

Switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus

El Cisco® Catalizador®. Los conmutadores de la serie 2960-Plus son conmutadores Fast Ethernet de configuración fija (Figura 1) que proporcionan conmutación de nivel 2 de clase empresarial para sucursales, espacios de trabajo convencionales y aplicaciones de infraestructura. Permiten operaciones confiables y seguras con un costo total de propiedad más bajo a través de una gama de Cisco IOS®

funciones de software, incluidas Cisco Catalyst SmartOperations.

Figura 1. Switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus



Productos Destacados

Característica de los switches Cisco Catalyst 2960-Plus:

- 24 o 48 puertos Fast Ethernet
- Enlaces ascendentes Gigabit Ethernet de factor de forma pequeño conectable (SFP) y 1000BASE-T Power over
- Ethernet (PoE) compatible con IEEE 802.3af
- LAN Base o LAN Lite Cisco IOS® Conjunto de funciones de software
- Herramientas de SmartOperations que simplifican la implementación y reducen el costo de administración de la red Tecnología Cisco
- EnergyWise para administrar la energía consumida por los dispositivos conectados
- Una garantía de hardware de por vida limitada mejorada (E-LLW), que proporciona reemplazo al siguiente día hábil

Aplicaciones y Beneficios

Cisco Catalyst 2960-Plus Series proporciona conmutación Ethernet de clase empresarial rentable para:

- Sucursales, sitios remotos y ubicaciones minoristas
- Espacios de trabajo de escritorio convencionales
- Construcción de infraestructura, seguridad física y otras aplicaciones de acceso no tradicionales Los beneficios del

2960-Plus incluyen:

- Calidad de servicio (QoS) sólida que prioriza la voz y las aplicaciones comerciales críticas
- Funciones de seguridad flexibles que pueden limitar el acceso a la red y mitigar las amenazas.
- Herramientas que reducen el costo total de propiedad mediante operaciones simplificadas y automatización

Configuraciones de conmutadores

La Tabla 1 muestra las configuraciones de Cisco Catalyst 2960-Plus Series.

Tabla 1. Configuraciones de la serie Cisco Catalyst 2960-Plus

Modelo	Ethernet 10/100 Interfaces	Interfaces de enlace ascendente	Software Cisco IOS Conjunto de características	Energía PoE disponible
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	48	2 SFP y 2 1000BASE-T 2 (SFP o	Base LAN	370W
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	24	1000BASE-T) 2 (SFP o 1000BASE-T)	Base LAN	370W
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	24	2 (SFP o 1000BASE-T) 2 (SFP o	Base LAN	123W
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	48	1000BASE-T)	Base LAN	-
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	24		Base LAN	-
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	48	2 SFP y 2 1000BASE-T 2 (SFP o	LAN Lite	370W
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	24	1000BASE-T) 2 (SFP o 1000BASE-T)	LAN Lite	370W
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	24	2 (SFP o 1000BASE-T) 2 (SFP o	LAN Lite	123W
	48	1000BASE-T)	LAN Lite	-
	24		LAN Lite	-

Seguridad robusta

Los switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus brindan una variedad de funciones de seguridad para limitar el acceso a la red y mitigar las amenazas, que incluyen:

- Funciones para controlar el acceso a la red, incluida la autenticación flexible, el modo de monitor 802.1x y el cambio de autorización RADIUS
- Funciones de defensa contra amenazas que incluyen seguridad de puertos, inspección ARP dinámica y protección de fuente IP
- VLAN privada Edge para proporcionar aislamiento entre los puertos del switch Para obtener más información sobre las

soluciones de seguridad de Cisco, visite cisco.com/go/trustsec.

Calidad de servicio de clase empresarial

Los switches Cisco de la serie 2960-Plus ofrecen una gestión inteligente del tráfico que mantiene todo fluyendo sin problemas. Los mecanismos flexibles de marcado, clasificación y programación ofrecen un rendimiento superior para el tráfico de datos, voz y video, todo a la velocidad del cable. Las características principales de QoS incluyen:

- Cuatro colas de salida por puerto y cola de prioridad estricta para que los paquetes de mayor prioridad sean atendidos antes que el resto del tráfico
- Programación en forma de round robin (SRR) y prevención de la congestión de Weighted Tail Drop (WTD) Limitación de velocidad basada en el flujo y hasta 64 policías individuales o agregados por puerto
- Clasificación de campo de clase de servicio (CoS) 802.1p y punto de código de servicios diferenciados (DSCP), con marcado y reclasificación por paquete por dirección IP de origen y destino, dirección MAC o número de puerto TCP / UDP de capa 4

Operaciones inteligentes de Cisco Catalyst

Cisco Catalyst SmartOperations es un conjunto completo de capacidades que simplifican la planificación, implementación, monitoreo y resolución de problemas de LAN. La implementación de herramientas de SmartOperations reduce el tiempo y el esfuerzo necesarios para operar la red y reduce el costo total de propiedad (TCO).

