

Cisco Sx350系列全託管交換機產品規格

目標

Cisco Sx350系列全託管交換機是獨立交換機，可在特定型號上提供快速乙太網(FE)/千兆乙太網(GE)和小型封裝熱插拔(SFP)2個組合+ PoE埠。這些交換機配備新一代高度整合的資料包處理器，用於運營商級乙太網和中小企業(SME)應用，具有全線速效能。

基於Web的實用程式允許您有效地部署和管理網路。使用易於使用的工具(例如Cisco Discovery Protocol(CDP)、FindIT Network Management和Cisco Smartports)可以輕鬆完成設定和故障排除，這些工具可讓您的網路自動檢測和配置所有連線的思科裝置。

本文旨在展示Sx350系列全託管交換機的產品和硬體規格。要瞭解有關Sx350系列完全託管交換機的更多資訊，請點選[此處](#)。

產品規格

效能

功能	說明	
	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)
	13.10	17.6
	13.10	17.6
	13.10	17.6
交換容量和轉發速率	14.88	20.0
所有交換機均採用線速和無阻塞	14.88	20.0
	14.88	20.0
	14.88	20.0
	41.67	56.0
	41.67	56.0
	41.67	56.0

第2層交換

說明

- 標準802.1d生成樹支援
 - 使用802.1w或快速生成樹(RSTP)進行快速收斂 (預設情況下啟用)
 - 支援8個例項
 - 使用802.1s(MSTP)的多個生成樹例項
- 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個候選埠
 - 同時支援多達4096個VLAN
 - 基於埠和基於802.1Q標籤的VLAN
 - 基於媒體存取控制(MAC)的VLAN
 - 管理VLAN
 - 具有多個上行鏈路的專用VLAN邊緣(PVE)，也稱為受保護埠
 - 訪客VLAN
 - 未經驗證的VLAN
 - 通過RADIUS伺服器和802.1x客戶端身份驗證進行動態VLAN分配

- 使用者駐地裝置(CPE)VLAN
- 語音流量自動分配給語音特定的VLAN，並使用適當的QoS級別進行處理。
- 自動語音功能可在網路範圍內實現語音終端和呼叫控制裝置的零接觸部署。

組播TV VLAN允許在網路上共用單個組播VLAN，同時使用者保留在單獨的VLAN中，也VLAN透明地通過服務提供商網路，同時隔離客戶之間的流量

屬性註冊通訊協定(GARP)用於在橋接域中自動傳播和配置VLAN的協定

UDLD會監控實體連線，以偵測由不正確的配線或纜線/連線埠錯誤造成的單向連結，防

中繼將DHCP流量中繼到不同VLAN中的DHCP伺服器；使用DHCP選項82

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1000個組播組（也支援源特定

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

HOL阻塞預防

最多9K(9216)位元組

第3層

功能	說明
IPv4路由	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4封包的線速路由 • 最多512個靜態路由和128個IP介面
無類別網域間路由(CIDR)	支援CIDR
第3層介面	在物理埠、LAG、VLAN介面或環回介面上配置第3層介面
第3層的DHCP中繼	跨IP網域中繼DHCP流量
使用者資料包通訊協定(UDP)中繼	跨第3層域中繼廣播資訊以發現應用程式或中繼bootP/DHCP資料包
DHCP伺服器	<ul style="list-style-type: none"> • 交換機充當IPv4 DHCP伺服器，為多個DHCP池/作用域的IP地址提供服務 • 支援DHCP選項

