

# Cisco 220系列Smart Plus交換機產品和硬體規格

## 目標

Cisco Small Business 220系列Smart Plus交換機兼具強大的產品效能和可靠性。此系列可提供更高級別的安全性、管理和可擴充性，讓您體驗到最高的效能，但成本更低。

本文檔旨在向您展示Cisco 220系列Smart Plus交換機的產品和硬體規格。要詳細瞭解Cisco 220系列Smart Plus交換機的功能和其他詳細資訊，請點選此處。

## 產品規格

### 效能

功能	說明		
交換容量	型號名稱	每秒百萬個資料包(mpps)的轉發速率；64位元組資料包	交換容量 ( 千兆位/秒 )
	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

### 第2層交換

功能	說明
地址表(MAC)表	最多8192個MAC地址
生成樹協定(STP)	標準802.1d生成樹支援，預設啟用 使用802.1w的快速收斂 — 快速生成樹協定(RSTP) 使用802.1s的多個生成樹協定(MSTP)例項 支援16個例項
鏈路聚合控制協定(LACP)	支援IEEE 802.3ad鏈路聚合控制協定(LACP): 最多8個組 每個組最多8個埠，每個 ( 動態 ) 802.3ad鏈路聚合有16個例項 基於源和目標MAC地址或源和目標MAC/IP的負載平衡
VLAN	同時支援多達256個VLAN 基於埠和基於802.1Q標籤的VLAN 管理VLAN 訪客VLAN
語音VLAN	語音流量自動分配給語音特定的VLAN，並採用適當的服務品質進行處理
VLAN透視	VLAN透明地通過服務提供商網路，同時隔離客戶之間的流量
動態VLAN	用於在橋接域中自動傳播和配置VLAN的協定
洪泛	HOL阻塞預防
最大轉發率	支援最大為9216的幀

### 安全

## 說明

ID或IP位址、通訊協定、連線埠、區別服務代碼點(DSCP)/IP優先順序、傳輸控制通訊協定(TCP)/使用者資料包通訊旗標

學習的MAC地址的數量

端運行

果埠上收到BPDU消息，則啟用了BPDU防護的埠將關閉。

SSH。支援SSH v1和v2

S)流量，允許高度安全地訪問交換機中基於瀏覽器的管理GUI

## QoS

功能	說明
優先順序別	每個埠8個硬體隊列
計畫	基於DSCP和服務類別(802.1p/CoS)的嚴格優先順序和加權輪詢(WRR)隊列分配
服務類別	基於埠；基於VLAN優先順序的802.1p; IPv4/v6 IP優先順序、服務型別(ToS)和基於DSCP的；區分服務(DiffServ);分類和重標籤ACL、可信的QoS
速率限制	輸入管制器；出口整形和速率控制；每個VLAN、每個埠和基於流的流量
擁塞規避	需要使用TCP擁塞迴避演算法來減少和防止全域性TCP丟失同步

## 多點傳播

功能	說明
IGMP版本1、2和3窺探	IGMP將頻寬密集型組播流量限制為僅面向請求者；支援256個組播組
IGMP查詢器	IGMP查詢器用於在沒有組播路由器時支援偵聽交換機的第2層組播域

## 標準

	說明
	IEEE 802.3 10BASE-T乙太網、IEEE 802.3u 100BASE-TX快速乙太網、IEEE 802.3ab 1000BASE-T千兆乙太網、IEEE 802.3ad LACP、IEEE 802.3z千兆乙太網、IEEE 802.3x流量控制、IEEE 802.1D ( STP、GARP和GVRP )、IEEE 802.1Q/p VLAN、IEEE 802.1w RSTP、IEEE 802.1s多STP、IEEE 802.1X埠訪問身份驗證、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、RFC 768、RFC 783、RFC 791、RFC 792、RFC 813、RFC 879、RFC 86、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 1155、RFC 1157 RFC 1350、RFC 1533、RFC 1541、RFC 1624、RFC 1700、RFC 1867、RFC 2030、RFC 2616、RFC 2131、RFC 2132、RFC 316、RFC 3411、RFC 3413、RFC 33 14、RFC 3415、RFC 2576、RFC 4330、RFC 1213、RFC 1215、RFC 1286、RFC 1442、RFC 1451、RFC 1493、RFC 1573、RFC 1643、RFC 1707、RFC 201、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

	說明
	IPv6主機模式 使用乙太網路的IPv6 IPv6/IPv4雙堆疊 IPv6鄰居和路由器發現(ND) IPv6無狀態位址自動組態 路徑最大傳輸單元(MTU)發現 重複地址檢測(DAD) ICMP版本6
	丟棄或速率限制硬體中的IPv6資料包
	確定硬體中IPv6資料包的優先順序
器探索	僅將IPv6組播資料包傳送到所需的接收器
	Web/ SSL、Telnet伺服器/SSH、動態主機配置協定(DHCP)客戶端、DHCP自動配置、思科發現協定協定(LLDP)
求建議	RFC 4443 ( 取代RFC2463 ) — ICMP第6版 RFC 4291 ( 取代RFC 3513 ) — IPv6位址架構 RFC 4291 - IPv6編址架構 RFC 2460 - IPv6規範 RFC 4861 ( 取代RFC 2461 ) — IPv6的鄰居發現 RFC 4862 ( 取代RFC 2462 ) — IPv6無狀態位址自動組態 RFC 1981 — 路徑MTU探索 RFC 4007 - IPv6作用域位址架構 RFC 3484 — 預設位址選擇機制

