

ION 1200 하드웨어 참조

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

© 2021-2023 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

November 29, 2023

Table of Contents

시작하기 전에.....	5
손상 방지 선언.....	6
제3자 구성품 지원.....	7
제품 안전 경고.....	8
ION 1200 개요.....	13
개요 ION 1200.....	14
ION 1200 하드웨어 사양.....	16
ION 1200 전면 패널.....	21
ION 1200-C-NA/ROW 전면 패널.....	23
ION 1200-C-5G-WW 전면 패널.....	25
ION 1200 후면 패널.....	27
ION 1200-C-NA/ROW 후면 패널.....	28
ION 1200-C-5G 후면 패널.....	30
ION 1200 규정 준수 선언문.....	32
ION 1200 LED.....	38
설치 키트 구성 요소.....	40
ION 1200 설치.....	41
안테나 설치.....	42
SIM 카드 삽입.....	44
평평한 표면에 ION 1200 설치.....	48
벽에 ION 1200 설치.....	49
벽면 장착 템플릿.....	53
19인치 장비 랙에 ION 1200 설치.....	54
랙 트레이를 사용하여 ION 1200 설치.....	55
ION 1200 전원 켜기.....	62
ION 1200 다시 시작.....	62
ION 1200 종료.....	62
ION 1200 문제 해결.....	63
ION 1200의 일반적인 문제 해결.....	64

시작하기 전에

- [손상 방지 선언](#)
- [제3자 구성품 지원](#)
- [제품 안전 경고](#)

손상 방지 선언

Palo Alto Networks에서 구매한 제품이 배송 중에 손상되지 않았는지 확인하려면 각 제품을 수령할 때 다음 사항을 확인하십시오.

- 제품을 주문할 때 전자상으로 제공된 추적 번호가 상자에 물리적으로 부착된 라벨의 추적 번호와 일치합니다.
- 상자를 밀봉하는 데 사용된 손상 방지 테이프의 무결성이 손상되지 않았습니다.
- 방화벽 또는 어플라이언스에 있는 보증 라벨의 무결성이 손상되지 않았습니다.

제3자 구성품 지원

제3자 하드웨어 설치를 고려하기 전에 [Palo Alto Networks 제3자 구성품 지원](#) 설명서를 읽어보십시오.

제품 안전 경고

자신과 다른 사용자의 부상 또는 사망을 방지하고 **Palo Alto Networks** 하드웨어의 손상을 방지하려면 하드웨어를 설치 또는 수리하기 전에 다음 경고를 이해하고 준비해야 합니다. 또한 잠재적 위험이 존재하는 하드웨어 참조 전반에 걸쳐 경고 메시지가 표시됩니다.



레이저 기반 광학 인터페이스가 있는 모든 **Palo Alto Networks** 제품은 **21 CFR 1040.10** 및 **1040.11**을 준수합니다.

다음 안전 경고는 특정 하드웨어 모델이 지정되지 않은 경우 모든 **Palo Alto Networks** 방화벽 및 어플라이언스에 적용됩니다.

- 회로가 노출된 **Palo Alto Networks** 방화벽 또는 어플라이언스 하드웨어 구성 요소를 설치하거나 수리할 때 정전기 방전(ESD) 스트랩을 착용해야 합니다. 구성품을 취급하기 전에, 손목 스트랩의 금속 접합부가 피부에 닿아 있고 스트랩의 다른 쪽 끝이 접지면에 연결되어 있는지 확인하십시오.

프랑스어 번역: 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.

- 기관의 전자파 적합성(EMC) 규정 준수를 보장하기 위해 접지 및 차폐 이더넷 케이블을 사용합니다. .

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

- WAN** 및 **LAN** 이더넷 포트는 다른 로컬 디바이스 이더넷 포트에 대한 상호 연결에 적합합니다. 이러한 포트는 공중 전화 교환망(PSTN) 포트 또는 인터페이스에 직접 연결하도록 설계되지 않았습니다. 또한 구리 기반 **WAN** 포트, **LAN** 포트 및 구리 기반 모듈식 트랜시버는 통신 선로설비(OSP) 케이블링에 연결하도록 등급이 지정되지 않았습니다.
- I/O** 포트는 건물 내 연결용으로만 사용되며 외부 전압 서지 이벤트의 영향을 받는 **OSP(외부 설비)** 연결 또는 네트워크 연결에는 적합하지 않습니다.



(2개 이상의 전원 공급 장치가 있는 모든 **Palo Alto Networks** 어플라이언스)

주의: 충격 위험

하드웨어의 전원을 완전히 차단하려면 전원 입력에서 모든 전원 코드(AC 또는 DC)를 분리합니다.

프랑스어 번역: (Tous les appareils Palo Alto Networks avec au moins deux sources d'alimentation)
Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.

- 무선 주파수(RF) 방사선 노출 경고: 위험한 방사선 노출 경고 - 지정된 것과 다른 조정 또는 절차는 위험한 RF 방사선 노출을 초래할 수 있습니다. 작동하는 무선 안테나와 작업자 사이에 최소 20cm(7.87인치)의 거리를 유지해야 합니다.

- 안테나 설치 경고: 위험한 RF 방사 노출을 방지하려면 안테나를 설치하거나 변경할 때 장치가 꺼져 있는지 확인하십시오.
- 셀룰러 디바이스: 셀룰러 디바이스의 **USB 2.0** 포트는 유지 관리용으로만 사용됩니다.
- 무선 제품에 관한 국제 성명 및 정보
 - **RF** 노출 지침 준수에 대한 정보: Palo Alto Networks 셀룰러 사용 디바이스는 인체 RF 노출에 대한 다음과 같은 국내 및 국제 표준을 준수하도록 설계되었습니다. 이러한 RF 노출 표준을 준수하기 위해 디바이스는 Palo Alto Networks에서 승인한 안테나 및 액세서리만으로 사용되는 것이 좋습니다.
 - US 47 연방규정집 파트 2
 - ANSI(American National Standards Institute)/Institute of Electrical and Electronic Engineers/IEEE C 95.1(99)
 - 비이온화 방사선 보호에 관한 국제위원회(ICNIRP) 98
 - 보건부(캐나다) 안전 코드 6, 3kHz~300GHz 범위의 무선 주파수 필드에 대한 인체 노출 제한
 - 호주 방사선 보호 표준
 - 전파 노출에 대한 국제 지침: 셀룰러 사용 디바이스에는 무선 송신기와 수신기가 포함됩니다. 이 제품은 연령과 건강에 관계없이 모든 사람의 안전을 보장하기 위해 상당한 안전 여유를 포함하도록 고안된 ICNIRP 지침에 지정된 RF 방사선 노출 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다.

세계보건기구(WHO)는 현재의 과학적 정보가 무선 장치에 대한 특별한 예방 조치의 필요성을 나타내지 않는다고 밝혔습니다. 또한 안테나를 사람에게서 멀리 배치하거나 이격 거리를 늘려 추가 노출 감소가 가능하다고 권장합니다.

- **RF** 노출에 대한 추가 정보:
 - FCC 게시판 56: 무선 주파수 전자기장의 생물학적 영향 및 잠재적 위험에 대한 질문과 답변
 - FCC 게시판 65: 무선 주파수 전자기장에 대한 인체 노출에 대한 FCC 지침 준수 평가
 - FCC 게시판 65C(01-01): 무선 주파수 전자기장에 대한 인체 노출에 대한 FCC 지침 준수 평가: 무선 주파수 방출에 대한 인체 노출에 대한 FCC 제한이 있는 모바일 및 휴대용 장치의 규정 준수 평가를 위한 추가 정보
 - 세계보건기구(WHO) 비이온화 방사선 보호에 관한 내부 위원회 URL: www.who.int/emf
 - 영국, 국립방사선방호위원회 URL: www.nrpb.org.uk
 - 이동통신협회 URL: www.ctia.org/
 - 모바일 및 무선 포럼(MWF) URL: www.emfhealth.info/index.cfm
- 무선 제품에 관한 국가 성명 및 정보
 - **US**
 - **RF** 노출 경고: 이 장비는 통제되지 않은 환경에 대해 규정된 FCC 무선 주파수(RF) 노출 제한에 따라 평가되었습니다. FCC 노출 제한을 준수하기 위해 이 제품의 안테나는 모든 사람으로부터 최소 20cm(7.87인치)의 거리를 유지해야 합니다.
 - 제품 수정 경고: 이 제품에 포함된 무선 장치는 이 주파수 대역의 다른 디바이스 및 라디오 스펙트럼 내에서 작동하는 다른 서비스와 함께 작동합니다. Palo Alto Networks의 승인 없이 제품을 변경하거나 수정하면 사용자의 장치 작동 권한이 무효화될 수 있습니다. 이러한 수정에는 승인되지 않은 안테나, 액세서리 또는 증폭기의 사용이 포함됩니다. 무선 장치는 FCC Bulletin OET

65C에 따라 평가되었으며 CFR 47 섹션 2.1091에 명시된 요구 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

- 셀룰러 제품: 이 디바이스는 47 미국연방규정집(Code of Federal Regulations) 22, 24, 27부에 의거 인가된 무선 서비스의 권한 하에 작동합니다.
- FCC 공동 배치: 이 제품은 다른 무선 장치와 함께 배치하거나 함께 작동해서는 안 됩니다.
- 전파 노출에 대한 FCC 지침: 셀룰러 사용 디바이스에는 무선 송신기와 수신기가 포함됩니다. FCC Part 1.1310에 명시된 RF 방사선 노출 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. FCC 지침은 IEEE ANSI C 95.1(92)을 기반으로 하며 연령과 건강에 관계없이 모든 사람의 안전을 보장하기 위해 상당한 안전 여유를 포함합니다. 디바이스는 테스트를 거쳐 무선 인증 프로세스의 일부로 해당 규정을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 미국 식품의약국(FDA)은 현재의 과학적 정보가 무선 디바이스에 대한 특별한 예방 조치의 필요성을 나타내지 않는다고 밝혔습니다. FCC는 안테나를 사람에게서 멀리 배치하고[2] 이격 거리를 늘려 추가 노출 감소가 가능하다고[1] 권장합니다.
- 캐나다

- 캐나다 산업성 무선 간섭 선언문: 이 장치에는 캐나다 ISED(Innovation, Science and Economic Development)의 라이선스 면제 RSS를 준수하는 송신기/수신기가 포함되어 있습니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다.

이 디바이스는 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다.

이 디바이스는 원치 않는 디바이스 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용해야 합니다.

프랑스어 번역: L'émetteur/recepteur Exempt de license contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applys aux appareils radio Exempt de licence. L'exploitation est autorisée aux deux condition suivantes:L'appareil ne doit pas produire de brouillage.L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, meme si le brouillage est sensitive d'en compromettre le fonctionnement.

- RF 노출 경고: 이 장비는 통제되지 않는 환경에 대해 명시된 ISED RF 노출 제한을 준수합니다. 이 장비는 작업자와 무선 안테나 사이에 최소 20cm(7.87인치)의 거리를 두고 설치 및 작동해야 합니다.
- ISED 공동 배치: 이 제품은 다른 무선 장치와 함께 배치하거나 함께 작동해서는 안 됩니다.
- 전파 노출에 대한 캐나다 산업성 지침: 셀룰러 사용 디바이스에는 무선 송신기와 수신기가 포함됩니다. 해당 장치는 캐나다 보건부 안전 코드 6에 언급된 RF 방사선 노출 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. 이러한 지침에는 연령과 건강에 관계없이 모든 사람의 안전을 보장하기 위한 상당한 안전 여유가 포함되어 있습니다.

캐나다 보건부는 현재의 과학적 정보가 무선 디바이스에 대한 특별 예방 조치의 필요성을 나타내지 않는다고 밝혔습니다. 캐나다 보건부는 안테나를 작업자에게서 멀리 배치하고[2] 이격 거리를 늘려 추가 노출 감소가 가능하다고[1] 권장합니다.

시스템은 사용자가 안테나에 닿지 않도록 작동하도록 설계되었습니다. 사용자에게 대한 노출을 줄이기 위해 고안된 규정 지침에 따라 안테나가 사용자로부터 지정된 최소 거리를 유지할 수 있는 위치에 시스템을 설치하는 것이 좋습니다.

- 유럽 연합(EU)

이 장비는 모든 EU 및 EFTA 국가에서 사용하도록 만들어졌습니다. 실외 사용은 특정 주파수로 제한될 수 있으며/또는 작동 라이선스가 필요할 수 있습니다. 위험한 장소에서 무선 장치를 사용하는 것은 해당 환경의 안전 감독관이 제시하는 제약 조건으로 제한됩니다. 일부 지역에서는 휴대기기 사용이 제한될 수 있습니다.

병원에서 무선기기의 사용은 각 병원에서 정한 한도로 제한됩니다. 제조업체에서 지원/제공하지 않는 소프트웨어 또는 펌웨어를 사용하면 장비가 더 이상 규정 요구 사항을 준수하지 않을 수 있습니다.

