The Palo Alto Networks logo, featuring a stylized orange and red icon to the left of the word "paloalto" in a lowercase, sans-serif font.

TECHDOCS

ION 1200-S 硬體參考

Contact Information

Corporate Headquarters:
Palo Alto Networks
3000 Tannery Way
Santa Clara, CA 95054
www.paloaltonetworks.com/company/contact-support

About the Documentation

- For the most recent version of this guide or for access to related documentation, visit the Technical Documentation portal docs.paloaltonetworks.com.
- To search for a specific topic, go to our search page docs.paloaltonetworks.com/search.html.
- Have feedback or questions for us? Leave a comment on any page in the portal, or write to us at documentation@paloaltonetworks.com.

Copyright

Palo Alto Networks, Inc.
www.paloaltonetworks.com

© 2023-2023 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks is a registered trademark of Palo Alto Networks. A list of our trademarks can be found at www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html. All other marks mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Last Revised

February 1, 2023

Table of Contents

開始之前.....	5
防篡改聲明.....	6
協力廠商元件支援.....	7
產品安全警告.....	8
ION 1200-S 概要.....	11
ION 1200-S 概要.....	12
ION 1200-S 硬體規格.....	14
ION 1200-S 前面板.....	20
ION 1200-S-C-NA/ROW 前面板.....	22
ION 1200-S-C5G-WW 前面板.....	24
ION 1200H-S-C5G-WW 前面板.....	26
ION 1200-S 後面板.....	28
ION 1200-S-C-NA/ROW 後面板.....	29
ION 1200-S-C-5G 後面板.....	30
ION 1200H-S-C-5G 後面板.....	31
ION 1200-S 合規性聲明.....	32
安裝套件元件.....	36
ION 1200-S LED.....	37
開啟 ION 1200 電源.....	39
重新啟動 ION 1200.....	39
關閉 ION 1200.....	39
安裝 ION 1200-S.....	41
將 SIM 卡插入 ION 1200-S.....	42
將天線安裝在 ION 1200-S.....	43
將 ION 1200-S 安裝在牆上.....	45
ION 1200-S 壁掛模板.....	48
將 ION 1200-S 安裝在機架上.....	49
排除 ION 1200-S 系列故障.....	55
解決 ION 1200-S 系列的常見問題.....	56

開始之前

- > 防篡改聲明
- > 協力廠商元件支援
- > 產品安全警告

防篡改聲明

為確保從 Palo Alto Networks 購買的產品在出廠時未被篡改，請在接收各產品時檢查下列內容：

- 訂購產品時以電子方式提供給您的追蹤號碼，與包裝盒或包裝箱上實際標示的追蹤號碼相符。
- 用來密封包裝盒或包裝箱的防篡改膠帶未受損。
- 防火牆或設備上的保固標籤完整性未遭破壞。



(僅限 PA-7000 Series 防火牆) PA-7000 系列防火牆是模組化系統，因此在防火牆上未包含保固標籤。

協力廠商元件支援

在考慮安裝協力廠商硬體之前，請閱讀 [Palo Alto Networks 協力廠商元件支援聲明](#)。

產品安全警告

為避免對您或他人造成人身傷害或死亡，以及為避免對您的 Palo Alto Networks 硬體造成損壞，請您在安裝或檢修本硬體前，務必理解下列警告並針對其內容做好準備。您還將查看硬體參考中的警告訊息，瞭解存在的潛在危險。



所有帶有鐳射光學介面的 *Palo Alto Networks* 產品均符合 **21 CFR 1040.10** 和 **1040.11**。

下列安全警告適用於所有 Palo Alto Networks 防火牆和設備，除非另外指定了特定的硬體型號。

- 當安裝或使用 Palo Alto Networks 防火牆或帶有暴露線圈的設備硬體元件時，請確保戴上靜電放電 (ESD) 腕帶。處理元件前，請確保腕帶上的金屬觸點接觸您的皮膚，且腕帶的另一端接地。

法文翻譯：Lorsque vous installez ou que vous intervenez sur un composant matériel de pare-feu ou de dispositif Palo Alto Networks qui présente des circuits exposés, veillez à porter un bracelet antistatique. Avant de manipuler le composant, vérifiez que le contact métallique du bracelet antistatique est en contact avec votre peau et que l'autre extrémité du bracelet est raccordée à la terre.

- 必須使用接地的包覆乙太網路纜線，以確保符合主管機關對電磁輻射 (EMC) 的規範。

法文翻譯：Des câbles Ethernet blindés reliés à la terre doivent être utilisés pour garantir la conformité de l'organisme aux émissions électromagnétiques (CEM).

- WAN 和 LAN 乙太網路適合與其他本機裝置乙太網路連接埠互相連線。這些連接埠不是為了直接連線到公用交換電話網路 (PSTN) 連接埠或介面而設計的。此外，基於銅的 WAN 連接埠、LAN 連接埠和基於銅的模組化收發機不適合連線到廠外電信 (OSP) 佈線。
- I/O 連接埠僅適用於建築物內連接，不適用於 OSP (外部設備) 連接或任何受外部電壓突波事件影響的網路連接。
- 射頻 (RF) 輻射暴露警告：危險輻射暴露警告—非所指定的調整或程序可能會導致危險射頻輻射暴露。操作無線電天線與人員之間至少必須保持 50 公分 (19.7 吋) 的距離。
- 天線安裝警告：為避免危險射頻輻射暴露，請確保在安裝或變更天線時關閉裝置。裝置只能使用 Palo Alto Networks 核准的天線和配件。
- 行動網路裝置：行動網路裝置上的 USB 2.0 連接埠僅用於維護。

- 與無線電產品有關的國際聲明和資訊
 - 射頻暴露合規性指導方針資訊：Palo Alto Networks 1200 系列裝置的設計符合下列人體射頻暴露的國家和國際標準以確保符合這些射頻暴露標準，裝置只能與 Palo Alto Networks 核准的天線和配件搭配操作。
 - 美國 47 聯邦法規第 2 部分
 - 美國國家標準協會 (ANSI)/美國電機暨電子工程師學會/IEEE C 95.1 (99)
 - 國際非電離輻射防護委員會 (ICNIRP) 98
 - 衛生部 (加拿大) 安全規範 6：人體暴露於射頻電磁場的限制，範圍從 3KHz 到 300GHz
 - 澳大利亞輻射防護標準
 - 國際無線電波暴露指導方針：1200 系列包括無線電發射器和接收器。其設計不會超過 ICNIRP 指導方針中所指定的射頻輻射暴露限制，而此指導方針旨在包括基本安全界限以確保所有人的安全，無論年齡和健康情況為何。

世界衛生組織指出，目前的科學資訊並不表示需要對無線裝置採取特殊預防措施。他們也建議定向天線使其遠離人員或增加間隔距離，以進一步減少暴露。

- 射頻暴露的其他資訊：
 - FCC 公告 56：射頻電磁場的生物效應和潛在危害的問答
 - FCC 公告 65：評估是否符合 FCC 人體暴露於射頻電磁場的指導方針
 - FCC 公告 65C (01-01)：評估是否符合 FCC 人體暴露於射頻電磁場的指導方針：評估行動和可攜式裝置是否符合 FCC 人體暴露於射頻發射限制的其他資訊
 - 世界衛生組織非電離輻射防護內部委員會，URL：www.who.int/emf
 - 英國國家輻射防護委員會，URL：www.nrpb.org.uk
 - 行動網路電信協會，URL：www.ctia.org/
 - 行動和無線論壇 (MWF)，URL：www.emfhealth.info/index.cfm
- 與無線電產品有關的國家聲明和資訊
 - **US**
 - 射頻暴露警告：本設備是根據針對不受控制環境所設定的 FCC 射頻 (RF) 暴露限制進行評估。為符合 FCC 暴露限制，本產品的天線至少必須與所有人保持 50 公分 (19.7 吋) 或更遠的距離。
 - 產品修改警告：本產品所含的無線電會與此頻帶內的其他裝置以及無線電頻譜內操作的其他服務搭配操作。未經 Palo Alto Networks 核准即對產品進行任何變更或修改都可能會讓使用者操作裝置的授權失效。這類修改包括使用未經核准的天線、配件或擴音器。無線電已根據 FCC 公告 OET 65C 進行評估，並符合 CFR 47 第 2.1091 節中規定的需求。
 - 行動網路產品：此裝置在根據 47 聯邦法規第 22、24 和 27 部分的已授權無線電服務的授權下操作。
 - **FCC** 主機託管：此產品不得由主機託管，或不得與另一個無線電搭配操作。
 - **FCC** 無線電波暴露指導方針：1200 系列包括無線電發射器和接收器。其設計不會超過 FCC 第 1.1310 部分中所指定的射頻輻射暴露限制。FCC 指導方針根據 IEEE ANSI C 95.1 (92)，而且包括基本安全界限以確保所有人的安全，無論年齡和健康情況為何。作為無線

電認證程序的一部分，裝置已經過測試並符合適用法規。美國食品和藥物管理局 (FDA) 指出，目前的科學資訊並不表示需要對無線裝置採取特殊預防措施。FCC 建議 [1] 定向天線使其遠離人員，或 [2] 增加間隔距離，以進一步減少暴露。

· 加拿大

- 加拿大工業部無線電干擾聲明：此裝置包含符合加拿大創新、科學和經濟發展部 (ISED) 免授權 RSS 的發射器/接收器。操作受限於下列兩個條件：

此裝置可能不會造成干擾。

此裝置必須接受任何干擾，包括可能導致裝置意外操作的干擾。

法文翻譯：L' émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d' Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.L' exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:L' appareil ne doit pas produire de brouillage.L' appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d' en compromettre le fonctionnement.

