

# Caractéristiques matérielles et produit des commutateurs Cisco 220 Smart Plus

## Objectif

Les commutateurs Cisco Small Business 220 Smart Plus allient performances produit et fiabilité. Cette gamme offre des niveaux plus élevés de sécurité, de gestion et d'évolutivité, vous permettant de bénéficier de performances maximales, mais à moindre coût.

L'objectif de ce document est de vous présenter les spécifications produit et matérielles des commutateurs Cisco Smart Plus 220. Pour en savoir plus sur les fonctionnalités et autres détails des commutateurs Cisco 220 Smart Plus, cliquez [ici](#).

## Spécifications produit

### rendement

Fonctionnalité	Description		
Capacité de commutation	Nom du modèle	Taux de transfert en millions de paquets par seconde (mpps ; paquets de 64 octets)	Capacité de commutation en gigabits par seconde
	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

### Commutation de couche 2

Fonctionnalité	Description
Table MAC (Media Access Control)	Jusqu'à 8 192 adresses MAC
Protocole Spanning Tree (STP)	<p>Prise en charge du protocole Spanning Tree 802.1d standard, activée par défaut</p> <p>Convergence rapide utilisant 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)</p> <p>Instances MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) utilisant 802.1s</p> <p>16 instances sont prises en charge</p>
Regroupement de ports	<p>Support du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad :</p> <p>Jusqu'à 8 groupes</p> <p>Jusqu'à 8 ports par groupe avec 16 ports candidats pour chaque agrégation de liaisons 802.3ad (dynamique)</p> <p>Équilibrage de charge basé sur les adresses MAC source et de destination, ou sur les adresses MAC/IP source et de destination</p>
Réseau local virtuel (VLAN)	<p>Prise en charge simultanée de 256 VLAN maximum</p> <p>VLAN basés sur les ports et les balises 802.1Q</p> <p>VLAN de gestion</p> <p>VLAN invité</p>
VLAN voix automatique	Le trafic vocal est automatiquement

Fonctionnalité	Description
	affecté à un VLAN spécifique à la voix et traité avec les niveaux appropriés de qualité de service (QoS)
VLAN QinQ	Les VLAN traversent de manière transparente un réseau de fournisseur de services tout en isolant le trafic entre les clients
GVRP (Generic VLAN Registration Protocol) et GARP (Generic Attribute Registration Protocol)	Protocoles de propagation et de configuration automatiques des VLAN dans un domaine ponté
Blocage de tête de ligne (HOL)	Prévention du blocage des HOL
Trame étendue	Prise en charge de trames jusqu'à 9216

## Sécurité

Fonctionnalité	Description
Listes de contrôle d'accès (ACL)	<p>Limite de débit ou d'abandon basée sur l'adresse MAC source et de destination, l'ID VLAN ou l'adresse IP, le protocole, le port, la priorité DSCP (Differentiated Services Code Point)/IP, les ports source et de destination TCP/UDP (Transmission Control Protocol), la priorité 802.1p, le type Ethernet, les paquets ICMP (Internet Control Message Protocol), les paquets IGMP (Internet Group Management Protocol), l'indicateur TCP</p> <p>Prend en charge jusqu'à 512 règles</p>

Fonctionnalité	Description
Sécurité de port	Permet de verrouiller les adresses MAC source aux ports ; limite le nombre d'adresses MAC acquises
IEEE 802.1X (rôle d'authentificateur)	802.1X : authentification RADIUS ; VLAN invité ; mode hôte multiple
Service d'accès à distance pour authentification à distance  (RADIUS), Système de contrôle d'accès au contrôleur d'accès aux terminaux (TACACS+)	Prise en charge de l'authentification RADIUS et TACACS ; le commutateur fonctionne comme un client
Filtrage des adresses MAC	Pris en charge
Contrôle Des Tempêtes	Diffusion, multidiffusion et monodiffusion inconnue
Protection contre les attaques par déni de service (DoS)	Prévention des attaques DoS
Protection des unités BPDU (Bridge Protocol Data Unit) STP	Ce mécanisme de sécurité protège le réseau contre les configurations non valides. Un port activé pour la protection BPDU est arrêté si un message BPDU est reçu sur ce port.
Protocole SSH (Secure Shell)	SSH est un remplacement sécurisé du trafic Telnet. SCP utilise également SSH. SSH v1 et v2 sont pris en charge