- **Instalación inteligente de Cisco** permite la implementación sin intervención al proporcionar instalación y configuración automatizadas de imágenes del software Cisco IOS cuando se conectan nuevos conmutadores a la red.
- **Cisco Auto Smartports** permite la configuración automática de los puertos del conmutador cuando los dispositivos se conectan al conmutador, con configuraciones optimizadas para el tipo de dispositivo.
- **Solución de problemas inteligente de Cisco** es una amplia gama de comandos de diagnóstico y comprobaciones del estado del sistema dentro del conmutador, incluido Smart Call Home.

Para obtener más información sobre Cisco Catalyst SmartOperations, visite cisco.com/go/smartoperations.

Cisco EnergyWise

Cisco EnergyWise™ permite a los equipos de TI medir y gestionar la energía consumida por los dispositivos conectados a la red, lo que proporciona ahorros de energía medibles y una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Las políticas EnergyWise se pueden utilizar para controlar la energía consumida por los terminales con PoE, equipos de TI de centros de datos y de escritorio, y una amplia gama de infraestructura de edificios. La tecnología EnergyWise está incluida en todos los switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus.

Para obtener más información sobre Cisco EnergyWise, visite cisco.com/go/energywise.

Alimentación a través de Ethernet

Los switches Cisco Catalyst 2960-Plus son compatibles con IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) para ofrecer un menor costo total de propiedad para implementaciones que incorporan teléfonos IP de Cisco, Cisco Aironet® puntos de acceso inalámbricos u otros dispositivos finales PoE que cumplan con los estándares. PoE elimina la necesidad de suministrar energía de pared a los dispositivos habilitados para PoE y elimina el costo de agregar cableado y circuitos eléctricos que de otra manera serían necesarios en implementaciones de teléfonos IP y WLAN. La Tabla 2 muestra la potencia PoE total disponible con cada modelo 2960-Plus.

Tabla 2. Capacidad de potencia del conmutador PoE

Modelo de interruptor	Número máximo de puertos PoE (IEEE 802.3af)	Energía PoE disponible
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	24 puertos hasta 15,4 W 24	370W
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	puertos hasta 15,4 W 8 puertos	370W
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	hasta 15,4 W 24 puertos hasta	123W
48PST-S Cisco Catalyst 2960-Plus 24PC-S	15,4 W 24 puertos hasta 15,4	370W
Cisco Catalyst 2960-Plus 24LC-S	W 8 puertos hasta 15,4 W	370W
		123W

* La administración de energía inteligente permite una asignación de energía flexible en todos los puertos.

Administración de redes

Los switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus ofrecen una CLI superior para una configuración y administración detalladas. Los conmutadores 2960-Plus también son compatibles con la gama completa de soluciones de administración de redes de Cisco.

Infraestructura Cisco Prime

Cisco Prime™ Las soluciones de gestión de redes proporcionan una gestión integral del ciclo de vida de la red. Cisco Prime Infrastructure proporciona una amplia biblioteca de funciones fáciles de usar para automatizar la administración inicial y diaria de su red Cisco. Cisco Prime integra la experiencia operativa y la experiencia en plataformas de hardware y software en un poderoso conjunto de herramientas de configuración, supervisión, resolución de problemas, generación de informes y administrativas impulsadas por el flujo de trabajo.

Para obtener información detallada sobre Cisco Prime, visite cisco.com/go/prime.

Asistente de red de Cisco

Cisco Network Assistant, una aplicación de administración de red basada en PC diseñada para redes de pequeñas y medianas empresas (SMB) con hasta 250 usuarios, ofrece capacidades de configuración y administración de red centralizadas. Esta aplicación también cuenta con una GUI intuitiva donde los usuarios pueden aplicar fácilmente servicios comunes en conmutadores, enrutadores y puntos de acceso de Cisco.