- 射頻暴露警告：本設備符合針對不受控制環境所設定的 ISED 射頻暴露限制。安裝和操作此設備時，人員與無線電天線之間的最短距離必須為 50 公分 (19.7 吋)。
- **ISED** 主機託管：此產品不得由主機託管，或不得與另一個無線電搭配操作。
- 加拿大工業部無線電波暴露指導方針：1200 系列包括無線電發射器和接收器。其設計不會超過加拿大衛生部安全規範 6 中所參考的射頻輻射暴露限制。這些指導方針包括基本安全界限以確保所有人的安全，無論年齡和健康情況為何。

加拿大衛生部指出，目前的科學資訊並不表示需要對無線裝置採取特殊預防措施。加拿大衛生部建議 [1] 定向天線使其遠離人員，或 [2] 增加間隔距離，以進一步減少暴露。

這些系統旨在避免使用者與天線接觸。建議根據旨在減少對使用者暴露的法規指導方針，將系統設定在天線至少可以與使用者保持所指定最短距離的位置。

· EU

此設備是要在所有 EU 和 EFTA 國家/地區使用。戶外使用可能限於某些頻率和/或可能需要授權才能操作。在危險場所使用無線裝置僅限於這類環境的安全主管所施加的限制。在某些位置，可能會限制可攜式裝置的使用。

在醫院使用無線裝置受限於每家醫院所規定的限制。使用製造商不支援/提供的軟體或韌體可能會導致設備不再符合法規需求。

· 澳大利亞和紐西蘭

為確保符合射頻暴露標準，系統只能與 Palo Alto Networks 核准的天線和組件搭配操作。

為確保符合射頻電磁場的暴露限制，天線與人員的距離不得小於 50 公分 (19.7 吋)。

無線電通訊裝置有時用於具有商業或生命安全影響的無線電應用。鼓勵這類應用程式的使用者特別注意根據澳大利亞無線電通訊類別授權進行操作是否適合其無線電通訊需求。

ION 1200-S 概要

瞭解新世代 SASE ION 1200-S 裝置。

- > ION 1200-S 前面板
- > ION 1200-S-C-NA/ROW 前面板
- > ION 1200-S-C5G-WW 前面板
- > ION 1200H-S-C5G-WW 前面板
- > ION 1200-S 後面板
- > ION 1200-S-C-NA/ROW 後面板
- > ION 1200-S-C-5G 後面板
- > ION 1200H-S-C-5G 後面板
- > ION 1200-S 合規性聲明
- > ION 1200-S LED
- > 開啟 ION 1200 電源
- > 安裝套件元件

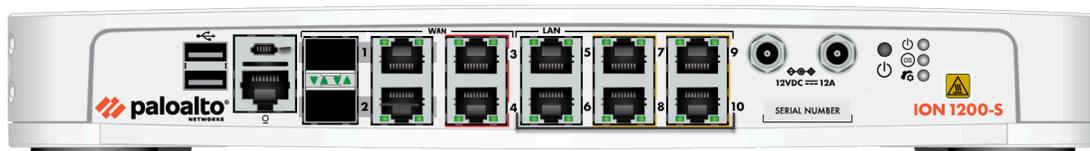
ION 1200-S 概要

Prisma SD-WAN ION 1200-S 是新世代軟體定義的企業分支機構裝置，整合了 4G 或 5G 行動網路存取和第 2 層交換埠。交換器連接埠會增加直接连接到無線存取點 (WAP) 上的裝置數量。隨著 ION 1200-S 的推出，您可以利用 4G 或 5G 連線加速將 SASE 部署到分支機構辦公室，而無需在分支機構安裝額外的硬體。使用 4G 或 5G 網路作為主要 WAN 連線，以快速部署 ATM 或自助服務機系統，或作為次要備份連結，以提高分支機構 WAN 的彈性。借助新的 ION 1200-S 裝置，您可以透過具備 PoE++ 功能的交換器連接埠，為端點裝置提供安全的存取層連線。

ION 1200-S 系列的變體包括：

- **ION 1200-S**

整合第 2 層交換器連接埠的企業小型分支機構裝置。

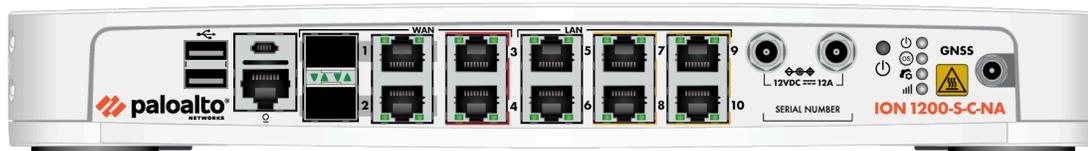


- **ION 1200-S-C-NA** 和 **ION 1200-S-C-ROW**

ION 1200-S-C-NA：整合第 2 層交換器連接埠和 4G LTE 的企業小型分支機構，適用於北美洲 (NA)。



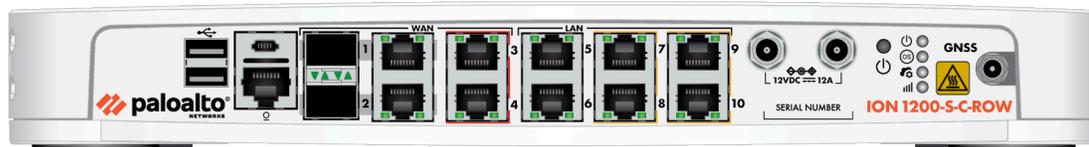
請勿將 ION 1200-S-C-NA 部署在北美洲以外的地區。



ION1200-S-C-ROW：整合第 2 層交換器連接埠和 4G LTE 的企業小型分支機構，適用於 APAC 和 EMEA（全球其他地區）。

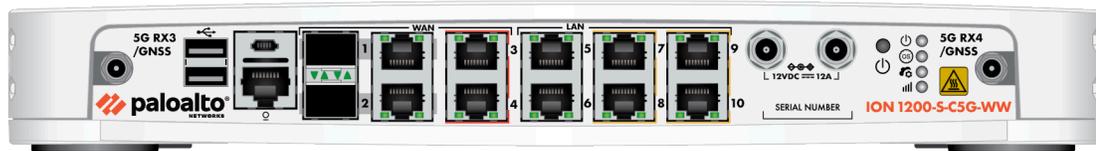


請勿將 ION 1200-S-C-ROW 部署在北美洲。



- ION 1200-S-C5G-WW

整合第 2 層交換器連接埠和 5G 的企業小型分支機構，適用於全球 (WW)。



- ION 1200H-S-C5G-WW

Prisma SD-WAN ION 1200H-S-C5G-WW 系列新世代溫度硬化 ION 裝置。該裝置專為企業小型分支機構而設計，整合第 2 層交換器連接埠和 5G，適用於全球 (WW)，具有以下主要功能：

- 適用於金鑰儲存區與安全性的 TPM 模組
- ZTP 功能
- 主動/被動和主動/主動高可用性 (HA)
- 所選型號的 5G 功能
- 乙太網路供電 (PoE) 支援

ION 1200-S 硬體規格

瞭解下列 ION 1200-S 變體系列的硬體規格：

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
說明	具有 L2 交換器連接埠的企業小型分支機構裝置。	整合 L2 交換器連接埠和 4G LTE 的企業小型分支機構裝置，適用於北美洲。  請勿將此裝置部署在北美洲以外的地區。	整合 L2 交換器連接埠和 4G LTE 的企業小型分支機構裝置，適用於 APAC 和 EMEA。  請勿將此裝置部署在北美洲。	整合 L2 交換器連接埠和 5G 的企業小型分支機構裝置，適用於全球。

連接埠

主控台連接埠	1 個 RJ-45
WAN/LAN 連接埠	WAN/LAN 連接埠 2 個 RJ-45 10/100/1000Mbps/SFP 組合連接埠，2 個 10/100/1000Mbps RJ-45。 LAN 連接埠 6 個 10/100/1000Mbps RJ-45 L2 交換器連接埠。預設情況下，所有連接埠均已啟用 DHCP，連接埠 1 和 2 用於連線到網際網路。
L2 交換器連接埠	6 個 RJ-45 LAN，1Gbps · 4 個 PoE (802.3af) 15.4 W (上限) · 3 x PoE+ (802.3at) 30 W (上限) · 1 個 PoE++ (802.3bt) 60 W (上限)，適用於 Type 3 PSE。
L2 連接埠 PoE	90W PoE 預算，4 個 PoE 連接埠，每個連接埠最多 60W

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
USB 3.0	2 個 Type-A			
旁路對	2 個 RJ-45 (1 對)			
eMMC 儲存空間	128GB			
加密 IP 吞吐量 (使用 1400 位元組封包測量)	250Mbps			
記憶體	8GB			
類型或瓦數	150W 電源轉換器 *45C 以上時降額至 50W			
HTTP 吞吐量 (Mbps)	使用加密的 1400 位元組封包測量 - 700Mbps 使用加密的 600 位元組封包測量 - 250Mbps			
電源輸入	交流電 100 - 240 V, 50 - 60Hz 電源轉換器將交流電源轉換為 12VDC, 以便為裝置供電。			

機械的

系統冷卻	無風扇			
------	-----	--	--	--

認證

認證	IEC 62368-1、cTUVus、B、RoHS、FIPS	IEC 62368-1、cTUVus、B、RoHS、FIPS	IEC 62368-1、cTUVus、B、RoHS、FIPS	IEC 62368-1、cTUVus、FCC、B、RoHS、FIPS
----	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

環境的

作業溫度 (海拔 3000 公尺)	32F - 113F (0C - 45 C) 透過 PoE 連接埠供電; 32F - 140F (0C - 60 C) 未透過 PoE 連接埠供電	32F - 113F (0C - 45 C) 透過 PoE 連接埠供電; 32F - 140F (0C - 60 C) 未透過 PoE 連接埠供電	32F - 113F (0C - 45 C) 透過 PoE 連接埠供電; 32F - 140F (0C - 60 C) 未透過 PoE 連接埠供電	32F - 113F (0C - 45 C) 透過 PoE 連接埠供電; 32F - 140F (0C - 60 C) 未透過 PoE 連接埠供電
存放溫度	-4°F - 158°F (-20°C - 70°C)			

