

Meraki MS 系列交換器

系列資料工作表



概觀

Cisco Meraki 提供各種從頭開始打造的交換器，容易管理，讓您不必為傳統企業級交換器中的傳統能力和彈性功能做出任何妥協。

Meraki 存取和彙總交換器全部都是透過優質的直覺式雲端介面進行管理，減少系統管理員花費在組態上的時間，並有更多時間達成業務需求。

若要設定 Meraki 交換器，只要插入即可使用；您不需要執行重複、以命令為基礎的組態，將交換器連接到網路後，只要在幾分鐘內即可順利運作。

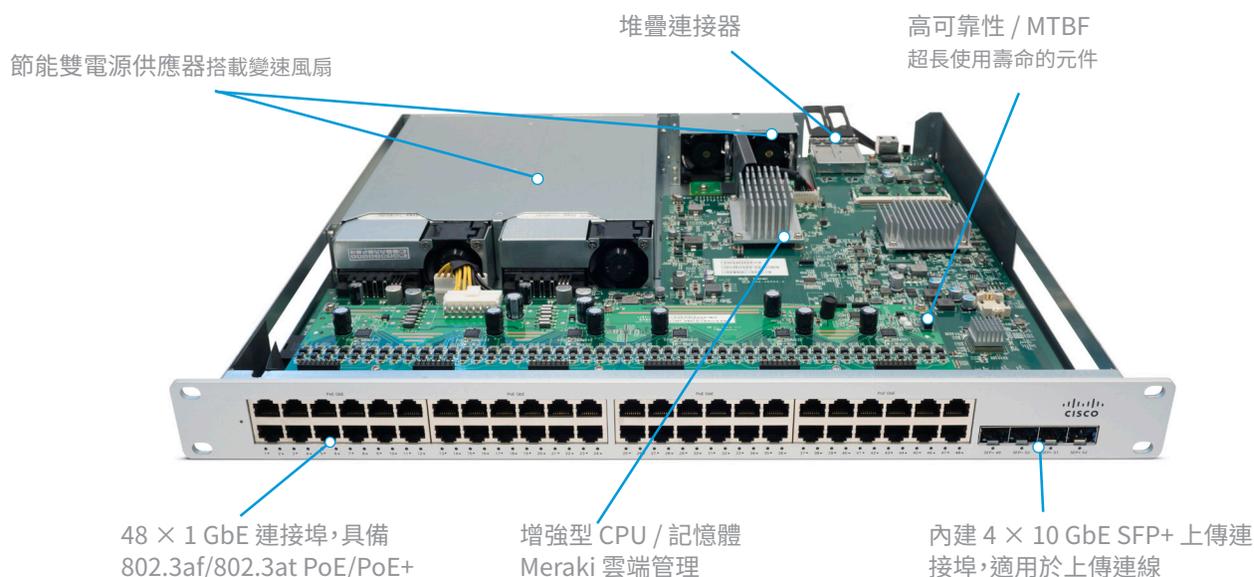
透過強大的集中式管理介面，系統管理員可取得網路及其使用方式的相關深入解析。查看數百個網站之間的哪些交換器即將達到容量上限。快速佈建並透過安全性、QoS 等項目重新設定交換器連接埠。Meraki 儀表板提供統一的原則、事件記錄檔和監控功能，讓您輕鬆管理網路部署，無須做出任何犧牲。

產品重點

- 提供企業級交換器服務選項，內建於業經實證的 Cisco 硬體和技術
- 基本 L2 到高效能 L3 交換器，高達 40 GbE 的上傳存取以及高達 100 GbE 的彙總交換器，適合用於所有規模的部署
- 採用真正的零接觸組態模型，可隨組織需求和要求擴充
- 透過整合式疑難排解工具、記錄和警示，降低營運成本
- 採用節能設計，提供低聲學處理和無風扇選項
- 可結合擴充組態和高效能的彈性堆疊
- 雲端管理可降低成本、減輕負擔及縮短解決時間
- 採用業界標準功能，可輕鬆整合到現有和混合基礎架構
- 以角色為基礎的系統管理，透過網路提供自動且安全的韌體更新
- 部分型號提供 StackPower、改良的實體堆疊以及 multiGig 選項