Para obtener información detallada sobre Cisco Network Assistant, visite cisco.com/go/cna.

Software Cisco IOS

Los switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus están disponibles con los conjuntos de funciones LAN Base y LAN Lite. Los modelos LAN Lite brindan funcionalidad y escalabilidad reducidas para implementaciones pequeñas con requisitos básicos.

Tenga en cuenta que cada modelo de conmutador está vinculado a un nivel de función específico; Los modelos LAN Lite no se pueden actualizar al conjunto de funciones LAN Base.

Para obtener más información sobre las funciones incluidas en los conjuntos de funciones LAN Base y LAN Lite, consulte Cisco Feature Navigator: <http://tools.cisco.com/ITDIT/CFT>

Especificaciones técnicas

Las tablas 3 a 10 enumeran información sobre hardware, rendimiento, rendimiento de reenvío, especificaciones mecánicas y ambientales, conectores e interfaces, soporte de gestión y estándares, clasificaciones de voltaje y potencia y consumo de energía, respectivamente.

Tabla 3. Hardware de la serie Cisco Catalyst 2960-Plus

Especificaciones de hardware	
Memoria flash	64 MB
DRAM	128 MB

Cuadro 4. Rendimiento de la serie Cisco Catalyst 2960-Plus

Rendimiento y escalabilidad	Modelos LAN Base (-L)	Modelos LAN Lite (-S)
Reenvío de ancho de banda	16 Gbps	16 Gbps
Máximo de VLAN activas	255	64
ID de VLAN disponibles	4K	4K
Unidad de transmisión máxima (MTU) - Paquete L3 Trama	9000 bytes	9000 bytes
Jumbo - Trama Ethernet	9018 bytes	9018 bytes

* El ancho de banda de conmutación es la capacidad de dúplex completo.

Cuadro 5. Rendimiento de reenvío de Cisco Catalyst 2960-Plus Series

Velocidad de reenvío: paquetes L3 de 64 bytes, millones de paquetes por segundo	ckets por segundo
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	13,1
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	6,5
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	6,5
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	10,1
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	6,5
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	13,1
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	6,5
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	6,5
	10,1
	6,5

Cuadro 6. Especificaciones ambientales y mecánicas de Cisco Catalyst 2960-Plus

Dimensiones (Al x An x Pr)		
Modelo	Pulgadas	Centímetros
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	1,73 x 17,70 x 13,07	4,4 x 45,0 x 33,2
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst		
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus		
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	1,73 x 17,70 x 9,52	4,4 x 45,0 x 24,2
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst		
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	1,73 x 17,70 x 13,07	4,4 x 45,0 x 33,2
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco		
Catalyst 2960-Plus 24TC-S		
	1,73 x 17,70 x 9,52	4,4 x 45,0 x 24,2
Peso		
Modelo	Libras	Kilogramos
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	12	5,4
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	12	5,4
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	10	4,5
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	8	3,6
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	8	3,6
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	12	5,4
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	12	5,4
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	10	4,5
	8	3,6
	8	3,6
Rangos ambientales		
	Fahrenheit	Centígrado
Temperatura de funcionamiento hasta 5000 pies (1500 m) Temperatura de funcionamiento hasta 10,000 pies (3000 m) Excepción a corto plazo al nivel del mar *	23° a 113°F	- 5° a 45°C
	23° a 104°F	- 5° a 40°C
	23° a 131°F	- 5° a 55°C

Excepción a corto plazo hasta 5000 pies (1500 m) Excepción a	23° a 122°F	- 5° a 50°C		
corto plazo hasta 10,000 pies (3000 m) Excepción a corto plazo	23° a 113°F	- 5° a 45°C		
hasta 13,000 pies (4000 m) Temperatura de almacenamiento hasta	23° a 104°F	- 5° a 40°C		
15,000 pies (4573 m)	23° a 158°F	- 25° a 70°C		
	Pies	Metros		
Altitud operativa	Hasta 10,000	Hasta 3000		
Altitud de almacenamiento	Hasta 13,000	Hasta 4,000		
Humedad relativa de funcionamiento	10% a 95% sin condensación 10% a			
Humedad relativa de almacenamiento	95% sin condensación			
Ruido acústico				
Medido según ISO 7779 y declarado según ISO 9296. El espectador posiciona el modo de funcionamiento a una temperatura ambiente de 25 ° C.				
	Presión sonora, dBA		Potencia de sonido, dbA	
Modelo	Típico, LpAm	Máximo, LpAD	Típico, LwA	Máximo, LwAD
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	41	44	51	54
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	43	46	53	56
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	43	46	53	56
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	33	36	43	46
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	33	36	43	46
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	41	44	51	54
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	43	46	53	56
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	43	46	53	56
	33	36	43	46
	33	36	43	46
Fiabilidad prevista				
Modelo	MTBF en miles de horas			
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	312			
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	382			
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	498			
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	623			
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	667			
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	312			
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	381			
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	498			
	623			
	667			

* No más de lo siguiente en un período de 1 año: 96 horas consecutivas, o 360 horas en total, o 15 ocurrencias.

