



Ethernet Switches

AP9224110

AP9224111

AP9224112

Instalación,
Resolución de problemas,
Especificaciones





This manual is available in English on the enclosed CD.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Índice

Introducción 1

Características del producto y contenido del paquete 1

Generalidades 1

Características 1

Contenido del paquete 2

Instalación 3

Instalación en escritorio 3

Instalación montada en bastidor 3

Suministro de energía 4

Conexión del conmutador 4

Instalación de un transceptor mini-GBIC (SFP) 5

Extracción de un transceptor mini-GBIC (SFP) 5

Hardware 6

Conmutador 10/100 de 24 puertos 6

Panel delantero del conmutador AP9224110 6

Panel posterior 7

Conmutador 10/100 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit. 8

Panel delantero del conmutador AP9224111 8

Panel posterior 10

Conmutador 10/100/1000 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit. 11

Panel delantero del conmutador AP9224112 11

Panel posterior 13

Resolución de problemas 14

Cómo resolver problemas. 14

Problemas específicos y sus soluciones. 15

Indicador luminoso de diagnóstico 15

Encendido 15

Conexiones incorrectas 15

Modo de transmisión 16

Especificaciones técnicas 17

Conmutador 10/100 de 24 puertos (AP9224110) 17

**Conmutador 10/100 de 24 puertos con
2 enlaces ascendentes Gigabit (AP9224111) 19**

**Conmutador 10/100/1000 de 24 puertos con
2 enlaces ascendentes Gigabit (AP9224112) 21**

Introducción

Características del producto y contenido del paquete

Generalidades

La línea de productos de conmutador Ethernet de APC proporciona conmutadores para múltiples puertos que pueden utilizarse para crear conexiones principales de alta velocidad entre conmutadores, servidores, bases de datos y estaciones terminales. Los conmutadores encajan en cualquier red a nivel empresarial como salida al conmutador principal.

Este documento describe lo siguiente:

- Conmutador 10/100 de 24 puertos (AP9224110)
- Conmutador 10/100 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit (AP9224111)
- Conmutador 10/100/1000 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit (AP9224112)

Características

Cada conmutador cuenta con:

- MDI/MDIX automático para todos los puertos
- Autonegociación N-way
- Arquitectura de almacenamiento y retransmisión
- Diseño para montaje en bastidor de 19 pulgadas de 1U
- Fuente de alimentación interna
- Ventilador integrado (AP9224112 únicamente)

Contenido del paquete

- Un conmutador Ethernet de APC
- Cable eléctrico
- Cuatro pies de goma
- Paquete para montaje en bastidor
- Guía del usuario

Compare el contenido de su paquete de conmutador Ethernet con esta lista de verificación. Si falta algún elemento o algún elemento está dañado, comuníquese con el “Departamento internacional de atención al cliente de APC” llamando a los números de teléfono que figuran en la contraportada de esta guía.

Instalación

Instalación en escritorio

Coloque el conmutador en una superficie grande, limpia y nivelada, donde haya un tomacorriente cerca. Asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor del conmutador para conectar los cables y el cable eléctrico, y para permitir la circulación de aire.

Colocación de los pies de goma.

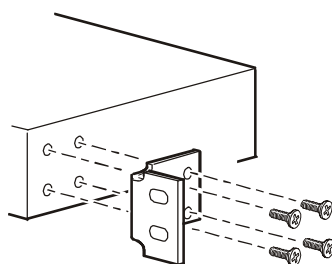
1. Asegúrese de que la superficie de montaje de la parte inferior del conmutador no tenga grasa ni polvo.
2. Retire el reverso adhesivo del pie de goma.
3. Coloque un pie de goma en cada esquina inferior del conmutador para protegerlo contra descargas y vibraciones.