安全

方案。安全複製協定(SCP)也使用SSH。支援SSH v1和v2。

流量，允許高度安全地訪問交換機中基於瀏覽器的管理GUI。

計量，MD5雜湊值；訪客VLAN;未經驗證的VLAN、單/多主機模式和單/多會話

b瀏覽器為任何主機裝置和作業系統提供網路准入控制。

免受無效配置的影響。如果埠上收到BPDU消息，則啟用了BPDU防護的埠將關閉。

列下的邊緣裝置成為生成樹協定根節點。

或從意外或不受信任的介面的DHCP消息。這可防止欺詐裝置充當DHCP伺服器。

時，如果封包的來源IP位址尚未靜態設定或透過DHCP窺探，則交換器會過濾掉從連線埠接收的IP封包。這可防止IP

繫結，或者如果ARP資料包中的源地址或目的地址不一致，則交換機將丟棄來自埠的地址解析協定(ARP)資料包。

(靜態防護和動態ARP檢查)可共同防止網路中的DOS攻擊，從而提高網路可用性。

交換機都將接收和處理管理和協定流量。

感資料(如密碼、金鑰等)的機制，將資料填充到其他裝置上，並確保自動配置安全。根據使用者配置的訪問級別

提供同一VLAN中裝置之間的第2層隔離，支援多個上行鏈路。

連線埠，並限制學習的MAC位址數量。

登；交換機作為客戶端運行

開始和結束時傳送資料，指示會話期間使用的資源量(如時間、資料包、位元組等)。

來源和目的地MAC、VLAN 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、TCP/UDP來源

、TCP旗標、支援的時間型ACL。

服務品質

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

標準

功能 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

標準

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

確定硬體中 IPv6 資料包的優先順序
丟棄或速率限制硬體中的 IPv6 資料包

- RA 防護
- ND 檢測
- DHCPv6 防護
- 鄰居繫結表 (監聽和靜態條目)
- 鄰居繫結完整性檢查

性

ILD 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(CDP)、

- 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

使用者介面

網路管理通訊協定(SNMP)

說明

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
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)

管理資訊庫(MIB)

draft-ietf-bridge-8021x-MIB	rfc2011-MIB
draft-ietf-bridge-rstpmib-04-MIB	draft-ietf-entmib-sensor-MIB
draft-ietf-hubmib-etherif-MIB-v3-00-MIB	lldp-MIB
draft-ietf-syslog-device-MIB	lldpextdot1-MIB
ianaddrfamnumbers-MIB	lldpextdot3-MIB
ianaifty-MIB	lldpextmed-MIB
ianaprot-MIB	p-bridge-MIB
inet-address-MIB	q-bridge-MIB
ip-forward-MIB	rfc1389-MIB
ip-MIB	rfc1493-MIB
RFC1155-SMI	rfc1611-MIB
RFC1213-MIB	rfc1612-MIB
SNMPv2-MIB	rfc1850-MIB
SNMPv2-SMI	rfc1907-MIB
SNMPv2-TM	rfc2571-MIB
RMON-MIB.my	rfc2572-MIB
dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB	rfc2574-MIB
rfc1724-MIB	rfc2576-MIB
RFC-1212.my_for_MG-Soft	rfc2613-MIB
rfc1213-MIB	rfc2665-MIB
rfc1757-MIB RFC-1215.my	rfc2668-MIB
SNMPv2-CONF.my	rfc2737-MIB
SNMPv2-TC.my	rfc2925-MIB
rfc2674-MIB	rfc3621-MIB
rfc2575-MIB	rfc4668-MIB
rfc2573-MIB	rfc4670-MIB
rfc2233-MIB	trunk-MIB
rfc2013-MIB	tunnel-MIB
rfc2012-MIB	udp-MIB
CISCOB-Ildp-MIB CISCOB-brgmulticast-MIB	CISCOB-ip-MIB
CISCOB-	CISCOB-iprouter-MIB

