

Cisco serie 220 Smart Plus Switch - Specifiche del prodotto e dell'hardware

Obiettivo

Gli switch Smart Plus Cisco Small Business serie 220 offrono una combinazione di prestazioni e affidabilità del prodotto potenti. Questa serie fornisce livelli più elevati di sicurezza, gestione e scalabilità, consentendo di ottenere le massime prestazioni a costi inferiori.

L'obiettivo di questo documento è mostrare le specifiche di prodotto e hardware degli switch Cisco Smart Plus serie 220. Per ulteriori informazioni sulle funzionalità e altri dettagli degli switch Cisco Smart Plus serie 220, fare clic [qui](#).

Specifiche del prodotto

Prestazioni

Funzionalità	Descrizione		
Capacità di switching	Nome modello	Velocità di inoltro in milioni di pacchetti al secondo (mpps; pacchetti da 64 byte)	Capacità di switching in Gigabit al secondo
	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 di livello 2

Funzionalità	Descrizione
Tabella MAC (Media Access Control)	Fino a 8192 indirizzi MAC
STP (Spanning Tree Protocol)	<p>Supporto Spanning Tree 802.1d standard, abilitato per impostazione predefinita</p> <p>Convergenza rapida tramite 802.1w - RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)</p> <p>Istanze Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) che utilizzano 802.1s</p> <p>Sono supportate 16 istanze</p>
Raggruppamento porte	<p>Supporto per IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP):</p> <p>Fino a 8 gruppi</p> <p>Fino a 8 porte per gruppo con 16 porte candidate per ciascuna aggregazione di collegamenti 802.3ad (dinamica)</p> <p>Bilanciamento del carico in base all'indirizzo MAC di origine e di destinazione o all'indirizzo MAC/IP di origine e di destinazione</p>
VLAN (Virtual Local Area Network)	<p>Supporto fino a 256 VLAN contemporaneamente</p> <p>VLAN basate sulla porta e su tag 802.1Q</p> <p>VLAN di gestione</p> <p>VLAN guest</p>
Auto Voice VLAN	Il traffico vocale viene assegnato automaticamente a una VLAN

Funzionalità	Descrizione
	specifica per la voce e trattato con i livelli appropriati di QoS (Quality of Service)
VLAN QinQ	Le VLAN attraversano in modo trasparente la rete di un provider di servizi isolando al contempo il traffico tra i clienti
Protocollo GVRP (Generic VLAN Registration Protocol) e GARP (Generic Attribute Registration Protocol)	Protocolli per la propagazione e la configurazione automatica delle VLAN in un dominio con bridging
Blocco Head-of-Line (HOL)	Prevenzione blocco HOL
Frame jumbo	Supporta fino a 9.216 frame

Sicurezza

Funzionalità	Descrizione
Access Control Lists (ACLs)	<p>Limite di drop o velocità basato su MAC di origine e destinazione, ID VLAN o indirizzo IP, protocollo, porta, DSCP (Differentiated Services Code Point)/precedenza IP, TCP (Transmission Control Protocol)/UDP (User Datagram Protocol), porte di origine e destinazione, priorità 802.1p, tipo Ethernet, pacchetti ICMP (Internet Control Message Protocol), pacchetti IGMP (Internet Group Management Protocol), flag TCP</p> <p>Supporta fino a 512 regole</p>
Sicurezza porta	Consente di bloccare gli indirizzi MAC di origine

Funzionalità	Descrizione
	sulle porte; limita il numero di indirizzi MAC appresi
IEEE 802.1X (ruolo Autenticatore)	802.1X: autenticazione RADIUS; VLAN guest; modalità host multiplo
Servizio utente chiamata in ingresso autenticazione remota (RADIUS), Terminal Access Controller Access Control System (TACACS+)	Supporta l'autenticazione RADIUS e TACACS; lo switch funziona come client
Filtro degli indirizzi MAC	Supportato
Controllo temporale	Trasmissione, multicast e unicast sconosciuto
Protezione DoS (Denial of Service)	Prevenzione degli attacchi DoS
Protezione STP Bridge Protocol Data Unit (BPDU)	Questo meccanismo di sicurezza protegge la rete da configurazioni non valide. Una porta abilitata per BPDU Guard viene chiusa se si riceve un messaggio BPDU su tale porta.
Protocollo SSH (Secure Shell)	SSH sostituisce in modo sicuro il traffico Telnet. SCP utilizza anche SSH. SSH v1 e v2 supportati

Funzionalità	Descrizione
SSL (Secure Sockets Layer)	Supporto SSL: crittografia tutto il traffico HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), consentendo un accesso altamente sicuro alla GUI di gestione basata su browser nello switch

