

# ION 1200-S 하드웨어 참조

---

## Contact Information

Corporate Headquarters:  
Palo Alto Networks  
3000 Tannery Way  
Santa Clara, CA 95054  
[www.paloaltonetworks.com/company/contact-support](http://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](http://docs.paloaltonetworks.com).
- To search for a specific topic, go to our search page [docs.paloaltonetworks.com/search.html](http://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](mailto:documentation@paloaltonetworks.com).

## Copyright

Palo Alto Networks, Inc.  
[www.paloaltonetworks.com](http://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](http://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

<b>시작하기 전에</b>	<b>5</b>
손상 방지 선언	6
제3자 구성품 지원	7
제품 안전 경고	8
<b>ION 1200-S 개요</b>	<b>13</b>
ION 1200-S 개요	14
ION 1200-S 하드웨어 사양	16
ION 1200-S 전면 패널	20
ION 1200-S-C-NA/ROW 전면 패널	22
ION 1200-S-C5G-WW 전면 패널	24
ION 1200-S 후면 패널	26
ION 1200-S-C-NA/ROW 후면 패널	27
ION 1200-S-C-5G 후면 패널	28
ION 1200-S 규정 준수 선언문	29
설치 키트 구성 요소	33
ION 1200-S LED	34
ION 1200 전원 켜기	36
ION 1200 다시 시작	36
ION 1200 종료	36
<b>ION 1200-S 설치</b>	<b>37</b>
ION 1200-S에 SIM 카드 삽입	38
ION 1200-S에 안테나 설치	39
평평한 표면에 ION 1200-S 설치	41
벽면에 ION 1200-S 설치	42
ION 1200-S 벽면 장착 템플릿	45
랙에 ION 1200-S 설치	46
<b>ION 1200-S 시리즈 문제 해결</b>	<b>51</b>
ION 1200-S 시리즈의 일반적인 문제 해결	52

## Table of Contents

---

# 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 1040.11을 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.

	<p>(2개 이상의 전원 공급 장치가 있는 모든 <b>Palo Alto Networks</b> 어플라이언스)</p> <p>주의: 충격 위험</p> <p>하드웨어의 전원을 완전히 차단하려면 전원 입력에서 모든 전원 코드(AC 또는 DC)를 분리합니다.</p> <p>프랑스어 번역: (Tous les appareils Palo Alto Networks avec au moins deux sources d'alimentation)</p> <p>Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>무선 주파수(<b>RF</b>) 방사선 노출 경고: 위험한 방사선 노출 경고 - 지정된 것과 다른 조정 또는 절차는 위험한 <b>RF</b> 방사선 노출을 초래할 수 있습니다. 작동하는 무선 안테나와 작업자 사이에 최소 20cm(7.87인치)의 거리를 유지해야 합니다.</li></ul>	

- **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 액세서리로만 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](http://www.who.int/emf)
  - 영국, 국립방사선방호위원회 URL: [www.nrpb.org.uk](http://www.nrpb.org.uk)
  - 이동통신협회 URL: [www.ctia.org/](http://www.ctia.org/)
  - 모바일 및 무선 포럼(MWF) URL: [www.emfhealth.info/index.cfm](http://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, même si le brouillage est sensible 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. 사용자에 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 라이센스에 따라 작동하는 것이 적합한지 특별히 고려하는 것이 좋습니다.



# ION 1200-S 개요

차세대 SASE ION 1200-S 디바이스에 대해 알아봅니다.

- [ION 1200-S 전면 패널](#)
- [ION 1200-S-C-NA/ROW 전면 패널](#)
- [ION 1200-S-C5G-WW 전면 패널](#)
- [ION 1200-S 후면 패널](#)
- [ION 1200-S-C-NA/ROW 후면 패널](#)
- [ION 1200-S 규정 준수 선언문](#)
- [ION 1200-S LED](#)
- [ION 1200 전원 켜기](#)
- [설치 키트 구성 요소](#)

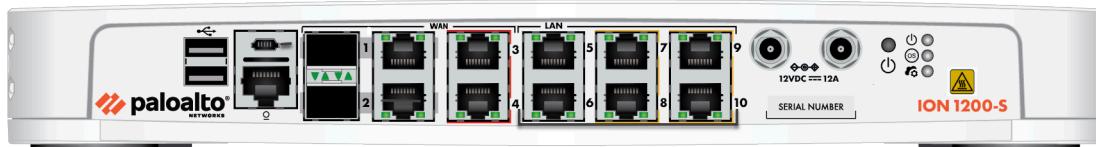
## ION 1200-S 개요

Prisma SD-WAN ION 1200-S는 통합 4G 또는 5G 셀룰러 네트워크 액세스 및 레이어 2 스위치 포트를 갖춘 차세대 소프트웨어 정의 엔터프라이즈 지사 디바이스입니다. 스위치 포트는 무선 액세스 포인트(WAP)에 직접 연결된 디바이스의 수를 늘립니다. ION 1200-S의 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. 새로운 ION 1200-S 디바이스를 사용하면 PoE+ + 지원 스위치 포트를 통해 앤드포인트 디바이스에 대한 안전한 액세스 레이어 연결을 제공할 수 있습니다.