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
作業濕度 (非冷凝)	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%
儲存濕度 (非冷凝)	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%

身體的

尺寸	9 吋寬 x 13 吋長 x 1.73 吋高			
重量 (磅)	7.85	7.85	7.85	7.85
安裝選項	機架式、桌面式	機架式、桌面式	機架式、桌面式	機架式、桌面式

行動網路規格

SIM 卡槽尺寸	不支援	奈米 (4FF)	奈米 (4FF)	奈米 (4FF)
無線電	不支援	Main (TX/RX1) AUX (RX2) GNSS	Main (TX/RX1) AUX (RX2) GNSS	Main (TX1/RX1) MIMO1(TX2/ RX2) MIMO2 (RX3/ GNSS L5) AUX (RX4/ GNSS L1)
天線端子	不支援	SMA (F)	SMA (F)	SMA (F)
GNSS/GPS	不支援	GPS 獨立	GPS 獨立	GPS 獨立
支援的射頻頻帶	不支援	LTE: B2、B4、B5、B7、B12、B13、B14 3G: B2、B4、B5	LTE: B1、B3、B7、B12、B13、B14 3G: B1、B5、B8	5G NR: 20、B2、B3、B4、B5、B7、B8 Sub-6GHz (FR1): n1、n2、n3、n5、n7 LTE: B1、B2、B3、B4、B5 3G: B1、B2、B4、B5、B6、
行動網路業者憑證	不支援	<ul style="list-style-type: none"> AT&T Verizon PTCRB T-Mobile 	<ul style="list-style-type: none"> GCF 	<ul style="list-style-type: none"> AT&T PTCRB T-Mobile

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
		<ul style="list-style-type: none"> • Telstra 		<ul style="list-style-type: none"> • Verizon (進行中) • GCF • Telstra

表 1: ION 1200H-S-C5G-WW- 硬化變體

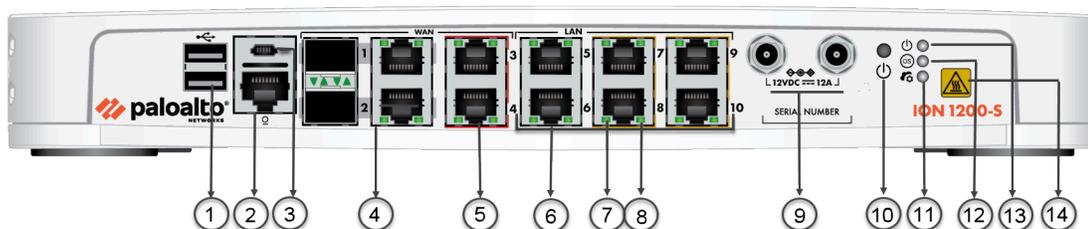
	ION 1200H-S-C5G-WW
說明	整合 L2 交換器連接埠和 5G 的企業小型分支機構裝置，適用於全球和溫度硬化平台。
連接埠	
MGT 連接埠	使用此乙太網路 1Gbps 連接埠來存取管理網頁介面，並執行管理工作。裝置也會將此連接埠用於管理服務，例如擷取授權以及更新威脅和應用程式簽名。
主控台連接埠	1 個 RJ-45
WAN/LAN 連接埠	6 個 10/100/1000Mbps RJ-45，2 個 RJ-45/SFP 組合連接埠，預設情況下，所有連接埠皆已啟用 DHCP，連接埠 1 與 2 用於連線至網際網路。
L2 交換器連接埠	4 個 RJ-45 LAN，1Gbps <ul style="list-style-type: none"> • 4 個 PoE (802.3af) 15.4 W (上限) • 3 個 PoE+ (802.3at) 30 W (上限) • 1 個 PoE++ (802.3bt) 60 W (上限)，適用於 Type 3 PSE。
L2 連接埠 PoE	90W PoE 預算，4 個 PoE 連接埠，每個連接埠最多 60W
USB 3.0	2 個 Type-A
旁路對	2 個 RJ-45 (1 對)
eMMC 儲存空間	128GB
加密 IP 吞吐量 (使用 1400 位元組封包測量)	250Mbps
記憶體	8GB

ION 1200H-S-C5G-WW	
類型或瓦數	150W 電源轉接器
HTTP 吞吐量 (Mbps)	<>
電源輸入	雙直流電源輸入：12 48VDC
機械的	
系統冷卻	
認證	
認證	IEC 62368-1、cTUVus、FCC、CE B、RoHS、FIPS
環境的	
作業溫度 (海拔 3000 公尺)	-40°F - 140°F (-40°C - 60°C)
存放溫度	-4°F - 158°F (-20°C - 70°C)
作業濕度 (非冷凝)	10-90%
儲存濕度 (非冷凝)	10-90%
身體的	
尺寸	
重量 (磅)	7.85
安裝選項	機架式、桌面式
行動網路規格	
SIM 卡槽尺寸	奈米 (4FF)
無線電	Main (TX1/RX1) MIMO1(TX2/RX2) MIMO2 (RX3/GNSS L5) AUX (RX4/ GNSS L1)
天線端子	SMA (F)
GNSS/GPS	GPS 獨立

ION 1200H-S-C5G-WW	
支援的射頻頻帶	5G NR Sub-6GHz (FR1): n1、n2、n3、n5、n7、n8、n12、n20、n25、n28、n38、n41 LTE: B1、B2、B3、B4、B5、B7、B8、B12、B13、B14、B17、B18 3G: B1、B2、B3、B4、B5、B6、B8、B9、B19
行動網路業者憑證	<ul style="list-style-type: none">· AT&T· PTCRB· T-Mobile· Verizon· GCF

ION 1200-S 前面板

下圖顯示 ION 1200-S 的前面板，表格則說明前面板元件。

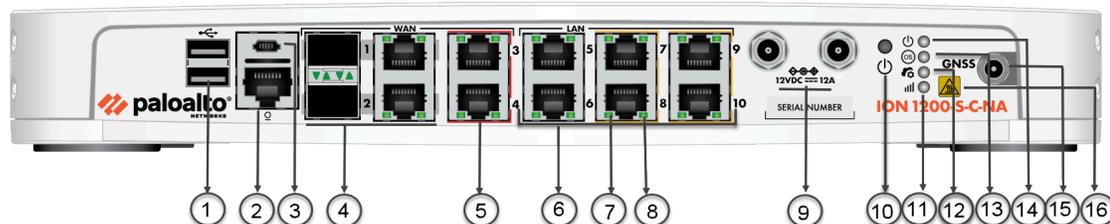


項目	元件	說明
1	USB 連接埠	USB 3.0 (保留供日後使用)。
2	主控台連接埠	RJ-45 序列主控台連接埠。
3	Micro USB	Micro USB Type B 主控台連接器。
4	SFP/RJ-45 組合連接埠	連接埠 1 和 2 是 10/100/1000Mbps SFP/RJ-45 組合連接埠。
5	旁路對	連接埠 3 和 4 是旁路對。旁路在連接埠上方和下方以橘色條表示。
6	乙太網路連接埠	連接埠 5-10 是存取連接埠。 連接埠 7-10 是 PoE 連接埠，在連接埠上方和下方以黃色條表示。
7	連結速度 LED	在乙太網路連接埠 1-10 上，左側 LED 指出連結速度。
8	活動 LED	在乙太網路連接埠 1-10 上，右側 LED 指出連接埠上的活動。
9	電源	電源輸入。
10	重新啟動按鈕	重新啟動按鈕。
11	控制器 LED	控制器 LED；成功與 Prisma SD-WAN 控制器連線後，此 LED 會變成綠色。
12	作業系統 LED	作業系統狀態 LED。
13	電源 LED	電源 LED；通電時此 LED 會變成綠色。

項目	元件	說明
14	熱敏標籤	裝置上的熱敏標籤。

ION 1200-S-C-NA/ROW 前面板

ION 1200-S-C-NA 的前面板和 ION 1200-S-C-ROW 相同。下圖顯示 ION 1200-S-C-NA/ROW 的前面板，表格則說明前面板元件。

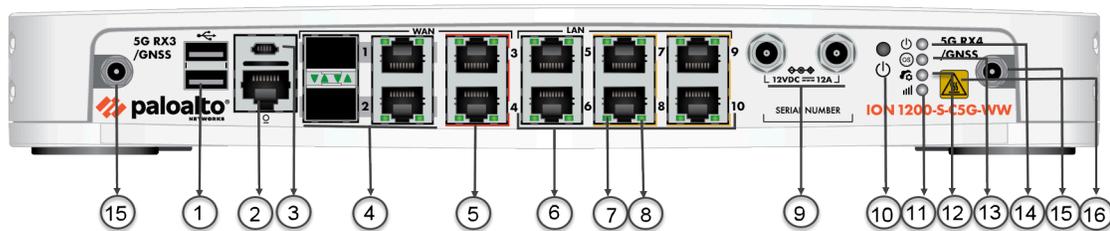


項目	元件	說明
1	USB 連接埠	USB 3.0 (保留供日後使用)。
2	主控台連接埠	RJ-45 序列主控台連接埠。
3	Micro USB	Micro USB Type B 主控台連接器。
4	SFP/RJ-45 組合連接埠	連接埠 1 和 2 是 SFP/RJ-45 組合連接埠。
5	旁路對	連接埠 3 和 4 是旁路對。旁路連接埠在連接埠上方和下方以橘色條表示。
6	乙太網路連接埠	連接埠 1-10 是存取連接埠。連接埠 7-10 是 PoE 連接埠，在連接埠上方和下方以黃色條表示。
7	連結速度 LED	在乙太網路連接埠 1-10 上，左側 LED 指出連結速度。
8	活動 LED	在乙太網路連接埠 1-10 上，右側 LED 指出連接埠上的活動。
9	電源	電源輸入。
10	重新啟動按鈕	重新啟動按鈕。
11	行動網路 LED	行動網路 LED；此 LED 指出訊號強度。參考 ION 1200-S LED 瞭解更多。
12	控制器 LED	控制器 LED；成功與 Prisma SD-WAN 控制器連線後，此 LED 會變成綠色。

