222 mm × 200 mm × 166 mm
Velocidad de acceso	Antena integrada: 1775 Mbps 2,4 GHz: hasta 575 Mbps 5 GHz: hasta 1200 Mbps
Frecuencia de funcionamiento	802.11b/g/n/ax: 2,4 GHz a 2,483 GHz 802.11a/n/ac/ax: 5,150 GHz a 5,350 GHz, 5,47 GHz a 5,725 GHz, 5,725 GHz a 5,850 GHz (en función del país)
Potencia máx. de transmisión	500 mW (en función del país)
Tipo de antena	Antena omnidireccional integrada
Ganancia de la antena	2,4 GHz: 3 dBi 5 GHz: 4 dBi
Ancho de haz	2,4 G: E: 30°; H: 360° 5 G: E: 30°; H: 360°
Puertos	Dos puertos Ethernet 10/100/1000 Base-T Puerto uplink LAN 1/PoE compatible con PoE

Modo FIT/FAT	No es compatible
Indicador LED	Indicadores de estado del sistema y de los puertos
Fuente de alimentación	12 V CC/2 A IEEE 802.3at (PoE+)
Consumo de energía	Máximo: 15 W
Temperatura	Funcionamiento: -30 °C a 65 °C Almacenamiento: -40 °C a 85 °C
Humedad	Funcionamiento: 0 % a 100 % de humedad relativa (sin condensación) Almacenamiento: 0 % a 100 % de humedad relativa (sin condensación)
Clasificación IP	IP68
Peso (sin soporte)	< 1 kg
Certificado del producto	CE RoHS

Tabla 1-2 Indicadores LED del RG-RAP6262(G)

Indicador	Estado	Significado
Conexión wifi (verde)	Parpadeo	El dispositivo está transmitiendo datos a través de la conexión wifi.
	Encendido fijo	La conexión wifi se encuentra activada y no se están transmitiendo datos.
	Apagado	La conexión wifi se encuentra desactivada.
Sistema (azul)	Parpadeo	Parpadeo rápido: el dispositivo está arrancando. Parpadeo lento (0,5 Hz): el dispositivo no puede acceder a Internet. Parpadeo doble*: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se está restaurando la configuración de fábrica. 2. El firmware se está actualizando. 3. Se está restaurando el archivo de imagen. *No apague el dispositivo.
	Encendido fijo	El dispositivo funciona correctamente.
	Apagado	El dispositivo está apagado.
LAN 1(verde)	Parpadeo	El puerto está funcionando y se están enviando datos.
	Encendido fijo	El puerto está funcionando pero no se están enviando datos.
	Apagado	El puerto no está conectado.
LAN 2(verde)	Parpadeo	El puerto está funcionando y se están enviando datos.
	Encendido fijo	El puerto está funcionando pero no se están enviando datos.
	Apagado	El puerto no está conectado.

Tabla 1-3 Botón de restablecimiento

Botón	Función	Funcionamiento
Restablecimiento	Reinicio	Pulse el botón durante menos de 2 segundos para reiniciar el dispositivo.
	Restauración de la configuración de fábrica	Pulse el botón durante más de 5 segundos para restaurar la configuración de fábrica.

1.2 Aspecto

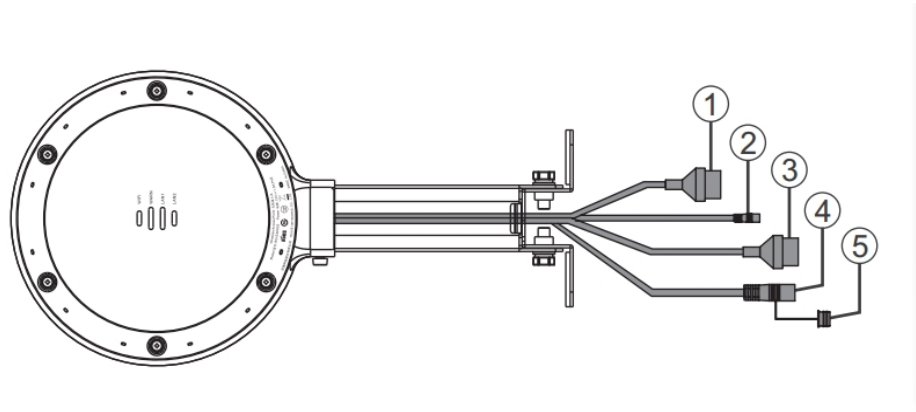
El punto de acceso RG-RAP6262(G) cuenta con un indicador de la conexión wifi, un indicador del sistema y dos indicadores de los puertos LAN.