Fonctionnalité	Description
SSL (Secure Sockets Layer)	Prise en charge SSL : chiffre tout le trafic HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), ce qui permet un accès hautement sécurisé à l'interface utilisateur graphique de gestion basée sur navigateur dans le commutateur

## QoS

Fonctionnalité	Description
Niveaux de priorité	8 files d'attente matérielles par port
Planification	Affectation stricte de priorité et de file d'attente WRR (Weighted Round-Robin) basée sur DSCP et la classe de service (802.1p/CoS)
Classe de service	Basé sur les ports ; basé sur la priorité VLAN 802.1p ; priorité IP IPv4/v6, type de service (ToS) et basé sur DSCP ; services différenciés (DiffServ) ; classification et marquage des ACL, qualité de service de confiance
Limitation De Débit	Contrôleur d'entrée ; formatage de sortie et contrôle du débit ; par VLAN, par port et en fonction du flux
Prévention des encombrements	Un algorithme d'évitement de congestion TCP est nécessaire pour réduire et empêcher la synchronisation globale des pertes TCP

## Multidiffusion

Fonctionnalité	Description
Surveillance IGMP versions 1, 2 et 3	IGMP limite le trafic de multidiffusion à forte consommation de bande passante aux seuls demandeurs ; prend en charge 256 groupes de multidiffusion
Interrogateur IGMP	Le demandeur IGMP est utilisé pour prendre en charge un domaine multicast de couche 2 de commutateurs de surveillance en l'absence d'un routeur multicast

## Normes

Fonctionnalité	Description
Normes	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP, GARP et GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN 2, IEEE 800 RSTP 802.1w, STP multiple IEEE 802.1s, authentification d'accès au port 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 6, 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 162 , 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 1215 , 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 266 , RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416

## IPv6

Fonctionnalité	Description
IPv6	<p>Mode hôte IPv6</p> <p>IPv6 sur Ethernet</p> <p>Double pile IPv6/IPv4</p> <p>Détection de routeur et de voisin IPv6 (ND)</p> <p>Configuration automatique des adresses sans état IPv6</p> <p>Découverte de l'unité de transmission maximale (MTU) du chemin</p> <p>Détection des adresses en double (DAD)</p> <p>ICMP version 6</p>
ACL IPv6	<p>Abandonner ou limiter le débit des paquets IPv6 dans le matériel</p>
QoS IPv6	<p>Hiérarchisation des paquets IPv6 dans le matériel</p>
Surveillance MLD v1/2 (Multicast Listener Discovery)	<p>Remettre des paquets de multidiffusion IPv6 uniquement aux récepteurs requis</p>
Applications IPv6	<p>Web/SSL, serveur Telnet/SSH, client DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), configuration automatique DHCP, CDP (Cisco Discovery Protocol), LLDP (Link Layer Discovery Protocol)</p>
Prise en charge des RFC (Request for Comments) IPv6	<p>RFC 4443 (qui rend obsolète RFC2463) - ICMP version 6</p> <p>RFC 4291 (qui remplace RFC 3513) -</p>

Fonctionnalité	Description
	<p>Architecture d'adresse IPv6</p> <p>RFC 4291 - Architecture d'adressage IPv6</p> <p>RFC 2460 - Spécification IPv6</p> <p>RFC 4861 (qui remplace RFC 2461) - Détection de voisins pour IPv6</p> <p>RFC 4862 (qui rend obsolète RFC 2462) - Configuration automatique des adresses sans état IPv6</p> <p>RFC 1981 - Découverte de MTU de chemin</p> <p>RFC 4007 - Architecture d'adresse étendue IPv6</p> <p>RFC 3484 - Mécanisme de sélection d'adresse par défaut</p>