** Basado en la metodología Telcordia SR-332 Issue 3.

Cuadro 7. Conectores e interfaces

Interfaces Ethernet
<ul style="list-style-type: none"> • Puertos 10BASE-T: conectores RJ-45, cableado de par trenzado no blindado (UTP) de categoría 3, 4 o 5 de 2 pares • Puertos 100BASE-TX: conectores RJ-45, cableado UTP de categoría 5 de 2 pares • Puertos 1000BASE-T: conectores RJ-45, cableado UTP de categoría 5 de 4 pares • Puertos basados en SFP 1000BASE-T: conectores RJ-45, cableado UTP de categoría 5 de 4 pares

Interfaces SFP y SFP +
<p>Para obtener información sobre los módulos SFP / SFP + compatibles, consulte las tablas de la matriz de compatibilidad del transceptor en cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html.</p>
LED indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Estado por puerto: integridad del enlace, desactivado, actividad, velocidad y dúplex completo Estado del sistema, estado del puerto, RPS, enlace dúplex, PoE y velocidad del enlace
Consola
<p>Cables de la consola de Cisco Catalyst:</p> <ul style="list-style-type: none"> CAB-CONSOLE-RJ45 Cable de consola de 6 pies con RJ-45
Poder
<ul style="list-style-type: none"> La fuente de alimentación interna es una unidad de rango automático y admite voltajes de entrada entre 100 y 240 V CA. Utilice el cable de alimentación de CA suministrado para conectar el conector de alimentación de CA a una toma de corriente de CA. El conector Cisco RPS ofrece conexión para un Cisco RPS 2300 opcional que utiliza entrada de CA y suministra salida de CC al conmutador. Solo el Cisco RPS 2300 (modelo PWR-RPS2300) debe conectarse al receptáculo del sistema de alimentación redundante.

Cuadro 8. Soporte de gestión y estándares

Categoría	Especificación
administración	<ul style="list-style-type: none"> PUENTE-MIB CISCO-CABLE-DIAG-MIB CISCO-CDP-MIB CISCO-CLUSTER-MIB CISCO-CONFIG-COPY-MIB CISCO-CONFIG-MAN-MIB CISCO-DHCP-SNOOPING-MIB CISCO-ENTIDAD-VENDORTYPE-OID-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-ERR-DISABLE-MIB CISCO-FLASH-MIB CISCO-FTP-CLIENTE-MIB CISCO-IGMP-FILTRO-MIB CISCO-IMAGEN-MIB CISCO-IP-STAT-MIB CISCO-LAG-MIB CISCO-MAC-NOTIFICACIÓN-MIB CISCO-MEMORIA-PISCINA-MIB CISCO-PAGP-MIB CISCO-PING-MIB CISCO-POE-EXTENSIONES-MIB CISCO-PORT-QOS-MIB CISCO-PORT-SECURITY-MIB CISCO-PORT-STORM-CONTROL-MIB CISCO-PRODUCTOS-MIB CISCO-PROCESO-MIB CISCO-RTTMON-MIB CISCO-SMI-MIB CISCO-STP-EXTENSIONES-MIB CISCO-SYSLOG-MIB CISCO-TC-MIB CISCO-TCP-MIB CISCO-UDLDP-MIB CISCO-VLAN-IFTABLE RELACIÓN-MIB CISCO-VLAN-MEMBRESÍA-MIB CISCO-VTP-MIB ENTIDAD-MIB ETERLIKE-MIB IEEE8021-PAE-MIB IEEE8023-LAG-MIB IF-MIB INET-DIRECCIÓN-MIB ANTIGUO-CISCO-CHASIS-MIB ANTIGUO-CISCO-FLASH-MIB ANTIGUO-CISCO-INTERFACES-MIB VIEJO-CISCO-IP-MIB ANTIGUO-CISCO-SYS-MIB VIEJO-CISCO-TCP-MIB VIEJO-CISCO-TS-MIB RFC1213-MIB RMON-MIB RMON2-MIB SNMP-FRAMEWORK-MIB SNMP-MPD-MIB SNMP-NOTIFICACIÓN-MIB SNMP-TARGET-MIB SNMPv2-MIB TCP-MIB UDP-MIB ePM MIB
<p>Para obtener una lista actualizada de MIB compatibles, consulte el localizador de MIB en cisco.com/go/mibs.</p>	