- 호주와 뉴질랜드

RF 노출 표준을 준수하려면 시스템을 Palo Alto Networks에서 승인한 안테나 및 액세서리로만 작동해야 합니다.

무선 주파수 필드에 대한 노출 제한을 준수하려면 안테나가 작업자로부터 20cm(7.87인치)의 거리를 유지해야 합니다.

무선 통신 디바이스는 상업 또는 인명 안전에 영향을 미치는 무선 애플리케이션에 때때로 사용됩니다. 이러한 애플리케이션의 사용자는 무선 통신 요구에 대해 호주 무선 통신 클래스 라이선스에 따라 작동하는 것이 적합한지 특별히 고려하는 것이 좋습니다.

ION 1200 개요

차세대 SASE ION 1200 디바이스에 대해 알아봅니다.

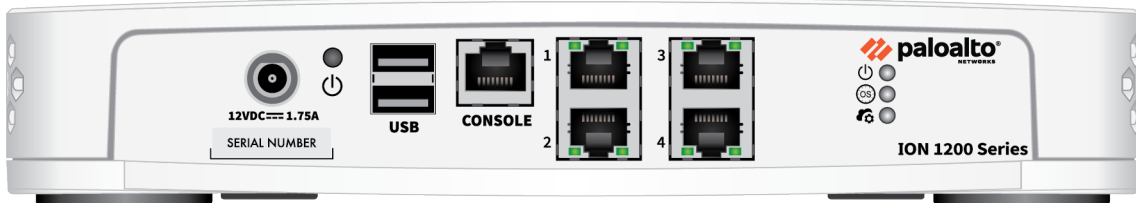
- [개요 ION 1200](#)
- [ION 1200 하드웨어 사양](#)
- [ION 1200 전면 패널](#)
- [ION 1200-C-NA/ROW 전면 패널](#)
- [ION 1200-C-5G-WW 전면 패널](#)
- [ION 1200 후면 패널](#)
- [ION 1200-C-NA/ROW 후면 패널](#)
- [ION 1200-C-5G 후면 패널](#)
- [ION 1200 규정 준수 선언문](#)
- [ION 1200 LED](#)
- [설치 키트 구성 요소](#)

개요 ION 1200

Prisma SD-WAN ION 1200은 통합 4G 또는 5G 셀룰러 네트워크 액세스를 갖춘 차세대 소프트웨어 정의 엔터프라이즈 지사 디바이스입니다. ION 1200의 도입으로 지사에 추가 하드웨어를 설치하지 않고 4G 또는 5G 연결을 활용하여 지사 사무실에 SASE 배포를 가속화할 수 있습니다. 4G 또는 5G 네트워크를 기본 WAN 연결로 사용하여 ATM 또는 키오스크 시스템을 신속하게 배포하거나 보조 백업 링크로 사용하여 지사 WAN의 복원력을 향상합니다.

ION 1200 시리즈 버전은 다음과 같습니다.

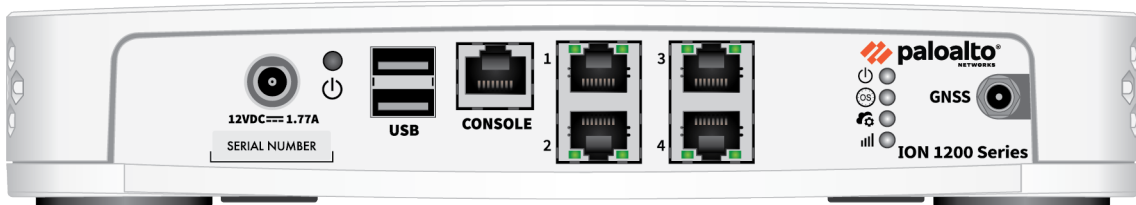
- **ION 1200:** 엔터프라이즈 소규모 지사용 ION 디바이스입니다.



- **ION 1200-C-NA:** 북미(NA) 지역의 통합 4G LTE를 갖춘 엔터프라이즈 소규모 지사용 ION 디바이스입니다.



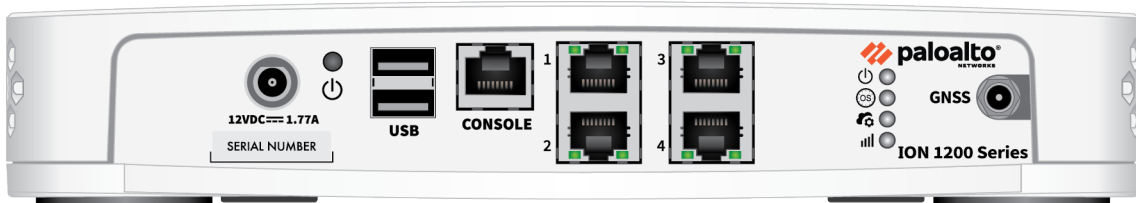
북미 이외의 지역에 이 디바이스를 배포하지 마십시오.



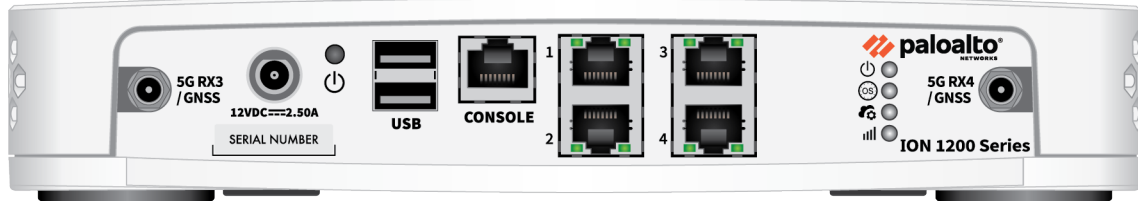
- **ION 1200-C-ROW:** APAC 및 EMEA(세계 나머지 지역)의 통합 4G LTE를 갖춘 엔터프라이즈 소규모 지사용 ION 디바이스입니다.



북미 지역에 이 장치를 배포하지 마십시오.



- **ION 1200-C-5G-WW**: 전 세계(WW)의 통합 5G를 갖춘 소규모 지사용 ION 디바이스입니다.



ION 1200 하드웨어 사양

다음 ION 1200 버전의 하드웨어 사양을 알아봅니다.

	ION 1200	ION 1200-C-NA	ION 1200-C-ROW	ION 1200-C-5G-WW
설명	엔터프라이즈 소규모 지사용입니다.	북미 지역의 통합 4G LTE를 갖춘 엔터프라이즈 소규모 지사용입니다.  북미 이외의 지역에 이디바이스를 배포하지 마십시오.	APAC 및 EMEA 지역의 통합 4G LTE를 갖춘 엔터프라이즈 소규모 지사용입니다.  이디바이스를 북미에 배포하지 마십시오.	전 세계의 통합 5G를 갖춘 엔터프라이즈 소규모 지사용입니다.

포트

콘솔 포트	1 x RJ-45	1 x RJ-45	1 x RJ-45	1 x RJ-45
WAN/LAN 포트	4 x 10/100/1000 RJ-45 기본적으로 모든 포트는 DHCP를 사용할 수 있으며	4 x 10/100/1000 RJ-45 기본적으로 모든 포트는 DHCP를 사용할 수 있으며 포트	4 x 10/100/1000 RJ-45 기본적으로 모든 포트는 DHCP를 사용할 수 있으며	4 x 10/100/1000 RJ-45 기본적으로 모든 포트는 DHCP를 사용할 수 있으며

	ION 1200	ION 1200-C-NA	ION 1200-C-ROW	ION 1200-C-5G-WW
	포트 1과 2는 인터넷 연결에 사용됩니다.	1과 2는 인터넷 연결에 사용됩니다.	포트 1과 2는 인터넷 연결에 사용됩니다.	포트 1과 2는 인터넷 연결에 사용됩니다.
USB	2 x Type-A	2 x Type-A	2 x Type-A	2 x Type-A
eMMC 스토리지	32GB	32GB	32GB	32GB
암호화된 IP 처리량	1400바이트 패킷으로 측정 - 700Mbps	1400바이트 패킷으로 측정 - 700Mbps	1400바이트 패킷으로 측정 - 700Mbps	1400바이트 패킷으로 측정 - 700Mbps
메모리	8GB	8GB	8GB	8GB
유형 또는 와트	25W 전원 어댑터	40W 전원 어댑터	40W 전원 어댑터	40W 전원 어댑터
전원 입력	AC 100~240V, 50~60Hz	AC 100~240V, 50~60Hz	AC 100~240V, 50~60Hz	AC 100~240V, 50~60Hz

기계

시스템 냉각	팬리스	팬리스	팬리스	팬리스
--------	-----	-----	-----	-----

인증

인증	IEC 62368-1, cTUVus, FCC, CE B, RoHS	IEC 62368-1, cTUVus, FCC, CE B, RoHS	IEC 62368-1, cTUVus, FCC, CE B, RoHS	IEC 62368-1, cTUVus, FCC, CE B, RoHS
----	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

환경

작동 온도(고도 3000m)	0°C~40°C(32°F~104°F)	0°C~40°C(32°F~104°F)	0°C~40°C(32°F~104°F)	0°C~40°C(32°F~104°F)
보관 온도	-20°C~70°C(-4°F~158°F)	-20°C~70°C(-4°F~158°F)	-20°C~70°C(-4°F~158°F)	-20°C~70°C(-4°F~158°F)
작동 습도(비응축)	10~90%	10~90%	10~90%	10~90%
보관 습도(비응축)	10~90%	10~90%	10~90%	10~90%

물리적

치수(DxWxH)	6.42"x9.53"x1.63"	6.42"x9.53"x1.63"	6.42"x9.53"x1.63"	6.60"x9.53"x1.63"
-----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

	ION 1200	ION 1200-C-NA	ION 1200-C-ROW	ION 1200-C-5G-WW
무게(lbs)	3.69	3.75	3.75	3.75
마운트 옵션	랙, 데스크탑, 벽	랙, 데스크탑, 벽	랙, 데스크탑, 벽	랙, 데스크탑, 벽

셀룰러 사양

SIM 슬롯 크기	지원되지 않음	나노(4FF)	나노(4FF)	나노(4FF)
무선		메인(TX/RX1) 보조(RX2) GNSS	메인(TX/RX1) 보조(RX2) GNSS	메인(TX1/RX1) MIMO1(TX2/RX2) MIMO2(RX3/GNSS L5) AUX(RX4/GNSS L1)
안테나 단자	지원되지 않음	SMA(F)	SMA(F)	SMA(F)
GNSS/GPS	지원되지 않음	GPS 독립 실행형	GPS 독립 실행형	GPS 독립 실행형
지원되는 RF 대역	지원되지 않음	LTE: B2, B4, B5, B7, B12, B13, B14, B25, B26, B41, B42, B43, B48, B66, B71 3G: B2, B4, B5	LTE: B1, B3, B7, B8, B20, B28, B32, B38, B40, B41, B42, B43 3G: B1, B5, B8	5G NR Sub-6GHz(FR1): n1, n2, n3, n5, n28, n41, n66, n71, n77, n78, n79 LTE: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B46, B48, B66, B71 3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B9, B19
이동통신사/규정 인증	지원되지 않음	• AT&T • Verizon • PTCRB	• GCF	• AT&T • PTCRB • T-Mobile

	ION 1200	ION 1200-C-NA	ION 1200-C-ROW	ION 1200-C-5G-WW
		• T-Mobile • BELL		• Verizon • GCF

ION-1200-C5G-EXP의 경우 지원되는 디바이스 소프트웨어 버전은 최소 6.1.3 이상입니다.

	ION-1200-C5G-EXP
설명	일본의 통합 5G를 갖춘 엔터프라이즈 소규모 지사용입니다.