項目	元件	說明
13	作業系統 LED	作業系統狀態 LED。
14	電源 LED	電源 LED；通電時此 LED 會變成綠色。
15	天線連接器	天線 SMA (F) 連接器。ION 1200-S-C-NA/ROW 具有三個天線連接器—Main (TX/RX1)、Aux (RX2)、GNSS。
16	熱敏標籤	裝置上的熱敏標籤。

ION 1200-S-C5G-WW 前面板

下圖顯示 ION 1200-S-C5G-WW 的前面板，表格則說明前面板元件。



項目	元件	說明
1	USB 連接埠	USB 3.0 (保留供日後使用)。
2	主控台連接埠	RJ-45 序列主控台連接埠。
3	Micro USB	Micro USB Type B 主控台連接器。
4	SFP/RJ-45 組合連接埠	連接埠 1 和 2 是 RJ-45/SFP 組合連接埠。
5	旁路對	連接埠 3 和 4 是旁路對。旁路連接埠在連接埠上方和下方以橘色條表示。
6	乙太網路連接埠	連接埠 1-10 是存取連接埠。連接埠 7-10 是 PoE 連接埠，在連接埠上方和下方以黃色條表示。
7	連結速度 LED	在乙太網路連接埠 1-4 上，左側 LED 指出連結速度。
8	活動 LED	在乙太網路連接埠 1-4 上，右側 LED 指出連接埠上的活動。
9	電源	電源輸入。
10	重新啟動按鈕	重新啟動按鈕。
11	行動網路 LED	行動網路 LED；此 LED 指出訊號強度。參考 ION 1200-S LED 瞭解更多。
12	控制器 LED	控制器 LED；成功與 Prisma SD-WAN 控制器連線後，此 LED 會變成綠色。

項目	元件	說明
13	作業系統 LED	作業系統狀態 LED。
14	電源 LED	電源 LED；通電時此 LED 會變成綠色。
15	天線連接器	天線 SMA (F) 連接器。ION 1200-C5G-WW 具有有四個天線連接器—Main (TX1/RX1)、MIMO1 (TX2/RX2)、MIMO2 (RX3 GNSS L5)、AUX (RX4/GNSS L1)。
16	熱敏標籤	裝置上的熱敏標籤。

ION 1200H-S-C5G-WW 前面板

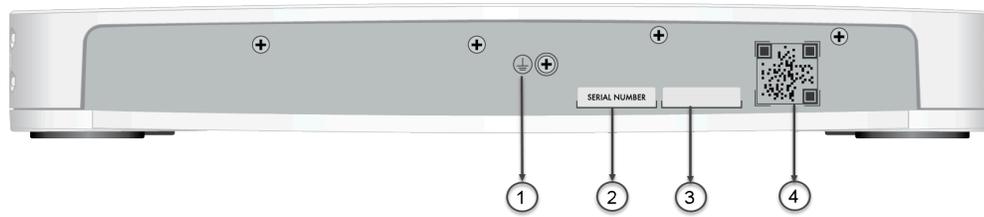
下圖顯示 ION 1200H-S-C5G-WW 的前面板，表格則說明前面板元件。

項目	元件	說明
1	USB 連接埠	USB 3.0 (保留供日後使用)。
2	主控台連接埠	RJ-45 序列主控台連接埠。
3	Micro USB	Micro USB Type B 主控台連接器。
4	SFP/RJ-45 組合連接埠	連接埠 1 和 2 是 RJ-45/SFP 組合連接埠。
5	旁路對	連接埠 3 和 4 是旁路對。旁路連接埠在連接埠上方和下方以橘色條表示。
6	乙太網路連接埠	連接埠 1-10 是存取連接埠。連接埠 7-10 是 PoE 連接埠，在連接埠上方和下方以黃色條表示。
7	連結速度 LED	在乙太網路連接埠 1-4 上，左側 LED 指出連結速度。
8	活動 LED	在乙太網路連接埠 1-4 上，右側 LED 指出連接埠上的活動。
9	電源	電源輸入。
10	重新啟動按鈕	重新啟動按鈕。
11	行動網路 LED	行動網路 LED；此 LED 指出訊號強度。參考 ION 1200-S LED 瞭解更多。
12	控制器 LED	控制器 LED；成功與 Prisma SD-WAN 控制器連線後，此 LED 會變成綠色。
13	作業系統 LED	作業系統狀態 LED。
14	電源 LED	電源 LED；通電時此 LED 會變成綠色。
15	天線連接器	天線 SMA (F) 連接器。ION 1200-C5G-WW 具有有四個天線連接器

項目	元件	說明
		—Main (TX1/RX1)、MIMO1 (TX2/RX2)、MIMO2 (RX3 GNSS L5)、AUX (RX4/GNSS L1)。
16	熱敏標籤	裝置上的熱敏標籤。

ION 1200-S 後面板

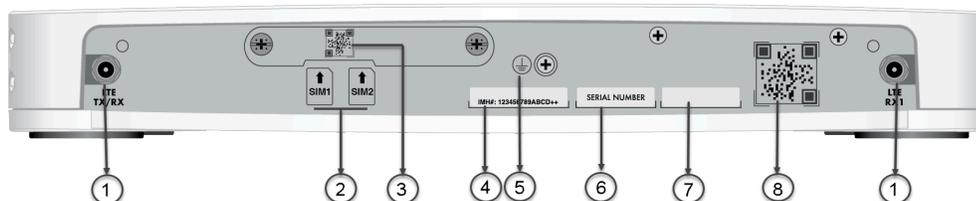
下圖顯示ION 1200-S 的後面板，表格則說明後面板元件。



項目	元件	說明
1	接地	接地連接。 在正常操作期間不需要接地連接器。
2	序號	ION 裝置的序號。
3	零件編號	ION 裝置的零件編號。
4	QR 碼	QR 碼連結至 ION 1200 硬體參考 。

ION 1200-S-C-NA/ROW 後面板

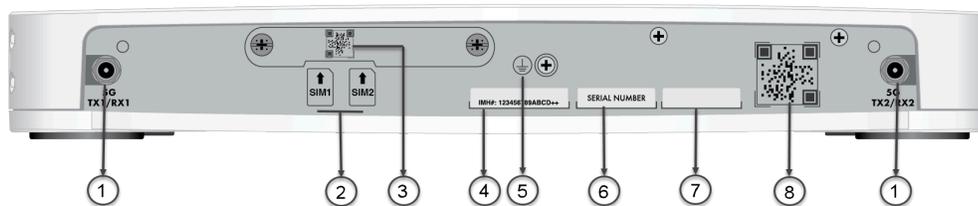
行動網路 ION 1200-S-C-NA 的後面板與 ION 1200-S-C-ROW 類似。下圖顯示動網路 ION 1200-S-C-NA 裝置和 ION 1200-S-C-ROW 的後面板，表格則說明後面板元件。



項目	元件	說明
1	天線連接器	天線 SMA (F) 連接器。
2	SIM 卡插槽	2 個 SIM 卡插槽，用於行動網路連線。
3	SIM 卡蓋和 QR 碼	覆蓋 SIM 卡插槽的 SIM 卡蓋及 SIM 卡蓋上的 QR 碼。
4	IMEI 標籤	裝置的 IMEI 號碼。
5	接地	接地連接。 在正常操作期間不需要接地連接器。
6	序號	ION 裝置的序號。
7	零件編號	ION 裝置的零件編號。
8	QR 碼	QR 碼連結至「硬體參考」中的 SIM 卡安裝 區段。

ION 1200-S-C-5G 後面板

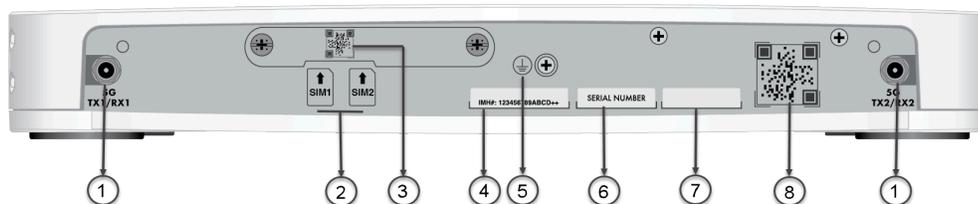
下圖為行動網路 ION 1200-S-C5G-WW 裝置的後面板，表格則說明後面板元件。



項目	元件	說明
1	天線連接器	天線 SMA (F) 連接器。
2	SIM 卡插槽	2 個 SIM 卡插槽，用於行動網路連線。
3	帶 QR 碼的 SIM 卡蓋	覆蓋 SIM 卡插槽的 SIM 卡蓋。QR 碼連結至 ION 1200 硬體參考 。
4	IMEI 標籤	裝置的 IMEI 號碼。
5	接地	接地連接。 在正常操作期間不需要接地連接器。
6	序號	ION 裝置的序號。
7	零件編號	ION 裝置的零件編號。
8	QR 碼	QR 碼連結至「硬體參考」中的 SIM 卡安裝 區段。

ION 1200H-S-C-5G 後面板

下圖顯示行動網路 ION 1200H-S-C5G-WW 裝置的後面板，表格則說明後面板元件。



項目	元件	說明
1	天線連接器	天線 SMA (F) 連接器。
2	SIM 卡插槽	2 個 SIM 卡插槽，用於行動網路連線。
3	帶 QR 碼的 SIM 卡蓋	覆蓋 SIM 卡插槽的 SIM 卡蓋。QR 碼連結至 ION 1200 硬體參考 。
4	IMEI 標籤	裝置的 IMEI 號碼。
5	接地	接地連接。 在正常操作期間不需要接地連接器。
6	序號	ION 裝置的序號。
7	零件編號	ION 裝置的零件編號。
8	QR 碼	QR 碼連結至「硬體參考」中的 SIM 卡安裝 區段。