Figure 1-1 Aspecto



1.3 Puertos

Figure 1-2 Puertos



Nota	
1. Puerto Ethernet 10/100/1000 BASE-T	4. Botón de restablecimiento
2. Puerto para la fuente de alimentación de CC	5. Tapa impermeabilizante
3. Puerto Ethernet 10/100/1000 BASE-T/puerto PoE	

1.4 Fuente de alimentación

El punto de acceso RG-RAP6262(G) permite utilizar una fuente de alimentación PoE compatible con el estándar 802.3at (puerto LAN 1) o de 12 V CC/2 A (si lo requiere, puede adquirir el adaptador en Ruijie Networks).

2 Preparación de la instalación

Nota

- Para evitar que se produzcan daños en el dispositivo y lesiones físicas, lea atentamente las recomendaciones de seguridad que se describen en este capítulo.
- Las siguientes sugerencias de seguridad no cubren todas las situaciones de peligro posibles.

2.1 Conexión a tierra y protección contra rayos

- Instale la toma de tierra a una distancia máxima de 30 m y utilice una barra de conexión a tierra de 40 mm x 4 mm o 50 mm x 5 mm de chapa de acero plana con revestimiento de zinc y galvanizada en caliente.
- Cuando la longitud del cable de conexión entre el conductor principal de la conexión a tierra y el cuadro de terminales de puesta a tierra equipotencial local (LEB) de cada piso sea inferior a 2 metros, utilice un cable de cobre trenzado con un área de sección no inferior a 1,318 mm² (16 AWG) para el cable de conexión.
- Siempre que sea posible, utilice un cable de red apantallado y asegúrese de que los dispositivos conectados a ambos extremos de este se encuentren conectados a tierra de forma segura, así como su cubierta. Si no dispone de un cable de red apantallado, pase el cable de red por un tubo de acero, entérrelo para que actúe como cable de entrada y conecte a tierra correctamente los dos extremos de este.
- No se requiere el uso de ningún protector contra rayos adicional ya que el punto de acceso RG-RAP6262(G) cuenta con un protector contra rayos de gama alta integrado y tanto el puerto de la antena como el de alimentación admiten equipos de protección contra rayos de 6 kV. Si dispone de un protector contra rayos de una gama superior, puede configurarlo a modo opcional. No obstante, antes de configurarlo, conecte el protector contra rayos al cable de tierra.
- Utilice un cable de alimentación con el extremo de puesta a tierra de protección (PE) para conectar la fuente de alimentación (de CA) a la toma de tierra. Asegúrese de que el extremo de puesta a tierra de protección (PE) se haya conectado a tierra correctamente y la resistencia de la conexión a tierra sea inferior a 5 ohmios. No utilice un cable de alimentación dúplex que solo cuente con el cable fase (L) y el neutro (N). No conecte el cable neutro (N) al cable de tierra de protección de otros dispositivos de comunicación y asegúrese de que los cables L y N se encuentren conectados correctamente.
- Asegúrese de que la resistencia de la conexión a tierra sea inferior a 5 ohmios. En aquellas zonas en las que el suelo presente una resistividad elevada, redúzcala adoptando medidas como la aplicación de una mezcla reductora de la resistividad alrededor del conductor de la conexión a tierra.

2.2 Preparación del lugar de la instalación

- No exponga el punto de acceso a altas temperaturas, polvo o gases dañinos.
- No instale el punto de acceso en una zona en la que puedan producirse incendios o explosiones.
- Mantenga el punto de acceso alejado de fuentes de interferencias electromagnéticas, como estaciones de radar de gran tamaño y estaciones y subestaciones de radio.
- No exponga el punto de acceso a tensiones inestables, vibraciones y ruidos.

- Mantenga el punto de acceso a una distancia mínima de 500 m del mar y no lo coloque en dirección a la brisa marina.
- El lugar de la instalación debe protegerse del agua, las inundaciones, las filtraciones, los goteos y la condensación.
- El lugar de la instalación debe escogerse en función de la planificación de la red y las características de los equipos de comunicación, así como otros aspectos como el clima, la hidrología, la geología, los terremotos, la energía eléctrica y el transporte.