포트

콘솔 포트	1 x RJ-45
WAN/LAN 포트	4 x 10/100/1000 RJ-45 기본적으로 모든 포트는 DHCP를 사용할 수 있으며 포트 1과 2는 인터넷 연결에 사용됩니다.
USB	2 x Type-A
eMMC 스토리지	32GB
암호화된 IP 처리량	1400바이트 패킷으로 측정 - 250Mbps
메모리	8GB
유형 또는 와트	40W 전원 어댑터
전원 입력	AC 100~240V, 50~60Hz

기계

시스템 냉각	팬리스
--------	-----

인증

인증	IEC 62368-1, cTUVus, FCC, CE B, RoHS
----	--------------------------------------

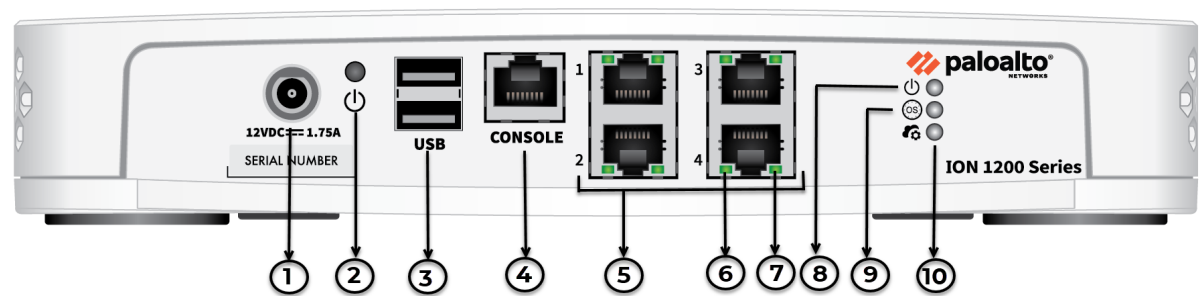
환경

작동 온도(고도 3000m)	0°C~40°C(32°F~104°F)
보관 온도	-20°C~70°C(-4°F~158°F)
작동 습도(비응축)	10~90%

	ION-1200-C5G-EXP
보관 습도(비응축)	10~90%
물리적	
치수(DxWxH)	163mmx242mmx44mm(6.42"x9.53"x1.73")
무게(lbs)	3.75
마운트 옵션	랙, 데스크탑, 벽
셀룰러 사양	
SIM 슬롯 크기	나노(4FF)
무선	메인(TX1/RX1) MIMO1(TX2/RX2) MIMO2(RX3/GNSS L5) AUX(RX4/GNSS L1)
안테나 단자	SMA(F)
GNSS/GPS	GPS 독립 실행형
지원되는 RF 대역	5G NR Sub-6GHz(FR1): n1, n2, n3, n5, n28, n41, n66, n71, n77, n78, n79 LTE: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B46, B48, B66, B71 3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B9, B19
이동통신사/규정 인증	일본 Giteki

ION 1200 전면 패널

다음 이미지는 ION 1200의 전면 패널을 보여주며 표에서는 전면 패널 구성 요소를 설명합니다.

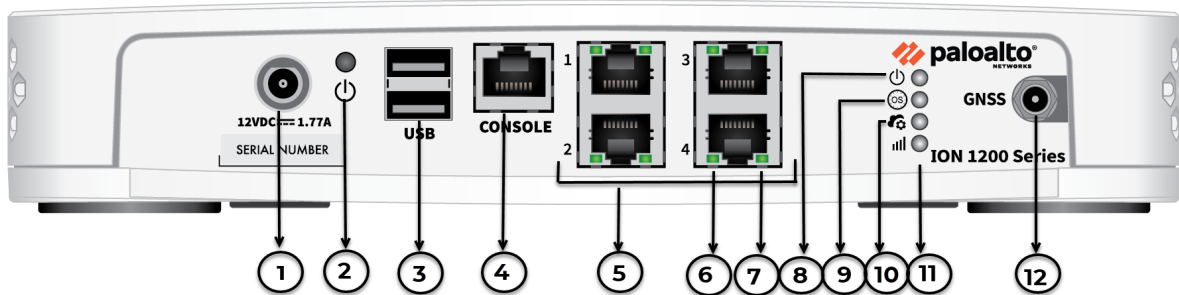


항목	구성품	설명
1	전원	전원 입력입니다.
2	재시작 버튼	재시작 버튼입니다.
3	USB 포트	USB 3.0(향후 사용을 위해 준비됨)입니다.
4	콘솔 포트	RJ-45 시리얼 콘솔 포트입니다.
5	이더넷 포트	RJ-45 WAN/LAN 포트입니다.
6	링크 속도 LED	이더넷 포트 1~4에서 왼쪽 LED는 링크 속도를 나타냅니다.
7	활동 LED	이더넷 포트 1~4에서 오른쪽 LED는 포트에서의 작동을 나타냅니다.
8	전원 LED	전원 LED입니다. 전원이 켜지면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
9	OS LED	운영 체제 상태 LED입니다.

항목	구성품	설명
10	컨트롤러 LED	컨트롤러 LED입니다. Prisma SD-WAN 컨트롤러와 연결되면 LED가 녹색으로 바뀝니다.

ION 1200-C-NA/ROW 전면 패널

ION 1200-C-NA 및 ION 1200-C-ROW의 전면 패널은 동일합니다. 다음 이미지는 ION 1200-C-NA/ROW의 전면 패널을 보여주며 표에서는 전면 패널 구성 요소를 설명합니다.

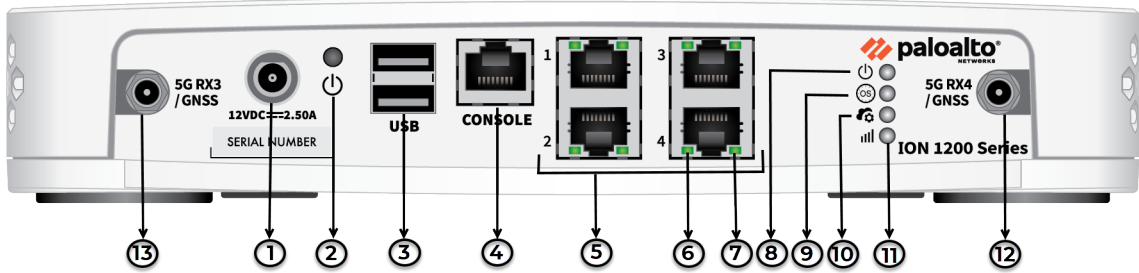


항목	구성품	설명
1	전원	전원 입력입니다.
2	재시작 버튼	재시작 버튼입니다.
3	USB 포트	USB 3.0(향후 사용을 위해 준비됨)입니다.
4	콘솔 포트	RJ-45 시리얼 콘솔 포트입니다.
5	이더넷 포트	RJ-45 WAN/LAN 포트입니다.
6	링크 속도 LED	이더넷 포트 1~4에서 왼쪽 LED는 링크 속도를 나타냅니다.
7	활동 LED	이더넷 포트 1~4에서 오른쪽 LED는 포트에서의 작동을 나타냅니다.

항목	구성품	설명
8	전원 LED	전원 LED입니다. 전원이 켜지면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
9	OS LED	운영 체제 상태 LED입니다.
10	컨트롤러 LED	컨트롤러 LED입니다. Prisma SD-WAN 컨트롤러와 연결되면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
11	셀룰러 LED	셀룰러 LED입니다. LED는 신호 강도를 나타냅니다. 자세한 내용은 ION 1200 LED 에서 확인하십시오.
12	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다. ION 1200-C-NA/ROW에는 메인(TX/RX1), 보조(RX2), GNSS의 세 개의 안테나 커넥터가 있습니다.

ION 1200-C-5G-WW 전면 패널

다음 이미지는 ION 1200-C5G-WW의 전면 패널을 보여주며 표에서는 전면 패널 구성 요소를 설명합니다.

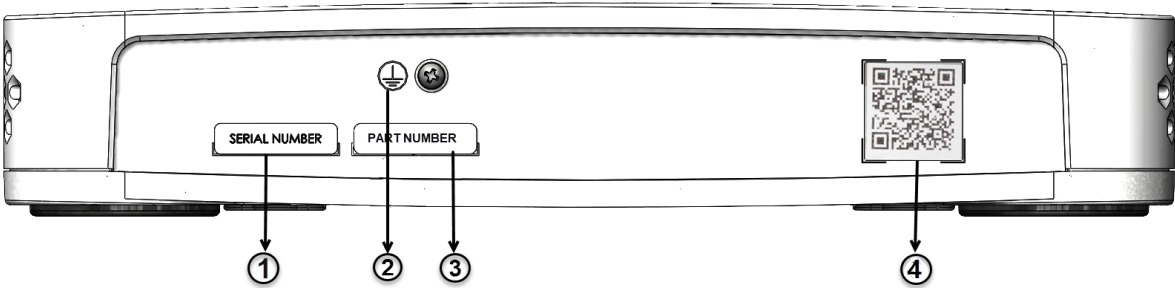


항목	구성품	설명
1	전원	전원 입력입니다.
2	재시작 버튼	재시작 버튼입니다.
3	USB 포트	USB 3.0(향후 사용을 위해 준비됨)입니다.
4	콘솔 포트	RJ-45 시리얼 콘솔 포트입니다.
5	이더넷 포트	RJ-45 WAN/LAN 포트입니다.
6	링크 속도 LED	이더넷 포트 1~4에서 왼쪽 LED는 링크 속도를 나타냅니다.
7	활동 LED	이더넷 포트 1~4에서 오른쪽 LED는 포트에서의 작동을 나타냅니다.
8	전원 LED	전원 LED입니다. 전원이 켜지면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
9	OS LED	운영 체제 상태 LED입니다.
10	컨트롤러 LED	컨트롤러 LED입니다. Prisma SD-WAN 컨트롤러와 연결되면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
11	셀룰러 LED	셀룰러 LED입니다. LED는 신호 강도를 나타냅니다. 자세한 내용은 ION 1200 LED 에서 확인하십시오.

항목	구성품	설명
12 및 13	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다. ION 1200-C5G-WW에는 메인(TX1/RX1), MIMO1(TX2/RX2), MIMO2(RX3 GNSS L5), 보조(RX4/GNSS L1)의 4가지 안테나 커넥터가 있습니다.

ION 1200 후면 패널

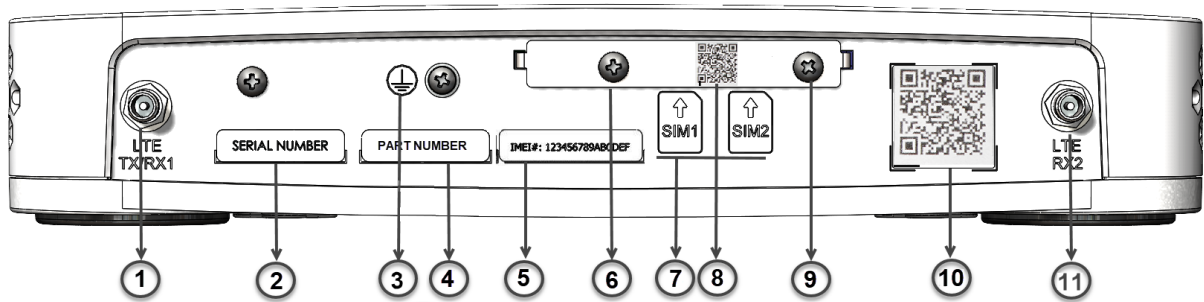
다음 이미지는 ION 1200의 후면 패널을 보여주며 표에서는 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1	일련번호	ION 디바이스의 일련 번호입니다.
2	접지	접지 연결입니다. 정상 작동 중에는 접지 커넥터가 필요하지 않습니다.
3	부품 번호	ION 디바이스의 부품 번호입니다.
3	QR 코드	QR 코드는 ION 1200 하드웨어 참조 로 연결됩니다.

ION 1200-C-NA/ROW 후면 패널

셀룰러 ION 1200-C-NA 및 ION 1200-C-ROW의 후면 패널은 유사합니다. 다음 이미지는 셀룰러 ION 1200-C-NA 디바이스 및 ION 1200-C-ROW의 후면 패널을 보여주며 표에서는 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.

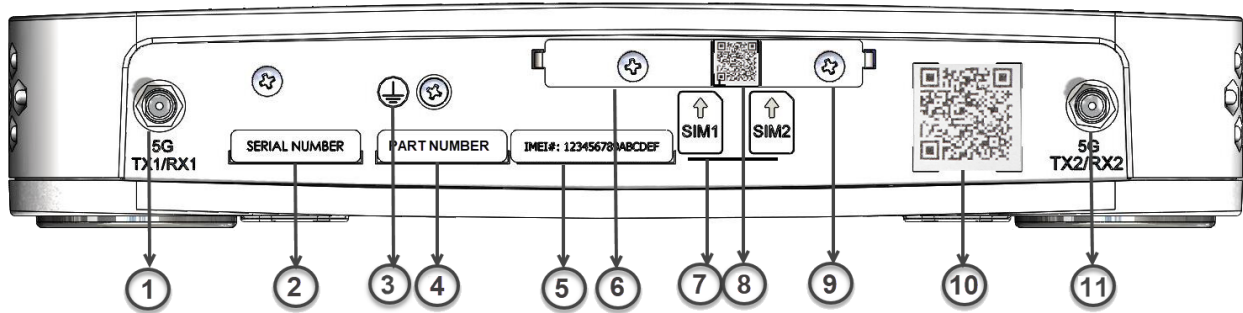


항목	구성품	설명
1 및 11	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다.
2	일련번호	ION 디바이스의 일련 번호입니다.
3	접지	접지 연결입니다. 정상 작동 중에는 접지 커넥터가 필요하지 않습니다.
4	부품 번호	ION 디바이스의 부품 번호입니다.
5	IMEI 라벨	디바이스의 IMEI 번호입니다.

항목	구성품	설명
6	SIM 커버	SIM 슬롯을 덮는 SIM 커버입니다.
7	SIM 슬롯	셀룰러 네트워크 연결을 위한 2개의 SIM 슬롯입니다.
8	QR 코드	QR 코드는 하드웨어 참조의 SIM 설치 섹션으로 연결됩니다.
9	나사	M3 나사입니다.
10	QR 코드	QR 코드는 ION 1200 하드웨어 참조 로 연결됩니다.