ION 1200-S 시리즈 버전은 다음과 같습니다.

- ION 1200-S

통합 레이어 2 스위치 포트가 있는 엔터프라이즈 소형 지사 디바이스.

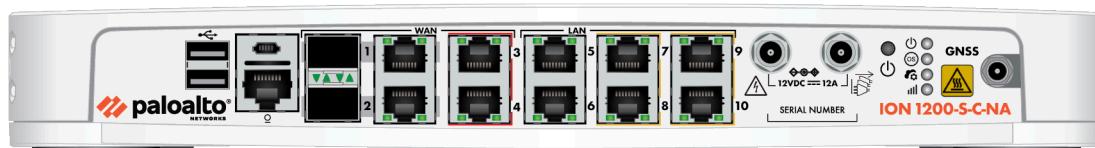


- ION 1200-S-C-NA 및 ION 1200-S-C-ROW

ION 1200-S-C-NA: 북미 지역용 통합 레이어 2 스위치 포트 및 4G LTE가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사.



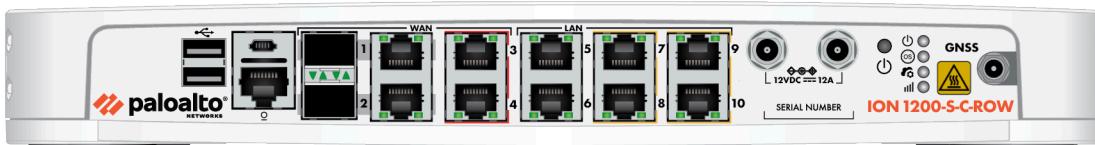
북미 이외의 지역에 ION 1200-S-C-NA를 배포하지 마십시오.



ION 1200-S-C-ROW: APAC 및 EMEA(세계 나머지 지역)용 통합 레이어 2 스위치 포트 및 4G LTE가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사.



북미에 ION 1200-S-C-Row를 배포하지 마십시오.

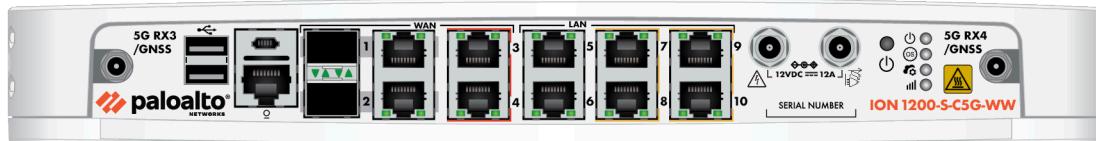


## ION 1200-S 개요

---

- ION 1200-S-C5G-WW

전 세계(WW)용 통합 레이어 2 스위치 포트 및 5G가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사.



## ION 1200-S 하드웨어 사양

다음 ION 1200-S 시리즈 버전의 하드웨어 사양을 알아봅니다.

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
설명	<p>L2 스위치 포트가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사 디바이스.</p> <p> 북미 이외의 지역에 이 디바이스를 배포하지 마십시오.</p>	<p>북미 지역용 통합 L2 스위치 포트 및 4G LTE가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사 디바이스.</p> <p> 북미 이외의 지역에 이 디바이스를 배포하지 마십시오.</p>	<p>APAC 및 EMEA 지역용 통합 L2 스위치 포트 및 4G LTE가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사 디바이스.</p> <p> 북미 지역에 이 디바이스를 배포하지 마십시오.</p>	<p>전 세계용 통합 L2 스위치 포트 및 5G가 있는 엔터프라이즈 소규모 지사 디바이스.</p>

### 포트

콘솔 포트	1 x RJ-45
WAN/LAN 포트	<p><b>WAN/LAN</b> 포트 2x RJ-45 10/100/1000Mbps/SFP 콤보 포트, 2x 10/100/1000Mbps RJ-45. <b>LAN</b> 포트 6x 10/100/1000Mbps RJ-45 L2 스위치 포트. 기본적으로 모든 포트는 DHCP를 사용할 수 있으며 포트 1과 2는 인터넷 연결에 사용됩니다.</p>
L2 스위치 포트	<p>6x RJ-45 LAN, 1Gbps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x PoE(802.3af), 최대 15.4W</li> </ul>

