

Conmutadores Ethernet series Catalyst 1900 y 2820 Enterprise Edition

Los conmutadores Ethernet de las series Catalyst 1900 y 2820 Enterprise Edition ofrecen un rendimiento líder en el sector y una completa integración en la red Cisco a un precio excepcionalmente asequible. Los conmutadores Enterprise Edition ofrecen una flexibilidad de configuración y capacidad de ampliación sin igual a través de las tecnologías Cisco IOS incorporadas, ofreciendo completas funciones de gestión, seguridad, optimización de ancho de banda, y soporte para multimedia a través de la red y LAN virtual (VLAN).

Conmutadores Ethernet series Catalyst 1900 y 2820 Enterprise Edition



Los conmutadores Enterprise Edition son ideales para crear redes conmutadas de alto rendimiento altamente ampliables y resistentes con un coste por puerto muy reducido. La agregación de ancho de banda en los puertos Fast Ethernet ofrece un ancho de banda de hasta 400 Mbps entre conmutadores, hacia los routers y a servidores individuales. La operación CollisionFree a dúplex completo tanto en los puertos 10BaseT como 100BaseT elimina las colisiones y duplica en ancho de banda disponible.

Los conmutadores Catalyst 1900 y 2820 Enterprise Edition cuentan con funciones diseñadas para las LAN empresariales. Las VLAN completamente dinámicas simplifican la adición, extracción y cambio de componentes en toda la red, así como protección por firewall y control de difusión. Además, estos conmutadores ofrecen completas funciones de gestión y resolución de problemas por puerto y por conmutador a través de Remote Monitoring (RMON), Telnet y gestión fuera de banda.

Los conmutadores series Catalyst 1900 y 2820 Enterprise Edition ofrecen la gama de modelos más amplia con diversas opciones de densidad de puertos, tipos de medios y enlaces ascendentes. El Catalyst 1900 está diseñado para satisfacer distintos tipos de medios y ofrece soporte para conexiones de servidor y backbone de alta velocidad usando cable de par

trenzado no apantallado (UTP) o una combinación de cable de fibra óptica UTP. La serie Catalyst 2820 es altamente versátil, con dos ranuras de expansión para instalar distintos módulos de interconexión de alta velocidad: 100BaseTX y 100BaseFX conmutado y compartido, Asynchronous Transfer Mode (ATM) y Fiber Distributed Data Interface (FDDI).

Los conmutadores Catalyst están respaldados por el servicio y soporte de Cisco Systems y por el liderazgo tecnológico que amplía el alcance de un gran número de redes en todo el mundo.

Características y ventajas principales

Rendimiento

- Los doce o veinticuatro puertos 10BaseT ofrecen un rendimiento de 10 Mbps a los usuarios individuales o grupos de trabajo para aplicaciones que hacen un uso intensivo del ancho de banda
- Los dos puertos 100BaseT (Catalyst 1900) o las dos ranuras de expansión de alta velocidad (Catalyst 2820) ofrecen una alta flexibilidad de backbone y una configuración de alta velocidad
- Un puerto AUI para conectar a redes de fibra o redes 10Base2 o 10Base5 de legado
- Arquitectura de memoria compartida con buffer de paquetes de 3 MB que, prácticamente, elimina la pérdida de paquetes
- Arquitectura ClearChannel sin bloqueo compatible con bridging a velocidad de cable en todos los puertos con un ancho de banda máximo para envíos de 440 Mbps
- La agregación de ancho de banda a través de Fast EtherChannel® mejora la tolerancia a errores y ofrece hasta 400 Mbps de ancho de banda entre conmutadores, a routers y a servidores individuales*
- La operación CollisionFree a dúplex completo en puertos 10BaseT y 100BaseT conmutados ofrece un ancho de banda de hasta 200 Mbps a las estaciones finales, servidores y entre conmutadores
- No hay limitaciones de direcciones Media Access Control (MAC) por puerto—en el Catalyst 1900 se aceptan 1.024 direcciones MAC y 8.192 en el Catalyst 2820