ION 1200-C-5G 후면 패널

다음 이미지는 셀룰러 ION 1200-C-5G-WW 디바이스의 후면 패널을 보여주며 표에서는 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1 및 11	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다.
2	일련번호	ION 디바이스의 일련 번호입니다.
3	접지	접지 연결입니다. 정상 작동 중에는 접지 커넥터가 필요하지 않습니다.
4	부품 번호	ION 디바이스의 부품 번호입니다.
5	IMEI 라벨	디바이스의 IMEI 번호입니다.
6	SIM 커버	SIM 슬롯을 덮는 SIM 커버입니다.
7	SIM 슬롯	셀룰러 네트워크 연결을 위한 2개의 SIM 슬롯입니다.

항목	구성품	설명
8	QR 코드	QR 코드는 하드웨어 참조의 SIM 설치 섹션으로 연결됩니다.
9	나사	M3 나사입니다.
10	QR 코드	QR 코드는 ION 1200 하드웨어 참조 로 연결됩니다.

ION 1200 규정 준수 선언문

다음은 ION 디바이스 하드웨어 규정 준수 선언문입니다.

- **VCCI:** 이 섹션에서는 일본의 무선 주파수 방출을 통제하는 VCCI(Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment)에 대한 적합성 선언을 제공합니다. 다음 정보는 VCCI 클래스 B 요구 사항:

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 **VCCI - B**

번역을 따릅니다. 이 제품은 클래스 B에 속합니다. 국내 환경에서 이 제품은 무선 간섭을 일으킬 수 있으며, 그러한 경우 사용자는 시정 조치를 취해야 할 수 있습니다.

- **KCC**

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로
가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지
역에서 사용할 수 있습니다.

번역: 대한민국 방송통신위원회(KCC) 클래스 A 선언—이 장비는 비즈니스 목적을 위한 전자파 호환 장치입니다(클래스 B). 공급자 또는 사용자는 이 장비가 집 밖에서 사용하기 위한 것임을 알고 있어야 합니다.

- **UL:** 제품 주변 온도: 0~50도



맞지 않은 종류의 배터리로 교체할 경우 폭발 위험이 있습니다. 폐배터리는 현지 규정에 따라 폐기하십시오.

- **CE(유럽 연합(EU) 지침)**

- 전자파 적합성 지침

ION 1200(무선 제외)은 전자파 적합성 지침(2014/30/EU) 및 저전압 지침(2014/35/EU)에 명시된 요구 사항을 준수합니다. ION 1200에 대한 EU 적합성 선언의 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

[ION 1200](#)

ION 1200-C-ROW 및 ION 1200-C5G-WW(무선 포함)는 무선 장비 지침(2014/53/EU)에 명시된 요구 사항을 준수합니다. 각 모델에 대한 EU 적합성 선언의 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

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

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

- 영국 적합성 선언(UKCA) 지침:

ION 1200(무선 제외)은 영국 전기 기기(안전) 규정 2016 및 전자기 적합성 규정 2016에 명시된 요구 사항을 준수합니다. 각 모델에 대한 영국 적합성 선언의 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

[ION 1200](#)

ION 1200-C-ROW 및 ION 1200-C5G-WW(무선 포함)는 영국 무선 장비 규정 2017에 명시된 요구 사항을 준수합니다. 각 모델에 대한 영국 적합성 선언의 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

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

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

- 클래스 B 디지털 장치 또는 주변 장치에 대한 **FCC(연방 통신 위원회)** 선언: 이 장비는 테스트 결과 FCC 규칙 제 15부에 따른 클래스 B 디지털 장비에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 주거 지역 설치 시 유해한 간섭으로부터 적절한 보호를 제공하도록 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며, 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 일으키는 경우, 이러한 간섭은 장비를 켜다가 켜서 확인할 수 있으며, 다음과 같은 조치 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 해결하는 것이 좋습니다.

- 수신 안테나의 방향 조정 또는 재배치.
 - 장비와 수신기 사이의 거리를 늘립니다.
 - 수신기가 연결된 회로와 다른 회로에 장비를 연결합니다.
 - 전문 설치기사에게 도움을 요청하십시오.

- 미국 연방 통신 위원회(FCC) 규정 준수 선언문

Supplier's Declaration of Conformity 47 CFR § 2.1077 Compliance Information Unique Identifiers: ION 1200, ION 1200-C-NA, ION 1200-C5G-WW Responsible Party – U.S. Contact Information Palo Alto Networks 3000 Tannery Way Santa Clara, California 95054 USA 408-753-4000 www.paloaltonetworks.com Authorized Components The ION 1200-C-NA uses Sierra Wireless module EM7411, FCC ID N7NEM74B. The ION 1200-C5G-WW uses Sierra Wireless module EM9190, FCC ID N7NEM91. FCC Compliance Statement This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
--

- ICES(캐나다 EMC 규정 준수 선언문): 이 클래스 B 디지털 장치는 캐나다 ICES-003.
프랑스어 번역을 준수합니다. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

- 제한 물질 표시의 존재 조건 선언.

限用物質含有情況標示聲明書

Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

證書號碼／受理編號：(No.) 新申請

Certificate No./Application No.

商品標識及商品檢驗標識：(Picture)

Product Label and Commodity Inspection Mark.

樣張及其標示位置：(Description and Picture)

Sample and its location

設備名稱：網路服務器	，型號（型式）：ION 2000					
Equipment name	Type designation (Type)					
單元 Unit	限用物質及其化學符號					
	Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
固態硬碟 HDD	—	○	○	○	○	○
金屬機構件 ME metal part	○	○	○	○	○	○
塑膠機構件 ME plastic part	—	○	○	○	○	○
配件(例: 電源線 等) Accessory (ex.cable, etc.)	—	○	○	○	○	○
印刷電路板元件 PCBA	—	○	○	○	○	○
備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1: “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition. 備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence. 備考3. “—”係指該項限用物質為排除項目。 Note 3: The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

茲切結保證所提供之商品限用物質含有情況標示內容係經執行測試作業或採適當之品質管理措施，並備置前述相關文件，確認正確無誤後提供貴局。並同意配合貴局執行後市場管理作業所需，依商品檢驗法第49條之規定，於限期28個工作天內提供相關證明文件以供審查。

I hereby ensure that “the presence conditions of the restricted substance” provided above have been proved by testing or appropriate quality control measures, and make sure the relevant documents provided are correct and ready. Also, I agree to cooperate with BSMI, as the Article 49 of the Commodity Inspection Act stipulates, to provide the relevant documents, if needed, for verification within 28 working days when BSMI carries out the market surveillance activities.

- 멕시코 선언적 범례: 멕시코에서 사용할 경우 이 장비의 작동에는 다음 조건이 적용됩니다.
- 이 장비 또는 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다.
- 이 장비 또는 장치는 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용해야 합니다.

- 무선 통신 장비에 대한 태국 규정:



이 규정은 ION 1200-C5G-WW 및 ION 1200-C-ROW 디바이스에만 적용됩니다.



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.”

- 통신 터미널 장비에 대한 대만 인증



이 규정은 *ION 1200-C-5G-WW* 및 *ION ION 1200-S-C5G-WW* 디바이스에만 적용됩니다.

- 減少電磁波影響，請妥適使用

디바이스를 적절하게 사용하여 전자기파의 영향을 줄이십시오.

- 電波功率密度 MPE 標準值：1mW/cm²，設備產品實際值：0.16mW/cm²，建議使用時設備天線至少距人體 20公分。

전파 전력 밀도 MPE의 표준 값: 1mW/cm², 테스트를 위해 보내진 제품의 실제 측정 값: 0.16mW/cm², 사용 시 디바이스 안테나가 인체에서 최소 20센티미터 떨어져 있어야 합니다.

- 為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

이 제품은 전자기 간섭을 피하기 위해 주거 환경에 설치하거나 주거 환경에서 사용해서는 안됩니다.

ION 1200 LED

ION 1200 디바이스의 LED 위치와 설명은 ION 1200 디바이스 전면 패널 이미지를 참조하십시오.

LED	ION 1200
전원 	- 녹색 LED는 디바이스의 전원이 켜져 있음을 나타냅니다. - 빨간색 LED는 디바이스에 충분한 전력이 공급되지 않음을 나타냅니다.
운영 체제 상태 	- 녹색 LED는 OS가 실행 중임을 나타냅니다. - 빨간색 LED는 보안 부팅이 실패했음을 나타냅니다.
컨트롤러 	- 녹색 LED는 디바이스가 컨트롤러에 연결되었음을 나타냅니다. - 빨간색 LED는 디바이스가 컨트롤러에 연결을 시도하고 있음을 나타냅니다.
링크 활동	이더넷 포트에서 오른쪽 LED는 링크 활동을 표시합니다. 링크에서 활동이 감지되면 LED가 깜박입니다.
링크 속도	이더넷 포트에서 왼쪽 LED는 포트의 링크 속도를 표시합니다. - 꺼짐 - 링크가 없거나 속도가 10Mbps입니다. - 녹색 - 링크가 감지되었으며 속도가 100Mbps입니다. - 노란색 - 링크가 감지되었으며 속도는 1Gbps입니다.

다음 표에서는 셀룰러 LED에 대해 설명합니다.

셀룰러 LED	셀룰러 ION 디바이스
셀룰러	디바이스 셀룰러 LED는 신호 강도를 나타냅니다. 꺼짐 - 모뎀이 감지되지 않았습니다.

셀룰러 LED	셀룰러 ION 디바이스
	• 녹색 LED는 최대 신호 강도를 나타냅니다. 녹색 LED가 깜박이면 무선 신호 강도 표시기가 좋거나 약함을 나타냅니다. 셀룰러 LED 깜박임 속도는 신호 강도를 기반으로 합니다. • 10초 동안 25번 깜박임 - 신호 강도가 좋습니다. • 10초 동안 10번 깜박임 - 신호 강도가 양호합니다. • 10초 동안 5번 깜박임 - 신호 강도가 약합니다. Prisma SD-WAN 웹 인터페이스의 인터페이스 탭에서 신호 강도를 볼 수도 있습니다. - 강함  - 좋음  - 양호함  - 약함  - 모뎀 오류, 아이콘 위로 마우스를 가져가면 오류가 표시됩니다.  - 모뎀이나 신호가 감지되지 않았습니다. 

설치 키트 구성 요소

ION 1200 디바이스 설치 키트에는 디바이스를 설치하기 위한 다음 부품과 도구가 포함되어 있습니다.

- 1x ION 1200 디바이스는 1x 전원 어댑터와 함께 제공됩니다(아래 세부 정보).
- 셀룰러 디바이스용 1x 40W 전원 어댑터—ION 1200-C-NA, ION 1200-C-ROW, ION 1200-C-5G-WW.

비셀룰러 디바이스용 1x 25W 전원 어댑터—ION 1200.

- 1x 전원 어댑터 벽걸이 키트(전원 어댑터 브래킷, 벨크로 스트랩, 플라스틱 케이블 타이 각각 하나씩 포함).
- 1x 전원 코드, AC, 국가 또는 지역에 따라 다릅니다.
- 1x 차폐 RJ-45 CAT6 이더넷 케이블.
- 벽면 장착 키트 구성품
 - 6x 디바이스 및 전원 어댑터 브래킷을 나무 스톨드 또는 합판에 장착하기 위한 나무 나사(0.75인치).
 - 6x 나무 나사가 단단히 고정되지 않는 건식 벽체 또는 유사한 재료에 디바이스 및 전원 어댑터 브래킷을 장착하기 위한 건식 벽체 앵커 및 나사(1.25인치)
- ION 1200-C-NA 및 ION 1200-C-ROW용 3x 무지향성 다이폴 안테나 .

ION 1200-C-5G-WW용 4x 무지향성 다이폴 안테나 .

- 시트, 제한 보증.

다음 옵션 하드웨어 부품은 별도로 주문해야 합니다.

- 1x 지역별 전원 케이블.
- ION 1200용 1x 랙 마운트 키트

필요한 경우 다음 하드웨어 부품을 별도로 주문할 수 있습니다.

- 1x 전원 어댑터.
- 1x USB-RJ-45 직렬 케이블.