## Gestion

Fonctionnalité	Description
Interface utilisateur Web	Utilitaire de configuration de commutateur intégré pour une configuration de périphérique simple via navigateur (HTTP/HTTPS). Prend en charge la configuration, le tableau de bord, la maintenance et la surveillance du système
Fichiers de configuration modifiables par du texte	Les fichiers de configuration peuvent être modifiés à l'aide d'un éditeur de texte et téléchargés sur un autre commutateur, ce qui facilite le déploiement en masse
Interface de ligne de commande (CLI)	CLI scriptable ; une CLI complète est prise en charge. Les niveaux de privilège utilisateur 1 et 15 sont pris en charge pour la CLI
Services cloud	Assistance pour l'outil Cisco Small Business FindIT Network
Protocole de gestion de réseau simple (SNMP)	SNMP versions 1, 2c et 3 avec prise en charge des dérivés et SNMP version 3 user-based security model (USM)
Base MIB (Management Information Base) standard	<p>MIB-II (RFC1213)</p> <p>IF-MIB (RFC2863)</p> <p>Bridge-MIB (RFC4188)</p> <p>MIB générique de dérivés (RFC1215)</p> <p>SNMP-COMMUNITY-MIB</p>



Fonctionnalité	Description
	Bridge-MIB-Extension (RFC2674) RMON (RFC2819) MIB Etherlike (RFC3635) Base MIB du client Radius (RFC2618) MIB d'entité (RFC2737) MIB POWER-ETHERNET (RFC3621) MIB Syslog (RFC3164)
	SNMP-MIB LLDP-MIB LLDP-EXT-MED-MIB IEEE8023-LAG-MIB CISCO-PORT-SECURITY-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-CDP-MIB
Surveillance à distance (RMON)	L'agent logiciel RMON intégré prend en charge 4 groupes RMON (historique, statistiques, alarmes et événements) pour une gestion, une surveillance et une analyse améliorées du trafic
Double pile IPv4 et IPv6	Coexistence des deux piles de protocoles pour faciliter la migration
Mise en miroir des ports	Le trafic sur un port ou un VLAN peut être mis en miroir sur un autre port pour analyse avec un analyseur de réseau ou une sonde RMON. Jusqu'à 8 ports source peuvent être mis en miroir sur un port de destination. Quatre sessions sont prises en charge.
Mise à niveau du micrologiciel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à niveau du navigateur Web (HTTP/HTTPS) et TFTP (Trivial File Transfer Protocol)</li> <li>Deux images pour des mises à niveau résilientes du micrologiciel</li> </ul>
DHCP (options 12, 66, 67, 82, 129 et 150)	Les options DHCP facilitent un contrôle plus étroit à partir d'un point central (serveur DHCP) pour obtenir l'adresse IP, la configuration automatique (avec téléchargement du fichier de configuration), le relais DHCP et le nom d'hôte
Synchronisation temporelle	Protocole SNTP (Simple Network Time Protocol)
Bannière de connexion	Bannières multiples configurables pour le Web et l'interface de ligne de commande
Autre gestion	HTTP/HTTPS ; mise à niveau TFTP ; client DHCP ; BOOTP ; diagnostics de câble ; ping ; traceroute ; syslog

Découverte

Fonctionnalité	Description
Bonjour	Le commutateur s'annonce à l'aide du protocole Bonjour
Protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol) (802.1ab) avec extensions LLDP-MED	Le protocole LLDP permet au commutateur d'annoncer son identification, sa configuration et ses capacités aux périphériques voisins qui stockent les données dans une base MIB. LLDP-MED est une amélioration du protocole LLDP qui ajoute les extensions nécessaires aux téléphones IP.
Protocole CDP (Cisco Discovery Protocol)	Le commutateur s'annonce à l'aide du protocole CDP. Affiche de brèves informations sur les périphériques réseau, les téléphones IP et les points d'accès sans fil Cisco connectés