- Puerto de red configurable que acepta un número ilimitado de direcciones MAC para la conectividad backbone
- El protocolo Cisco Group Management Protocol (CGMP) permite que un conmutador envíe de manera selectiva y dinámica el tráfico de multidifusión IP enrutado a estaciones finales multimedia, reduciendo así el tráfico global de la red
- Opciones de control de congestión para aplicaciones que requieren pérdida de paquetes cero
 - El control de congestión mejorado acelera el envío de paquetes cuando los buffers del conmutador están llenos
 - La congestión interna en los puertos Ethernet semidúplex acelera la transmisión de la red usando un algoritmo back-off* IEEE 802.3 Layer 2
 - El control de flujo IEEE 802.3x en los puertos 100BaseTX permite gestionar el flujo inteligentemente entre conmutadores y entre un conmutador y un servidor
- Opción de conmutación de corte (Cut-through) o de almacenamiento y reenvío (Store-and-forward) permite optimizar el rendimiento o la verificación de errores
- El control de distribución por puerto impide que las estaciones de destino defectuosas degraden el rendimiento general del sistema
- Su diseño estilizado y compacto facilita su manejo y su instalación en el escritorio o en bastidores de alta densidad

Seguridad y redundancia

- El soporte para el protocolo de árbol de conmutación IEEE 802.1d para conexiones de backbone redundantes y redes sin bucles simplifica la configuración de la red y mejora la tolerancia a errores
- Modo de aprendizaje de direcciones seleccionable por el usuario para simplificar la configuración y mejorar la seguridad
- El sistema de alimentación CA redundante de 600 vatios ofrece una fuente de alimentación de respaldo para hasta cuatro unidades para mejorar la tolerancia a errores y el tiempo de actividad de la red
- Seguridad multinivel en el acceso por consola impide el acceso no autorizado para alterar la configuración del conmutador*

Gestión

- Hasta 1.024 VLAN basadas en puerto con entroncamiento ISL en puertos 100BaseT para control de difusión y simplificar las acciones de adición, movimiento y cambio
 - Hasta 64 LAN ATM emuladas
 - Hasta 64 VLAN con árbol de conmutación independiente por VLAN
- El agente de software Embedded Remote Monitoring (RMON) permite el uso de cuatro grupos RMON (historial, estadísticas, alarmas y eventos) para mejorar la gestión, la monitorización y el análisis del tráfico

- El puerto analizador SwitchProbe™ permite usar los nueve grupos RMON y monitorizar el tráfico de un solo puerto, un grupo de puertos o de todo el conmutador desde una sola sonda RMON o analizador de red
- La compatibilidad con ATM Director™ permite la gestión del Catalyst 2820 configurado con otros conmutadores ATM
- La interfaz HTML integrada permite la gestión a través de un navegador Web*
- La compatibilidad con el protocolo Simple Network Management Protocol (SNMP) y con Telnet permite una completa gestión en banda, mientras que la consola de gestión basada en menús permite una gestión detallada fuera de banda.
- El Cisco Discovery Protocol (CDP) permite que una estación de gestión CiscoWorks descubra automáticamente el conmutador en la topología de la red.
- La negociación automática en los puertos 100BaseTX selecciona automáticamente el modo de transmisión (semidúplex o dúplex completo) para hacer un uso óptimo del ancho de banda
- La configuración automática de varios conmutadores a través de un servidor boot facilita la instalación de conmutadores en la red*

**Esta función estará disponible en una próxima versión del software*

Especificaciones técnicas

Rendimiento

- Bus de 1 Gbps
- Ancho de banda de envío máximo: 440 Mbps
- Memoria de buffer de paquetes de 3 MB compartida dinámicamente por todos los puertos
- Opción de conmutación seleccionable:
 - Conmutación de corte FragmentFree™—envío después de la ventana de colisión (64 bytes)
 - Almacenamiento y envío—envío después de la recepción del paquete
- Tasa de envío de paquetes para paquetes de 64 bytes:
 - 14.880 paquetes por segundo (pps) a puertos de 10 Mbps
 - 148.800 pps a puertos de módulo 100BaseT
 - Hasta 100.000 pps a puertos de módulo FDDI
 - Hasta 450.000 pps (agregado)
- Latencia (Modo de conmutación de paquetes por método de corte FragmentFree™):
 - 70 microsegundos entre puertos 10BaseT
 - 11 microsegundos entre puertos 100BaseT
- Direcciones MAC:
 - 1.024 por sistema (serie Catalyst 1900)
 - 2.048 ó 8.192 por sistema (Serie Catalyst 2820)

Gestión

- Management Information Base (MIB) SNMP II, extensiones MIB SNMP, Station Management (SMT) 7.3, MIB FDDI, Bridging MIB (RFC 1493)