Categoría	Especificación	
Normas	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de árbol de expansión IEEE 802.1D • Priorización IEEE 802.1p CoS • VLAN IEEE 802.1Q • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1X • IEEE 802.1ab (LLDP) • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3ah (solo fibra 100BASE-X monomodo / multimodo) • IEEE 802.3x full duplex en puertos 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-T 	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 10BASE-T • IEEE 802.3u 100BASE-TX • IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.3z 1000BASE-X • Estándares RMON I y II • SNMP v1, v2c y v3
Cumplimiento de RFC	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 768 - UDP • RFC 783 - TFTP • RFC 791 - IP • RFC 792 - ICMP • RFC 793 - TCP • RFC 826 - ARP • RFC 854 - Telnet • RFC 951 - Protocolo Bootstrap (BOOTP) • RFC 959 - FTP • RFC 1112: multidifusión IP e IGMP • RFC 1157 - SNMP v1 • RFC 1166 - Direcciones IP • RFC 1256 - Descubrimiento de enrutadores del Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP) • RFC 1305 - NTP • RFC 1492 - TACACS + • RFC 1493 - Puente MIB • RFC 1542 - Extensiones BOOTP • RFC 1643 - Interfaz Ethernet MIB • RFC 1757 - RMON 	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 1901 - SNMP v2C • RFC 1902-1907 - SNMP v2 • RFC 1981 - Descubrimiento de MTU de ruta para IPv6 • RFC 2068 - HTTP • RFC 2131 - DHCP • RFC 2138 - RADIO • RFC 2233 - SI MIB v3 • RFC 2373 - Direcciones agregadas IPv6 • RFC 2460 - IPv6 • RFC 2461 - Descubrimiento de vecinos IPv6 • RFC 2462 - Autoconfiguración de IPv6 • RFC 2463 - ICMP IPv6 • RFC 2474 - Prioridad de servicios diferenciados (DiffServ) • RFC 2597 - Reenvío asegurado • RFC 2598 - Reenvío acelerado • RFC 2571 - Gestión SNMP • RFC 3046 - Opción de información del agente de retransmisión DHCP • RFC 3376 - IGMP v3 • RFC 3580 - RADIO 802.1X

Cuadro 9. Clasificaciones de voltaje y potencia

Voltaje y corriente de entrada			
Modelo	Voltaje (rango automático)	Corriente (amperios)	Frecuencia
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	100 a 240 VCA	4.0 - 2.0	50 a 60 Hz
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst		4.0 - 2.0	
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus		1.4 - 0.8	
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco		0.6 - 0.3	
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst		0.4 - 0.2	
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus		4.0 - 2.0	
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco		4.0 - 2.0	
Catalyst 2960-Plus 24TC-S		1.4 - 0.8	
		0.6 - 0.3	
		0.4 - 0.2	
Potencia nominal (kVA)			
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	0.46		
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	0.43		
2960-Plus 24LC-L	0.16		

Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-L Cisco	0,04	
Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco Catalyst	0,03	
2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst 2960-Plus	0,46	
24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 24LC-S Cisco	0,43	
Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco Catalyst	0,16	
2960-Plus 24TC-S	0,04	
	0,02	
Voltajes de entrada CC (entrada RPS)		
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	3A en 12V	7A en -52V
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	2A en 12V	7A en -52V
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	2A en 12V	3A en -52V
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	3A en 12V	-
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	2A en 12V	-
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	3A en 12V	7A en -52V
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	2A en 12V	7A en -52V
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	2A en 12V	3A en -52V
	3A en 12V	-
	2A en 12V	-

Cuadro 10. El consumo de energía

Consumo de energía medido, vatios				
Modelo	0% tráfico	10% de tráfico	100% tráfico	Promedio ponderado ATIS
Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco	51,1	50,8	51,4	50,9
Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst	35,4	35,3	35,6	35,3
2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus	25,9	25,7	26,1	25,8
48TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco	30,4	30,2	30,6	30,2
Catalyst 2960-Plus 48PST-S Cisco Catalyst	18,4	18,3	18,6	18,3
2960-Plus 24PC-S Cisco Catalyst 2960-Plus	50,8	50,3	51,1	50,5
24LC-S Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-S Cisco	35,0	34,8	35,2	34,9
Catalyst 2960-Plus 24TC-S	25,9	25,7	26,1	25,8
	29,9	29,7	30,2	29,8
	18,8	18,7	19,1	18,8

* Utilizando la metodología ATIS-0600015.03.2009.