Meraki MS 內視圖

以下顯示 MERAKI MS350-48FP，依型號而異



企業級硬體

Meraki 交換器採用高階硬體和優異的功能集，包括：

- 固定式和模組化上傳的選項。GbE、10 GbE 和 40 GbE 上傳連接埠，適用於彙總層交換器或其他上游裝置的高速連線
- 選購的 Multigigabit 連接埠可在單一乙太網路連接線上提供最高 10 Gbps 的速度，支援最新 Wi-Fi 效能功能
- 有線速度、非封鎖的交換器網狀架構 (最高 800 Gbps) 和 6 個專屬 QoS 佇列，以實現高效能，融合語音、視訊和資料部署
- 高效率且靜音的設計，並提供機架深度較淺的選項，能夠靈活部署於纜線收納櫃以及辦公室和教室
- 部分型號採用無風扇設計
- 提供乙太網路供電、PoE+ 和 UPoE 選項
- 最高 740 瓦特的 PoE 預算，針對 AP、手機、相機和其他具備 PoE 功能的裝置提供 PoE+ 支援 (若為 120-8 系列，則為 124 W)，MS390 UPoE 型號提供 830 W
- 生命週期硬體保固和預先更換服務，無須支付額外費用
- 可現場更換且可熱插拔的電源供應器和風扇。任務關鍵性應用程式的 RPS 選項。部分型號提供 StackPower 以提高彈性。

適用於所有開發類型的強大功能集

Meraki 交換器包含最高階產品會提供的所有傳統乙太網路功能，包括：

- 透過服務品質 (QoS)，優先處理任務關鍵性的流量，例如語音和視訊
- 針對以連接埠為基礎的網路存取控制功能提供 IEEE 802.1X 支援
- 以 MAC 為基礎的 RADIUS 授權和 MAC 許可清單
- 提供語音 VLAN 支援，可簡化 VoIP 部署
- 提供連接埠鏡像支援，以線路速度監控網路流量
- 透過 DHCP 窺視，防止使用者在網路上新增未經授權的 DHCP 伺服器
- 透過 IGMP 窺視，使用多點流量最佳化網路效能
- 透過連結彙總控制通訊協定 (LACP)，實現高容量主幹、堆疊並提升可用性
- 快速橫跨樹狀結構、BPDU 防護、根目錄防護，以及其他保護措施，協助防止錯誤設定並縮短聚合時間
- 根據連接埠的 VLAN 組態
- 採用精密安全性原則管理的多個管理角色
- 部分型號提供高效能第 3 層路由功能

Meraki 存取交換器服務產品組合

系列	MS120-8 	MS120 	MS125 
部署類型	精簡	小型分支機構與辦公室	小型分支機構與辦公室
介面	8 個 1 GbE RJ45	24 / 48 個 1 GbE RJ45	24 / 48 個 1 GbE RJ45
上傳	2 個 1 GbE SFP 固定式	4 個 1 GbE SFP 固定式	4 個 1 GbE SFP 固定式
PoE 功能	67 W (LP 型號) 124 W (FP 型號)	370 W (P-LP 型號) 740 W (FP 型號)	370 W (P-LP 型號) 740 W (FP 型號)
電源組態	外接式 PSU (非 PoE-LP 型號) 內建 (FP 型號)	內建	內建
堆疊功能	僅限虛擬	僅限虛擬	僅限虛擬
路由功能	DHCP 轉送	DHCP 轉送	DHCP 轉送
型號	MS120-8-HW MS120-8LP-HW MS120-8FP-HW	MS120-24-HW MS120-24P-HW MS120-48-HW MS120-48LP-HW MS120-48FP-HW	MS125-24-HW MS125-24P-HW MS125-48-HW MS125-48LP-HW MS125-48FP-HW