2.2.1 Requisitos de temperatura y humedad

Table 2-1 Requisitos de temperatura y humedad

Temperatura de funcionamiento	Humedad de funcionamiento:
-30 °C a 65 °C	0 % a 100 % de humedad relativa (sin condensación)

2.2.2 Instalación en exteriores

El punto de acceso puede instalarse en exteriores y montarse en una pared o un soporte vertical.

2.2.3 Impermeabilización

- Utilice tapas impermeabilizantes para tapar los puertos que no vaya a utilizar.
- Tras utilizar el botón de restablecimiento y el puerto para la alimentación de CC, asegúrese de volver a colocar las tapas en su sitio.
- Pase el cable de red por el prensaestopas antes de conectarlo al punto de acceso. Para obtener información detallada, consulte el Capítulo 3 *Instalación*.

2.2.4 Interferencias electromagnéticas

Todas las fuentes de interferencia (procedentes de fuera o dentro del dispositivo o el sistema de aplicación) afectan al dispositivo a través del acoplamiento capacitivo, el acoplamiento inductivo o las ondas electromagnéticas.

Las interferencias electromagnéticas (EMI) se producen debido a la radiación o la conducción electromagnética, en función de la vía de transmisión.

Las interferencias radiadas se producen cuando se emite energía (normalmente energía de radiofrecuencia) desde un dispositivo y esta se propaga por el espacio para interferir con otros dispositivos. La fuente de interferencia puede ser una parte del sistema interferido o una unidad completamente aislada a nivel eléctrico. Las interferencias conducidas se producen cuando las interferencias se transmiten de una unidad a otra a través de los cables, que suelen ser cables electromagnéticos o de señal conectados entre la fuente y el o los dispositivos con los que se producen las interferencias. Estas interferencias suelen afectar a la alimentación del dispositivo y se eliminan mediante el uso de filtros. Las interferencias radiadas, por su parte, pueden afectar a cualquier trayectoria de la señal del dispositivo, por lo que son difíciles de evitar.

- Adopte medidas eficaces contra las interferencias de la red eléctrica.
- Mantenga el punto de acceso alejado de los dispositivos de protección contra rayos y de conexión a tierra del equipo de alimentación.
- Mantenga el punto de acceso alejado de estaciones de radio o radar de alta potencia y dispositivos de alta

frecuencia y corriente.

- Adopte medidas de protección contra descargas electrostáticas.

2.2.5 Herramientas de instalación

Tabla 2-1 Herramientas de instalación

Herramientas	Marcador, destornillador Phillips (de estrella), destornillador plano, taladro, cortapapeles, alicates prensadores, alicates de corte diagonal, pelacables, medidor del cable de red, cables de alimentación y fibra, llave, martillo, bridas para cables, herramientas contra descargas electrostáticas y multímetro.
---------------------	--

 Las herramientas y los cables deben adquirirse por separado.

2.3 Comprobaciones antes de la instalación

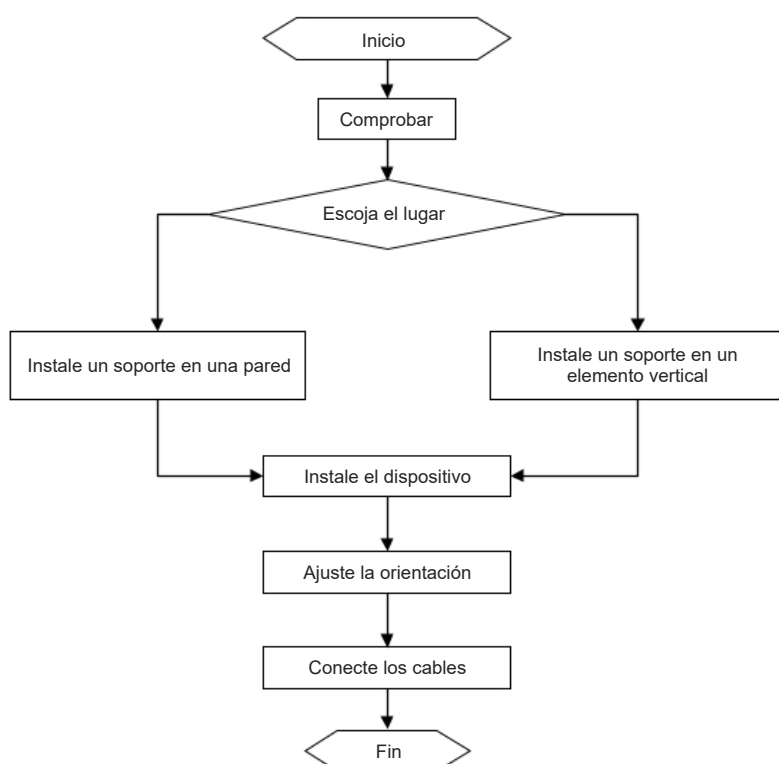
Compruebe cuidadosamente que los elementos se correspondan con los que se describen en el contenido de la caja. En caso de que se haya producido cualquier error, póngase en contacto con su distribuidor.

