

Cisco 220 Series esperto mais o produto e as especificações de hardware do Switches

Objetivo

O 220 Series da empresa de pequeno porte de Cisco esperto mais o Switches tem uma combinação de desempenho de produto e de confiança poderosos. Esta série fornece uns níveis de segurança mais altos, Gerenciamento, e escalabilidade, permitindo que você experimente o desempenho máximo mas a pouco custo.

O objetivo deste documento é mostrar-lhe o produto e as especificações de hardware do Cisco 220 Series esperto mais o Switches. Para conhecer mais sobre as características e outros detalhes do Cisco 220 Series esperto mais o Switches, clique [aqui](#).

Especificações de produto

Desempenho

Recurso	Descrição		
Capacidade de switching	Nome modelo	Taxa de encaminhamento em milhões de pacotes por segundo (mpps; pacotes 64-byte)	Capacidade de switching nos gigabits por segundo
	SF220-24	6.55	8.8
	SF220-24P	6.55	8.8
	SF220-48	10.12	13.6
	SF220-48P	10.12	13.6
	SG220-26	38.69	52
	SG220-26P	38.69	52
	SG220-50	74.40	100
	SG220-50P	74.40	100

Switching de Camada 2

Recurso	Descrição
Tabela do Media Access Control (MAC)	Até 8192 endereços MAC
STP (Spanning Tree Protocol)	Padrão 802.1d que mede - apoio da árvore, permitido à revelia Convergência rápida usando 802.1w - Protocolo rapid spanning-tree (RSTP) O protocolo multiple spanning-tree (MSTP) cita como exemplo usando 802.1s 16 exemplos são apoiados
Agrupamento da porta	Apoio para o protocolo link aggregation control da IEEE 802.3ad (LACP): Até 8 grupos Até 8 portas pelo grupo com 16 portas do candidato para cada 802.3ad (dinâmico) agregação do link Equilíbrio da carga baseado no endereço

	MAC de origem e de destino, ou a fonte e o destino MAC/IP
Rede de área local virtual (VLAN)	Apoio para até 256 VLAN simultaneamente Com base na porta e 802.1Q etiqueta-baseou VLAN VLAN de gerenciamento Convidado VLAN
Auto Voz VLAN	O tráfego de voz é atribuído automaticamente a um VLAN Voz-específico e tratado com os níveis apropriados do Qualidade de Serviço (QoS)
QinQ VLAN	Os VLAN cruzam transparentemente uma rede de provedor de serviços ao isolar o tráfego entre clientes
Generic VLAN Registration Protocol (GVRP) e protocolo generic attribute registration (GARP)	Protocolos para automaticamente propagar e configurar VLAN em um domínio interligado
Obstrução do início da linha (HOL)	HOL que obstrui a prevenção
Jumbo Frame	Tamanhos do frame até 9216 apoiados

Security

Recurso	Descrição
Access Control Lists (ACLs)	Gota ou limite de taxa baseada na fonte e o MAC de destino, ID de VLAN ou endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, protocolo, porta, precedência do Differentiated Services Code Point (DSCP) /IP, portas de origem e de destino do Transmission Control Protocol (TCP)/User Datagram Protocol (UDP), prioridade 802.1p, tipo de Ethernet, pacotes do Internet Control Message Protocol (ICMP), pacotes do Internet Group Management Protocol (IGMP), bandeira TCP Apoios até 512 regras
segurança da porta	Cria a capacidade para travar endereços MAC de origem às portas; limita o número de endereços instruídos MAC
IEEE 802.1X (papel do autenticador)	802.1X: Autenticação RADIUS; convidado VLAN; modo do host múltiplo
Remote Authentication	RAIO e autenticação TACACS dos apoios; funções de switch como um cliente

Dial-In User Service (RAIO), Terminal Access Controller Access Control System (TACACS+)	
Filtragem de endereços MAC	Supported
Controle de tempestade	Transmissão, Multicast, e unicast desconhecido
Recusa da proteção do serviço (DoS)	Prevenção do ataque DoS
Protetor da unidade de dados de protocolo de bridge (PDU) STP	Este mecanismo de segurança protege a rede das configurações inválidas. Uma porta permitida para o protetor de BPDU é fechada se um mensagem BPDU é recebido nessa porta.
Protocolo do Shell Seguro (ssh)	O SSH é uma substituição segura para o tráfego do telnet. O SCP igualmente usa o SSH. O SSH v1 e v2 é apoiado
Secure sockets layer (SSL)	Apoio SSL: Cifra todo o tráfego seguro do protocolo hyper text transfer (HTTPS), permitindo altamente o acesso seguro ao Gerenciamento com base em navegador GUI no interruptor

qos

Recurso	Descrição
Níveis da	8 filas de hardware pela porta

prioridade	
Programação	A prioridade estrita e o round robin ponderado (WRR) enfileiram a atribuição baseada em DSCP e em classe de serviço (802.1p/CoS)
Classe de serviço	Com base na porta; 802.1p VLAN prioridade-baseado; Precedência IP IPv4/v6, Tipo de serviço (ToS), e DSCP-baseado; Serviços diferenciados (DiffServ); classificação e ACL da observação, QoS confiado
Limitação de taxas	Vigilante de ingresso; dar forma e controle de taxa da saída; pelo VLAN, pela porta, e com base no fluxo
Evitando congestionamento	Um algoritmo da fuga de congestionamento TCP é exigido para reduzir e impedir a sincronização global da perda TCP