Descargo de responsabilidad: Todas las cifras de consumo de energía se midieron en condiciones controladas de laboratorio y se proporcionan como una estimación.

Nota: La potencia nominal de la fuente de alimentación no representa el consumo de energía real. Indica el máximo consumo de energía posible por la fuente de alimentación.

Esta clasificación se puede utilizar para planificar la capacidad de las instalaciones. Para los conmutadores PoE, los requisitos de refrigeración son menores que el consumo total de energía porque una parte significativa de la carga se disipa en los puntos finales.

La Tabla 11 proporciona información de seguridad y cumplimiento.

Cuadro 11. Seguridad y cumplimiento

Categoría	Certificaciones
Cumplimiento normativo	Los productos deben cumplir con la marca CE según las directivas 2004/108 / EC y 2006/95 / EC
La seguridad	UL 60950-1 Segunda edición CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1 Segunda edición EN 60950-1 Segunda edición IEC 60950-1 Segunda edición AS / NZS 60950-1
EMC - Emisiones	47CFR Parte 15 (CFR 47) Clase A AS / NZS CISPR22 Clase A CISPR22 Clase A EN55022 Clase A ICES003 Clase A VCCI Clase A EN61000-3-2 EN61000-3-3 KN22 Clase A CNS13438 Clase A
EMC - inmunidad	EN55024 CISPR24 EN300386 KN24
Ambiental	Reducción de sustancias peligrosas (RoHS) incluida la Directiva 2011/65 / UE
Telco	

Garantía de hardware de por vida limitada mejorada de Cisco

Los switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus vienen con una garantía limitada de por vida mejorada (E-LLW). El E-LLW ofrece los mismos términos que la garantía limitada de por vida estándar de Cisco, pero agrega la entrega al siguiente día hábil del hardware de reemplazo, cuando esté disponible, y 90 días de soporte del Centro de asistencia técnica (TAC) de Cisco 8X5.

Su declaración de garantía formal, incluida la garantía aplicable al software de Cisco, aparece en el paquete de información de Cisco que acompaña a su producto de Cisco. Le recomendamos que revise detenidamente la declaración de garantía enviada con su producto específico antes de usarlo.

Cisco se reserva el derecho de reembolsar el precio de compra como su solución de garantía exclusiva. Para obtener más información sobre los términos de la garantía (Tabla 12), visite cisco.com/go/warranty.

Cuadro 12. Términos de garantía

Garantía de hardware de por vida limitada mejorada de Cisco	
Dispositivo cubierto	Se aplica a todos los switches Cisco Catalyst de la serie 2960-Plus.
Duración de la garantía	Siempre que el usuario final original siga siendo propietario o utilice el producto.
Política de fin de vida	En caso de interrupción de la fabricación del producto, el soporte de garantía de Cisco se limita a cinco (5) años desde el anuncio de interrupción.
Reemplazo de hardware	Cisco o su centro de servicio harán todos los esfuerzos comercialmente razonables para enviar una pieza de repuesto Cisco Catalyst 2960-Plus para la entrega al siguiente día hábil, cuando esté disponible. De lo contrario, se enviará un reemplazo dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la recepción de la solicitud de RMA. Los tiempos de entrega reales pueden variar según la ubicación del cliente.
Fecha efectiva	La garantía del hardware comienza a partir de la fecha de envío al cliente (y en caso de reventa por parte de un revendedor de Cisco, no más de noventa [90] días después del envío original por Cisco).

Garantía de hardware de por vida limitada mejorada de Cisco	
Soporte TAC	Cisco proporcionará durante el horario comercial local del cliente, 8 horas al día, 5 días a la semana, la configuración básica, el diagnóstico y la resolución de problemas de los problemas a nivel del dispositivo durante un máximo de 90 días a partir de la fecha de envío del producto Cisco Catalyst 2960-Plus adquirido originalmente. Este soporte no incluye soporte a nivel de red o solución más allá del dispositivo específico en consideración.
Acceso a Cisco.com	La garantía permite el acceso de invitados solo a Cisco.com.