QoS

Funzionalità	Descrizione
Livelli di priorità	8 code hardware per porta
Programmazione	Assegnazione di code WRR (Weighted Round-Robin) e priorità rigida basata su DSCP e classe di servizio (802.1p/CoS)
Class of Service	Basato sulla porta; basato sulla priorità VLAN 802.1p; precedenza IP IP IPv4/v6, tipo di servizio (ToS) e basato su DSCP; servizi differenziati (DiffServ); classificazione e contrassegno degli ACL, QoS attendibile
Limitazione della velocità	Policer in ingresso; traffic shaping e controllo della velocità; per VLAN, per porta e basato sul flusso
Prevenzione delle congestioni	È necessario un algoritmo per la prevenzione delle congestioni TCP per ridurre e prevenire la sincronizzazione globale delle perdite TCP

Multicast

Funzionalità	Descrizione
IGMP versioni 1, 2	IGMP limita il traffico multicast con uso intensivo

Funzionalità	Descrizione
e 3 Snooping	della larghezza di banda solo ai richiedenti; supporta 256 gruppi multicast
IGMP Querier	Query IGMP è utilizzato per supportare un dominio multicast di layer 2 di switch snooping in assenza di un router multicast

Standard

Funzionalità	Descrizione
Standard	Ethernet 10BASE-T IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX, Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 1000BASE-T, LACP IEEE 802.3ad, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, controllo di flusso IEEE 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP e GVRP), VLAN IEEE 802.1Q/p, VLAN IEEE 802 RSTP 1w, IEEE 802.1s Multiple STP, autenticazione accesso porta 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 155, 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 430, 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 265 RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416

IPv6

Funzionalità	Descrizione
IPv6	<p>Modalità host IPv6</p> <p>IPv6 over Ethernet</p> <p>IPv6/IPv4 Dual Stack</p> <p>Individuazione router adiacenti e router (ND) IPv6</p> <p>Configurazione automatica indirizzo IPv6 senza stato</p> <p>Rilevamento MTU (Maximum Transmission Unit) del percorso</p> <p>Rilevamento indirizzi duplicati (DAD)</p> <p>ICMP versione 6</p>
ACL IPv6	<p>Elimina o limita la velocità dei pacchetti IPv6 nell'hardware</p>
QoS Pv6	<p>Assegnazione di priorità ai pacchetti IPv6 nell'hardware</p>
Snooping Multicast Listener Discovery (MLD v1/2)	<p>Consegna dei pacchetti multicast IPv6 solo ai destinatari richiesti</p>
Applicazioni IPv6	<p>Web/ SSL, server Telnet/SSH, client DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), configurazione automatica DHCP, protocollo Cisco Discovery (CDP), protocollo LLDP (Link Layer Discovery Protocol)</p>
Supporto di RFC (Request for Comments) IPv6	<p>RFC 443 (che obsoleta RFC 2463) - ICMP versione 6</p> <p>RFC 4291 (che obsoleta la RFC 3513) - Architettura degli indirizzi IPv6</p>

Funzionalità	Descrizione
	<p>RFC 4291 - Architettura di indirizzamento IPv6</p> <p>RFC 2460 - Specifica IPv6</p> <p>RFC 4861 (obsoleta RFC 2461) - Rilevamento router adiacenti per IPv6</p> <p>RFC 4862 (che obsoleta la RFC 2462) - Configurazione automatica degli indirizzi IPv6 senza stato</p> <p>RFC 1981 - Rilevamento dell'MTU del percorso</p> <p>RFC 4007 - Architettura degli indirizzi con ambito IPv6</p> <p>RFC 3484 - Meccanismo di selezione degli indirizzi predefinito</p>

Gestione

Funzionalità	Descrizione	
Interfaccia utente Web	Utilità di configurazione switch incorporata per una semplice configurazione dei dispositivi basata su browser (HTTP/HTTPS). Supporto di configurazione, dashboard di sistema, manutenzione e monitoraggio del sistema	
File di configurazione modificabili in testo	I file di configurazione possono essere modificati con un editor di testo e scaricati su un altro switch, semplificando così l'installazione di massa	
CLI (Command Line Interface)	CLI con script; CLI completo supportato. I livelli di privilegi utente 1 e 15 sono supportati dalla CLI	
Servizi cloud	Supporto per Cisco Small Business FindIT Network Tool	
Protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol)	SNMP versioni 1, 2c e 3 con supporto per trap e SNMP versione 3 USM (User-Based Security Model)	
MIB (Standard Management Information Base)	MIB-II (RFC1213)	MIB Generic Traps (RFC1215)
	IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB
	Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB
	Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB
	RMON (RFC 2819)	LLDP-EXT-MED-MIB