3 Instalación del punto de acceso

Nota

- Antes de instalar el dispositivo, asegúrese de haber leído atentamente los requisitos que se describen en el Capítulo 2.

3.1 Diagrama de la instalación



3.2 Antes de comenzar

Antes de instalar el punto de acceso, compruebe que cuenta con todas las piezas que figuran en el contenido de la caja y asegúrese de que:

- El lugar de la instalación cumple los requisitos de temperatura y humedad.
- El lugar de la instalación está equipado con una fuente de alimentación adecuada.
- Los cables de red se encuentran instalados en su sitio.

3.3 Precauciones

El punto de acceso para exteriores puede montarse en una pared o en un soporte vertical (diámetro: 50 mm a 70 mm). Si el diámetro del soporte vertical es diferente del indicado, los clientes deberán adquirir la abrazadera para tubo por su cuenta. En ese caso, se recomienda utilizar una abrazadera para tubo con un grosor mínimo

de 2,5 mm. Asimismo, el lugar de la instalación puede variar tras las inspecciones in situ realizadas por el personal técnico.

Realice todos los preparativos que se describen en el Capítulo 2 y tenga en cuenta las precauciones que se detallan a continuación antes de instalar el dispositivo.

- Antes de conectar la fuente de alimentación, asegúrese de que la fuente de alimentación externa pueda utilizarse con el módulo de alimentación del punto de acceso.
- Antes de conectar el cable de alimentación, asegúrese de que el módulo de alimentación se encuentre apagado.
- Cuando conecte el cable de alimentación a un soporte vertical de sujeción, asegúrese de que sean del mismo color.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación se haya conectado correctamente.

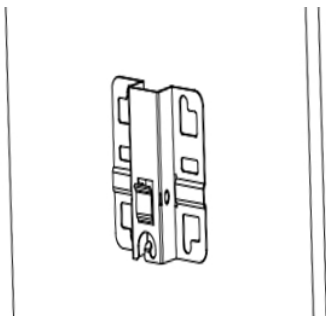
3.4 Instalación del dispositivo

3.4.1 Montaje en pared

Utilice la placa de montaje y los pernos de expansión para realizar el montaje en pared.

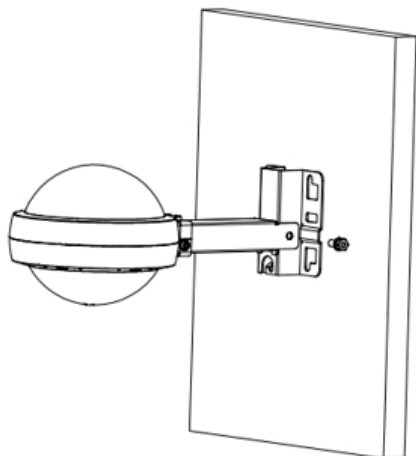
1. Coloque la placa de montaje en la pared (asegúrese de que la abertura semicircular se encuentre en posición vertical mirando hacia abajo) y marque la posición de los orificios para los tornillos. Fije la placa de montaje en la pared con los pernos de expansión M8 x 60.

Figura 3-1 Instalación de la placa de montaje



2. Instale el punto de acceso y la varilla de conexión en la placa de montaje de la pared y apriete los tornillos M8 x 20 para finalizar la instalación.

Figura 3-2 Montaje en pared



3.4.2 Montaje en un soporte vertical

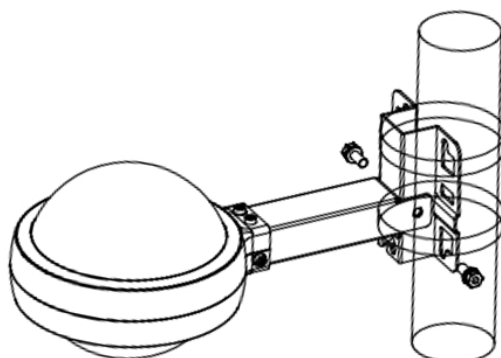
1. Instale la placa de montaje en el soporte vertical introduciendo dos abrazaderas a través de la placa de montaje y fíjelas con los tornillos.