Política de actualización de software

Las actualizaciones de software para Cisco Catalyst 2960-Plus están disponibles de forma gratuita para los clientes registrados en

cisco.com/go/support.

Para obtener más información sobre la política de actualización de software de Cisco Catalyst, visite

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/switches/ps5718/ps4324/product_bulletin_c25696974_ps10745_Products_Bulletin.html

Servicios y soporte técnico

La Tabla 13 proporciona información sobre los servicios técnicos relevantes.

Cuadro 13. Servicios técnicos disponibles para switches Cisco Catalyst serie 2960-Plus

Servicios técnicos
<p>Servicio Cisco SMARTnet</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso global las 24 horas del día a Cisco TAC Acceso sin restricciones a la amplia base de conocimientos y herramientas de Cisco.com Reemplazo avanzado de hardware al siguiente día hábil, 8x5x4, 24x7x4 o 24x7x2, y reemplazo e instalación de piezas en el lugar disponibles¹ Actualizaciones continuas del software del sistema operativo dentro del conjunto de funciones con licencia² Diagnósticos proactivos y alertas en tiempo real en dispositivos habilitados para Smart Call Home
<p>Servicio Cisco Smart Foundation</p> <ul style="list-style-type: none"> Reemplazo avanzado de hardware al siguiente día hábil según disponibilidad Acceso a SMB TAC durante el horario comercial (los niveles de acceso varían según la región) Acceso a la base de conocimientos SMB de Cisco.com Recursos técnicos en línea a través del Smart Foundation Portal Correcciones de errores y parches de software del sistema operativo
<p>Servicio Cisco Smart Care</p> <ul style="list-style-type: none"> Cobertura a nivel de red para las necesidades de las pequeñas y medianas empresas Comprobaciones de estado proactivas y evaluaciones periódicas de las tecnologías de seguridad, voz y base de la red de Cisco Soporte técnico para hardware y software de Cisco elegibles a través del portal Smart Care Actualizaciones y mejoras de software de aplicaciones y sistemas operativos de Cisco² Reemplazo avanzado de hardware al siguiente día hábil según disponibilidad, opción disponible 24x7x4¹
<p>Servicio básico de Cisco SP</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso global las 24 horas del día a Cisco TAC Acceso registrado a Cisco.com Reemplazo avanzado de hardware al siguiente día hábil, 8x5x4, 24x7x4 y 24x7x2. Opción de retorno a fábrica disponible¹ Actualizaciones continuas del software del sistema operativo²
<p>Servicios de soporte técnico enfocados en Cisco</p> <p>Hay tres niveles de servicios premium de alto contacto disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> Servicio de administración de operaciones Cisco High-Touch Servicio de soporte técnico de Cisco High-Touch Servicio de ingeniería Cisco High-Touch Cisco SMARTnet válido³ o Se requieren contratos de SP Base en todos los equipos de red.

¹ El reemplazo avanzado de hardware está disponible en varias combinaciones de niveles de servicio. Por ejemplo, 8x5xNBD indica que el envío se iniciará durante el día hábil estándar de 8 horas, 5 días a la semana (los días hábiles generalmente aceptados dentro de

la región correspondiente), con entrega al siguiente día hábil (NBD). Donde NBD no está disponible, se proporciona envío el mismo día. Se aplican restricciones; revise las descripciones de servicios correspondientes para obtener más detalles.

Las actualizaciones del sistema operativo de Cisco incluyen lo siguiente: versiones de mantenimiento, actualizaciones menores y actualizaciones importantes dentro del conjunto de funciones con licencia.

Información sobre pedidos

Las tablas 14 a 18 proporcionan información sobre pedidos, accesorios, fuentes de alimentación redundantes, módulos SFP y cables de alimentación, respectivamente.