## 管理

功能	說明	
Web使用者介面	內建交換機配置實用程式，可輕鬆實現基於瀏覽器的裝置配置(HTTP/HTTPS)。支援配置、系統控制面板、系統維護和監控	
可文本編輯的配置檔案	配置檔案可通過文本編輯器進行編輯並下載到另一台交換機，從而簡化大規模部署	
命令列介面(CLI)	可編寫指令碼的CLI;支援完整CLI。CLI支援使用者許可權級別1和15	
雲端服務	支援Cisco Small Business FindIT Network Tool	
簡易網路管理通訊協定(SNMP)	支援陷阱的SNMP版本1、2c和3，以及SNMP版本3基於使用者的安全模型(USM)	
標準管理資訊庫(MIB)	MIB-II(RFC1213) IF-MIB(RFC2863)	通用陷阱MIB(RFC1215) SNMP-COMMUNITY-MIB

	Bridge-MIB(RFC4188) Bridge-MIB-Extension(RFC2674) RMON(RFC2819) 乙太網路MIB(RFC3635) Radius使用者端MIB(RFC2618) 實體MIB(RFC2737) 電源乙太網路MIB(RFC3621) 系統日誌MIB(RFC3164)	SNMP-MIB LLDP-MIB LLDP-EXT-MED-MIB IEEE8023-LAG-MIB CISCO-PORT-SECURITY-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-CDP-MIB
遠端監控(RMON)	嵌入式RMON軟體代理支援4個RMON組 ( 歷史、統計、警報和事件 )，增強了流量管理、監控和分析	
IPv4和IPv6雙堆疊	兩種協定堆疊並存，以簡化遷移	
連線埠映象	埠或VLAN上的流量可以映象到另一個埠，以便使用網路分析器或RMON探測功能進行分析。最多可以將8個源埠映象到一個目標埠。支援四個作業階段。	
韌體升級	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web瀏覽器升級(HTTP/HTTPS)和簡單式檔案傳輸通訊協定(TFTP)</li> <li>• 用於恢復韌體升級的雙映像</li> </ul>	
DHCP ( 選項 12、66、67、82、129和150 )	DHCP選項有助於從中央點 ( DHCP伺服器 ) 進行更嚴格的控制，以獲取IP地址、自動配置 ( 通過下載配置檔案 )、DHCP中繼和主機名	
時間同步	簡易網路時間協定(SNTP)	
登入標語	可為Web和CLI配置多個橫幅	
其他管理	HTTP/HTTPS;TFTP升級 ; DHCP客戶端 ; BOOTP;電纜診斷 ; ping;traceroute;系統日誌	

## 發現

	說明
	交換機使用Bonjour協定通告自己
協定	LLDP允許交換機將其標識、配置和功能通告給在MIB中儲存資料的相鄰裝置。LLDP-MED是擴展。
	交換機使用思科發現協定通告自己。顯示所連線的思科網路裝置、IP電話和無線接入點的簡

## 電源效率

功能	說明
EEE合規性 (802.3az)	在所有埠上支援802.3az節能乙太網；在鏈路頻寬未完全利用時顯著降低功耗
能源檢測	檢測到鏈路關閉時，自動關閉千兆乙太網和10/100 RJ-45埠的電源 當交換器偵測到連結啟動時，會恢復作用中模式，而不會損失任何封包

## 乙太網供電

功能	說明
在所列的電源預算內，通過任何RJ-45埠提供802.3af PoE或802.3at PoE+	交換機在埠1到埠4上支援802.3af、802.3at和Cisco準標準 ( 傳統 ) PoE，每個埠的最大功率為30 W;交換機在其他RJ-45埠上支援802.3af和思科準標準 ( 傳統 ) PoE，每個埠的最大功率為15.4 W。

	這適用於所有支援PoE的型號；同時提供PoE電源的最大埠數取決於交換機的PoE總預算和PD裝置的實際電源需求。 每台交換機的PoE可用總功率如下：		
	<b>型號名稱</b>	<b>PoE專用電源</b>	<b>支援PoE的埠數</b>
	SF220-24P	180瓦	24
	SF220-48P	375瓦	48
	SF220-26P	180瓦	24
	SF220-50P	375瓦	48
準標準PoE	支援思科準標準PoE		
智慧PoE電源管理	在IEEE分類後，支援與用電裝置(PD)進行CDP/LLDP通訊的精細功率協商		