Instalación montada en bastidor

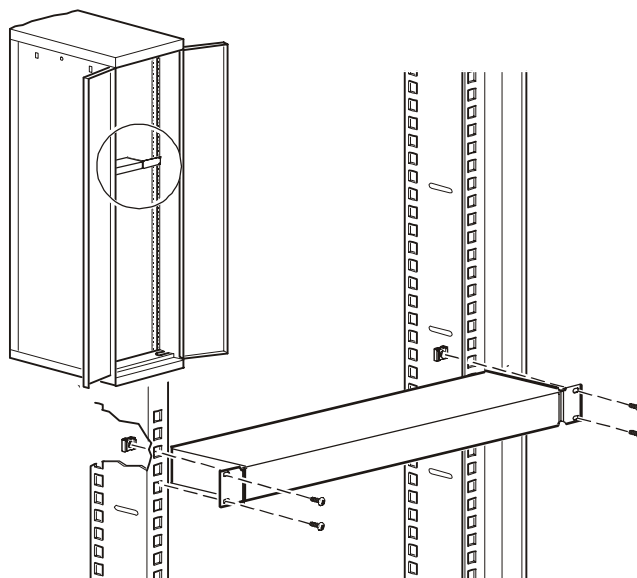
El conmutador viene con un paquete para montaje en bastidor y puede montarse en un bastidor de 19 pulgadas, tamaño estándar, conforme a EIA. El conmutador se puede colocar en un gabinete de cableado con otros equipos.

Para montar el conmutador en un bastidor:

1. Coloque un soporte para alinearlos con los agujeros de un lado del conmutador y asegúrelos con los tornillos de soporte más pequeños. Coloque el soporte restante en el otro lado del conmutador.



2. Coloque el conmutador en el bastidor y alinee los agujeros de los soportes con los correspondientes agujeros del bastidor. Asegure el conmutador al bastidor con los tornillos para montaje en bastidor.



Suministro de energía

Conecte el cable del adaptador eléctrico al enchufe eléctrico del panel posterior del conmutador. Conecte el otro extremo del cable eléctrico a su SAI de APC conectado a un tomacorriente. Verifique el indicador de potencia en el panel delantero, a fin de asegurarse de que el conmutador esté recibiendo energía eléctrica.



Nota

Después de haber conectado el cable eléctrico de un AP9224112, use el interruptor eléctrico del panel posterior para suministrar energía a la unidad.

Conexión del conmutador

Los puertos RJ-45 utilizan cables de par trenzado no blindado (unshielded twisted-pair, UTP) o cables de par trenzado blindado (shielded twisted-pair, UTP).

- Para conexiones de 10 Mbps use cable de 100Ω categoría 3, 4, o 5
- Para conexiones de 100 Mbps use cable 100Ω categoría 5
- Para conexiones de 1000 Mbps use cables de cobre de 4 pares de categoría 5



Nota

La longitud de cualquier conexión de par trenzado no debe exceder los 328 pies (100 metros).

Instalación de un transceptor mini-GBIC (SFP)

Para instalar un transceptor mini-GBIC (SFP):

1. Introduzca el transceptor en el puerto mini-GBIC con la sección expuesta de la placa de circuito impreso mirando hacia abajo.
2. Empuje con firmeza el transceptor hasta que encaje perfectamente en su lugar.
3. El conmutador detecta automáticamente el transceptor instalado. Verifique los indicadores luminosos para comprobar que esté funcionando correctamente.

Extracción de un transceptor mini-GBIC (SFP)

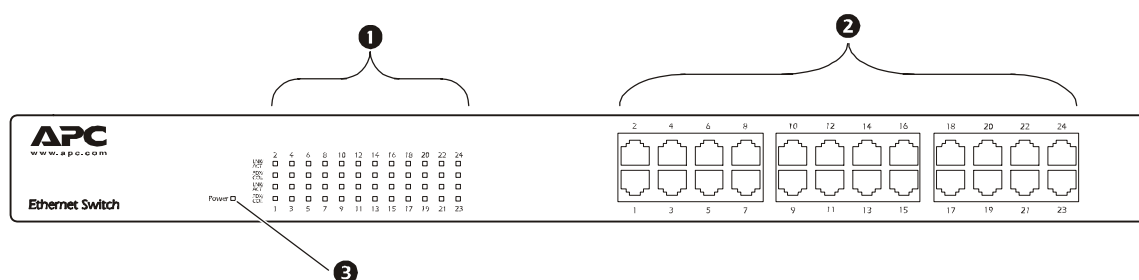
Para retirar un transceptor mini-GBIC (SFP) de un puerto mini-GBIC:

1. Retire los cables de fibra óptica del transceptor.
2. Abra el pestillo del transceptor (los estilos de pestillos varían).
3. Tire del transceptor y extráigalo del puerto mini-GBIC.
4. Coloque la tapa protectora contra el polvo del transceptor.