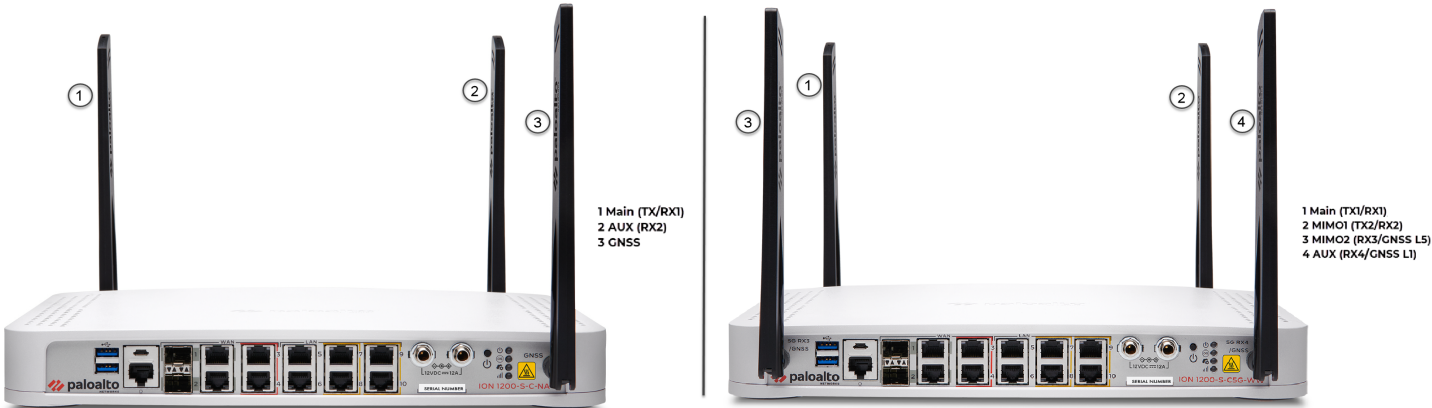
ION 1200 설치

이 장에서는 ION 1200 시리즈를 설치하는 방법을 설명합니다.

- [안테나 설치](#)
- [SIM 카드 삽입](#)
- [벽에 ION 1200 설치](#)
- [평평한 표면에 ION 1200 설치](#)
- [19인치 장비 랙에 ION 1200 설치](#)
- [랙 트레이를 사용하여 ION 1200 설치](#)
- [ION 1200 전원 켜기](#)

안테나 설치

ION 1200-C-NA, ION 1200-C-ROW, ION 1200-C-5G-WW 디바이스는 디바이스에 쉽게 고정할 수 있는 다중 대역 안테나를 지원합니다. ION 1200-C-NA 및 ION 1200-C-ROW에는 3개의 안테나 SMA(F) 커넥터가 있습니다. ION 1200-C-5G-WW에는 4개의 안테나 SMA(F) 커넥터가 있습니다.



기능	설명
안테나	다중 대역 4G/5G 안테나 4G - 3x SMA 안테나 커넥터 5G - 4x SMA 안테나 커넥터
주파수 범위	615~960MHz/1500~1600MHz/1710~2690MHz/3300~3700MHz
피크 게인	800MHz 대역에서 2.3dBi, 1575MHz 대역에서 4.4dBi, 2170MHz 대역에서 2.6dBi, 3300MHz 대역에서 1.7dBi, 4400MHz 대역에서 3.8dBi
VSWR	<3:1
피드 임피던스	50Ω
전력 처리	30dBm
상호 작용	SMA(F) 커넥터
안테나 치수	229mm x 28mm x 14mm(가로 x 너비 x 세로)

STEP 1 | 디바이스 모서리에 있는 SMA 커넥터에 안테나를 고정합니다.

SMA 커넥터를 중심으로 안테나를 180도 회전합니다. 손으로 안테나를 조입니다.



STEP 2 | 환경에서 최적의 신호 강도를 수신하도록 안테나 방향을 조정합니다.

- ION 디바이스를 설치하기 전에 최상의 신호 강도를 수신하기 위해 사이트의 셀룰러 위치 평가를 수행하는 것이 좋습니다.

최적의 셀룰러 신호 강도를 수신하도록 안테나를 배치합니다. **Prisma SD-WAN** 웹 인터페이스에서 또는 **셀룰러 LED** 신호 강도 표시기를 보고 **ION** 디바이스에서 신호 강도를 확인하십시오.

- 안테나를 서로 가까이 두거나 서로 가리키거나 겹치지 않도록 하십시오.
- 신호 품질 왜곡과 안테나 성능 저하를 방지하기 위해 전원 케이블이 안테나를 가로지르지 않도록 하십시오.
- 벽이나 데스크탑에 **ION** 설치 시 안테나를 수직으로 세우고 45도를 넘지 않도록 약간 바깥쪽으로 기울어지게 하여 신호 품질을 개선하는 것이 좋습니다.

SIM 카드 삽입

ION 1200-C-NA, ION 1200-C-ROW, ION 1200-C-5G-WW, ION-1200-C5G-EXP 디바이스는 2개의 SIM 슬롯을 지원하므로 다중 모바일 네트워크 연결을 활성화할 수 있습니다.

STEP 1 | Type 1 Phillips 드라이버를 사용하여 2개의 M3 나사를 풀어 SIM 커버를 제거합니다.



STEP 2 | SIM이 제자리에 잠길 때까지 슬롯의 SIM을 밀어 SIM 1 또는 SIM 2 슬롯에 나노 SIM을 삽입합니다.

SIM 모따기 모서리(경사 모서리)는 아래 그림과 같이 SIM 슬롯에 삽입되는 방향을 나타냅니다. SIM 슬롯에 SIM을 올바르게 삽입했는지 확인합니다. 잘못 삽입하면 SIM이 손상될 수 있습니다.



기본적으로 SIM 슬롯 1이 기본 SIM입니다. SIM이 하나만 있는 경우 슬롯 1을 기본 SIM으로 사용하는 것이 좋습니다. SIM 슬롯 2를 기본 SIM으로 사용하려면 *Prisma SD-WAN* 웹 인터페이스에서 SIM 슬롯 2를 기본 SIM으로 수동 구성해야 합니다.

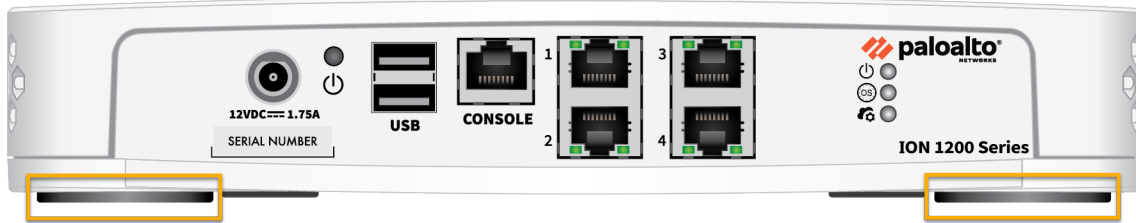


STEP 3 | SIM을 삽입한 후 SIM 커버를 디바이스에 다시 놓습니다.

디바이스에서 SIM을 꺼내려면 손가락 끝을 사용하여 SIM을 안쪽으로 살짝 밀었다가 떼기 전에 빼십시오.

평평한 표면에 ION 1200 설치

ION 1200 시리즈는 디바이스의 각 모서리에 고무 받침대가 부착된 상태로 배송됩니다. 아래 그림과 같이 ION 1200 디바이스는 평평한 표면에 수평으로 배치할 수 있습니다.



ION 1200을 **랙**이나 **벽**에 설치할 수도 있습니다.

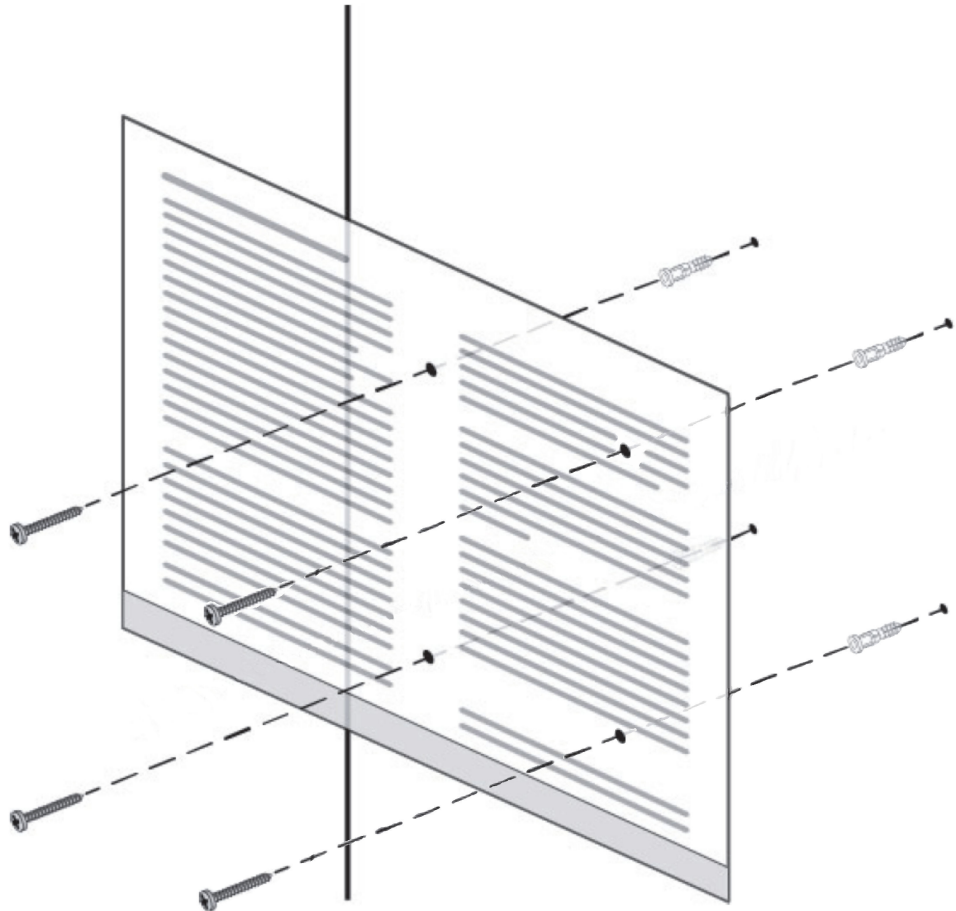
벽에 ION 1200 설치

다음 절차대로 벽면 장착 키트를 사용하여 ION 1200을 석고판 또는 합판 벽에 설치하십시오.

STEP 1 | 벽면 장착 템플릿에 표시된 것처럼 디바이스 바닥의 벽 장착 구멍과 일직선이 되는 벽의 4개 위치를 표시합니다.

 벽면 장착 나사가 디바이스 장착 구멍과 정렬되도록 하려면 **벽면 장착 템플릿**을 가로 모드로 인쇄하고 인쇄 옵션에서 실제 크기로 인쇄하여 나사 구멍 표시가 올바르게 정렬되도록 합니다.

 디바이스를 설치하려는 벽 뒤에 건물 설비(수도, 가스 또는 배선)가 없는지 확인합니다.



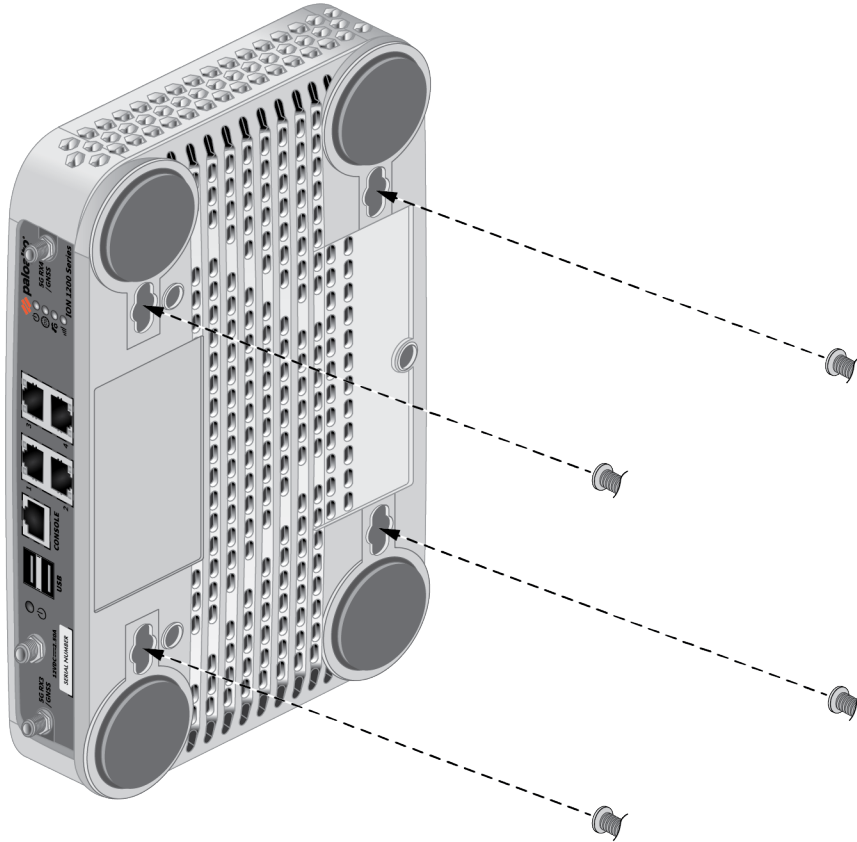
STEP 2 | 표시된 4개의 위치 각각에 #1 십자드라이버를 사용하여 적절한 나사를 설치합니다.