IB

bridgemibobjects-MIB	CISCOB-ipv6-MIB
CISCOB-bonjour-MIB	CISCOB-mnginf-MIB
CISCOB-dhcpcl-MIB	CISCOB-lcli-MIB
CISCOB-MIB	CISCOB-localization-MIB
CISCOB-wrandomtaildrop-MIB	CISCOB-mcmngr-MIB
CISCOB-traceroute-MIB	CISCOB-mng-MIB
CISCOB-telnet-MIB	CISCOB-physdescription-MIB
CISCOB-stormctrl-MIB	CISCOB-Poe-MIB
CISCOB-ssh-MIB	CISCOB-protectedport-MIB
CISCOB-socket-MIB	CISCOB-rmon-MIB
CISCOB-sntp-MIB	CISCOB-rs232-MIB
CISCOB-smon-MIB	CISCOB-SecuritySuite-MIB
CISCOB-phy-MIB	CISCOB-snmp-MIB
CISCOB-multissionterminal-MIB	CISCOB-specialbpdu-MIB
CISCOB-mri-MIB	CISCOB-banner-MIB
CISCOB-jumboframes-MIB	CISCOB-syslog-MIB
CISCOB-gvrp-MIB	CISCOB-TcpSession-MIB
CISCOB-endofmib-MIB	CISCOB-traps-MIB
CISCOB-dot1x-MIB	CISCOB-trunk-MIB
CISCOB-deviceparams-MIB	CISCOB-tuning-MIB
CISCOB-cli-MIB	CISCOB-tunnel-MIB
CISCOB-cdb-MIB	CISCOB-udp-MIB
CISCOB-brgmacswitch-MIB	CISCOB-vlan-MIB
CISCOB-3sw2swtables-MIB	CISCOB-ipstdacl-MIB
CISCOB-smartPorts-MIB	CISCO-SMI-MIB
CISCOB-tbi-MIB	CISCOB-DebugCapabilities-MIB
CISCOB-macbaseprio-MIB	CISCOB-CDP-MIB
CISCOB-policy-MIB	CISCOB-vlanVoice-MIB
CISCOB-env_mib	CISCOB-EVENTS-MIB
CISCOB-sensor-MIB	CISCOB-sysmng-MIB
CISCOB-aaa-MIB	CISCOB-sct-MIB
CISCOB-application-MIB	CISCO-TC-MIB
CISCOB-bridgesecurity-MIB	CISCO-VTP-MIB
CISCOB-copy-MIB	CISCO-CDP-MIB
CISCOB-CpuCounters-MIB	CISCOB-eee-MIB
CISCOB-Custom1BonjourService-MIB	CISCOB-ssl-MIB
CISCOB-dhcp-MIB	CISCOB-qosclimib-MIB
CISCOB-dlf-MIB	CISCOB-digitalkeymanage-MIB
CISCOB-dnscl-MIB	CISCOB-tbp-MIB
CISCOB-embweb-MIB	CISCOB-MIB
CISCOB-fft-MIB	CISCOB-secsd-MIB
CISCOB-file-MIB	CISCOB-draft-ietf-entmib-sens
CISCOB-greeneth-MIB	CISCOB-draft-ietf-syslog-device
CISCOB-interfaces-MIB	CISCOB-rfc2925-MIB
CISCOB-interfaces_recovery-MIB	

監控(RMON)

IPv6雙堆疊

級

映象

嵌入式RMON軟體代理支援4個RMON組 (歷史、統計、警報和事件) , 增
流量管理、監控和分析

兩種協定堆疊並存, 以簡化遷移

- Web瀏覽器升級(HTTP/HTTPS)和TFTP, 並通過SSH運行的SCP進行
- 也可以通過控制檯埠啟動升級
- 用於恢復韌體升級的雙映象

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
能進行分析。最多可以將8個源埠映象到一個目標埠。支援單個會話

映象
(選項12、66、67、82、129和150)
複製(SCP)
全複製(SCP)檔案下載自動配置
編輯的配置檔案
連接埠
Smartports
CLI
務
理
間的埠操作
真語

來自VLAN的流量可以映象到埠，以便通過網路分析器或RMON探測功能進
析。最多可以將8個源VLAN映象到一個目標埠。支援單個會話。
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
、自動配置 (通過下載配置檔案)、DHCP中繼和主機名
安全地將檔案傳輸到交換機或從交換機傳輸
通過保護敏感資料實現安全的大規模部署
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
署
簡化QoS和安全功能的配置
應用通過Smartport角色提供的智慧，並根據通過Cisco發現協定或LLDP-M
現的裝置自動將其應用於埠。這有助於實現零接觸部署。
可編寫指令碼的命令列介面。支援完整CLI和基於選單的CLI。CLI支援使用
可權級別1、7和15。
支援Cisco Small Business FindIT Network Tool
GUI和文檔本地化為多種語言
Traceroute;單一IP管理；HTTP/HTTPS;SSH;RADIUS;埠映象；TFTP升級
；DHCP客戶端；BOOTP;SNTP;Xmodem升級；電纜診斷；ping;系統日誌
；Telnet客戶端 (SSH安全支援)
根據使用者定義的排程 (當埠處於管理性開啟狀態時) 開啟或關閉鏈路
可為Web和CLI配置多個橫幅