Hardware

Conmutador 10/100 de 24 puertos

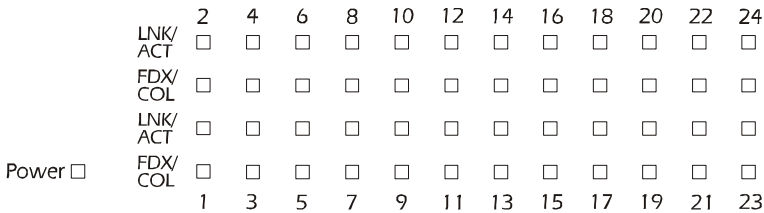
Panel delantero del conmutador AP9224110



- ❶ Indicadores luminosos (dos por cada puerto RJ-45)
- ❷ 24 puertos RJ-45 10/100Base-TX
- ❸ Un indicador luminoso de encendido

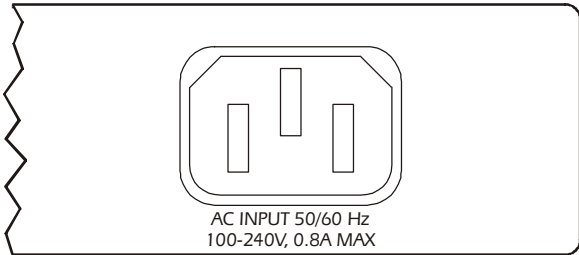
Indicadores luminosos. Los indicadores luminosos proporcionan información en tiempo real sobre el estado operativo del sistema.

Indicador luminoso	Estado	Descripción
Power (Encendido)	Verde	La energía está activada.
	Apagado	La energía no está activada.
LNK/ACT	Verde	El puerto se está conectando con el dispositivo.
	Parpadea	El puerto está recibiendo o transmitiendo datos.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado.
FDX/COL	Naranja	El puerto está funcionando en modo dúplex completo.
	Parpadea	Se produjo una colisión de paquetes en este puerto.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado o el puerto está funcionando en modo dúplex medio.



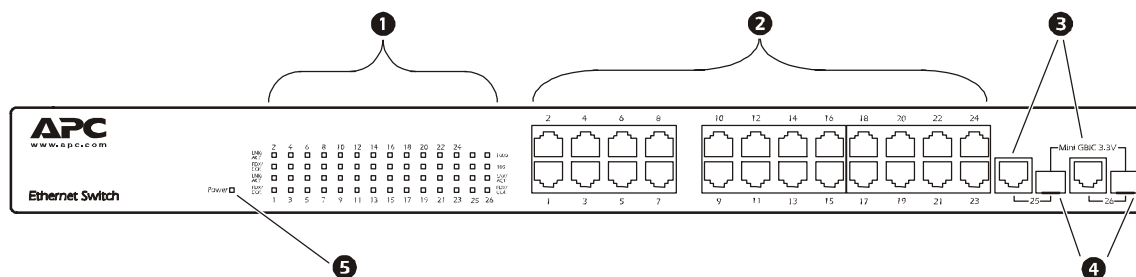
Panel posterior

El conector de entrada de alimentación se encuentra en el panel posterior del conmutador.



Conmutador 10/100 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit

Panel delantero del conmutador AP9224111



- ❶ Indicadores luminosos para cada puerto RJ-45
- ❷ 24 puertos RJ-45 10/100Base-TX
- ❸ Dos puertos Gigabit con autodetección
- ❹ Dos puertos mini-GBIC (conectable con factor de forma pequeño)
- ❺ Un indicador luminoso de encendido

Puertos mini-GBIC (SFP) . Los transceptores mini-GBIC (SFP) usan los puertos mini-GBIC (SFP) independientes.



Nota Cuando instala el transceptor mini-GBIC (SFP) en el puerto del conmutador, debe desconectar cualquier dispositivo conectado al puerto Gigabit de cobre equivalente del mismo número. Si el puerto Gigabit de cobre está ocupado, el conmutador no detectará el mini-GBIC (SFP) que instaló.

Indicadores luminosos . Dos indicadores luminosos por cada puerto RJ-45 y un indicador luminoso de encendido por cada unidad proporcionan información en tiempo real sobre el estado operativo del sistema.