## ION 1200-S 개요

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x PoE+(802.3at), 최대 30W</li> <li>• 1 x PoE++(802.3bt), 유형 3 PSE의 경우 최대 60W</li> </ul>			
L2 포트 PoE	90W PoE 예산, 4xPoE 포트, 포트당 최대 60W			
USB 3.0	2 x Type-A			
바이패스 쌍	2x RJ-45(1쌍)			
eMMC 스토리지	128GB			
암호화된 IP 처리량	1400바이트 패킷으로 측정 - 700Mbps			
메모리	8GB			
유형 또는 와트	150W 전원 어댑터 *45C 이상에서 50W로 감소			
HTTP 처리량(Mbps)	암호화된 1400바이트 패킷으로 측정 - 700Mbps			
전원 입력	AC 100~240V, 50~60Hz 전원 어댑터는 AC 전원을 12VDC로 변환하여 디바이스에 전원을 공급합니다.			

### 기계

시스템 냉각	팬리스
--------	-----

### 인증

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

### 환경

작동 온도(고도 3000m)	0~40°C(32~104°F). 1200-S-C5G-WW(PoE 비활성화)는 0~60°C(32~140°F)에서 작동			
-----------------	---	---	---	---

## ION 1200-S 개요

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
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(비 응축)	10~90%	10~90%	10~90%	10~90%
보관 습도(비 응축)	10~90%	10~90%	10~90%	10~90%

### 물리적

치수	9”Wx 13”L x 1.73”H			
무게(lbs)	7.85	7.85	7.85	7.85
마운트 옵션	랙, 데스크탑	랙, 데스크탑	랙, 데스크탑	랙, 데스크탑

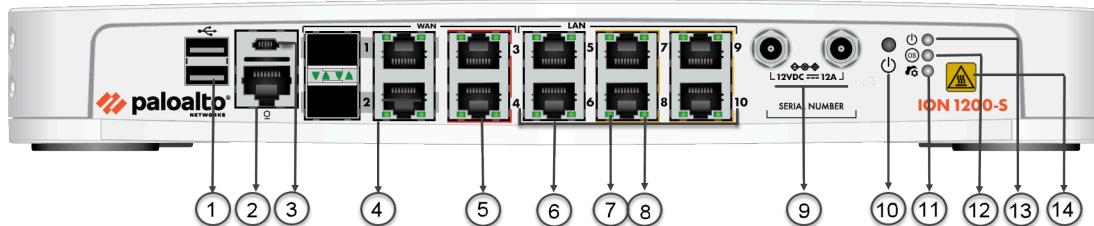
### 셀룰러 사양

SIM 슬롯 크기	지원되지 않음	나노(4FF)	나노(4FF)	나노(4FF)
무선	지원되지 않음	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	<b>LTE:</b> B2, B4, B5, B7, B12, B13, B14, B25, B26, B41, B42, B43, B48, B66, B71 <b>3G:</b> B2, B4, B5	<b>LTE:</b> B1, B3, B7, B8, B20, B28, B32, B38, B40, B41, B42, B43 <b>3G:</b> B1, B5, B8	<b>5G NR Sub-6GHz(FR1):</b> n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n66, n71, n77, n78, n79 <b>LTE:</b> B1, B2, B3, B4, B5, B7,

	ION 1200-S	ION 1200-S-C-NA	ION 1200-S-C-ROW	ION 1200-S-C5G-WW
				B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B21, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B66, B71 <b>3G:</b> B1, B2, B4, B5, B6, B8, B9, B19
이동통신사 인증	지원되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AT&amp;T</li> <li>• Verizon</li> <li>• PTCRB</li> <li>• T-Mobile</li> <li>• Telstra</li> </ul>	• GCF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AT&amp;T</li> <li>• PTCRB</li> <li>• T-Mobile</li> <li>• Verizon</li> <li>• GCF</li> <li>• Telstra</li> </ul>