Funzionalità	Descrizione	
	MIB Ethernet (RFC3635)	MIB IEEE8023-LAG
	MIB client Radius (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB
	MIB entità (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB
	POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB
	MIB syslog (RFC3164)	
RMON (monitoraggio da remoto)	L'agente software RMON integrato supporta 4 gruppi RMON (cronologia, statistiche, allarmi ed eventi) per una gestione, un monitoraggio e un'analisi migliorati del traffico	
Doppio stack IPv4 e IPv6	Coesistenza di entrambi gli stack di protocolli per facilitare la migrazione	
Mirroring delle porte	È possibile eseguire il mirroring del traffico su una porta o su una VLAN per analizzarlo con un analizzatore di rete o una sonda RMON. È possibile eseguire il mirroring di un massimo di 8 porte di origine su una porta di destinazione. Sono supportate quattro sessioni.	
Aggiornamento firmware	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento browser Web (HTTP/HTTPS) e protocollo TFTP (Trivial File Transfer Protocol) • Due immagini per aggiornamenti del firmware resilienti 	
DHCP (opzioni 12, 66, 67, 82, 129 e 150)	Le opzioni DHCP semplificano il controllo da un punto centrale (server DHCP) per ottenere indirizzo IP, configurazione automatica (con download del file di configurazione), inoltre DHCP e nome host	
Sincronizzazione ora	Protocollo SNTP (Simple Network Time Protocol)	
Banner di accesso	Configurazione di più banner per Web e CLI	
Altre funzioni di gestione	HTTP/HTTPS; aggiornamento TFTP; client DHCP; BOOTP; diagnostica cavi; ping; traceroute; syslog	

Individuazione

Funzionalità	Descrizione
Bonjour	Lo switch si annuncia tramite il protocollo Bonjour
Protocollo LLDP (Link	LLDP consente allo switch di annunciare la

Funzionalità	Descrizione
Layer Discovery Protocol) (802.1ab) con estensioni LLDP-MED	propria identificazione, configurazione e funzionalità ai dispositivi adiacenti che archiviano i dati in un MIB. LLDP-MED è un miglioramento a LLDP che aggiunge le estensioni necessarie per i telefoni IP.
Protocollo Cisco Discovery	Lo switch viene annunciato tramite il protocollo Cisco Discovery Protocol. Visualizza brevi informazioni per dispositivi di rete Cisco connessi, telefoni IP e punti di accesso wireless

Risparmio energetico

Funzionalità	Descrizione
Conformità EEE (802.3az)	Supporto di Ethernet a risparmio energetico 802.3az su tutte le porte; riduzione sostanziale del consumo energetico quando la larghezza di banda del collegamento non è utilizzata completamente
Rilevamento energia	Disattiva automaticamente l'alimentazione sulle porte Gigabit Ethernet e 10/100 RJ-45 quando rileva un collegamento non attivo La modalità attiva viene riattivata senza perdita di pacchetti quando lo switch rileva il collegamento

Power Over Ethernet

Funzionalità	Descrizione
PoE 802.3af o PoE+ 802.3at distribuiti su una delle porte RJ-45 nei budget di alimentazione elencati	Gli switch supportano PoE 802.3af, 802.3at e Cisco pre-standard (legacy) sulla porta da 1 a 4 con potenza massima di 30 W per porta; gli switch supportano PoE 802.3af e Cisco pre-standard (legacy) sulle altre porte RJ-45 con potenza massima di 15,4 W per porta. Ciò vale per tutti i modelli abilitati per PoE; il numero massimo di porte che forniscono alimentazione PoE contemporaneamente è determinato dal budget PoE totale per lo switch e dai requisiti di

Funzionalità	Descrizione		
	alimentazione effettivi dei dispositivi PoE. L'alimentazione totale disponibile per PoE per switch è la seguente:		
	Nome modello	Alimentazione dedicata a PoE	Numero di porte che supportano PoE
	SF220-24P	180 W	24
	SF220-48P	375 W	48
	SF220-26P	180 W	24
	SF220-50P	375 W	48
PoE pre-standard	Supporto PoE Cisco pre-standard		
Gestione intelligente dell'alimentazione PoE	Supportare la negoziazione granulare dell'alimentazione con comunicazione CDP/LLDP con Power Devices (PD) dopo la classificazione IEEE		

Specifiche hardware

Funzionalità	Descrizione			
Pulsanti	Pulsante Reimposta			
Tipo di cablaggio	Coppia intrecciata non schermata (UTP) categoria 5 o superiore per 10BASE-T/100BASE-TX; categoria 5 UTP Ethernet o superiore per 1000BASE-T			
LED	Sistema, Link/Act, Velocità			
Flash	32 MB			
Memoria CPU	128 MB			
Porte	Modello	Porte di sistema totali	Porte RJ-45	Porte uplink
	SF220-24	24 Fast Ethernet più 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
	SF220-24P	24 Fast Ethernet più 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
	SF220-48	48 Fast Ethernet più 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
	SF220-48P	48 Fast Ethernet più 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
	SG220-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet

Funzionalità	Descrizione			
	SG220-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	Combo 2 Gigabit Ethernet
Buffer pacchetto	Tutti i numeri vengono aggregati su tutte le porte quando i buffer vengono condivisi in modo dinamico			
	Nome modello		Buffer pacchetto	
	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	
Moduli SFP supportati	SKU	Supporti	Speed	Distanza massima
	MFEFX1	Fibra multimodale	100 Mbps	2 km
	MFELX1	Fibra ottica a modalità singola	100 Mbps	10 km
	MFEBX1	Fibra ottica a modalità singola	100 Mbps	20 km
	MGBSX1	Fibra multimodale	1000 Mbps	550 m
	MGBLX1	Fibra ottica a modalità singola	1000 Mbps	10 km
	MGBLH1	Fibra ottica a modalità singola	1000 Mbps	40 km
	MGBBX1	Fibra ottica a modalità singola	1000 Mbps	40 km
	MGBT1	Categoria 5 UTP	1000 Mbps	100 km

Ambientale

Funzionalità	Descrizione	
Dimensioni (L x A x P)	SF220-24, SF220-48, SG220-26, SG220-50: 440 x 44 x 201 mm SF220-24P, SG220-26P: 440 x 44 x 250 mm SF220-48P, SG220-50P: 440 x 44 x 350 mm	
Peso unitario	SF220-24: 2,6 kg SF220-24P: 3,64 kg SF220-48: 2,98 kg SF220-48P: 5,12 kg	SG220-26: 2,81 kg SG220-26P: 3,7 kg SG220-50: 3,3 kg SG220-50P: 5,28 kg
Potenza	100-240 V, 50-60 Hz, Interna	
Certificazione	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), marchio CE, FCC Parte 15 (CFR 47)	

Funzionalità	Descrizione				
	Classe A, C-tick				
Temperatura di esercizio	0-50° C				
Temperatura di conservazione	Da -20° C a +70° C				
Umidità di esercizio	Da 10% a 90%, relativa, senza condensa				
Umidità di conservazione	Da 10% a 90%, relativa, senza condensa				
Consumo	Nome modello	Alimentazione verde (modalità)	Consumo energetico del sistema	Consumo (con PoE)	Dissipazione del calore (BTU/h)
	SF220-24	EEE + Rilevamento energia	110V=8,2W 220V=9,2W	N/D	28.0
	SF220-24P	EEE + Rilevamento energia	110 V=19,9 W 220 V=21,1 W	110 V=191,5 W 220 V=188,5 W	653.4
	SF220-48	EEE + Rilevamento energia	110 V=13,2 W 220V=13,7W	N/D	45.0
	SF220-48P	EEE + Rilevamento energia	110 V=39,5 W 220V=39,7W	110 V=413 W 220 V=405 W	1409.2
	SG220-26	EEE + Rilevamento energia	110 V=18,9 W 220V=18,2W	N/D	64.5
	SG220-26P	EEE + Rilevamento energia	110V=29,1W 220V=30,7W	110 V=206,5 W 220 V=200,7 W	704.6
	SG220-50	EEE + Rilevamento energia	110 V=36,6 W 220 V=39,9 W	N/D	124.9
	SG220-50P	EEE + Rilevamento energia	110 V=59,4 W 220V=63,2W	110 V=426 W 220 V=427 W	1453.6
Rumore acustico e MTBF (Mean Time Between Failure)	Nome modello		FAN (numero)	Rumore acustico	MTBF a 50°C (ore)
	SF220-24		Nessuna ventola	N/D	603,729

Funzionalità	Descrizione			
	SF220-24P	2 pcs/6300 rpm e controllo della velocità della ventola	<32°C=26,4 dB 32°C - 40°C = 38,6 dB >40°C=41,9 dB	445,488
	SF220-48	Nessuna ventola	N/D	369,704
	SF220-48P	4 pcs/9500rpm e controllo della velocità della ventola	<32°C=39 dB 32°C - 40°C = 50,3 dB >40°C=52 dB	210,753
	SG220-26	Nessuna ventola	N/D	342,867
	SG220-26P	2 pcs/6300 rpm e controllo della velocità della ventola	<32°C=25,6 dB 32°C - 40°C = 37,2 dB >40°C=41,5 dB	343,684
	SG220-50	1 pcs/6300 rpm Nessun controllo della velocità della ventola	40,3 dB	382,742
	SG220-50P	4 pcs/9500rpm e controllo della velocità della ventola	<32°C=39,1 dB 32°C - 40°C = 50,5 dB >40°C=52 dB	194,036

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).