Indicador luminoso	Estado	Descripción
Power (Encendido)	Verde	La energía está activada.
	Apagado	La energía no está activada.
LNK/ACT	Verde	El puerto se está conectando con el dispositivo.
	Parpadea	El puerto está recibiendo o transmitiendo datos.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado.
FDX/COL	Naranja	El puerto está funcionando en modo dúplex completo.
	Parpadea	Se produjo una colisión de paquetes en este puerto.
	Apagado	El puerto está funcionando en modo dúplex medio.

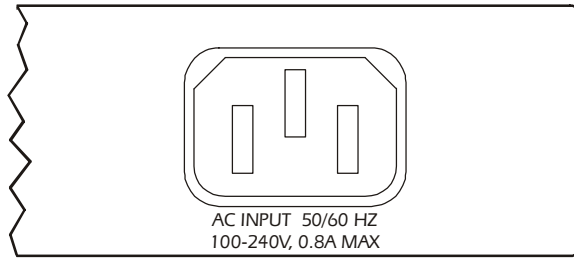
Indicadores luminosos de los puertos Gigabit. Cada puerto Gigabit tiene los siguientes indicadores luminosos.

Indicador luminoso	Estado	Descripción
1000 (puerto Gigabit)	Verde	El puerto está funcionando a 1000 Mbps
100 (puerto Gigabit)	Naranja	El puerto está funcionando a 100 Mbps
LNK/ACT (puerto Gigabit)	Verde	El puerto se está conectando con el dispositivo.
	Parpadea	El puerto está recibiendo o transmitiendo datos.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado.
FDX/COL (puerto Gigabit)	Naranja	El puerto está funcionando en modo dúplex completo.
	Parpadea	Se produjo una colisión de paquetes en este puerto.
	Apagado	El puerto está funcionando en modo dúplex medio.

		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24			
	LNK/ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1000
	FDX/COL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100
	LNK/ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LNK/ACT
Power	FDX/COL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FDX/COL
		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	26	

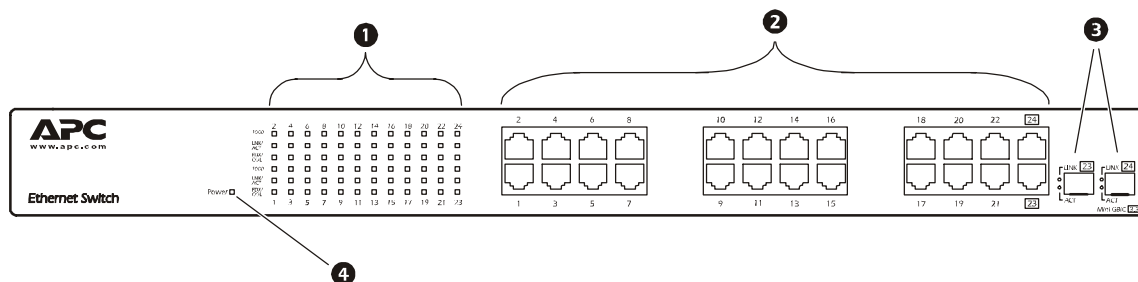
Panel posterior

El conector de entrada de alimentación se encuentra en el panel posterior del conmutador.



Conmutador 10/100/1000 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit

Panel delantero del conmutador AP9224112



- ❶ Indicadores luminosos (tres por cada puerto RJ-45)
- ❷ 24 puertos RJ-45 Ethernet a 10/100/1000mbps
- ❸ Dos puertos mini-GBIC (SFP)
- ❹ Un indicador luminoso de encendido

Puertos mini-GBIC (SFP). Los transceptores mini-GBIC (SFP) usan los puertos independientes 23 y 24. El conmutador detecta automáticamente las conexiones Gigabit de cobre y mini-GBIC (Giga de fibra).



Nota

Cuando hay un transceptor mini-GBIC (SFP) instalado, los puertos mini-GBIC (SFP) tienen mayor prioridad que los puertos Giga de cobre 23 y 24.

Cuando no hay transceptores mini-GBIC (SFP) instalados, los puertos 23 y 24 son únicamente puertos Gigabit de cobre.