- 석고판 - 석고판 앵커를 템플릿 표시 중앙에 대고 살짝 누릅니다. 그런 다음 드라이버를 사용하여 앵커를 시계 방향으로 압력을 가하면서 돌려 앵커 표면이 벽과 평면이 되도록 합니다. 석고판 앵커를 고정한 후, 1.25" 앵커 나사를 나사 머리의 밑면이 벽에서 1/4"(0.6cm) 떨어지도록 앵커에 설치합니다.

다. 다른 3개의 나사 위치가 나무 위에 있지 않으면 이 단계를 반복하며, 나무 위에 있는 경우 석고판 앵커 및 나사 대신 0.75" 목재 나사를 사용합니다.

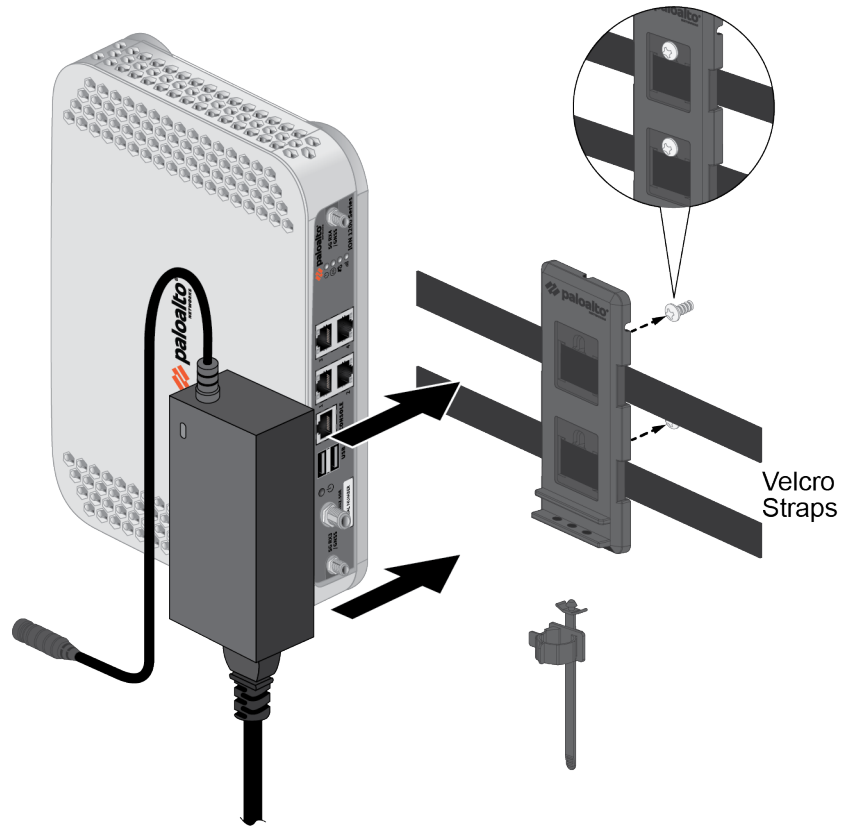
- 합판 벽 - 드라이버를 사용하여 나무 위에 있는 각 템플릿 표시의 중앙에 0.75" 나무 나사를 삽입하여 나사 머리의 밑면이 벽에서 0.6cm(1/4") 떨어지도록 합니다.

STEP 3 | 디바이스 바닥에 있는 4개의 구멍을 벽에 있는 4개의 나사에 맞추고 나사에 디바이스를 겁니다. 디바이스를 놓기 전에 4개 나사 각각에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.



STEP 4 | 벨크로 스트랩과 케이블 타이를 사용하여 벽걸이 브래킷에 전원 어댑터를 설치합니다. 케이블 타이를 브래킷의 홈에 맞추어 전원 코드가 빠지지 않는지 확인합니다.

전원 어댑터를 브래킷에 고정한 후 적절한 나무 나사 또는 석고판 나사를 사용하여 디바이스 옆에 브래킷을 장착합니다.

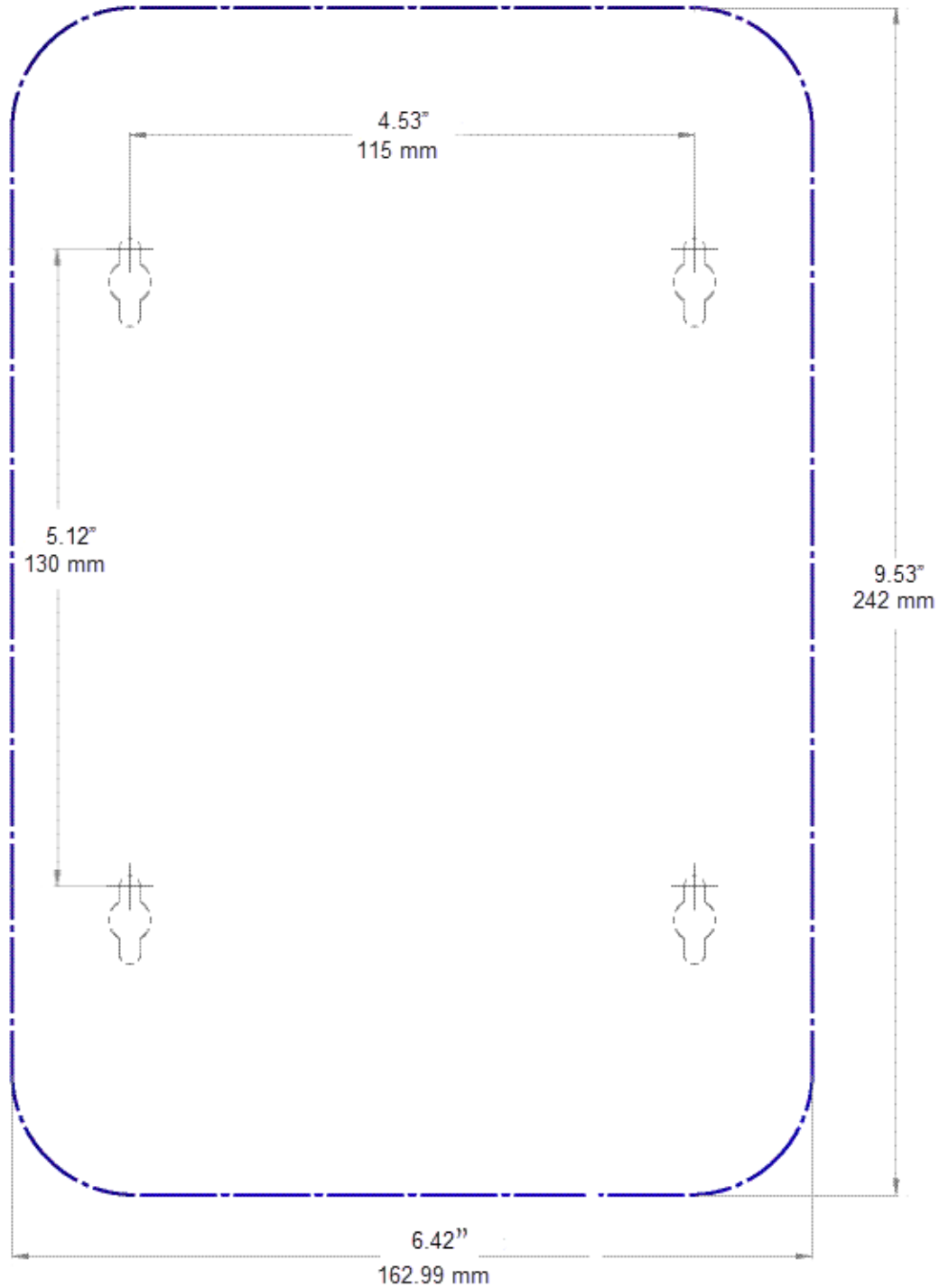


다음 이미지는 단일 전원 어댑터가 장착된 ION 1200이 설치 완료되었음을 보여줍니다.



벽면 장착 템플릿

다음 벽면 장착 템플릿을 다운로드하고 인쇄하여 **ION 1200** 디바이스를 장착할 벽에 템플릿을 고정하고 네 개의 벽면 장착 나사 각각의 위치를 표시하는 데 사용할 수 있습니다.



19인치 장비 랙에 ION 1200 설치

랙 트레이 키트를 사용하면 19인치 랙에 ION 1200 디바이스를 설치할 수 있습니다. 설치 하드웨어는 금속 베이스와 2개의 레일로 구성됩니다.



쉽게 설치하려면 먼저 랙 트레이에 디바이스를 설치한 다음 조립된 랙 트레이를 장비 랙에 설치하십시오.

- 랙 트레이를 사용하여 ION 1200 설치

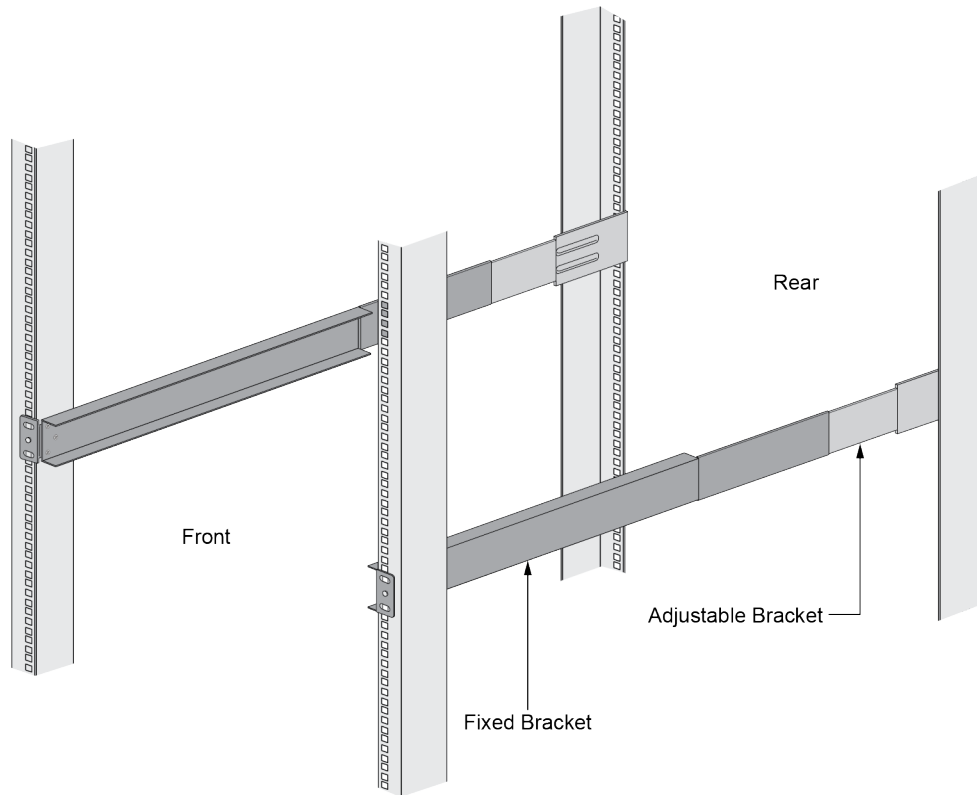
랙 트레이를 사용하여 ION 1200 설치

랙 트레이를 사용하여 19인치 장비 랙에 ION 디바이스를 장착합니다. 마운트 장비에는 1RU의 랙 공간이 필요합니다.

 랙의 안테나에 대해 최소 7.5인치 높이의 여유 공간을 유지합니다.

STEP 1 | 조정 가능한 마운트 브래킷 중 하나를 고정 마운트 브래킷 중 하나로 밀어 넣어 마운트 레일을 만듭니다. 두 번째 마운트 레일도 같은 과정을 반복합니다. 조정 가능한 브래킷과 고정 브래킷을 왼쪽과 오른쪽에 동일하게 설치합니다.