電源效率

功能	說明
EEE合規性(802.3az)	在所有銅纜埠 (SG350型號) 上支援802.3az
能源檢測	<ul style="list-style-type: none"> 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
電纜長度檢測	根據千兆乙太網型號的電纜長度調整訊號強度。降低小於10米的電纜功耗。
禁用埠LED	可以手動關閉LED以節省能源

一般

功能	說明
巨量訊框 MAC表	10/100和Gigabit介面支援最大為9K(9216)位元組的幀 最多16K(16384)個MAC地址

發現

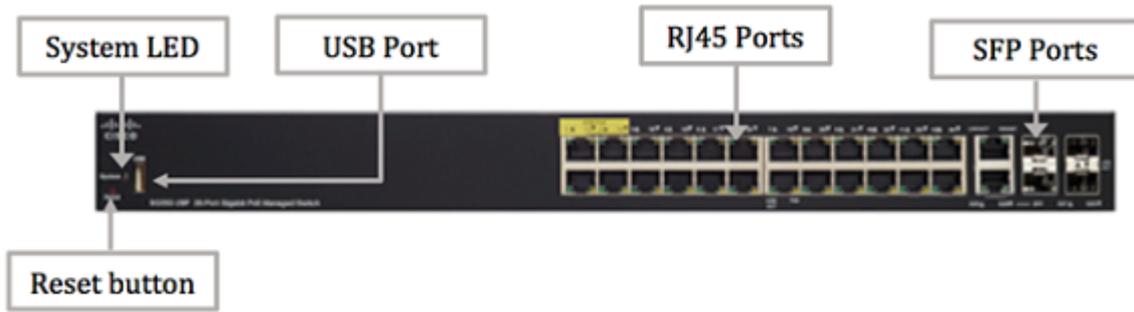
說明
交換機使用Bonjour協定通告自己
定(LLDP)(802.1ab) LLDP允許交換機將其標識、配置和功能通告給在MIB中儲存資料的相鄰裝置。LLDP-MED是L 交換機使用思科發現協定通告自己。它還通過思科發現協定瞭解連線的裝置及其特徵。

乙太網供電(PoE)

功能	說明
在所列的電 源預算內 ，通過任何 RJ-45埠提供 802.3af	交換機支援802.3at PoE+、802.3af、802.3xx 60W和Cisco準標準 (傳統) PoE。對於PoE+支援的裝置，對任何10/100或千兆乙太網 埠的最大功率為60W；對於PoE支援的裝置，最大功率為 15.4W，直到達到交換機的PoE預算。每台交換機的PoE可用總功率 如下：

	型號名稱	PoE專用電源	支援PoE的埠數
PoE或 802.3at PoE+	SF350-48P	382瓦	48
	SF350-48MP	740瓦	48
	SG350-10P	62瓦	8
	SG350-10MP	62瓦	8
	SG355-10P	124瓦	8
	SG350-28P	195瓦	24
	SG350-28MP	382瓦	24

實體介面



功能	說明	型號名稱	系統埠總數	RJ-45埠	組合埠(RJ-45 + SFP)
連接埠		SF350-48	48個快速乙太網+ 4個千兆乙太網	48快速乙太網路 2 Gigabit乙太網	2個SFP插槽、2個千兆乙太網
		SF350-48P	48個快速乙太網+ 4個千兆乙太網	48快速乙太網路 2 Gigabit乙太網	2個SFP插槽、2個千兆乙太網
		SF350-48MP	48個快速乙太網+ 4個千兆乙太網	48快速乙太網路 2 Gigabit乙太網	2個SFP插槽、2個千兆乙太網
		SG350-10	10 Gigabit乙太網	8 Gigabit乙太網	2 Gigabit乙太網路組合
		SG350-10P	10 Gigabit乙太網	8 Gigabit乙太網	2 Gigabit乙太網路組合
		SG355-10P	10 Gigabit乙太網	8 Gigabit乙太網	2 Gigabit乙太網路組合
		SG350-10MP	10 Gigabit乙太網	8 Gigabit乙太網	2 Gigabit乙太網路組合
連接埠		SG350-28	28 Gigabit乙太網	24 Gigabit乙太網路	2個SFP插槽、2個千兆乙太網組合
		SG350-28P	28 Gigabit乙太網	24 Gigabit乙太網路	2個SFP插槽、2個千兆乙太網組合
		SG350-28MP	28 Gigabit乙太網	24 Gigabit乙太網路	2個SFP插槽、2個千兆乙太網組合
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); 用於1000BASE-T的UTP 5類乙太網或更好的產品				
LED	系統、鏈路/動作、PoE、速度、LED節能選項				