Meraki 可堆疊存取交換器服務產品組合

系列	MS210	MS225	MS250
			
部署類型	分支機構與 小型校園	分支機構與 小型校園	分支機構與 校園
介面	24 / 48 個 1 GbE RJ45	24 / 48 個 1 GbE RJ45	24 / 48 個 1 GbE RJ45
上傳	4 個 1 GbE SFP 固定式	4 個 10 GbE SFP+ 固定式	4 個 10 GbE SFP+ 固定式
PoE 功能	370 W (P-LP 型號) 740 W (FP 型號)	370 W (P-LP 型號) 740 W (FP 型號)	370 W (P-LP 型號) 740 W (FP 型號)
電源 組態	內建 選購 RPS	內建 選購 RPS	模組化 備援 PSU (選購)
堆疊功能	與 MS225 相容 80 G 實體 + 虛擬	與 MS210 相容 80 G 實體 + 虛擬	80 G 實體 + 虛擬
路由功能	僅限靜態 DHCP 轉送	僅限靜態 DHCP 轉送	靜態 + 動態 ² DHCP 伺服器 + 轉送 暖備援 (VRRP)
型號	MS210-24-HW MS210-24P-HW MS210-48-HW MS210-48LP-HW MS210-48FP-HW	MS225-24-HW MS225-24P-HW MS225-48-HW MS225-48LP-HW MS225-48FP-HW	MS250-24-HW MS250-24P-HW MS250-48-HW MS250-48LP-HW MS250-48FP-HW

¹ 介面不支援在 MS350 上執行半雙工功能

² 詳細路由規則可在系列資料工作表中取得

Meraki 可堆疊存取交換器服務產品組合

系列	MS350	MS355	MS390
			
部署類型	校園與 Multigigabit	分支機構與小型校園	高效能校園與分支機構
介面	24 / 48 個 1 GbE RJ45 ¹ 8 個 XGbE RJ45 (僅限 24X)	24 / 48 個 1 GbE RJ45 8 個 XGbE RJ45 (僅限 24X)	24 / 48 個 1 GbE RJ45 24 / 48 個 XGbE RJ45 (僅限部分型號)*
上傳	4 個 10 GbE SFP+ 固定式	2 × 40 G (QSFP+) 固定式	4/8 個 10 GbE SFP+ 2 個 40 GbE QSFP 模組化
PoE 功能	370 W (P-LP 型號) 740 W (24X-FP 型號)	740 W (24 個連接埠、X2 型號) 740 W (48 個連接埠、X2 型號)	830 W (24 個連接埠的型號) 822 W (48 個連接埠的型號)
電源組態	模組化 備援 PSU (選購)	卸除式 PSU	卸除式 PSU
堆疊功能	160 G 實體 + 虛擬	400 G 實體 + 虛擬	僅與 MS390 相容 480 G 實體 + 虛擬
路由功能	靜態 + 動態 ² DHCP 伺服器 + 轉送 暖備援 (VRRP)	靜態 + 動態 DHCP 伺服器 + 轉送	靜態 + 動態 DHCP 伺服器 + 轉送
型號	MS350-24-HW MS350-24P-HW MS350-24X-HW MS350-48-HW MS350-48LP-HW MS350-48FP-HW	MS355-24-HW MS355-24X-HW MS355-48-HW MS355-48X-HW MS355-48X2-HW	MS390-24-HW MS390-24P-HW MS390-24U-HW MS390-24UX-HW MS390-48-HW MS390-48P-HW MS390-48U-HW MS390-48UX-HW MS390-48UX2-HW