Transmissão múltipla

Recurso	Descrição
2, e 3 espíões dos IGMP versão 1,	O IGMP limita o tráfego multicast da largura de banda intensiva somente aos solicitadores; apoia os grupos de transmissão múltipla 256
IGMP mais investigado	O IGMP mais investigado é usado para apoiar um domínio do Multicast da camada 2 do Switches da espíão na ausência de um Multicast Router

Padrões

R e c u r s o	Descrição
Pa d r õ e s	IEEE 802.3 Ethernet 10BaseT, Fast Ethernet da IEEE 802.3u 100BASE-TX, Gigabit Ethernet da IEEE 802.3ab1000BASE-T, IEEE 802.3ad LACP, Gigabit Ethernet do IEEE 802.3Z, controle de fluxo da IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP, e GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1W RSTP, IEEE 802.1S STP múltiplo, autenticação do acesso da porta do IEEE 802.1X, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2576, RFC 4330, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1573, RFC 1643, RFC 1757, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC

2013, RFC 2233, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416

IPv6

Recurso	Descrição
IPv6	<p>Modo do host do IPv6 IPv6 sobre Ethernet IPv6/IPv4 Dual pilha Descoberta do vizinho e do roteador do IPv6 (ND) Configuração automática apátrida do endereço do IPv6 Descoberta da unidade de transmissão máxima do trajeto (MTU) Detecção do endereço duplicado (DAD) Versão 6 ICMP</p>
IPv6 ACL	Pacotes do IPv6 da gota ou do limite de taxa no hardware
Pv6 QoS	Dê a prioridade a pacotes do IPv6 no hardware
Espião da descoberta do ouvinte do Multicast (MLD v1/2)	Entregue pacotes do Multicast IPv6 somente aos receptores exigidos
Aplicativos do IPv6	Web SSL, telnet server/SSH, cliente do protocolo de configuração dinâmica host (DHCP), Autoconfig DHCP, Cisco Discovery Protocol (CDP), protocolo de descoberta da camada de enlace (LLDP)
Request For Comments do IPv6 (RFC) apoiado	<p>RFC 4443 (que RFC2463 dos obsoletos) - Versão 6 ICMP RFC 4291 (que RFC 3513 dos obsoletos) - Arquitetura do endereço do IPv6 RFC 4291 - Arquitetura de endereçamento do IPv6 RFC 2460 - Especificação do IPv6 RFC 4861 (que RFC 2461 dos obsoletos) - Descoberta vizinha para o IPv6 RFC 4862 (que RFC 2462 dos obsoletos) - Configuração automática apátrida do endereço do IPv6 RFC 1981 - Path MTU Discovery RFC 4007 - Arquitetura no escopo do endereço do IPv6 RFC 3484 - Mecanismo da seleção de endereço padrão</p>

Gerenciamento

Recurso	Descrição
Relação de usuário de web	Utilidade de configuração de switch incorporado para a configuração de dispositivo com base em navegador fácil (HTTP/HTTPS). Apoiar a configuração, o painel do sistema, a manutenção de sistema, e a monitoração