ION 1200-S 合規性聲明

下列合規性聲明適用於此 ION 裝置：

- **VCCI**—本節提供針對日本電磁干擾控制委員會 (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment, VCCI) 的合規性聲明。VCCI 管理日本射頻的發射。

下列資訊和 VCCI A 類需求一致：

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 **VCCI-A**

翻譯：這是 A 類產品。在居住環境中，其可能會引起無線電干擾，在這種情況下，使用者可能需要採取修正動作。

- **UL**—產品環境溫度：0~40 度 C



如果更換錯誤類型的電池，可能有爆炸的危險。請根據當地法規處理使用過的電池。

- **CE (歐盟 (EU) 指令)**

- 特此確認 ION 1200-S 符合與 «LVD 指令 2014/35/EU»、«EMC 指令 2014/30/EU»、«WEEE 指令 2012/19/EU» 以及 «RoHS 指令 2011/65/EU» 和 «2015/863/EU» 相關之成員國逼近法中理事會指令所載的需求。
- ION 1200-S-C-ROW 遵循協調標準，且符合 «無線設備指令 2014/53/EU»、«WEEE 指令 2012/19/EU» 及 «RoHS 指令 2011/65/EU» 和 «2015/863/EU» 的基本需求。該型號的歐盟符合性宣告全文可透過以下連結取得：

[ION 1200-S-C-ROW](#)

- ION 1200-S-C5G-WW 遵循協調標準，且符合 «無線設備指令 2014/53/EU»、«WEEE 指令 2012/19/EU» 及 «RoHS 指令 2011/65/EU» 和 «2015/863/EU» 的基本需求。該型號的歐盟符合性宣告全文可透過以下連結取得：

[ION 1200-S-C5G-WW](#)

- 英國符合性宣告 (**UKCA**) 指令：
 - ION 1200-S 遵循指定的標準，且符合《2016 年電氣設備 (安全) 法規》、《2016 年 電磁相容性法規》及《2012 年電子電機設備限制使用有害物質規範》的要求。
 - ION 1200-S-C-ROW 遵循以下指定的標準，且符合《2016 年電氣設備 (安全) 法規》、《2016 年電磁相容性法規》、《2017 年無線電設備條例》及《2012 年電子電機設備限制使用有害物質規範》的要求。該型號的英國符合性宣告全文可透過以下連結取得：
[ION 1200-S-C-ROW](#)
 - ION 1200-S-C5G-WW 遵循指定的標準，且符合《2016 年電氣設備 (安全) 法規》、《2016 年電磁相容性法規》、《2017 年無線電設備條例》及《2012 年電子電機設備限制使用有害物質規範》的要求。該型號的英國符合性宣告全文可透過以下連結取得：
[ION 1200-S-C5G-WW](#)
 - ION 1200H-S-C5G-WW 遵循協調標準，且符合《無線設備指令 2014/53/EU》、《WEEE 指令 2012/19/EU》及《RoHS 指令 2011/65/EU》和《2015/863/EU》的基本需求。該型號的歐盟符合性宣告全文可透過以下連結取得：
[ION 1200-H-S-C5G-WW](#)
- 聯邦通訊委員會 (**FCC**) 關於 **A** 類數位裝置或周邊裝置的聲明—根據 FCC 規則第 15 部分，經測試，此設備符合 A 類數位裝置的限制。這些限制旨在提供合理的保護，防止在居住環境中安裝時造成有害干擾。此設備產生、使用並可輻射射頻能量，若不按照說明安裝與使用，可能會對無線電通訊造成有害干擾。但是，我們不能保證在進行特定安裝時不發生干擾。如果設備確實對無線電或電視接收造成了有害干擾，可透過關閉並開啟設定來確定，我們鼓勵使用者採取下列一項或多項措施嘗試修正干擾。
 - 改變接收天線的方向或位置。
 - 增加設備與接收器之間的距離。
 - 將設備連接至不同於接收器所連接之電路上的插座。
 - 諮詢經銷商或經驗豐富的無線電/電視技術人員以尋求協助。
- **ICES** (加拿大 **EMC** 遵從聲明) —此 A 類數位設備符合加拿大 ICES-003 標準。
法文翻譯：Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- 韓國通訊委員會 (**KCC**) **A** 類聲明—此設備為商用電磁相容裝置 (A 類)。供應商或使用者應知道，此設備用於戶外。

- 泰國無線電通訊設備法規：

 此法規僅適用於 ION 1200-S-C5G-WW 裝置。



This radiocommunication equipment is exempted to possess license, user license, or radiocommunication station license as per NBTC notification regarding radiocommunication equipment and radiocommunication station has been exempted for license according to radio communication act B.E.2498).

“เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.”

“This telecommunication equipment conforms to the technical standards or requirements of NBTC.”

“เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด”

“This radiocommunication equipment has the electromagnetic field strength in compliance with the Safety Standard for the Use of Radiocommunication Equipment on Human Health announced by the National Telecommunications Commission.”

- 台灣電信終端設備認證



此規定僅適用於 1200-C-5G-WW 和 ION 1200-S-C5G-WW 設備。

- 減少電磁波影響，請妥適使用

適當使用設備，減少電磁波的影響。

- 電波功率密度 MPE 標準值：1mW/cm²，送測產品實測值：0.16 mW/cm²，建議使用時設備天線至少距離人體 20公分。

無線電波功率密度MPE標準值：1mW/cm²，實測值 送去測試的產品：0.16mW/cm²，建議設備天線 使用時距離人體至少20公分。

- 為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境

本產品不應在住宅環境中安裝或使用，以避免 電磁干擾 (EMI)

安裝套件元件

ION1200-S 裝置安裝套件包含下列用於安裝裝置的零件和工具：

- 1 個 ION 1200-S 裝置隨附 1 個 150 瓦電源轉換器。
- 1 個電源轉換器壁掛式套件（包括一個電源轉換器托架、魔術貼帶和塑膠纜線束帶）。
- 1 條交流電電源線（根據國家或地區而異）。
- 1 條包覆 RJ-45 CAT6 乙太網路纜線。
- 3 個全向雙極天線，適用於 ION 1200-S-C-NA 和 ION 1200-S-C-ROW。
- 4 個全向雙極天線，適用於 ION 1200-S-C5G-WW。
- 有限保固書。

 **ION 1200-S 套件未隨附壁掛套件，必須另行訂購。**

下列可選硬體零件必須另行訂購：

- 1 條區域特有電源線。
- 1 條天線纜線套件，適用於 ION 1200-S-C-NA/ROW 和 ION 1200-S-C5G。
 - 1 條 ION 1200-S 短天線纜線，尺寸為 17 吋
 - 1 條 ION 1200-S 長天線纜線，尺寸為 27 吋

長天線纜線連接到前面板側（交疊），短纜線連接到後面板側。

 **ION 1200-S-C-NA/ROW 配有 3 條天線纜線，ION1200-S-C5G-WW 的機架安裝套件中隨附 4 條天線纜線。**

下列可選硬體零件可視需要另行訂購。

- 1 條電源轉換器。
- 1 條 USB 至 RJ-45 序列纜線。

ION 1200-S LED

請參閱 ION 1200-S 裝置前面板影像，以取得 ION 1200-S 裝置的 LED 位置及其描述。

LED	ION 1200-S
電源 	<ul style="list-style-type: none"> 綠色 LED 表示裝置的電源已開啟。 紅色 LED 表示裝置電量不足。
作業系統狀態 	<ul style="list-style-type: none"> 綠色 LED 表示作業系統正在執行中。 紅色 LED 表示安全開機失敗。
控制器 	<ul style="list-style-type: none"> 綠色 LED 表示裝置已連線到控制器。 紅色 LED 表示裝置正在嘗試連線到控制器。
連結活動	在乙太網路連接埠上，右側 LED 顯示連結活動。當偵測到連結上有活動時，LED 會閃爍。
連結速度	在乙太網路連接埠上，左側 LED 顯示連接埠上的連結速度。 <ul style="list-style-type: none"> 關閉—無連結或速度為 10Mbps。 綠色—偵測到連結且速度為 100Mbps。 黃色—偵測到連結且速度為 1Gbps。

下表說明行動網路 LED。

行動網路 LED	行動網路 ION 裝置
行動網路	裝置行動網路 LED 表示訊號強度。 <ul style="list-style-type: none"> 熄滅—未偵測到數據機。

行動網路 LED



行動網路 ION 裝置

- 恆亮綠色 LED 表示最大訊號強度。

閃爍綠色 LED 表示無線電訊號強度指示燈佳或差。行動網路 LED 閃爍率是根據訊號強度而定：

- 10 秒內閃爍 25 次—訊號強度良好。
- 10 秒內閃爍 10 次—訊號強度一般。
- 10 秒內閃爍 5 次—訊號強度差。

您也可以 Prisma SD-WAN 網頁介面的 [Interface (介面)] 頁籤上檢視訊號強度。

- 優



- 佳



- 普通



- 差



- 數據機發生錯誤，將游標暫留在圖示上即可查看錯誤。



- 未偵測到數據機或訊號。



開啟 ION 1200 電源

將電源線連接至 ION 裝置，並將裝置電源線插入交流電源插座。當您開啟電源時，裝置電源會開啟，電源指示燈會變成綠色。

重新啟動 ION 1200

按三下電源開關（按住一秒，然後放開）以重新啟動裝置。

關閉 ION 1200

以下列方式關閉 ION 1200 電源：

- [使用裝置工具套件命令關閉](#)

執行裝置工具套件命令 `debug shutdown` 關閉裝置。



在執行命令之前，請確保可以實體接觸到裝置，以將其重新開啟。

- [使用電源開關關閉電源](#)