Estándares

- Dúplex completo IEEE 802.3x en puertos 10BaseT y 100BaseT
- Control de flujo IEEE 802.3x en puertos 100BaseT
- Protocolo de árbol de conmutación IEEE 802.1d
- Especificación 100BaseTX y 100BaseFX IEEE 802.3u
- Especificación 10BaseT IEEE 802.3
- Especificación AUI IEEE 802.3
- ATM Forum LANE 1.0; UNI 3.0/3.1; RFC 1483

Conectores y cables

- Puertos de 10 Mbps: conectores RJ-45; cableado UTP de doble par categoría 3, 4 ó 5; conector DB15 en el puerto AUI
- Puertos 100BaseTX: conectores RJ-45; cableado UTP de doble par Categoría 5
- Puerto 100BaseFX: conector SC, soporte para cableado de fibra óptica multimodo de 50/125 y 62,5/125 micrones
- Un puerto de consola: Conector RJ-45

Indicadores

- Indicadores LED de estado por puerto—Indicadores de integridad de enlace, desactivado, actividad, velocidad y dúplex completo
- Indicadores LED de estado del sistema

Dimensiones (Al x An x Pr) y peso:

- Serie Catalyst 1900:
 - 1,73 x 17,5 x 8,25 pulgadas (4,39 x 44,45 x 21 cm.)
 - 7 libras (3,2 kg.)
- Serie Catalyst 2820:

- 3,43 x 17,5 x 12,4 pulgadas (8,76 x 44,45 x 31,5 cm.)
- 13 libras (5,9 kg.)

Condiciones ambientales y requisitos de alimentación

- Temperatura de funcionamiento: de 23 a 113 F (de -5 a 45 C)
- Humedad relativa operativa: de 10 a 85% sin condensación
- Altitud de funcionamiento: Altitud de funcionamiento: hasta 9.842 pies (3.000 m.)
- Consumo: Consumo de alimentación: 50 vatios (Catalyst 1900), 110 vatios (Catalyst 2820)
- Voltaje/frecuencia de entrada CA: 90 a 127/200a 250 VAC (autograduación) 50 a 60 Hz

Certificaciones de seguridad y emisiones electromagnéticas

- UL 1950
- CSA 22.2 Núm. 950
- EN-60950
- IEC 950
- FCC Parte 15 Clase A, verificado para Clase B
- Certificación CE
- EN 55022B Clase B
- VCCI Clase II

Para conseguir más información sobre los productos Cisco, póngase en contacto con:

EE.UU. y Canadá: 800 553-NETS (6387)

Europa: 32 2 778 4242

Australia: 612 9935 4107

Otros: 408 526-7209

Dirección URL: <http://www.cisco.com>



Oficinas centrales de la empresa

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California
95134-1706
EEUU
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 526-4100

Oficinas centrales en Europa

Cisco Systems Europe s.a.r.l.
Parc Evolic, Batiment L1/L2
16 Avenue du Quebec
Villebon, BP 706
91961 Courtaboeuf Cedex
Francia
<http://www-europe.cisco.com>
Tel: 33 1 6918 61 00
Fax: 33 1 6928 83 26

Oficinas centrales de América

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California
95134-1706
EEUU
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-7660
Fax: 408.527-883

Oficinas centrales de Asia

Nihon Cisco Systems K.K.
Fuji Building, planta 9
3-2-3 Marunouchi
Chiyoda-ku, Tokio 100
Japón
<http://www.cisco.com>
Tel: 81 3 5219 6250
Fax: 81 3 5219 6001

Cisco Systems tiene más de 190 oficinas en los siguientes países. Las direcciones, números de teléfono y de fax pueden encontrarse en el sitio Web Cisco Connection Online: <http://www.cisco.com>.

Argentina · Australia · Austria · Bélgica · Brasil · Canadá · Chile · China (PRC) · Colombia · Costa Rica · República Checa · Dinamarca Finlandia · Francia · Alemania · Hong Kong · Hungary · India · Indonesia · Irlanda · Israel · Italia · Japón · Corea · Malasia · México Holanda · Nueva Zelanda · Noruega · Filipinsd · Polonia · Portugal · Rusia · Singapur · Sudáfrica · España · Suecia
Suiza · Taiwán · Tailandia · Emiratos Árabes Unidos · Reino Unido · Venezuela