## 硬體規格

功能	說明			
按鈕	重置按鈕			
電纜型別	適用於10BASE-T/100BASE-TX的5類或更好的非遮蔽雙絞線(UTP);UTP 5類乙太網或最佳的1000BASE-T			
LED	系統、鏈路/動作、速度			
快閃記憶體	32 MB			
CPU記憶體	128 MB			
連接埠	<b>型號</b>	<b>系統埠總數</b>	<b>RJ-45埠</b>	<b>上行鏈路埠</b>
	SF220-24	24個快速乙太網加2個千兆乙太網	24快速乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
	SF220-24P	24個快速乙太網加2個千兆乙太網	24快速乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
	SF220-48	48個快速乙太網加2個千兆乙太網	48快速乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
	SF220-48P	48個快速乙太網加2個千兆乙太網	48快速乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
	SG220-26	26 Gigabit乙太網路	24 Gigabit乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
	SG220-26P	26 Gigabit乙太網路	24 Gigabit乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
	SG220-50	50 Gigabit乙太網路	48 Gigabit乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合
SG220-50P	50 Gigabit乙太網路	48 Gigabit乙太網路	2 Gigabit乙太網路組合	
封包緩衝區	由於緩衝區是動態共用的，因此所有數字在所有埠上聚合			
	<b>型號名稱</b>	<b>封包緩衝區</b>		
	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			
支援的SFP模組	<b>SKU</b>	<b>媒體</b>	<b>速度</b>	<b>最大距離</b>
	MFEFX1	多模光纖	100 Mbps	2公里
	MFELX1	單模光纖	100 Mbps	10公里
	MFEBX1	單模光纖	100 Mbps	20公里
	MGBSX1	多模光纖	1000 Mbps	550米
	MGBLX1	單模光纖	1000 Mbps	10公里
	MGBLH1	單模光纖	1000 Mbps	40公里

	MGBBX1	單模光纖	1000 Mbps	40公里
	MGBT1	UTP 5類	1000 Mbps	100公里

## 環境

功能	說明				
尺寸 (寬x高x深)	SF220-24、SF220-48、SG220-26、SG220-50:440 x 44 x 201毫米 SF220-24P、SG220-26P:440 x 44 x 250毫米 SF220-48P、SG220-50P:440 x 44 x 350毫米				
單位重量	SF220-24:2.6千克 SF220-24P:3.64千克 SF220-48:2.98千克 SF220-48P:5.12千克	SG220-26:2.81千克 SG220-26P:3.7千克 SG220-50:3.3千克 SG220-50P:5.28千克			
電源	100-240 V, 50-60 Hz, 內部				
認證	UL(UL 60950)、CSA(CSA 22.2)、CE標誌、FCC第15部分(CFR 47)A類、C-tick				
工作溫度	0-50°				
儲存溫度	-20° C至+70° C				
工作濕度	10%至90% (相對非冷凝)				
儲存濕度	10%至90% (相對非冷凝)				
功耗	<b>型號名稱</b>	<b>綠色電源 (模式)</b>	<b>系統功耗</b>	<b>功耗 (使用PoE)</b>	<b>散熱 (BTU/小時)</b>
	SF220-24	EEE + 能源檢測	110V=8.2W 220V=9.2W	不適用	28.0
	SF220-24P	EEE + 能源檢測	110V=19.9W 220V=21.1W	110V=191.5W 220V=188.5W	653.4
	SF220-48	EEE + 能源檢測	110V=13.2W 220V=13.7W	不適用	45.0
	SF220-48P	EEE + 能源檢測	110V=39.5W 220V=39.7W	110V=413W 220V=405W	1409.2
	SG220-26	EEE + 能源檢測	110V=18.9W 220V=18.2W	不適用	64.5
	SG220-26P	EEE + 能源檢測	110V=29.1W 220V=30.7W	110V=206.5W 220V=200.7W	704.6
	SG220-50	EEE + 能源檢測	110V=36.6W 220V=39.9W	不適用	124.9
	SG220-50P	EEE + 能源檢測	110V=59.4W 220V=63.2W	110V=426W 220V=427W	1453.6
雜訊和平均故障間隔時間(MTBF)	<b>型號名稱</b>	<b>風扇 (數量)</b>	<b>雜訊</b>	<b>50°C時MTBF (小時)</b>	
	SF220-24	無風扇	不適用	603,729	
	SF220-24P	2台pc/6300rpm和風扇速度控制	<32°C=26.4dB 32°C-40°C=38.6dB >40°C=41.9dB	445,488	
	SF220-48	無風扇	不適用	369,704	
	SF220-48P	4 pc/9500rpm和風扇速度控制	<32°C=39dB 32°C-40°C=50.3dB >40°C=52dB	210,753	
	SG220-26	無風扇	不適用	342,867	
	SG220-26P	2台pc/6300rpm和風扇速度控制	<32°C=25.6dB 32°C-40°C=37.2dB >40°C=41.5dB	343,684	
	SG220-50	1台pc/6300rpm無風扇速度控制	40.3分位元組	382,742	
SG220-50P	4 pc/9500rpm和風扇速度控制	<32°C=39.1dB 32°C-40°C=50.5dB >40°C=52dB	194,036		