按住電源開關五到八秒以上，然後鬆開，即可關閉 ION 1200 裝置電源。

當您使用裝置 CLI 工具套件命令或電源開關關閉裝置電源後，按一下電源開關即可開啟裝置電源。

[下一步：設定行動網路 ION 1200。](#)

安裝 ION 1200-S

本章說明 ION 1200-s 裝置的安裝程序：

- > 將天線安裝在 1200-S
- > 將 SIM 卡插入 1200-S
- > 將 ION 1200-S 安裝在牆上
- > 1200-S 壁掛模板
- > 將 ION 1200-S 安裝在機架上

將 SIM 卡插入 ION 1200-S

ION 1200-S-C-NA、ION 1200-S-C-ROW，以及 ION 1200-S-C5G-WW 裝置支援兩個 SIM 插槽，以啟用多個行動網路連線。

STEP 1 | 使用 1 號十字螺絲起子鬆開兩顆 M3 螺絲，取下 SIM 卡蓋。



STEP 2 | 將 SIM 卡推入插槽直至其鎖定到位，使 Nano SIM 卡插入 SIM 1 或 SIM 2 卡插槽中。

SIM 倒角（斜邊）表示插入 SIM 卡插槽的方向，如下圖所示。確保將 SIM 卡正確插入 SIM 卡插槽，錯誤插入可能會損壞 SIM 卡。



預設情況下，**SIM 卡插槽 1** 是主 SIM 卡。如果您只有一張 SIM 卡，建議使用插槽 1 作為主 SIM 卡。如果您想使用 SIM 卡插槽 2 作為主 SIM 卡，則需要在 *Prisma SD-WAN* 網頁介面上手動將 SIM 卡插槽 2 設定為主 SIM 卡。

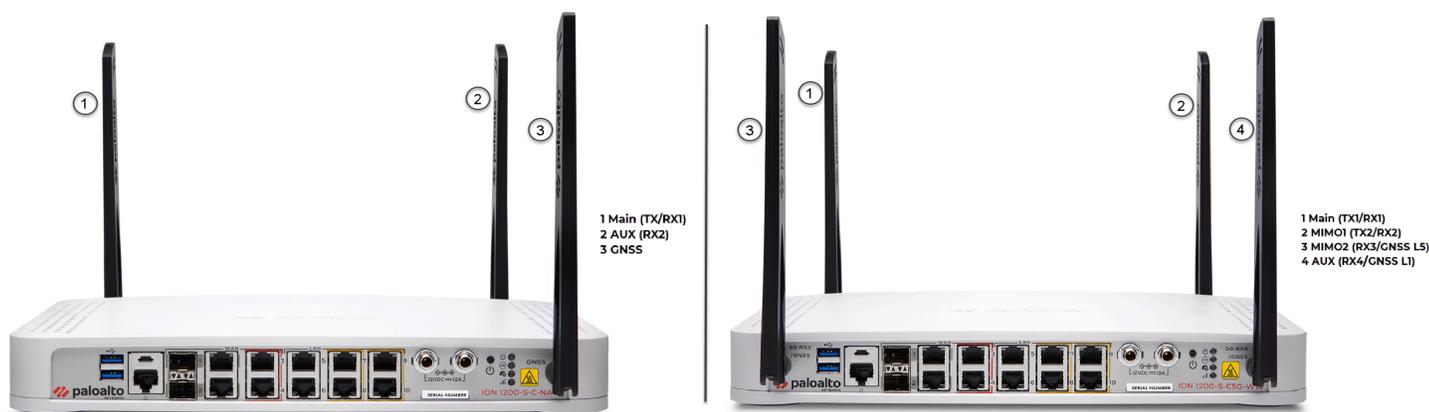


STEP 3 | 插入 SIM 卡後，將 SIM 卡蓋放回裝置上。

若要將 SIM 卡從裝置中彈出，請用指尖輕輕向內推 SIM 卡後鬆開，再將其拉出。

將天線安裝在 ION 1200-S

此 ION 1200-S-C-NA、ION 1200-S-C-ROW 及 ION 1200-S-C5G-WW 裝置支援多頻段天線，可輕鬆固定在裝置上。此 ION 1200-S-C-NA 和 ION 1200-S-C-ROW 具有三個天線 SMA (F) 連接器。此 ION 1200-S-C5G-WW 有四個天線 SMA (F) 連接器。



功能	說明
天線	多頻段 4G / 5G 天線 4G - 3x SMA 天線連接器 5G - 4x SMA 天線連接器
頻率範圍	615-960MHz / 1500-1600MHz / 1710-2690MHz / 3300-3700MHz
峰值增益	2.3dBi in 800MHz 頻段、4.4dBi in 1575MHz 頻段、2.6dBi in 2170MHz 頻段、1.7dBi in 3300MHz 頻段、3.8dBi in 4400MHz 頻段
駐波比	<3:1
饋電阻抗	50 Ω
功率處理	30 dBm
介面	SMA (F) 連接器
天線尺寸	229 公厘 x 28 公厘 x 14 公厘 (長 x 寬 x 高)

STEP 1 | 將天線固定在位於裝置角落的 SMA 連接器上。

以 SMA 連接器為中心將天線旋轉 180 度。用手擰緊天線。



STEP 2 | 調整天線方向，以接收您環境中的最佳訊號強度。

- 📋 建議在安裝 *ION* 裝置之前對站台進行行動網路位置評估，以獲得最佳訊號強度。

放置天線以接收最佳的行動網路訊號強度。檢查 *ION* 裝置上的訊號強度，方法是檢視[行動網路 LED 訊號強度指示燈](#)或 *Prisma SD-WAN* 網頁介面。

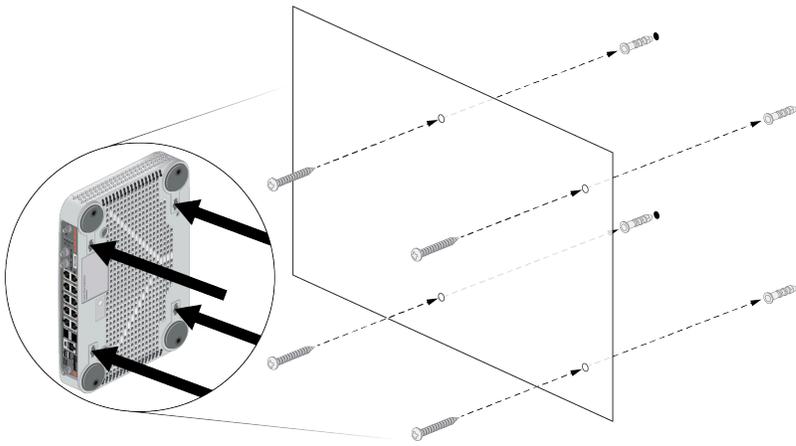
- 📋 請勿將天線互相靠近、指向或重疊。
- 📋 確保電源線未與天線交叉，以避免訊號品質失真和天線性能降低。
- 📋 將 *ION* 裝置安裝在牆壁或桌面時，建議將天線直立放置並稍微向外傾斜，不超過 45 度，以提高訊號品質。

將 ION 1200-S 安裝在牆上

使用壁掛式套件，在石膏板或膠合板牆上安裝 ION 1200-S，如下列程序所述。

STEP 1 | 在牆上標記四個與裝置底部壁掛孔對齊的位置，如 [1200-S 壁掛模板](#) 所示。

-  列印 [1200-S 壁掛模板](#) 在美國 **Letter** 尺寸紙張 (8.5 吋 x 11 吋) 上，以縱向模式縮放到實際尺寸，確保螺絲孔標記正確對齊。
-  請確保您要安裝裝置的牆後沒有建築設備 (供水、供應天然氣或電線)。

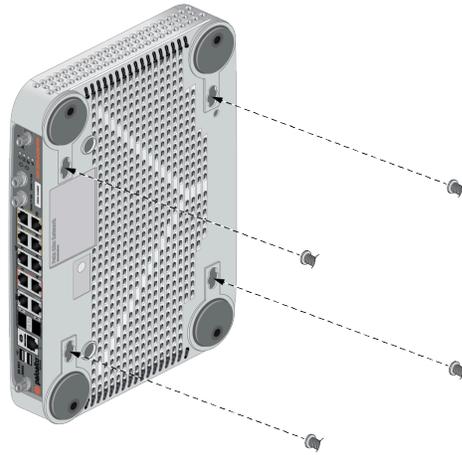


-  螺絲和錨栓是壁掛式套件的一部分，該套件是 **ION 1200-S** 的單獨套件選項。

STEP 2 | 使用 #1 十字頭螺絲起子將適當的螺絲安裝在全部四個標記位置：

- 石膏板—將石膏板錨點稍微按壓到模板標記的中心。然後使用螺絲起子施加壓力，同時順時針旋轉錨點，直到錨點的表面與牆壁對齊。在石膏板錨點固定後，將 1.25 吋的錨點螺絲安裝在錨點上，直到螺絲頭底部從牆上突出 1/4 吋 (.6 公分)。對其他三個螺絲位置重複此步驟，除非螺絲位置位於木材上方，在這種情況下，請使用 0.75 吋木螺絲，而非石膏板錨點和螺絲。
- 膠合板牆—使用螺絲起子將 0.75 吋木螺絲插入木材上方的每個模板標記中心，直到螺絲頭底部從牆上突出 1/4 吋 (.6 公分) 為止。