Consulte “Indicadores luminosos de mini-GBIC (SFP)” en la página 13

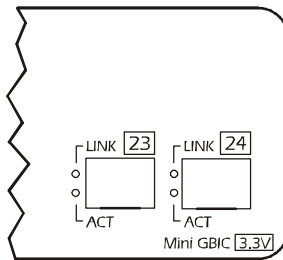
Indicadores luminosos . Los indicadores luminosos proporcionan información en tiempo real sobre el estado operativo del sistema. Hay tres indicadores luminosos para cada puerto RJ-45 y un indicador luminoso de encendido para cada unidad.

Indicador luminoso	Estado	Descripción
Power (Encendido)	Verde	La energía está activada.
	Apagado	La energía no está activada.
1000	Verde	El puerto está funcionando a 1000Mbps.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado o el dispositivo está funcionando en modo 10/100Mbps.
LNK/ACT	Verde	El puerto se está conectando con el dispositivo.
	Parpadea	El puerto está recibiendo o transmitiendo datos.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado.
FDX/COL	Naranja	El puerto está funcionando en modo dúplex completo.
	Parpadea	Se produjo una colisión de paquetes en este puerto.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado o el puerto está funcionando en modo dúplex medio.

		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	1000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LNK/ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FDX/COL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LNK/ACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Power <input type="checkbox"/>	FDX/COL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23

Indicadores luminosos de mini-GBIC (SFP). Cada puerto mini-GBIC (SFP) tiene un indicador luminoso de LNK y uno de ACT.

Indicador luminoso	Estado	Descripción
LNK	Verde	El puerto se está conectando con el dispositivo.
	Apagado	No hay ningún dispositivo conectado.
ACT	Verde (parpadea)	El puerto está transmitiendo o recibiendo datos.
	Apagado	No se están transmitiendo ni recibiendo datos.



Panel posterior

El conector de entrada de alimentación, el interruptor de encendido/apagado y el ventilador se encuentran en el panel posterior del conmutador.



Resolución de problemas

Cómo resolver problemas

Este capítulo describe los problemas más comunes que pueden presentarse al utilizar el conmutador y las posibles soluciones.

Primero, use la información de este capítulo para intentar resolver un problema. Si no puede resolver el problema, comuníquese con el Departamento internacional de atención al cliente de APC mediante de los números de teléfono que figuran en la contraportada de esta guía.

Problemas específicos y sus soluciones

Indicador luminoso de diagnóstico

Si el indicador luminoso LNK no se enciende después de la conexión, compruebe lo siguiente:

- Compruebe que el conmutador y todos los dispositivos conectados a él estén encendidos.
- Asegúrese de que el cable de conexión esté enchufado en el conmutador y en el dispositivo correspondiente.
- Compruebe que se utilice el tipo de cable correcto y que su longitud no supere los límites especificados.



Consulte “Conexión del conmutador” en la página 4

Encendido

Si el indicador de potencia en el panel delantero del conmutador no se enciende al enchufar el cable eléctrico, es posible que haya una falla en el tomacorriente o en el cable eléctrico. Verifique que el interruptor eléctrico del panel posterior esté encendido (AP9224112 únicamente).

Si el conmutador pierde potencia después de funcionar durante un tiempo, compruebe que no haya conexiones eléctricas flojas ni fluctuaciones de energía en el tomacorriente.

Conexiones incorrectas

El conmutador puede detectar automáticamente si un dispositivo está conectado con un cable directo o cruzado. Si las clavijas del conector RJ-45 no están configuradas correctamente, el enlace fallará. Para una conexión de mini-GBIC, asegúrese de que el modo del cable de fibra se corresponda con el transceptor mini-GBIC (SFP).

Cables defectuosos o flojos . Compruebe que no haya conexiones flojas o defectuosas. Asegúrese de que las conexiones estén perfectamente ajustadas. Si eso no corrige el problema, pruebe con otro cable de la misma categoría.

Cables no estándar. Compruebe que esté usando los cables correctos.



Consulte “Conexión del conmutador” en la página 4.

Topologías de red incorrectas. Asegúrese de estar utilizando una topología de red válida. Demasiados concentradores o repetidores entre las computadoras conectadas a la red pueden aumentar la cantidad de colisiones de paquetes o causar otros problemas en la red. Retire los concentradores innecesarios de la red.

Bucles en la ruta de datos . Compruebe que no haya bucles en la ruta de datos. Debería haber únicamente una ruta de cableado activa en cualquier punto entre dos nodos terminales cualquiera.