Arquivos de configuração Texto-editáveis	Os arquivos de configuração podem ser editados com um editor de texto e ser transferidos a um outro interruptor, facilitando um desenvolvimento maciço mais fácil	
Interface da linha de comando (CLI)	Scriptable CLI; um CLI completo é apoiado. Os níveis de privilégio 1 e 15 do usuário são apoiados para o CLI	
Serviços da nuvem	Apoie para a ferramenta da rede de FindIT da empresa de pequeno porte de Cisco	
Protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP)	As versões de SNMP 1, 2c, e 3 com apoio para armadilhas, e SNMP Versão 3 USER-basearam o modelo de segurança (o US)	
Management Information Base padrão (MIBs)	MIB-II (RFC1213) IF-MIB (RFC2863) Bridge MIB (RFC4188) Ponte-MIB-extensão (RFC2674) RMON (RFC2819) Etherlike MIB (RFC3635) Cliente RADIUS MIB (RFC2618) Entidade MIB (RFC2737) POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621) Syslog MIB (RFC3164)	Armadilhas genéricas MIB (RFC1215) SNMP-COMMUNITY-MIB SNMP MIB LLDP-MIB LLDP-EXT-MED-MIB IEEE8023-LAG-MIB CISCO-PORT-SECURITY-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-CDP-MIB
Remote Monitoring (RMON)	Suportes de agente encaixados do software rmon 4 grupos RMON (história, estatísticas, alarmes, e eventos) para a gerência do tráfego, a monitoração, e a análise aumentadas	
IPv4 e pilha dupla do IPv6	Coexistência de ambas as pilhas de protocolos para facilitar a migração	
Espelhamento de portas	O tráfego em uma porta ou em um VLAN pode ser espelhado a uma outra porta para a análise com um analisador de rede ou ponta de prova RMON. Até 8 portas de origem podem ser espelhadas a uma porta do destino. Quatro sessões são apoiadas.	
Upgrade de firmware	<ul style="list-style-type: none"> Elevação do navegador da Web (HTTP/HTTPS) e Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Imagens duplas para upgrades de firmware resilientes 	
DHCP (opção 12, 66, 67, 82, 129, e 150)	As opções de DHCP facilitam um controle mais apertado de um ponto central (servidor DHCP) para obter o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, a configuração automática (com transferência do arquivo de configuração), a transmissão de DHCP, e o hostname	
Sincronização de tempo	Protocolo de tempo de rede simples (SNTP)	
Banner de login	Bandeiras múltiplas configuráveis para a Web assim como o CLI	
O outro Gerenciamento	HTTP/HTTPS; Elevação TFTP; DHCP Client; BOOTP; diagnósticos do cabo; sibilo; traceroute; syslog	

Descoberta

Recurso	Descrição
---------	-----------

Bonjour	O interruptor anuncia-se que usa o protocolo de Bonjour
Descoberta Protocol(LLDP) da camada de enlace (802.1ab) com Ramais LLDP-MED	LLDP permite que o interruptor anuncie suas identificação, configuração, e capacidades aos dispositivos confinante que armazenam os dados em um MIB. LLDP-MED é um realce a LLDP que adiciona os Ramais necessários para Telefones IP.
Protocolo Cisco Discovery	O interruptor anuncia-se que usa o protocolo cisco discovery. Indique a breve informação para dispositivos de rede da Cisco conectados, Telefones IP, e pontos de acesso Wireless

Eficiência de potência

Recurso	Descrição
Conformidade do EEE (802.3az)	Apoie Ethernet eficientes da energia 802.3az em todas as portas; reduza substancialmente o consumo de energia quando a largura de banda de enlace não está na utilização completa
A energia detecta	Gerencie automaticamente o sem energia no Gigabit Ethernet e nas portas 10/100 de RJ-45 ao detectar um link para baixo O modo ativo está recomeçado sem perda de todos os pacotes quando o interruptor detecta o link acima

Potência sobre Ethernet

Recurso	Descrição		
802.3af PoE ou 802.3at PoE+ entregue sobre algum do RJ-45 movem dentro dos orçamentos de potência listados	Apoio 802.3af, 802.3at, e PRE-padrão do Switches de Cisco (legado) PoE na porta 1 à porta 4 com potência máxima de 30 W pela porta; o apoio 802.3af do Switches e o PRE-padrão de Cisco (legado) PoE no outro RJ-45 movem com potência máxima de 15.4 W pela porta. Isto aplica-se a todos os modelos PoE-permitidos; o número máximo de portas que fornecem a potência PoE é determinado simultaneamente pelo orçamento total PoE para o interruptor, e pelo requisito de energia real de dispositivos paládio. A potência total disponível para o PoE pelo interruptor é como segue:		
	Nome modelo	Potência dedicada ao PoE	Número de portas que apoiam o PoE
	SF220-24P	180 W	24
	SF220-48P	375 W	48
	SF220-26P	180 W	24
SF220-50P	375 W	48	
PRE-padrão PoE	PRE-padrão PoE de Cisco do apoio		
Gerenciamento de energia inteligente PoE	Apoie a negociação granulada da potência com uma comunicação CDP/LLDP com os dispositivos postos (paládio) após a classificação da IEEE		