Cuadro 14. Información para pedidos de switches Cisco Catalyst serie 2960-Plus

Número de pieza	Ethernet 10/100 Interfaces	Interfaces de enlace ascendente	Software Cisco IOS Conjunto de características	Energía PoE disponible
WS-C2960 + 48PST-L	48	2 SFP y 2 1000BASE-T 2 (SFP o	Base LAN	370W
WS-C2960 + 24PC-L	24	1000BASE-T) 2 (SFP o 1000BASE-T)	Base LAN	370W
WS-C2960 + 24LC-L	24	2 (SFP o 1000BASE-T) 2 (SFP o	Base LAN	123W
WS-C2960 + 48TC-L	48	1000BASE-T)	Base LAN	-
WS-C2960 + 24TC-L	24		Base LAN	-
WS-C2960 + 48PST-S	48	2 SFP y 2 1000BASE-T 2 (SFP o	LAN Lite	370W
WS-C2960 + 24PC-S	24	1000BASE-T) 2 (SFP o 1000BASE-T)	LAN Lite	370W
WS-C2960 + 24LC-S	24	2 (SFP o 1000BASE-T) 2 (SFP o	LAN Lite	123W
WS-C2960 + 48TC-S	48	1000BASE-T)	LAN Lite	-
WS-C2960 + 24TC-S	24		LAN Lite	-

Cuadro 15. Accesorios de Cisco Catalyst 2960-Plus

Números de pieza	Descripción
CAB-CONSOLA-RJ45	Cable de consola de 6 pies con RJ45
RCKMNT-1RU =	Kit de repuesto para montaje en rack para Cisco Catalyst 2960 y 2960-Plus Series para racks de 19 y 24 pulgadas Kit de montaje en rack
RCKMNT-REC-1RU =	empotrado de 1 RU para Cisco Catalyst 2960 y 2960-Plus Series Clip de sujeción del cable de alimentación
PWR-CLP	

Cuadro 16. Opciones de fuente de alimentación redundante Cisco Catalyst 2960-Plus

Números de pieza	Descripción
PWR-RPS2300	Cisco Redundant Power System 2300 y ventilador, sin fuente de alimentación Inserto de compartimento de
BLNK-RPS2300 =	repuesto para Cisco Redundant Power System 2300 Cable RPS2300 de repuesto para switches Cisco
CAB-RPS2300 =	Catalyst 2960 Ventilador de repuesto de 45 CFM para RPS 2300
BLWR-RPS2300 =	
C3K-PWR-750WAC =	RPS 2300 Fuente de alimentación de CA de 750 W de repuesto para switches Cisco Catalyst 2960 Kit de accesorios
ACC-RPS2300 =	de repuesto para Cisco Redundant Power System 2300

Para obtener más información sobre el RPS-2300, visite cisco.com/en/US/products/ps7130.

Cuadro 17. Módulos SFP Cisco Catalyst 2960-Plus

Módulos SFP y SFP +
Para obtener la lista de módulos SFP y SFP + compatibles, visite cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html .

Cuadro 18. Cables de alimentación para Cisco Catalyst 2960-Plus Series

Números de pieza	Descripción
CAB-AC	Cable de alimentación de CA (EE. UU., Canadá), C13, NEMA 5-15P, cable de alimentación de
CAB-ACE	CA de 2,5 m (Europa), C13, CEE 7, 1,5 m
CAB-ACI	Cable de alimentación de CA (Italia), C13, CEI 23-16, Cable de alimentación de CA
CAB-ACU	de 2,5 m (Reino Unido), C13, BS 1363, 2,5 m
CAB-ACA	Cable de alimentación de CA (China / Australia), C13, AS 3112, cable de
CAB-ACS	alimentación de CA de 2,5 m (Suiza), C13, IEC 60884-1, 2,5 m
CAB-ACR	Cable de alimentación de CA (Argentina), C13, EL 219 (IRAM 2073), Cable de alimentación de CA
CAB-ACC	de 2,5 m (China), C13, PRC / 3 GB2099 / GB1002 Cable de alimentación de CA (Japón), C13,
CAB-JPN	Japón 2 clavijas, 1,8 m de CA Cable de alimentación (India), C13, IS1293, 2,5 m
CAB-IND-10A	
CAB-ACBZ-10A	Cable de alimentación de CA (Brasil), C13, BR-3-20, 10A
CAB-ACSA	Cable de alimentación de CA (Sudáfrica), C15, SABS 164-1, 1,8 m

Comuníquese con Cisco

Para obtener más información sobre los productos de Cisco, comuníquese con:

- Estados Unidos y Canadá: (llamada gratuita) 800553-NETS (6387)
- Europa: 32 2778 4242
- Australia: 612 9935 4107
- Otro: 408 526-7209
- URL: cisco.com



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)