Modo de transmisión

Los puertos RJ-45 usan la autonegociación para configurar el modo de transmisión en dúplex completo o dúplex medio.

Compruebe que cada puerto esté configurado con el mismo modo de transmisión que utiliza el dispositivo conectado. Si el dispositivo conectado funciona en dúplex medio, cuando falla la autonegociación, el modo predeterminado no soporta la autonegociación.

Especificaciones técnicas

Conmutador 10/100 de 24 puertos (AP9224110)

Rendimiento

Velocidad de transferencia	14.880 paquetes por segundo para 10Mbps 148.800 paquetes por segundo para 100Mbps
Dirección MAC	Tabla de direcciones MAC de 4K
Almacenador intermedio de memoria	1,25Mbits
Contraplaca de acoplamiento	4,8Gbps

Electricidad

Conector de entrada	IEC-320-C14
Voltaje de entrada nominal	100 - 240VCA
Frecuencia de entrada	50 - 60Hz
Consumo de energía	18vatios (máximo)

Comunicación y administración

Protocolo	CSMA/CD
Tecnología	Arquitectura de conmutación por almacenamiento y retransmisión
Indicador luminoso	Sistema: Encendido Por puerto RJ-45: Enlace/Actividad, Dúplex completo/Colisión

Características físicas

Tamaño (alto x ancho x profundidad)	1,73 x 17,32 x 4,72 pulgadas (44 x 440 x 120 mm)
Conector	RJ-45: 24 puertos
Cable para red	10BASE-T: 2 pares de cables UTP/STP CAT3, CAT4 o CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M) 100BASE-TX: 2 pares de cables UTP/STP CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M)

Características ambientales

de funcionamiento

Temperatura	0° C a 45° C (32° F a 113° F)
Almacenamiento	-10° C a 70° C (-14° F a 158° F)

en funcionamiento

Humedad	10% a 95% (sin condensación)
Almacenamiento	10% a 95%

Cumplimiento

Estándar	IEEE 802.1p CoS IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x Control de flujo
----------	--

Autorizaciones de agencias reguladoras

Seguridad del producto	cUL, UL, 60950, EN60950, TÜV
EMC	FCC parte 15, EN55022, VCCI Clase A, EN55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Conmutador 10/100 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit (AP9224111)

Rendimiento

Velocidad de transferencia	14.880 paquetes por segundo para 10Mbps 148.800 paquetes por segundo para 100Mbps 1.488.000 paquetes por segundo para 1000Mbps
Dirección MAC	Tabla de direcciones MAC de 8K
Almacenador intermedio de memoria	2,5Mbits
Contraplaca de acoplamiento	8,8Gbps

Electricidad

Conector de entrada	IEC-320-C14
Voltaje de entrada nominal	100 - 240VCA
Frecuencia de entrada	50 - 60Hz
Consumo de energía	20 vatios (máximo)

Comunicación y administración

Protocolo	CSMA/CD
Tecnología	Arquitectura de conmutación por almacenamiento y retransmisión
Indicador luminoso	Sistema: Encendido Por puerto RJ-45: Enlace/Actividad, Dúplex completo/Colisión Por puerto Giga: 100, 1000, Enlace/Actividad, Dúplex completo/Colisión Por puerto mini-GBIC: Enlace/Actividad

Características físicas

Tamaño (alto x ancho x profundidad)	1,73 x 17,32 x 6,34 pulgadas (44 x 440 x 161 mm)
Conector	RJ-45: 24 puertos Mini-GBIC: Ranuras mini-GBIC 2 x 3,3V
Cable para red	10BASE-T: 2 pares de cables UTP/STP CAT3, CAT4 o CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M) 100BASE-TX: 2 pares de cables UTP/STP CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M) Gigabit de cobre: 4 pares de cables UTP/STP CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M)

Características ambientales

de funcionamiento

Temperatura	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Almacenamiento	-10°C a 70°C (-14°F a 158°F)

en funcionamiento

Humedad	10% a 95% (sin condensación)
Almacenamiento	10% a 95%

Cumplimiento

Estándar	IEEE 802.1p CoS IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3x Control de flujo (No soportado en puertos mini-GBIC)
----------	---