## ION 1200-S 전면 패널

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

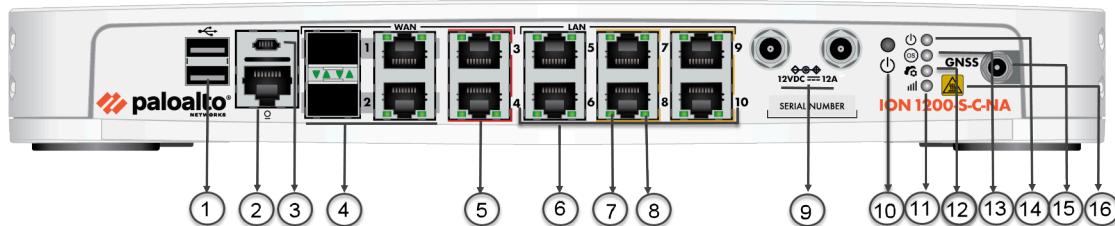


항목	구성품	설명
1	USB 포트	USB 3.0(향후 사용을 위해 준비됨).
2	콘솔 포트	RJ-45 시리얼 콘솔 포트입니다.
3	マイ크로 USB	マイ크로 USB 유형 B 콘솔 커넥터입니다.
4	SFP/RJ-45 콤보 포트	포트 1과 2는 10/100/1000Mbps SFP/RJ-45 콤보 포트입니다.
5	바이패스 쌍	포트 3과 4는 바이패스 쌍입니다. 바이패스는 포트 위와 아래에 주황색 막대로 표시됩니다.
6	이더넷 포트	포트 5-10은 액세스 포트입니다. 포트 7~10은 포트 위와 아래에 노란색 막대로 표시된 PoE 포트입니다.
7	링크 속도 LED	이더넷 포트 1~10에서 왼쪽 LED는 링크 속도를 나타냅니다.
8	활동 LED	이더넷 포트 1~10에서 오른쪽 LED는 포트에서의 작동을 나타냅니다.
9	전원	전원 입력입니다.
10	재시작 버튼	재시작 버튼입니다.
11	컨트롤러 LED	컨트롤러 LED입니다. Prisma SD-WAN 컨트롤러와 연결되면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
12	OS LED	운영 체제 상태 LED입니다.

항목	구성품	설명
13	전원 LED	전원 LED입니다. 전원이 켜지면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
14	히트 라벨	디바이스의 히트 라벨.

## ION 1200-S-C-NA/ROW 전면 패널

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

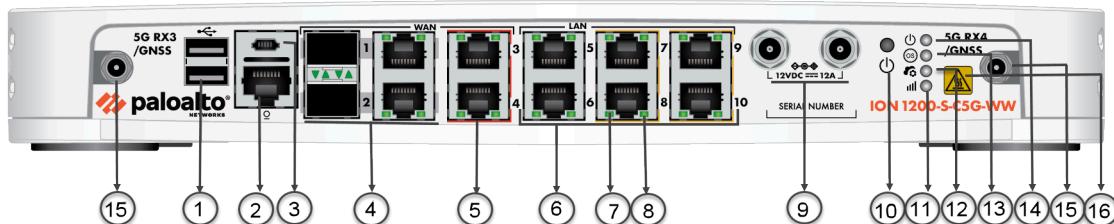


항목	구성품	설명
1	USB 포트	USB 3.0(향후 사용을 위해 준비됨).
2	콘솔 포트	RJ-45 시리얼 콘솔 포트입니다.
3	마이크로 USB	마이크로 USB 유형 B 콘솔 커넥터입니다.
4	SFP/RJ-45 콤보 포트	포트 1과 2는 SFP/RJ-45 콤보 포트입니다.
5	바이패스 쌍	포트 3과 4는 바이패스 쌍입니다. 바이패스 포트는 포트 위와 아래에 주황색 막대로 표시됩니다.
6	이더넷 포트	포트 1~10은 액세스 포트입니다. 포트 7~10은 포트 위와 아래에 노란색 막대로 표시된 PoE 포트입니다.
7	링크 속도 LED	이더넷 포트 1~10에서 왼쪽 LED는 링크 속도를 나타냅니다.
8	활동 LED	이더넷 포트 1~10에서 오른쪽 LED는 포트에서의 작동을 나타냅니다.
9	전원	전원 입력입니다.
10	재시작 버튼	재시작 버튼입니다.
11	셀룰러 LED	셀룰러 LED입니다. LED는 신호 강도를 나타냅니다. 자세한 내용은 <a href="#">ION 1200-S LED</a> 에서 확인하십시오.

항목	구성품	설명
12	컨트롤러 LED	컨트롤러 LED입니다. Prisma SD-WAN 컨트롤러와 연결되면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
13	OS LED	운영 체제 상태 LED입니다.
14	전원 LED	전원 LED입니다. 전원이 켜지면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
15	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다. ION 1200-S-C-NA/ROW에는 메인(TX/RX1), 보조(RX2), GNSS의 세 개의 안테나 커넥터가 있습니다.
16	히트 라벨	디바이스의 히트 라벨.