Meraki 彙總交換器服務產品組合

系列	MS410	MS425	MS450
			
部署類型	1 G 光纖彙總	10 G 光纖彙總	10 G 光纖彙總
介面	16 / 32 個 GbE SFP	16 / 32 個 10GbE SFP+	12 個 40 GbE QSFP+
上傳	2 個 10 GbE SFP+ (MS410-16) 4 個 10 GbE SFP+ (MS410-32)	2 個 40 GbE QSFP+	2 個 100 GbE QSFP28
電源組態	模組化 選購備援 PSU (需要另行購買)	模組化 選購備援 PSU (需要另行購買)	模組化 選購備援 PSU (需要另行購買)
堆疊功能	160 G 實體 + 虛擬	正面連接埠 160 G + 虛擬	正面連接埠 160 G + 虛擬
路由功能	靜態 + 動態 DHCP 伺服器 + 轉送 暖備援 (VRRP)	靜態 + 動態 DHCP 伺服器 + 轉送 暖備援 (VRRP)	靜態 + 動態 DHCP 伺服器 + 轉送 暖備援 (VRRP)
型號	MS410-16-HW MS410-32-HW	MS425-16-HW MS425-32-HW	MS450-12-HW

提供隔日預先更換服務的生命週期保固

所有 Cisco Meraki MS 交換器均包含有限生命週期硬體保固，提供隔日預先硬體更換的服務。Meraki 的簡化軟體與支援授權模型也將所有軟體升級、集中式系統管理和電話支援，結合在單一且易於理解的模型中。如需完整詳細資訊，請造訪 meraki.cisco.com/support。

特色與功能

Meraki 交換器包含現代化企業存取交換器所具備的所有傳統乙太網路功能，包括：

智慧型校園與分支機構交換器服務

Meraki 交換器可透過內建監控、疑難排解和記錄功能，提供管理網路基礎結構的嶄新方法，無論何種部署規模大小均可適用。Meraki 採用虛擬堆疊技術，無須設定指令碼和命令，能夠讓系統管理員同時在部署中的一個或所有交換器上快速安全地進行變更。

Clients with high usage

5 clients used more than 100.00 GB
'FILESVR1', 'NAKIVOTRANSPORTSF' and 3 other clients

Usage stats

Total Data Transferred	Total Data Downloaded	Total Data Uploaded
3.93 TB	1.56 TB	2.37 TB

智慧型異常偵測針對潛在網路事件加上標幟

毫不妥協的有線安全性

無論是部署在辦公室環境、醫院或零售商店，Meraki 交換器都能讓您不費吹灰之力地強制執行安全性原則。設定多個原則並在連接埠層級啟用這些原則，或只要按幾下滑鼠即可將這些原則套用到整個網路。Meraki 交換器也提供全方位的安全性報告，讓您輕鬆主動探索 Rogue DHCP 伺服器和其他惡意活動。

Email alerts: Send an email if a new DHCP server is seen

Default DHCP server policy: Allow DHCP servers

Note: Switches with configured DHCP servers are always allowed.

Blocked DHCP servers: 02:31:3a:1c:c4:14

DHCP servers for the last day

Description	VLAN	Subnet	IP	Last seen	Recent packet	Policy
CORE_1 (interface CORP WiFi)	132	10.92.132.0/22	10.92.135.254	13 seconds	view packet	allowed
CORE_1 (interface)	46	172.16.46.0/23	172.16.47.254	1 second	view packet	allowed
SD-WAN Security_1	42	172.16.42.0/23	172.16.43.254	2 seconds	view packet	blocked

整個網路的 Rogue DHCP 伺服器偵測

疑難排解，本應如此

使用各種強大的疑難排解工具 (例如遠端纜線測試和封包擷取)，協助針對網路問題進行隔離和疑難排解，大幅降低解決問題所需耗費的時間。

透過 Meraki 的動態網路技術，了解整個網路如何自動互連。

確保整個團隊能夠在斷電、停機或設定變更時收到警示。

Select a tool: Cable test

Warning: This test will disrupt traffic to 100 or 10 Mbit devices.