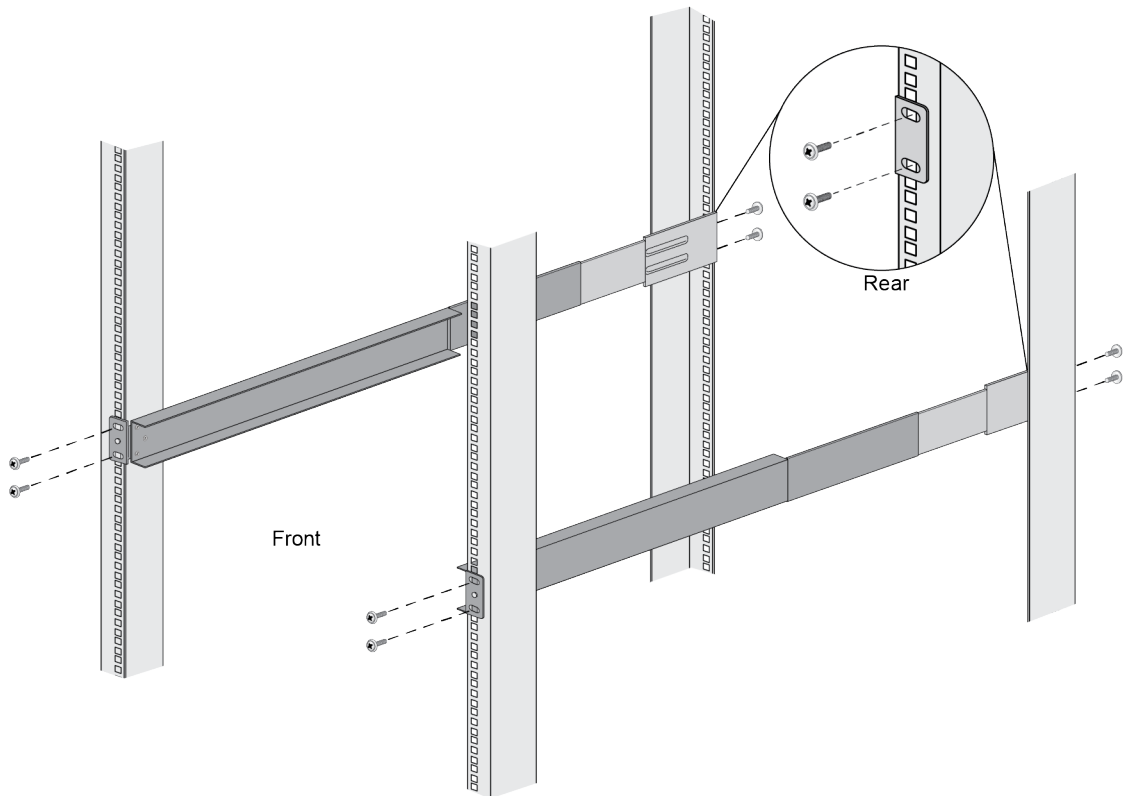
 ION 1200-S 랙 마운트 키트는 ION 1200 버전에서 사용할 수 있습니다.



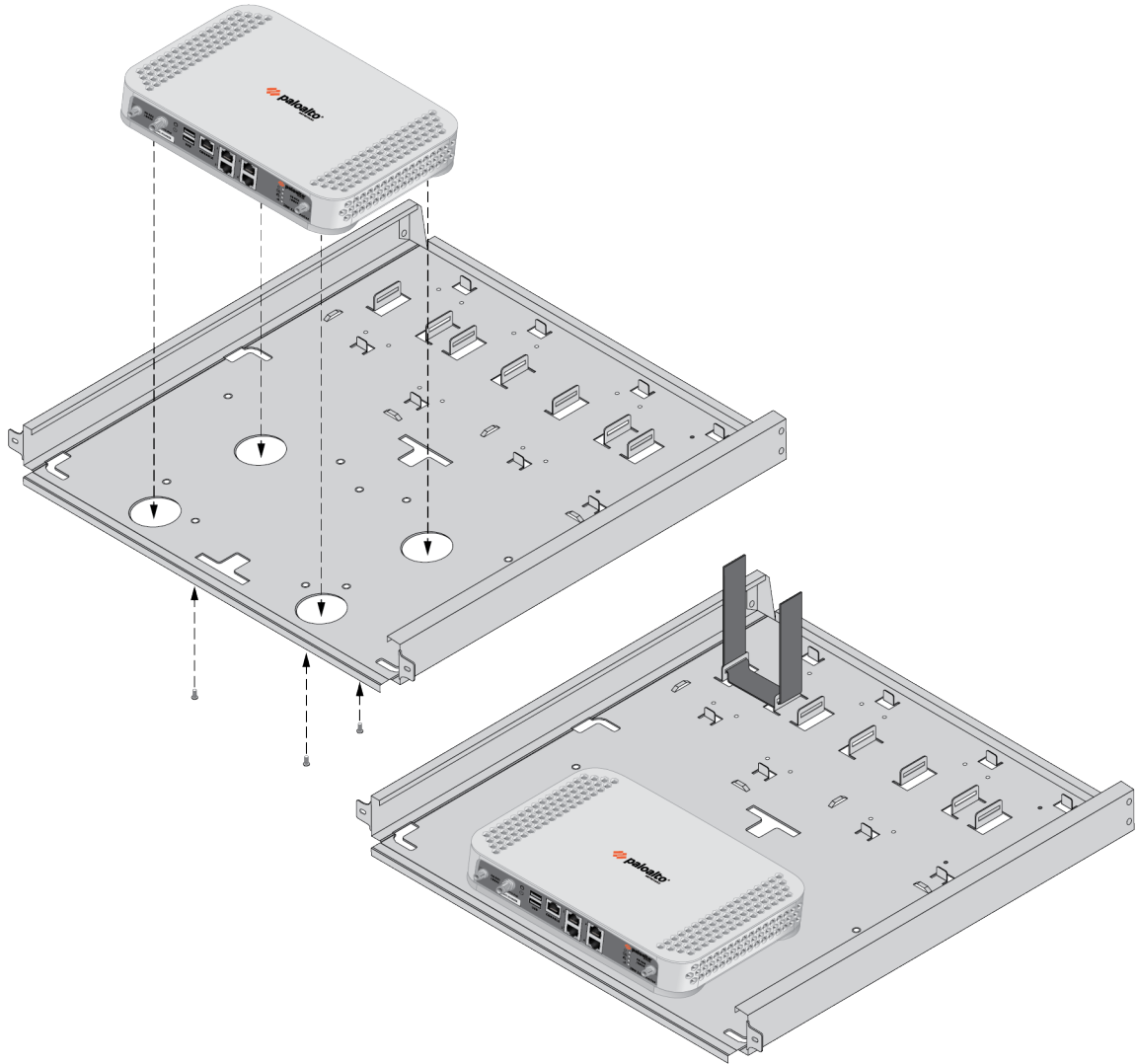
STEP 2 | 마운트 레일의 아래쪽 가장자리를 디바이스용으로 지정된 1RU 랙 공간의 아래쪽에 맞춥니다. 조정 가능한 마운트 브래킷의 일자형 구멍을 장비 프레임 후면의 구멍에 맞춥니다.

 마운트 레일은 26" ~ 32" 깊이의 장비 프레임에 대해 설계되었습니다.

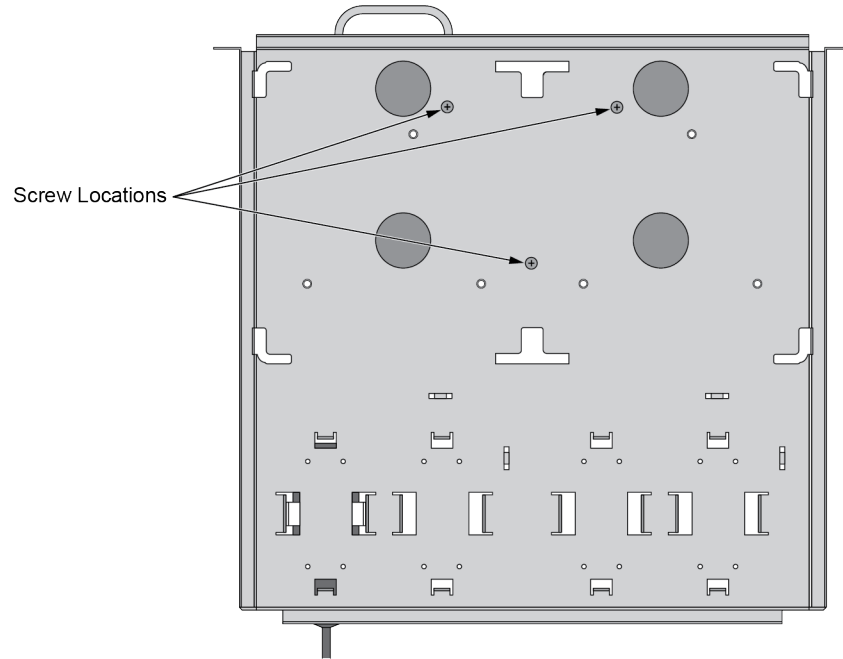
STEP 3 | 장비 프레임에서도 사용할 수 있는 마운트 나사(제공되지 않음)를 사용하여 레일을 장비 프레임에 고정합니다. 나사를 권장 토크 값으로 조입니다.



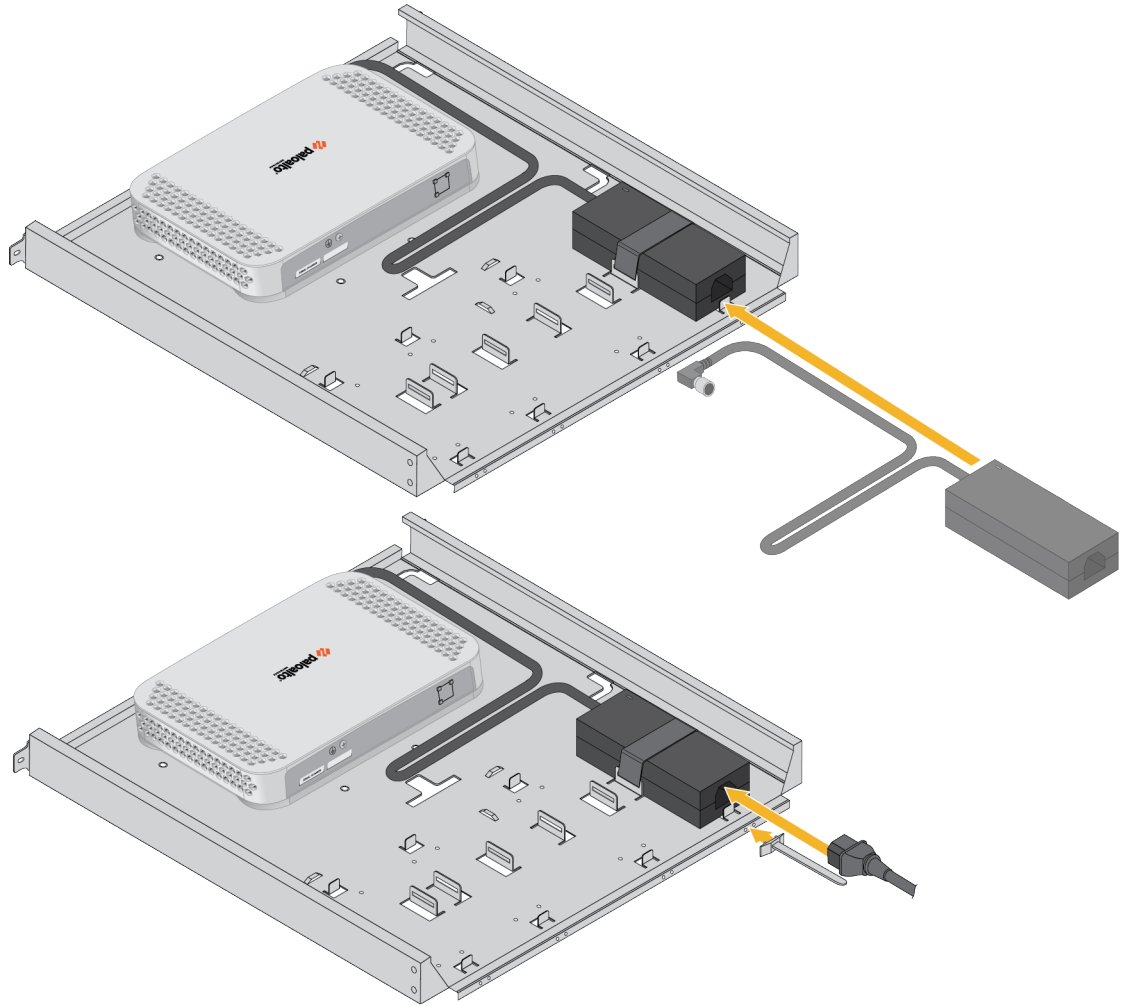
STEP 4 | 디바이스 전면이 앞쪽을 향하도록 하여 장치 바닥에 있는 4개의 고무 받침대를 제공된 마운트 트레이의 일자형 구멍에 맞춥니다.