STEP 3 | 將裝置底部的四個孔與牆上的四個螺絲對齊，並將裝置掛在螺絲上。請確保裝置已牢固地連接到四個螺絲，再將手放開。

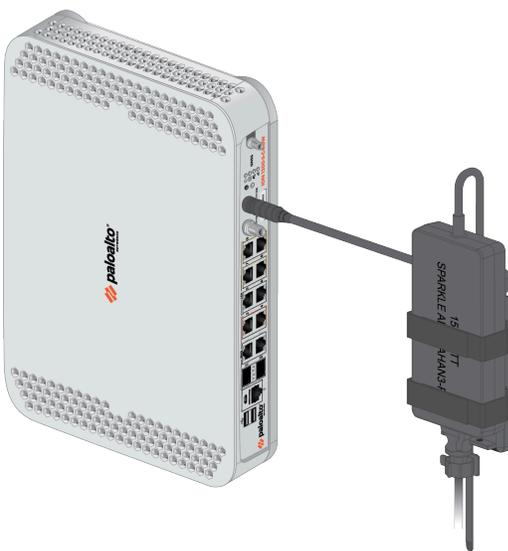


STEP 4 | 使用魔術貼帶和纜線帶，將電源轉換器安裝在壁掛式支架中。請務必將纜線帶與支架中的凹槽對齊，以防止電源線脫落。

將電源轉換器固定在支架上後，請視需要使用木頭或石膏板螺絲，將支架安裝在裝置旁邊。

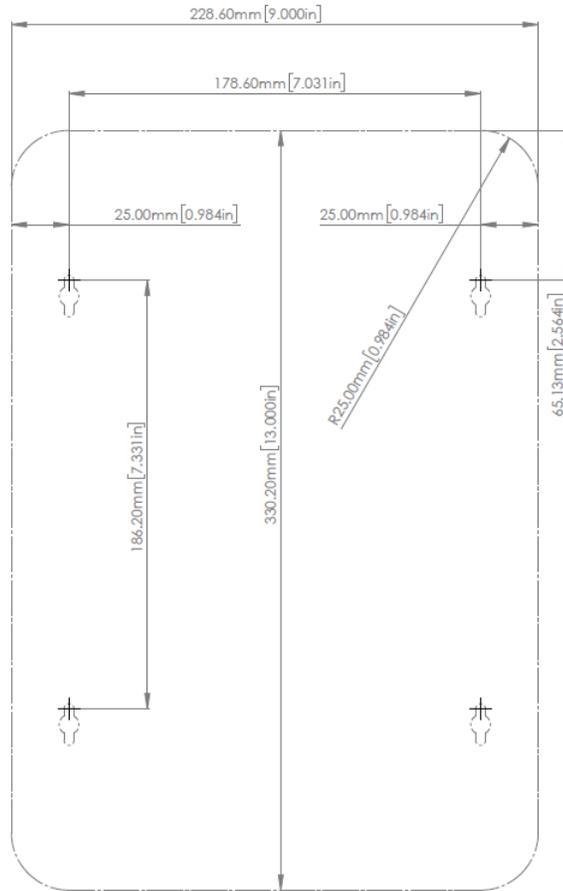


以下為配備單一電源轉換器的 ION 1200-S 安裝完成圖。如果您需要第二個電源供應器，則需要另外訂購電源轉換器和轉換器壁掛套件。



ION 1200-S 壁掛模板

下載並列印以下壁掛模板，將模板固定在要安裝 ION 1200-S 裝置的牆壁上，並用它來標記四個壁掛螺絲的位置。



將 ION 1200-S 安裝在機架上

使用機架匣將 ION 裝置安裝在 19 吋設備機架中。安裝設備需要 1 RU 的機架空間。

機架匣套件可讓您將 ION 1200-S 裝置安裝在 19 吋機架中。安裝硬體由一個金屬底座和兩個導軌組成。為了方便安裝，請先將裝置安裝在機架匣中，然後將已組裝的機架匣安裝到設備機架中。

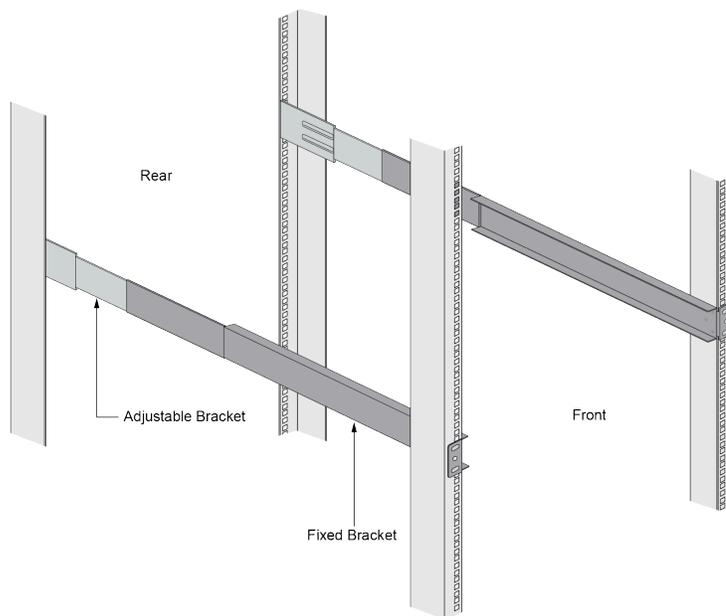


對於機架式裝置，溫度不得超過指定的最高環境溫度攝氏 40 度。如果機架中有任何其他熱源，您可能需要添加某種形式的通風裝置，例如風扇或導熱墊，以防止內部熱量累積。

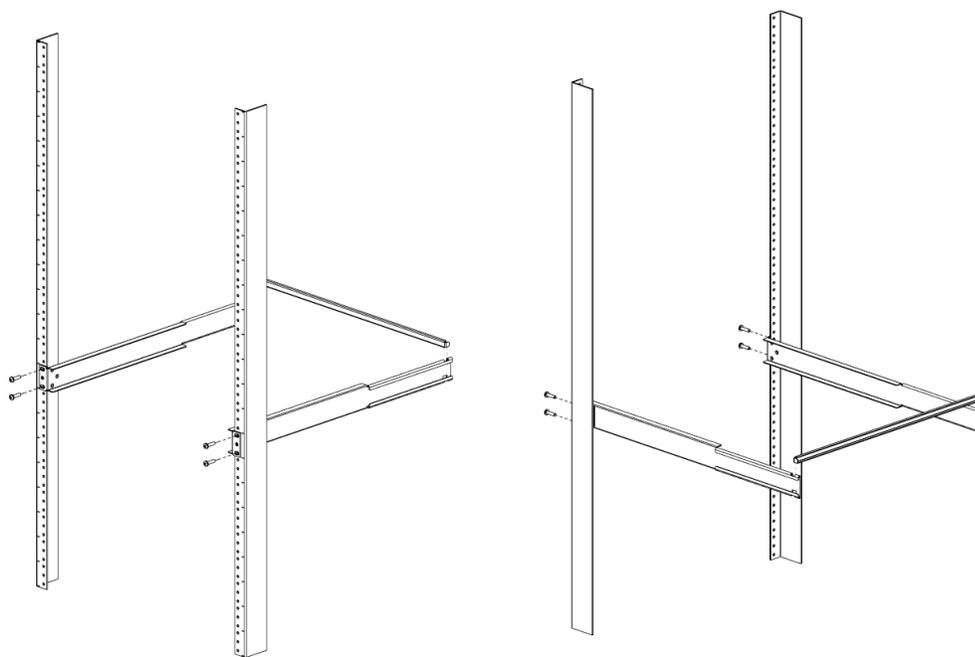


在機架中為天線保持至少 7.5 吋的高度間隙。

STEP 1 | 將其中一個可調式安裝支架滑入其中一個固定安裝支架，以建立安裝導軌。對第二個安裝導軌重複此步驟。左側和右側的可調式和固定支架是相同的。



您也可以使用二柱式配置，透過使用後方橫桿將裝置安裝在機架上，以防止機架外擴。

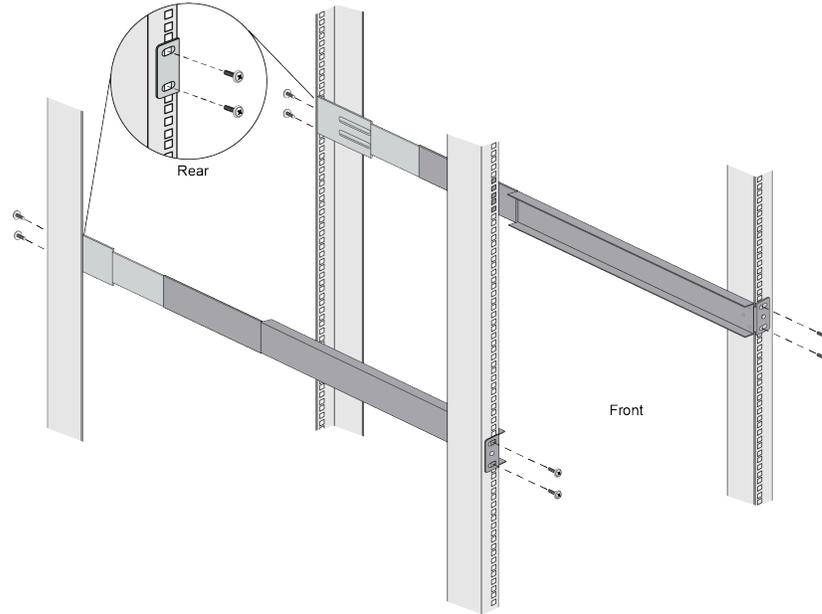


以下是纜線機架安裝套件 ION 1200-S-C-NA、ION1200-S-C-ROW 以及 ION 1200-S-C5G-WW。

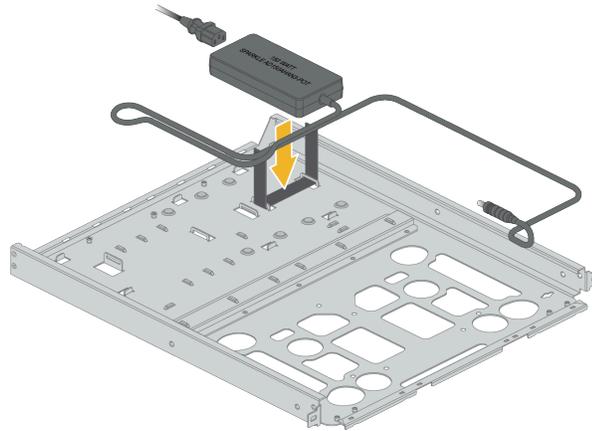
STEP 2 | 將安裝導軌的底部邊緣對齊保留給裝置的 1 RU 機架空間底部。將可調式安裝支架中的開槽孔對齊設備框架後方的孔洞。