12 Run cable test

Testing the cable attached to port 12

Port	Link	Length	Status	Pair 1	Pair 2	Pair 3	Pair 4
12	down	94.5 m	Failure	open	ok	ok	open

Meraki 儀表板中的遠端纜線測試

STACKPOWER 與改良的實體堆疊技術

StackPower 集區從交換器堆疊中的各個個別 PSU 進行供電，形成一個更大的共用電源集區，提供額外的備援功能，同時也能以更有效率的方式管理可用的 PoE，藉此協助節省成本。

改良的實體堆疊技術有助於在發生容錯移轉時進行更快速的堆疊聚合，這在大型企業部署中至關重要。

領先業界的雲端管理

Meraki 的雲端管理架構可提供真正的零觸控交換器佈建，在交換器抵達現場前事先設定，或使用 Meraki 範本來標準化整個交換器機群，無論何種規模大小均可適用。

透過 Meraki 虛擬堆疊技術，系統管理員可從單一主控台管理多達數千個連接埠，讓原本需要耗費數週才能完成的組態變得更加快速且簡化。



Switch / Port	Switch	Name	Type	VLAN	Status	Tags	POE	Access policy	CDP/LLDP
CORE_1/16	CORE_1	Staging Port	access	110				Open	-
CORE_1/17	CORE_1	To ALPHA-GW1	access	78				Open	sf12-00a-gw1.cisco.com
CORE_1/18	CORE_1	To ALPHA-GW2	access	78				Open	sf12-00a-gw2.cisco.com
Closet_1.1.3/1	Closet_1.1.3	Cisco Alpha	access	110, voice 110			disabled	Open	SEPS8975DZE1674

同時管理所有交換器連接埠的交換器虛擬堆疊

內建應用程式層可見度

Meraki 是唯一一款包含內建第 7 層指紋技術的交換器。可識別數百款應用程式，包括商務應用程式以及 BitTorrent 和 YouTube。具有類似 Google 搜尋的使用者指紋技術可讓系統管理員輕鬆識別及控制個別使用者、PC、iMac、iPad、Android 和其他裝置。這種前所未有的可見度能夠最佳化網路資源及維護最佳網路效能。



IT-Mac-Image-MBP-2

Status: currently connected
Switch / port: IDF_3.1.1 / 32 (topology)
Device type: Apple Windows 7/Vista

Usage for the last 2 hours: 69.1 MB (↓ 63.5 MB | ↑ 5.6 MB)

Applications: [Pie chart showing application usage]

Network: IPv4 address: 10.92.132.216 dynamic | Ping: 80 ms

高達應用程式層的細微網路用戶端可見度

超越網路軟體架構

Meraki 交換器執行的 Meraki 作業系統與所有 Meraki 產品所使用的相同。透過使用共同的作業系統，Meraki 能夠在所有產品線提供一致的使用體驗，從安全性產品到 VoIP 電話皆是如此。連線後，MS350 交換器會自動連線到 Meraki 雲端、下載組態，然後加入適當的網路。如果需要更新新韌體，則會由交換器擷取並自動更新。這可確保網路保持在最新狀態，並具備錯誤修正、安全性更新和新功能。



包裝盒隨附內容

MS120-8 系列	內建安裝架、外接式 PSU (非 PoE 和 LP 型號)、安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS120 系列	安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS210 系列	安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS225 系列	安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS250 系列	電源供應器 (1 個)、系統風扇 (2 個)、安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS350 系列	堆疊纜線 (1 條)、電源供應器 (1 個)、系統風扇 (2 個)、安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS390 系列	電源供應器 (1 個)、系統風扇 (3 個)、安裝螺絲套件、快速入門指南插頁
MS410 系列	電源供應器 (1 個)、系統風扇 (2 個)、安裝螺絲套件、快速入門插頁
MS425 系列	電源供應器 (1 個)、系統風扇 (3 個)、安裝螺絲套件、快速入門指南插頁