快閃記憶體 32 MB
CPU記憶體 256 MB

封包緩衝區

功能	說明			
	由於緩衝區是動態共用的，因此所有數字在所有埠上聚合：			
	型號名稱	封包緩衝區		
封包緩衝區	SF350-48	24Mb		
	SF350-48P	24Mb		
	SF350-48MP	24Mb		
	SG350-10	12Mb		
	SG350-10P	12Mb		
	SG355-10P	12Mb		
	SG350-10MP	12Mb		
	SG350-28	12Mb		
	SG350-28P	12Mb		
	SG350-28MP	12Mb		
	SKU	媒體	速度	最大距離
支援的SFP模組	MGBSX1	多模光纖	1000 Mbps	350米
	MGBLH1	單模光纖	1000 Mbps	40公里
	MGBT1	單模光纖	1000 Mbps	100公里

環境

功能	說明	
尺寸 (寬x高x深)	SG350-10、SG350-10P、SG350-10MP: 11 x 1.45 x 6.7英吋 (279.4 x 44.45 x 170毫米)	
	SG355-10P、SG350-28: 17.3 x 1.45 x 10.1英吋 (440 x 44.45 x 202毫米)	
單位重量	SF350-48、SG350-28P、SG350-28MP: 17.3 x 1.45 x 10.1英吋 (440 x 44.45 x 257毫米)	
	SF350-48P、SF350-48MP: 17.3 x 1.45 x 13.78英吋 (440 x 44.45 x 350毫米)	
單位重量	SF350-48:7.87磅 (3.57 千克)	SG350-10:2.40磅 (1.09 千克)
	SF350-48P:12.34磅 (5.59 千克)	SG350-10P:2.62磅 (1.19 千克)
單位重量	SF350-48MP:12.37磅 (5.61 千克)	SG355-10P:5.20磅 (2.36 千克)
		SG350-10MP:2.62磅 (1.19 千克)
單位重量		SG350-28:6.06磅 (2.75 千克)
		SG350-28P:8.44磅 (3.83 千克)
單位重量		SG350-28MP:7.43磅 (3.37 千克)
電源	100-240V 50-60 Hz，內部，通用：SF350-48P、SF350-48MP、SG350-28MP、SG350-28、SG350-28P、SG350-28MP	
電源	100-240V 50-60 Hz，0.7A，外部：SG350-10	
電源	100-240V 50-60 Hz，1.5A，外部：SG350-10P	
電源	100-240V 50-60 Hz，內部，通用：SG355-10P	
電源	100-240V 50-60 Hz，2.0A，外部：SG350-10MP	
認證	UL(UL 60950)、CSA(CSA 22.2)、CE標誌、FCC第15部分 (CFR 47)A類	
工作溫度	SG350-10、SG350-10P、SG355-10P、SG350-10MP、SG350-28、SG350-28P、SG350-28MP	
	32°至104°F(0°至40°C)	
工作溫度	SG350-10MP、SG350-10P、SG350-28P	
	32°至113°F(0°至45°C)	
工作溫度	SF350-48P、SF350-48MP、SG350-28MP	
	32°至122°F(0°至50°C)	

貯存溫度 -4°至158°F(-20°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)

雜訊和MTBF	型號名稱	風扇 (數量)	雜訊	MTBF @40C (hr)
		SF350-48	無風扇	不適用
	SF350-48P	3	40C時53.7 dB	182,270
	SF350-48MP	4	40°C時49.8 dB	191,951
	SG350-10	無風扇	不適用	308,196
	SG350-10P	無風扇	不適用	205,647
	SG355-10P	無風扇	不適用	296,426
	SG350-10MP	無風扇	不適用	80,093
	SG350-28	無風扇	不適用	367,209
	SG350-28P	2	40°C時47.9 dB	396,687
	SG350-28MP	4	49.6分貝 (40攝氏度) 50C時54dB	213,373