Figura 3-3 Montaje de la placa en un soporte vertical



2. Instale el punto de acceso y la varilla de conexión en la placa de montaje con los tornillos M8 x 20.

Figura 3-4 Montaje en un soporte vertical



3.4.3 Montaje en un soporte horizontal

Figura 3-5 Montaje de la placa en un soporte vertical

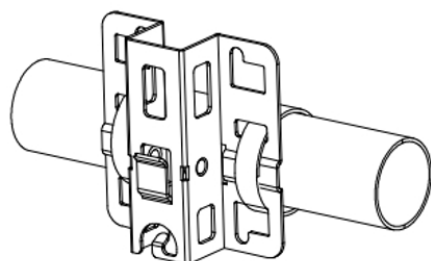
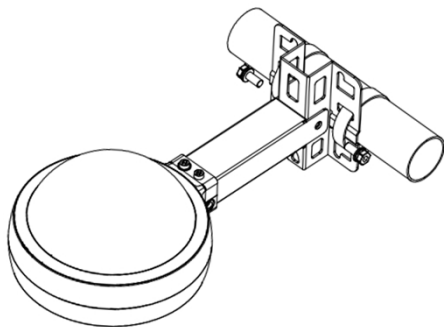


Figura 3-6 Montaje en un soporte horizontal

i Nota

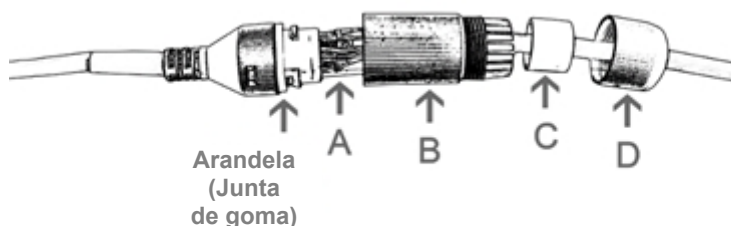
Los pasos para realizar el montaje en un soporte horizontal son similares a los del montaje en un soporte vertical.

3.5 Conexión de los cables

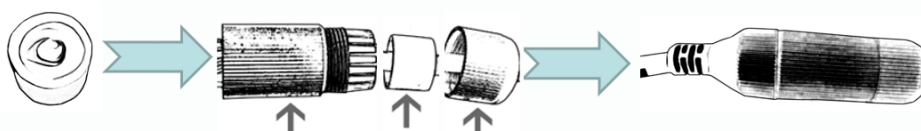
⚠ Precaución

La materiales impermeabilizantes deben adquirirse por separado.

1. Corte un cable Ethernet en función de la distancia entre el punto de acceso y la fuente de alimentación.
2. Introduzca el extremo sin terminación del cable Ethernet a través de las piezas D, C y B una detrás de otra.



3. Instale un conector RJ45 en el extremo sin terminación del cable Ethernet con la herramienta de instalación de cables Ethernet.
4. Introduzca el conector RJ45 en el puerto LAN 1/PoE/uplink del punto de acceso y apriete las piezas B, C y D una detrás de otra.
5. Si desea instalar el prensaestopas sin pasar un cable Ethernet por el mismo, introduzca la varilla de goma impermeabilizante en la arandela (junta de goma) y apriete las piezas B, C y D una detrás de otra.



⚠ Precaución

Asegúrese de que el conector RJ45 se haya insertado correctamente. De lo contrario, es posible que este se dañe al colocar la tapa impermeabilizante. Antes de retirar el cable de red, retire primero la tapa impermeabilizante y, a continuación, el conector RJ45.

**Advertencia**

No debe instalar el dispositivo en lugares propensos a la acumulación de agua, las filtraciones, los goteos y la condensación.

Se recomienda instalar el dispositivo en posición horizontal.

Si alguno de los requisitos anteriores no pueden cumplirse, utilice cinta aislante impermeabilizante junto con masilla impermeabilizante.