選購配件

說明	配件	支援的型號
電源線	MA-PWR-CORD-US MA-PWR-CORD-EU MA-PWR-CORD-UK MA-PWR-CORD-AU	所有型號
外接式電源供應器	DC 54 V/1.67 A, 90 W, MA-PWR-90WAC DC 12 V/2.5 A, 30 W, MA-PWR-30WAC	MS120-8, MS120-8-LP
250 W 電源供應器	MA-PWR-250WAC	MS250-24, MS250-48, MS350-24, MS350-48, MS410 型號, MS425 型號
640 W 電源供應器	MA-PWR-640WAC	MS250-24LP, MS250-48LP, MS350-24P, MS350-48LP
1025 W 電源供應器	MA-PWR-1025WAC	MS250-24FP, MS250-48FP, MS350-24X, MS350-48FP
350 W 電源供應器	MA-PWR-350WAC	MS390-24HW, MS390-48HW
715 W 電源供應器	MA-PWR-715WAC	MS390 型號
1100 W 電源供應器	MA-PWR-1100WAC	MS390 型號
Meraki 堆疊纜線, 0.5 公尺	MA-CBL-40G-50CM	所有 MS210, MS225, MS250, MS350, MS410 型號, MS425 型號
Meraki 堆疊纜線, 1 公尺	MA-CBL-40G-1M	所有 MS210, MS225, MS250, MS350, MS410 型號, MS425 型號

Meraki MS 交換器可支援高速連線的 SFP/SFP+/QSFP+ 光纖配件。Meraki 提供各種 GbE、10 GbE 和 40 GbE 配件。如需完整的規格和相容性資訊，請參閱 Meraki 配件資料工作表：https://meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_sfp.pdf

選購配件

說明	配件	支援的型號
Meraki 堆疊纜線, 3 公尺	MA-CBL-40G-3M	所有 MS210、MS225、MS250、MS350、MS410 型號、MS425 型號
16K 系統風扇	MA-FAN-16K	MS350-24、MS350-24P、MS350-48、MS350-48LP、MS350-48FP、MS410 型號
18K 系統風扇	MA-FAN-18K	MS350-24X、MS425 系列
StackPower 纜線	MA-CBL-SPWR-30CM MA-CBL-SPWR-150CM	MS390 型號
堆疊纜線	MA-CBL-120G-50CM MA-CBL-120G-1M MA-CBL-120G-3M	MS390 型號
8 個 1/10 G SFP+ 上傳模組	MA-MOD-8x10G	MS390 型號
4 個 1/10 G SFP+ 上傳模組	MA-MOD-4x10G	MS390 型號
2 個 40G QSFP+ 上傳模組	MA-MOD-2x40G	MS390 型號
16K2 系統風扇	MA-FAN-16K2	MS390 型號

Meraki MS 交換器可支援高速連線的 SFP/SFP+/QSFP+ 光纖配件。Meraki 提供各種 GbE、10 GbE 和 40 GbE 配件。如需完整的規格和相容性資訊，請參閱 Meraki 配件資料工作表：https://meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_sfp.pdf

其他資源

Meraki MS120-8 精簡系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms120_compact.pdf

Meraki MS120 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms120.pdf

Meraki MS210 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms210.pdf

Meraki MS225 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms225.pdf

Meraki MS250 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms250.pdf

Meraki MS350 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms350.pdf

Meraki MS355 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms355.pdf

Meraki MS390 系列資料工作表

documentation.meraki.com/MS/MS_Overview_and_Specifications/MS390_Datasheet

Meraki MS400 系列資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_ms400.pdf

Meraki SFP 與堆疊配件資料工作表

meraki.cisco.com/lib/pdf/meraki_datasheet_sfp.pdf

成本計算工具

meraki.cisco.com/buy/cost-calculator