## Efficacité énergétique

Fonctionnalité	Description
Conformité EEE (802.3az)	Prise en charge de la norme 802.3az Energy Efficient Ethernet sur tous les ports ; réduction substantielle de la consommation d'énergie lorsque la bande passante de la liaison n'est pas pleinement utilisée
Détection D'Énergie	Met automatiquement hors tension les ports Gigabit Ethernet et RJ-45 10/100 en cas de détection d'une liaison inactive Le mode actif est repris sans perte de paquets lorsque le commutateur détecte la liaison active

## PoE

Fonctionnalité	Description
PoE 802.3af ou PoE+	Les commutateurs prennent en charge la technologie PoE 802.3af,

Fonctionnalité	Description															
802.3at fournis sur n'importe lequel des ports RJ-45 dans les budgets d'alimentation indiqués	<p>802.3at et Cisco pré-standard (héritée) sur les ports 1 à 4 avec une puissance maximale de 30 W par port ; les commutateurs prennent en charge la technologie PoE 802.3af et Cisco pré-standard (héritée) sur les autres ports RJ-45 avec une puissance maximale de 15,4 W par port.</p> <p>Cela s'applique à tous les modèles compatibles PoE ; le nombre maximal de ports fournissant simultanément l'alimentation PoE est déterminé par le budget PoE total du commutateur et par les besoins réels en alimentation des périphériques PD.</p> <p>La puissance totale disponible pour la technologie PoE par commutateur est la suivante :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom du modèle</th> <th>Alimentation dédiée à la technologie PoE</th> <th>Nombre de ports prenant en charge PoE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>SF220-26P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SF220-50P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	Nom du modèle	Alimentation dédiée à la technologie PoE	Nombre de ports prenant en charge PoE	SF220-24P	180 W	24	SF220-48P	375 W	48	SF220-26P	180 W	24	SF220-50P	375 W	48
Nom du modèle	Alimentation dédiée à la technologie PoE	Nombre de ports prenant en charge PoE														
SF220-24P	180 W	24														
SF220-48P	375 W	48														
SF220-26P	180 W	24														
SF220-50P	375 W	48														
PoE pré-standard	Prise en charge de Cisco Pre-Standard PoE															
Gestion intelligente de l'alimentation PoE	Prise en charge de la négociation granulaire de l'alimentation avec la communication CDP/LLDP avec les périphériques alimentés (PD) après classification IEEE															

## Fiche technique du matériel

Fonctionnalité	Description												
Boutons	Bouton Réinitialiser												
Type de câblage	Paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 5 ou supérieure pour 10BASE-T/100BASE-TX ; UTP de catégorie 5 Ethernet ou supérieur pour 1000BASE-T												
DEL	Système, liaison/action, vitesse												
Éclair	32 Mo												
Mémoire CPU	128 Mo												
Ports	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquette</th> <th>Nombre total de ports système</th> <th>Ports RJ-45</th> <th>Ports de liaison ascendante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24</td> <td>24 ports Fast Ethernet plus 2 ports Gigabit Ethernet</td> <td>24 Fast Ethernet</td> <td>Combinaison 2 Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>24 ports Fast Ethernet</td> <td>24 Fast</td> <td>Combinaison 2</td> </tr> </tbody> </table>	Maquette	Nombre total de ports système	Ports RJ-45	Ports de liaison ascendante	SF220-24	24 ports Fast Ethernet plus 2 ports Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet	SF220-24P	24 ports Fast Ethernet	24 Fast	Combinaison 2
	Maquette	Nombre total de ports système	Ports RJ-45	Ports de liaison ascendante									
	SF220-24	24 ports Fast Ethernet plus 2 ports Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet									
SF220-24P	24 ports Fast Ethernet	24 Fast	Combinaison 2										