4 Apéndice A Conectores y medios

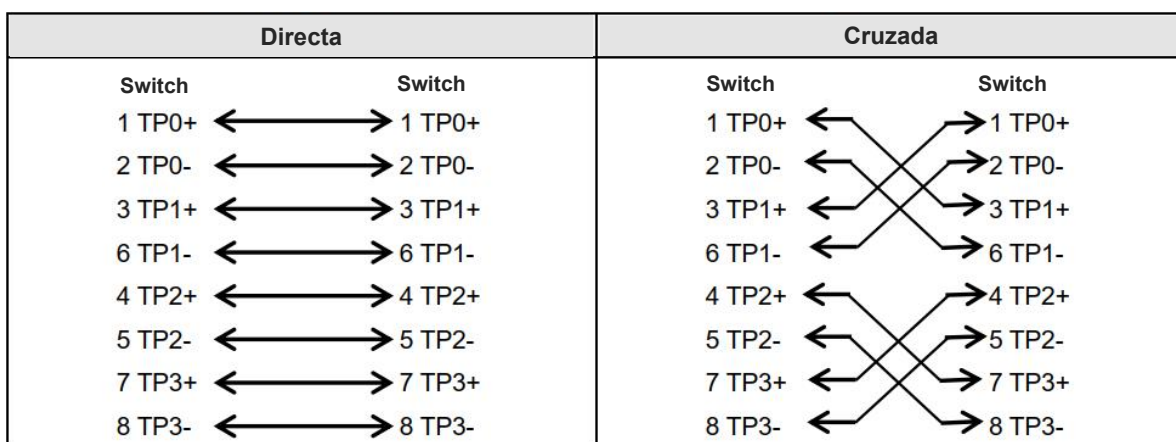
1000 BASE-T/100 BASE-TX/10 BASE-T

El puerto 1000 BASE-T/100 BASE-TX/10 BASE-T es un puerto con negociación automática de 10/100/1000 Mbps compatible con la tecnología Auto MDI/MDIX.

El puerto 1000 BASE-T es compatible con el estándar IEEE 802.3ab y requiere un cable UTP o STP de categoría 5e de 100 ohmios (se recomienda el cable STP) con una longitud máxima de 100 metros.

El puerto 1000 BASE-T requiere que los cuatro pares de cables se conecten para la transmisión de datos, tal como se muestra en la Figura 7-1.

Figure 4-1 Conexión del puerto 1000 BASE-T



Para realizar las conexiones, el puerto 10 BASE-T utiliza un cable UTP/STP de categorías 3, 4 y 5 de 100 ohmios y el puerto 1000 BASE-T utiliza un cable UTP/STP de categoría 5 de 100 ohmios. Ambos tipos de cables admiten una longitud máxima de 100 m. En la Figura A-2 se muestra la distribución de los pines del puerto 100 BASE-TX/10 BASE-T.

Figure 4-2 Distribución de los pines del puerto 100 BASE-TX/10 BASE-T

Pin	Toma	Enchufe
1	Entrada de recepción de datos*	Salida de transmisión de datos+
2	Entrada de recepción de datos-	Salida de transmisión de datos-
3	Salida de transmisión de datos*	Entrada de recepción de datos+
6	Salida de transmisión de datos-	Entrada de recepción de datos-
4,5,7,8	No se utiliza	No se utiliza

En la Figura 4-3 se muestra la conexión directa y cruzada de los cables del puerto 100 BASE-TX/10 BASE-T.

Figura 4-3 Conexión del puerto 100 BASE-TX/10 BASE-T

Directa		Cruzada	
Switch	Adaptador	Switch	Switch
1 IRD+	1 OTD+	1 IRD+	1 IRD+
2 IRD-	2 OTD-	2 IRD-	2 IRD-
3 OTD+	3 IRD+	3 OTD+	3 OTD+
6 OTD-	6 IRD-	6 OTD-	6 OTD-

5 Apéndice B Contenido de la caja

Elemento	Cantidad	Comentario
Punto de acceso RG-RAP6262(G)	1	
Placa de montaje	1	
Varilla de conexión (preinstalada en el punto de acceso)	1	
Tornillos M8 x 20	2	
Prensaestopas (preinstalado en el punto de acceso)	2	
Abrazaderas para soporte vertical	2	
Pernos de expansión (M8 x 60)	4	
Guía de inicio rápido	1	
Software de gestión	1	Instalación en el punto de acceso tras su entrega.