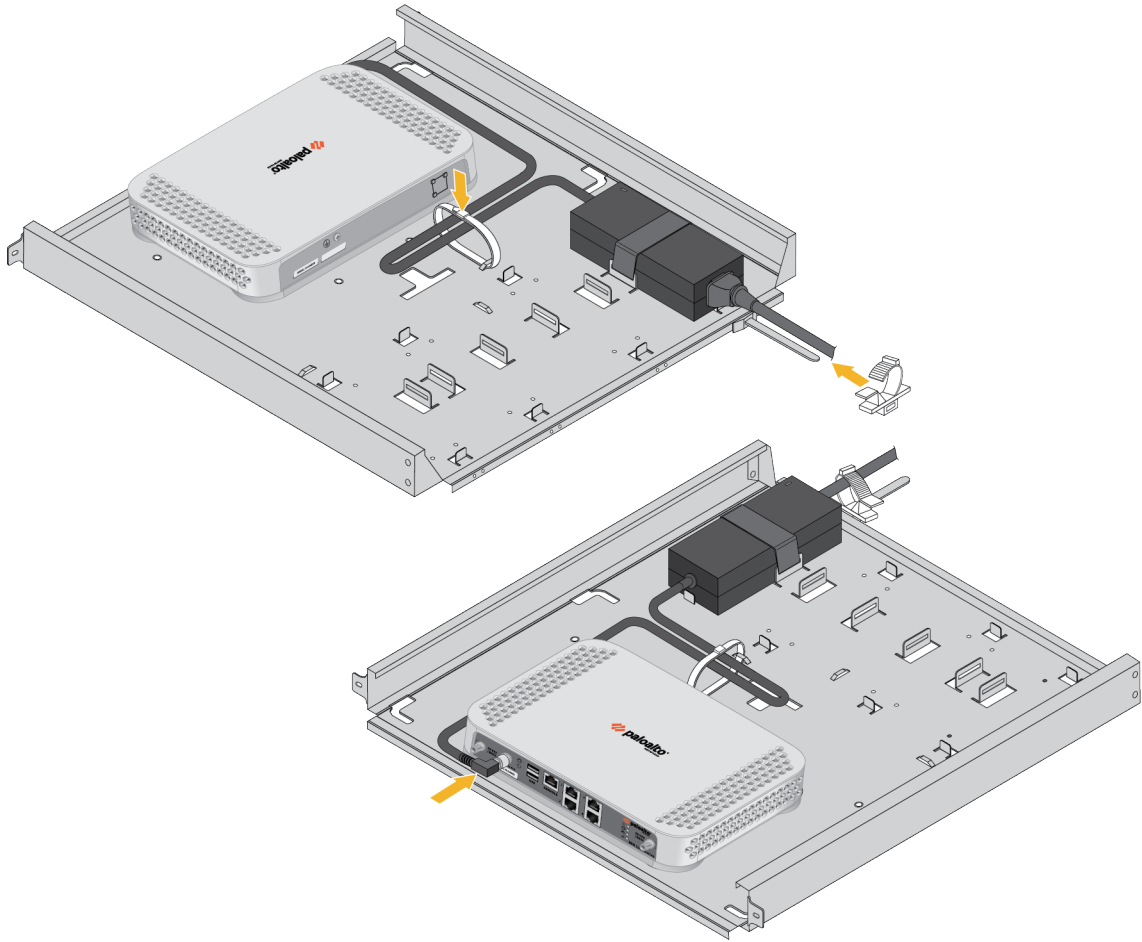
STEP 5 | 제공된 #6-32 x 3/16" 긴 납작 머리 나사 3개를 사용하여 디바이스를 제자리에 고정합니다.



STEP 6 | 디바이스 전원 공급 장치를 표시된 위치로 밀어 넣고 제자리에 고정될 때까지 전원 공급 장치 주위에 제공된 벨크로 스트랩을 조입니다.

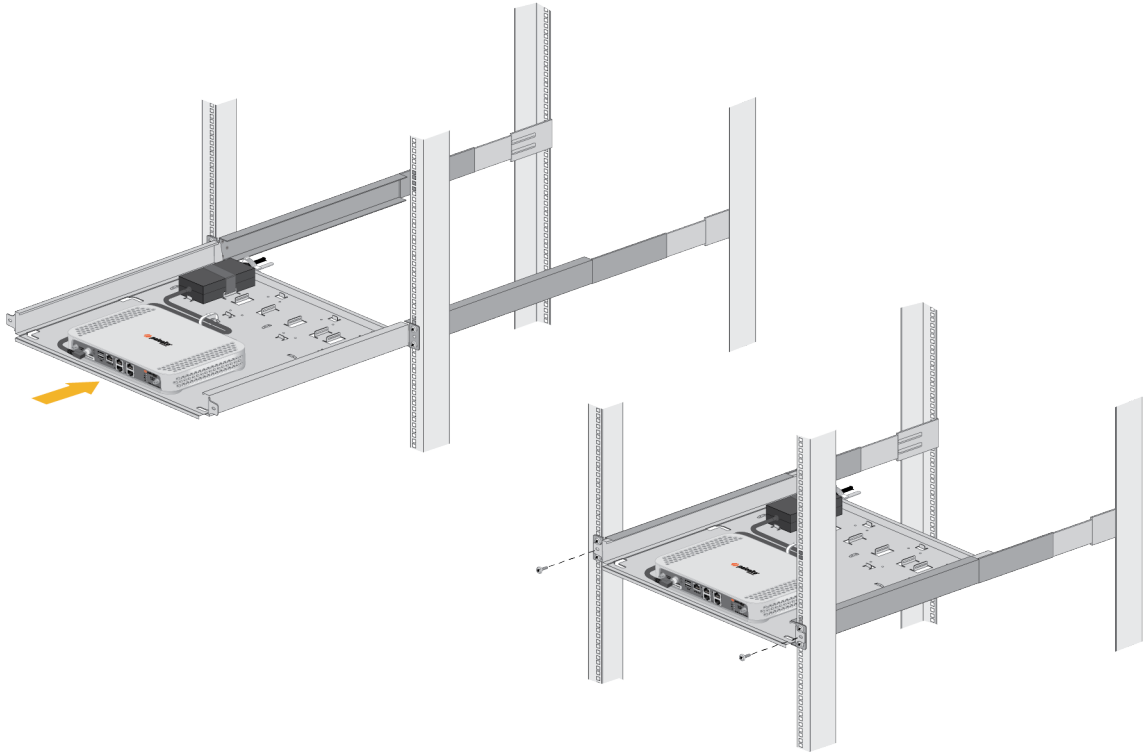


STEP 7 | 전원 공급 장치 커넥터를 디바이스 후면에 꽂습니다. 제공된 타이 랍을 사용하여 전원 공급 장치 케이블을 마운트 트레이의 금속 고리에 묶고 고정합니다.



STEP 8 | 마운트 트레이를 장비 랙에 고정시킨 레일에 밀어 넣습니다. 마운트 트레이의 전면 플랜지가 레일 전면과 평면을 이룰 때까지 밀어 넣습니다.

STEP 9 | 마운트 트레이의 일자형 구멍을 장비 프레임의 구멍에 맞춥니다. 마운트 트레이의 양쪽을 각각 3개의 나사(제공되지 않음)를 사용하여 장비 프레임에 고정합니다. 나사는 장비 프레임과 호환되어야 합니다.



STEP 10 | ION 1200 전원 켜기를 진행합니다.

ION 1200 전원 켜기

전원 케이블을 ION 디바이스에 연결하고 디바이스 전원 케이블을 AC 전원 콘센트에 꽂습니다. 전원을 켜면 디바이스의 전원이 켜지고 전원 표시등이 녹색으로 바뀝니다.

ION 1200 다시 시작

전원 스위치를 세 번 눌러 (1초 동안 길게 누른 다음 놓음) 디바이스를 다시 시작합니다.

ION 1200 종료

다음 방법으로 ION 1200을 종료합니다.

- 디바이스 툴킷 명령을 사용하여 종료

디바이스 툴킷 명령 `debug shutdown`을 실행하여 디바이스를 종료합니다.



명령을 실행하기 전에 디바이스를 다시 켤 수 있도록 물리적으로 액세스할 수 있는지 확인합니다.

- 전원 스위치를 사용하여 종료

전원 스위치를 5~8초 이상 누른 다음 떼어 ION 1200 디바이스를 종료합니다.

디바이스 CLI 툴킷 명령이나 전원 스위치를 사용하여 디바이스를 종료할 때 전원 스위치를 한 번 클릭하여 디바이스의 전원을 켵니다.

다음 단계: 셀룰러 ION 1200을 구성합니다.

ION 1200 문제 해결

이 섹션에서는 발생할 수 있는 가장 일반적인 문제가 나열되어 있습니다. 테이블에 언급된 해결 단계에 따라 문제를 해결하십시오.

- [ION 1200의 일반적인 문제 해결](#)

ION 1200의 일반적인 문제 해결

테이블에 언급된 해결 단계에 따라 문제를 해결하십시오. 문제가 지속되면 **Palo Alto Networks** 지원에 문의하십시오.

시스템에 결함이 있거나 셀 모뎀에 문제가 있는 경우 경고와 경보가 보고됩니다. ION 1200 디바이스의 경보에 대한 자세한 내용은 [Prisma SD-WAN 관리자 가이드](#)를 참조하십시오.

문제	해결
무선 신호 없음 - ION 디바이스의 셀룰러 모듈이 인터넷 서비스 공급자 네트워크의 무선 신호를 감지할 수 없습니다.	1. 모뎀 상태를 확인하십시오. 2. 무선 상태를 확인하십시오. 3. 안테나 연결을 확인하십시오. 4. SIM 카드가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. 5. 네트워크 공급자의 서비스 지역에 있는지 확인하십시오.
약한 무선 신호 - 모뎀의 수신 상태가 좋지 않습니다.	1. 안테나 연결을 확인하십시오. 2. 신호에 대한 장애물이 적거나 없는 다른 위치(예: 창 근처)로 라우터를 이동해 보십시오. 덕트, 거울, 가전 제품 및 엘리베이터와 같은 큰 금속 물체에서 디바이스를 멀리 두십시오. 유닛과 베이스 스테이션 사이의 벽 수를 최소화하십시오. 안테나 근처에 케이블을 두지 마십시오.
인터넷 접속 불가	1. 모뎀 상태를 확인하십시오. 2. 무선 상태를 확인하십시오. 3. SIM 상태를 확인하십시오. 4. 모뎀에 SIM 카드가 설치되어 있는지 확인하십시오. 모바일 광대역 서비스 제공업체에 문의하여 해당 지역의 서비스 범위가 양호한지 확인하십시오. 5. 모바일 광대역 계정이 활성화되어 있는지 확인하십시오. 6. 모바일 광대역 범위가 없으면 신호 강도 LED가 꺼집니다. 신호 강도가 약한 경우, 모뎀을 창에 더 가깝게 이동하면 모바일 광대역 신호에 더 잘 액세스할 수 있습니다. ION 1200 LED 항목을 참조하십시오. 7. 이동통신사에 네트워크 문제가 있는지 확인하십시오. 모뎀이 아닌 서비스 제공업체에 문제가 있을 수 있습니다.

문제	해결
	8. 사용자 지정 또는 개인 APN 프로필을 추가해야 할 수 있습니다. APN 정보는 모바일 광대역 서비스 제공업체에 문의하십시오.
인터페이스 플래핑	1. 신호 강도 LED를 확인하십시오. 2. 신호 강도 막대가 하나 또는 두 개만 표시되는 경우 모바일 광대역 신호에 더 잘 액세스할 수 있도록 모뎀을 창에 더 가깝게 이동하십시오.
느린 다운로드 또는 업로드 속도 데이터 전송 속도는 신호 강도와 간섭하는 무선 소스 및 연결 기술에 따라 다릅니다.	1. 안테나 연결을 확인하십시오. 2. RAT 모뎀 연결을 확인하십시오.(예를 들어, LTE 4G는 일반적으로 3G보다 빠릅니다.) 3. 신호에 대한 장애물이 적거나 없는 다른 위치로 라우터를 이동해 보십시오.(예를 들어, 창 근처). 4. 신호에 대한 장애물과 다른 장치의 간섭을 확인하십시오.
첨부된 IP 주소 없음	모뎀이 인터넷에 액세스할 수 없지만 하나 이상의 신호 강도 LED 막대가 녹색이면 모뎀이 모바일 광대역 서비스 공급자로부터 인터넷 IP 주소를 받을 수 있는지 확인하십시오. 모뎀이 모바일 광대역 서비스 공급자에게 IP 주소를 요청합니다. 포털의 경고 또는 알림에서 요청이 성공했는지 여부를 확인할 수 있습니다. 1. 사용자 지정 APN의 경우 APN 프로필이 존재하고 활성 프로필로 선택되어 있어야 합니다. 2. 라디오를 껐다가 다시 켭니다. 3. 모뎀을 껐다가 켭니다. 인터넷 IP 주소를 여전히 받을 수 없으면 모바일 광대역 서비스 공급자에게 문의하십시오.
PoE 포트에 전원이 들어오지 않습니다.	1. PoE 포트의 PD(전원 수여 기기)가 제대로 연결되었는지 확인합니다. 2. PD가 연결되었지만 전원이 공급되지 않는 경우 포트에서 PoE가 활성화되었는지, 포트가 관리적으로 활성화되었는지, 디바이스 예산이 PD 전원 커기를 허용하는지 확인하십시오.
전원 공급 장비(PSE) 컨트롤러에 디바이스의 재로드/전원 주기/ RMA 가 필요한 내부 오류가 발생했습니다.	1. 디바이스를 복구합니다. 2. 디바이스를 다시 로드하거나 전원을 껐다가 켜면 디바이스 복구에 도움이 되는지 확인하십시오. 3. 문제가 여전히 해결되지 않으면 Palo Alto Networks 지원팀에 문의하십시오.

문제	해결
기본 전력 사용량은 시스템 또는 포트에 대해 구성된 임계값을 초과합니다.	포트 및 모든 PD에 대한 PD 전원 요구 사항을 확인하십시오. 포트 및 모든 PD에 대한 전력 사용량이 예상대로이고 디바이스에 대해 구성된 임계값을 초과하는지 확인하십시오.