 安裝導軌專為 26 吋至 32 吋深度的設備框架所設計。

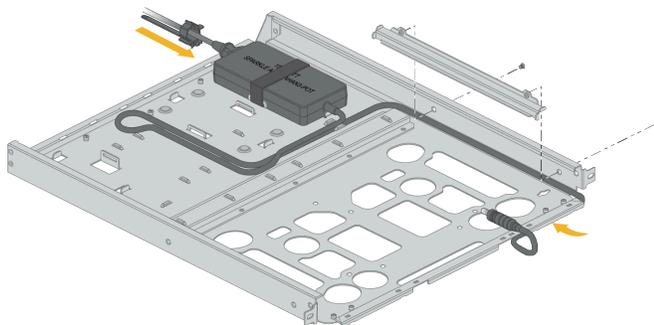
STEP 3 | 使用與您的設備框架相容的安裝螺絲（未提供）將導軌固定在設備框架上。將螺絲擰緊至其建議的扭力值。



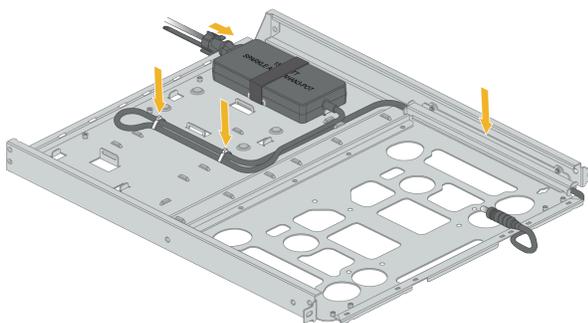
STEP 4 | 將電源轉換器滑入標記位置並接上交流電源線，將交流電源線佈線至托盤側壁的右側和前托盤「C」通道的下方。



STEP 5 | 將電源線佈線蓋安裝到托盤側壁，並安裝交流電固定夾。

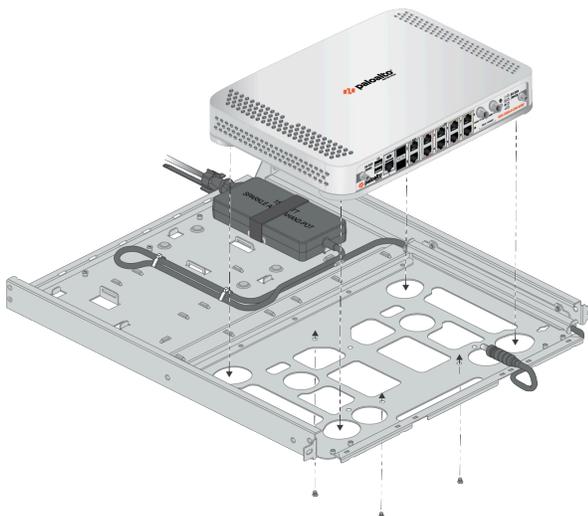


STEP 6 | 將電源供應器接頭插入裝置背面。使用提供的綁帶，使用朝向托盤中心的金屬板矛狀件，將電源線綁紮並固定到托盤的後端。



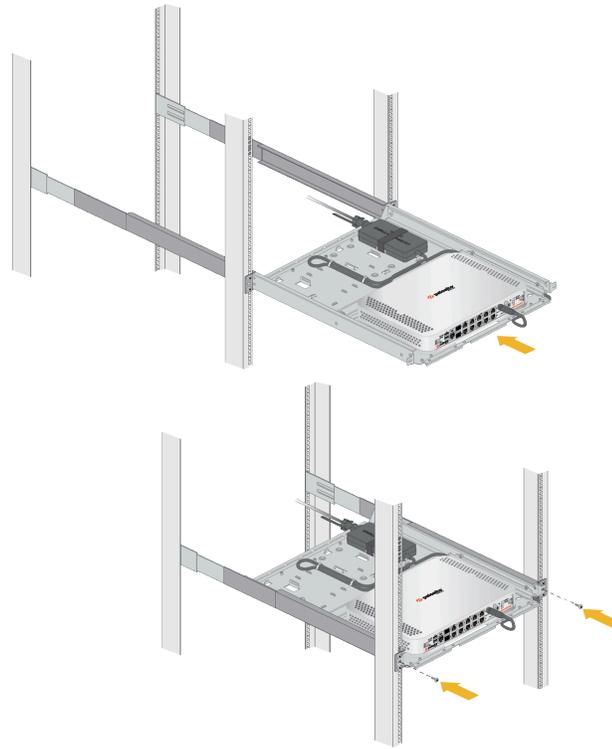
STEP 7 | 將裝置組裝到托盤，並將電源線連接到裝置後，將電源線綁紮到 "C" 通道。

STEP 8 | 當裝置正面朝前時，將裝置底部的四個橡膠腳墊對齊所提供的安裝匣中的凹槽孔。使用提供的兩個 #6-32 x 3/16 吋長平頭螺絲，將裝置固定到位。



STEP 9 | 將安裝匣滑入先前固定在設備機架上的導軌。當安裝匣上的正面凸緣與導軌正面齊平時，停止滑入。

STEP 10 | 將安裝匣中的開槽孔對齊設備框架中的孔洞。每側使用 3 個螺絲（未提供）將安裝匣固定在兩側的設備框架上。螺絲必須與您的設備框架相容。



STEP 11 | 繼續前往 [開啟 ION 1200 電源](#)

排除 ION 1200-S 系列故障

本節列出您可能遇到的最常見問題。請按照表中提到的解決步驟解決該問題。

> [解決 ION 1200-S 系列的常見問題](#)

解決 ION 1200-S 系列的常見問題

當系統發生故障或行動網路數據機出現問題時，會報告**警示和事件**。

請按照表中提到的解決步驟解決該問題。如果問題仍然存在，請聯絡 Palo Alto Networks 支援部門。

問題	解析度
沒有無線電訊號 - ION 裝置中的行動網路模組偵測不到網際網路服務供應商網路的無線訊號。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查數據機狀態。 2. 檢查無線電狀態。 3. 檢查天線連接狀況。 4. 檢查 SIM 卡是否安裝正確。 5. 檢查您是否在網路提供者的覆蓋範圍內。
無線電訊號弱 - 數據機的接收效果差。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查天線連接狀況。 2. 嘗試將路由器移至訊號障礙物較少或沒有障礙物的其他位置（例如，靠近窗戶處）。 <p>將裝置遠離大型金屬物體，例如水管、鏡子、電器和電梯。盡量減少裝置和基地台之間的牆壁數量。避免任何纜線靠近天線。</p>
無法存取網際網路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查數據機狀態。 2. 檢查無線電狀態。 3. 檢查 SIM 卡狀態。 4. 確定數據機中已安裝 SIM 卡。請諮詢您的行動寬頻服務供應商，以確保該地區有良好的覆蓋範圍。 5. 確保您的行動寬頻帳戶處於活動狀態。 6. 如果不在行動寬頻覆蓋範圍內，訊號強度 LED 指示燈會熄滅。如果訊號強度差，請將數據機移近窗戶，以便能更好接收行動寬頻訊號。 7. 檢查您行動服務供應商的網路是否有問題。問題可能出在服務供應商不是數據機。 8. 您可能需要新增自訂或私人 APN 設定檔。請聯絡您的行動寬頻服務供應商以取得 APN 資訊。
介面不穩定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查訊號強度 LED。 2. 如果您只看到一或兩個訊號強度條，請將數據機移近窗戶，以便能更好接收行動寬頻訊號。
下載或上傳速度慢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查天線連接狀況。

問題	解析度
資料傳輸速度取決於訊號強度、干擾無線電來源，以及其連接的技術。	<ol style="list-style-type: none"> 2. 檢查 RAT 數據機連線；（例如，LTE 4G 通常比 3G 更快）。 3. 嘗試將路由器移至訊號障礙物較少或沒有障礙物的其他位置（例如，靠近窗戶處）。 4. 檢查是否有來自其他裝置的訊號障礙和干擾。
未附加 IP 位址	<p>如果您的數據機無法存取網際網路，但一或多個訊號強度 LED 條呈綠色，請查看數據機是否可以從行動寬頻服務供應商取得網際網路 IP 位址。數據機會向行動寬頻服務供應商要求 IP 位址。您可以透過入口網站上的 [Alerts (警示)] 或 [Notifications (通知)] 來判定要求是否成功。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如果是自訂 APN，請確定 APN 設定檔存在並獲選作為作用中設定檔。 2. 關閉無線電，然後重新開啟。 3. 關閉數據機，然後開啟。如果您仍無法取得網際網路 IP 位址，請聯絡您的行動寬頻服務供應商。
PoE 連接埠沒有電力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確認是否已正確連接 PoE 連接埠上的供電裝置 (PD)。 2. 如果 PD 已連接但未通電，請檢查連接埠上是否已啟用 PoE、管理員是否已啟用連接埠，以及裝置預算是否允許為 PD 供電。
電源供應設備 (PSE) 控制器遇到需要重新載入/電源循環/RMA 裝置的內部錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 復原裝置。 2. 檢查重新載入裝置或重新啟動電源是否有助於復原裝置。 3. 如果問題仍未解決，請致電 Palo Alto Networks 支援部門。
主用電量超過為系統或連接埠設定的閾值。	檢查連接埠和所有 PD 的 PD 功率需求。驗證連接埠和所有 PD 的用電量是否符合預期及是否超過為裝置設定的閾值。