Especificações de hardware

Recurso	Descrição			
Botões	Botão reset			
Tipo de cabeamento	Categoria 5 do twisted pair Unshielded (UTP) ou melhor para 10BASE-T/100BASE-TX; Categoria de UTP 5 Ethernet ou melhor para 1000BASE-T			
LEDs	Sistema, link/ato, velocidade			
Flash	32 MB			
Memória do CPU	128 MB			
Portas	Modelo	Portas do sistema total	Portas RJ-45	Portas de uplink
	SF220-24	24 Fast Ethernet mais 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SF220-24P	24 Fast Ethernet mais 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SF220-48	48 Fast Ethernet mais 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SF220-48P	48 Fast Ethernet mais 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SG220-50	Gigabit Ethernet dos 50 pés	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
	SG220-50P	Gigabit Ethernet dos 50 pés	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combinados
Buffers de pacotes	Todos os números são agregados através de todas as portas porque os buffers são compartilhados dinamicamente			
	Nome modelo		Buffers de pacotes	
	SF220-24		4.1 Mb	
	SF220-24P		4.1 Mb	
	SF220-48		12 Mb	
	SF220-48P		12 Mb	
	SG220-26		4.1 Mb	
	SG220-26P		4.1 Mb	
	SG220-50		12 Mb	
SG220-50P		12 Mb		
Módulos de SFP apoiados	SKU	Mídia	Velocidade	Distância máxima
	MFEFX1	Fibra multimodo	100 Mbps	2 quilômetros
	MFELX1	Fibra de modo único	100 Mbps	10 quilômetro
	MFEBX1	Fibra de modo único	100 Mbps	20 quilômetros
	MGBSX1	Fibra multimodo	1000 Mbps	550 m
	MGBLX1	Fibra de modo único	1000 Mbps	10 quilômetro
	MGBLH1	Fibra de modo único	1000 Mbps	40 quilômetros
	MGBBX1	Fibra de modo único	1000 Mbps	40 quilômetros
	MGBT1	Categoria de UTP 5	1000 Mbps	100 quilômetros

Ambiental

Recurso	Descrição	
Dimensões (W x H x D)	SF220-24, SF220-48, SG220-26, SG220-50: 440 x 44 x 201 milímetros SF220-24P, SG220-26P: 440 x 44 x 250 milímetros SF220-48P, SG220-50P: 440 x 44 x 350 milímetros	
Peso de unidade	SF220-24: 2.6 quilogramas SF220-24P: 3.64	SG220-26: 2.81 quilogramas SG220-26P: 3.7 quilogramas SG220-50: 3.3 quilogramas

	quilogramas SF220-48: 2.98 quilogramas SF220-48P: 5.12 quilogramas	SG220-50P: 5.28 quilogramas			
Alimentação	100-240 V, 50-60 hertz, interno				
Certificação	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, fcc part 15 (cfr 47) class a, C-tiquetaque				
Temperatura de funcionamento	C 0-50°				
Temperatura de armazenamento	C -20° ao C +70°				
Umidade de funcionamento	10% a 90%, parente, noncondensing				
Umidade do armazenamento	10% a 90%, parente, noncondensing				
Consumo de energia	Nome modelo	Energias verdes (modo)	Consumo da potência de sistema	Consumo de energia (com PoE)	Dissipação de calor (BTU/hr)
	SF220-24	O EEE + a energia detectam	110V=8.2W 220V=9.2W	N/A	28.0
	SF220-24P	O EEE + a energia detectam	110V=19.9W 220V=21.1W	110V=191.5W 220V=188.5W	653.4
	SF220-48	O EEE + a energia detectam	110V=13.2W 220V=13.7W	N/A	45.0
	SF220-48P	O EEE + a energia detectam	110V=39.5W 220V=39.7W	110V=413W 220V=405W	1409.2
	SG220-26	O EEE + a energia detectam	110V=18.9W 220V=18.2W	N/A	64.5
	SG220-26P	O EEE + a energia detectam	110V=29.1W 220V=30.7W	110V=206.5W 220V=200.7W	704.6
	SG220-50	O EEE + a energia detectam	110V=36.6W 220V=39.9W	N/A	124.9
	SG220-50P	O EEE + a energia detectam	110V=59.4W 220V=63.2W	110V=426W 220V=427W	1453.6
	Ruído acústico e Mean Time Between Failure (MTBF)	Nome modelo	FÃ (número)	Ruído acústico	MTBF @ 50°C (horas)
SF220-24		Nenhum fã	N/A	603,729	
SF220-24P		controle de 2 pcs/6300rpm e velocidades do fã	<32°C=26.4dB 32°C- 40°C=38.6dB >40°C=41.9dB	445,488	
SF220-48		Nenhum fã	N/A	369,704	
SF220-48P		controle de 4 pcs/9500rpm e velocidades do fã	<32°C=39dB 32°C- 40°C=50.3dB >40°C=52dB	210,753	
SG220-26		Nenhum fã	N/A	342,867	
SG220-26P		controle de 2 pcs/6300rpm e velocidades do fã	<32°C=25.6dB 32°C- 40°C=37.2dB >40°C=41.5dB	343,684	
SG220-50		1 pcs/6300rpm nenhum	40.3dB	382,742	

		controle de velocidade do fã		
	SG220-50P	controle de 4 pcs/9500rpm e velocidades do fã	<32°C=39.1dB 32°C- 40°C=50.5dB >40°C=52dB	194,036