Fonctionnalité	Description			
		plus 2 ports Gigabit Ethernet	Ethernet	Gigabit Ethernet
	SF220-48	48 ports Fast Ethernet plus 2 ports Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet
	SF220-48P	48 ports Fast Ethernet plus 2 ports Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet
	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet
	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet
	SG220-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet
	SG220-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	Combinaison 2 Gigabit Ethernet
Tampon de paquets	Tous les numéros sont agrégés sur tous les ports, car les tampons sont partagés de manière dynamique			
	Nom du modèle		Tampon de paquets	
	SF220-24		4,1 Mo	
	SF220-24P		4,1 Mo	
	SF220-48		12 Mo	
	SF220-48P		12 Mo	
	SG220-26		4,1 Mo	
	SG220-26P		4,1 Mo	
	SG220-50		12 Mo	
	SG220-50P		12 Mo	
Modules SFP pris en charge	RÉFÉRENCE	médias	Vitesse	Distance maximale
	MFEFX1	Fibre multimode	100 Mbits/s	2 km
	MFELX1	Fibre monomode	100 Mbits/s	10 km
	MFEBX1	Fibre monomode	100 Mbits/s	20 km
	MGBSX1	Fibre multimode	1000 Mbit/s	550 m
	MGBLX1	Fibre monomode	1000 Mbit/s	10 km
	MGBLH1	Fibre monomode	1000 Mbit/s	40 km
	MGBBX1	Fibre monomode	1000 Mbit/s	40 km
	MGBT1	UTP catégorie 5	1000 Mbit/s	100 km

Environnemental

Fonctionnalité	Description				
Dimensions (L x H 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				
Poids Unitaire	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		
Alimentation	100-240 V, 50-60 Hz, interne				
Certification	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), marque CE, FCC Part 15 (CFR 47) Class A, C-tick				
Température De Fonctionnement	0-50 °C				
Température de stockage	-20 °C à +70 °C				
Humidité en fonctionnement	10 à 90 %, relatif, sans condensation				
Humidité de stockage	10 à 90 %, relatif, sans condensation				
Consommation électrique	Nom du modèle	Alimentation verte (mode)	Consommation électrique du système	Consommation électrique (avec PoE)	Dissipation thermique (BTU/h)
	SF220-24	EEE + Energy Detect	110 V = 8,2 W 220 V = 9,2 W	S/O	28.0
	SF220-24P	EEE + Energy Detect	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 + Energy Detect	110 V = 13,2 W 220 V = 13,7 W	S/O	45.0
	SF220-48P	EEE + Energy Detect	110 V = 39,5 W 220 V = 39,7 W	110 V = 413 W 220 V = 405 W	1409.2
	SG220-26	EEE + Energy Detect	110 V = 18,9 W 220 V = 18,2 W	S/O	64.5
	SG220-26P	EEE + Energy Detect	110 V = 29,1 W 220 V = 30,7 W	110 V = 206,5 W 220 V = 200,7 W	704.6
	SG220-50	EEE + Energy Detect	110 V = 36,6 W 220 V = 39,9 W	S/O	124.9

Fonctionnalité	Description				
	SG220-50P	EEE + Energy Detect	110 V = 59,4 W 220 V = 63,2 W	110 V = 426 W 220 V = 427 W	1453.6
Bruit acoustique et temps moyen de bon fonctionnement (MTBF)	Nom du modèle		FAN (nombre)	Bruit Acoustique	MTBF à 50 °C (heures)
	SF220-24		Pas de ventilateur	S/O	603,729
	SF220-24P		2 PC/6 300 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur	< 32 °C = 26,4 dB 32 °C-40 °C = 38,6 dB > 40 °C = 41,9 dB	445,488
	SF220-48		Pas de ventilateur	S/O	369,704
	SF220-48P		4 pcs/9 500 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur	< 32 °C = 39 dB 32 °C-40 °C = 50,3 dB > 40 °C = 52 dB	210,753
	SG220-26		Pas de ventilateur	S/O	342,867
	SG220-26P		2 PC/6 300 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur	< 32 °C = 25,6 dB 32 °C-40 °C = 37,2 dB > 40 °C = 41,5 dB	343,684
	SG220-50		1 pcs/6 300 tr/min Pas de contrôle de la vitesse du ventilateur	40,3 dB	382,742
	SG220-50P		4 pcs/9 500 tr/min et contrôle de la vitesse du ventilateur	<32°C=39,1 dB 32 °C-40 °C = 50,5 dB > 40 °C = 52 dB	194,036

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.