Autorizaciones de agencias reguladoras

Seguridad del producto	cUL, UL, 60950, EN60950, TÜV
EMC	FCC parte 15, EN55022, VCCI Clase A, EN55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Conmutador 10/100/1000 de 24 puertos con 2 enlaces ascendentes Gigabit (AP9224112)

Rendimiento

Velocidad de transferencia	14.880 paquetes por segundo para 10Mbps 148.800 paquetes por segundo para 100Mbps 1488000 paquetes por segundo para 1000Mbps
Dirección MAC	Tabla de direcciones MAC de 4K
Almacenador intermedio de memoria	2Mbits

Electricidad

Conector de entrada	IEC-320-C14
Voltaje de entrada nominal	100 - 240VCA
Frecuencia de entrada	50 - 60Hz
Consumo de energía	60 vatios (máximo)

Comunicación y administración

Protocolo	CSMA/CD
Tecnología	Arquitectura de conmutación por almacenamiento y retransmisión
Indicador luminoso	Sistema: Encendido Por puerto RJ-45: 1000 Mbps, Enlace/Actividad, Dúplex completo/Colisión Por puerto mini-GBIC: Enlace/Actividad

Características físicas

Tamaño (alto x ancho x profundidad)	1,73 x 17,32 x 8,82 pulgadas (44 x 440 x 224 mm)
Conector	RJ-45: 26 puertos Mini-GBIC: Ranuras mini-GBIC 2 x 3,3V
Cable para red	10BASE-T: 2 pares de cables UTP/STP CAT3, CAT4 o CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M) 100BASE-TX: 2 pares de cables UTP/STP CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M) Gigabit de cobre: 4 pares de cables UTP/STP CAT5 EIA/TIA 568 100Ω (100M)

Características ambientales

de funcionamiento

Temperatura	0°C a 45°C (32° F a 113° F)
Almacenamiento	-10°C a 70°C (-14° F a 158° F)

en funcionamiento

Humedad	10% a 95% (sin condensación)
Almacenamiento	10% a 95%

Cumplimiento

Estándar	IEEE 802.1p CoS IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z Gigabit de fibra IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3x Control de flujo
----------	---

Autorizaciones de agencias reguladoras

Seguridad del producto	cUL, UL, 60950, EN60950, TÜV
EMC	FCC parte 15, EN55022, VCCI Clase A, EN55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Interferencia de radiofrecuencia



Los cambios o las modificaciones de esta unidad no aprobados expresamente por la persona responsable de dar su consentimiento podrían anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

USA—FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this user manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference. The user will bear sole responsibility for correcting such interference.

Canada—ICES

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japan—VCCI

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるように要求されることがあります。



Soporte mundial al cliente de APC

Dispone de soporte para este y otros productos APC, sin coste adicional alguno, de las siguientes maneras:

- Visite el sitio Web de APC para obtener respuestas a las preguntas más frecuentes, para tener acceso a la base de conocimientos de APC y para enviar solicitudes de soporte al cliente.
 - **www.apc.com** (Oficina central)
Conéctese mediante enlaces a las páginas Web de APC para países y regiones concretos, en cada una de las cuales encontrará información de soporte al cliente.
 - **www.apc.com/support/**
Asesoramiento mundial con Preguntas Más Habituales, base de conocimientos y e-asesoramiento.
- Póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente de APC por teléfono o por correo electrónico.
 - Centros regionales:

Oficina central de APC (EE.UU. y Canadá)	(1) (800) 800-4272 (llamada gratuita)
Latino América	(1) (401) 789-5735 (Estados Unidos)
Europa, Oriente Medio, África	(353) (91) 702000 (Irlanda)
Japón	(03) 5434-2021

- Oficinas locales: vaya a **www.apc.com/support/contact** para obtener información de contacto.

Póngase en contacto con el representante de APC o con el distribuidor al que le haya adquirido el producto APC para recibir información sobre cómo obtener soporte para el cliente local.

Todo el contenido tiene copyright © 2004 American Power Conversion. Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial sin permiso. APC, el logotipo de APC, InfraStruXure, NetShelter y Symmetra son marcas registradas de American Power Conversion Corporation. Todas las demás marcas comerciales, nombres de productos y de empresas pertenecen a sus respectivos propietarios y se utilizan sólo con fines informativos.