## ION 1200-S-C5G-WW 전면 패널

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

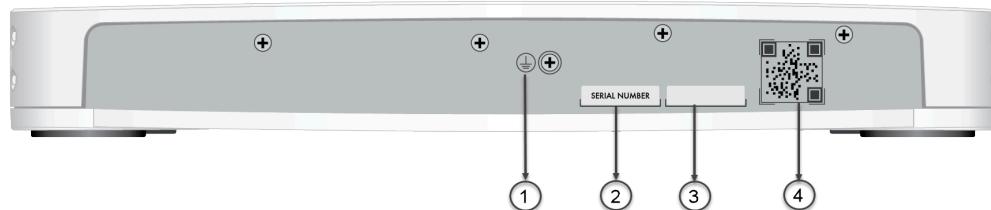


항목	구성품	설명
1	USB 포트	USB 3.0(향후 사용을 위해 준비됨).
2	콘솔 포트	RJ-45 시리얼 콘솔 포트입니다.
3	マイ크로 USB	マイ크로 USB 유형 B 콘솔 커넥터입니다.
4	SFP/RJ-45 콤보 포트	포트 1과 2는 RJ-45/SFP 콤보 포트입니다.
5	바이패스 쌍	포트 3과 4는 바이패스 쌍입니다. 바이패스 포트는 포트 위와 아래에 주황색 막대로 표시됩니다.
6	이더넷 포트	포트 1~10은 액세스 포트입니다. 포트 7~10은 포트 위와 아래에 노란색 막대로 표시된 PoE 포트입니다.
7	링크 속도 LED	이더넷 포트 1~4에서 왼쪽 LED는 링크 속도를 나타냅니다.
8	활동 LED	이더넷 포트 1~4에서 오른쪽 LED는 포트에서의 작동을 나타냅니다.
9	전원	전원 입력입니다.
10	재시작 버튼	재시작 버튼입니다.
11	셀룰러 LED	셀룰러 LED입니다. LED는 신호 강도를 나타냅니다. 자세한 내용은 <a href="#">ION 1200-S LED</a> 에서 확인하십시오.

항목	구성품	설명
12	컨트롤러 LED	컨트롤러 LED입니다. Prisma SD-WAN 컨트롤러와 연결되면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
13	OS LED	운영 체제 상태 LED입니다.
14	전원 LED	전원 LED입니다. 전원이 켜지면 LED가 녹색으로 바뀝니다.
15	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.
16	히트 라벨	디바이스의 히트 라벨.

## ION 1200-S 후면 패널

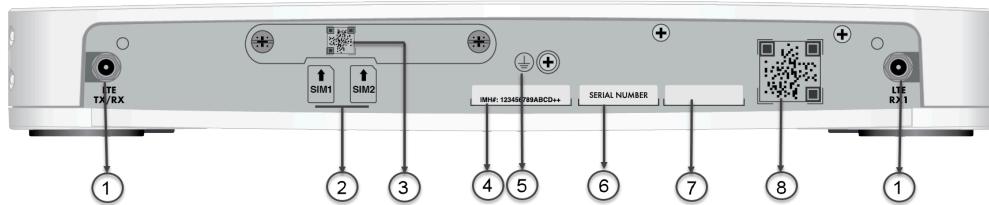
다음 이미지는 ION 1200-S의 후면 패널을 보여주며 표에서는 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1	접지	접지 연결입니다. 정상 작동 중에는 접지 커넥터가 필요하지 않습니다.
2	일련번호	ION 디바이스의 일련 번호입니다.
3	부품 번호	ION 디바이스의 부품 번호입니다.
4	QR 코드	QR 코드는 <a href="#">ION 1200 하드웨어 참조</a> 로 연결됩니다.

## ION 1200-S-C-NA/ROW 후면 패널

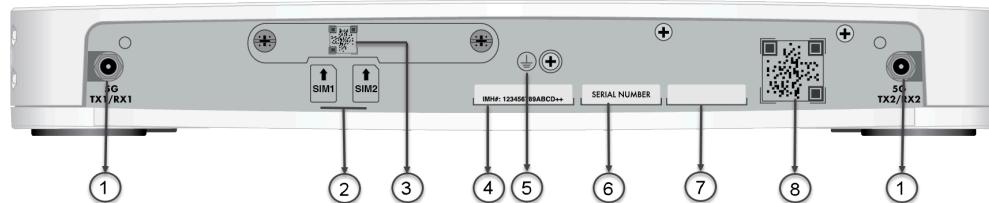
셀룰러 ION 1200-S-C-NA 및 ION 1200-S-C-ROW의 후면 패널은 유사합니다. 다음 이미지는 셀룰러 ION 1200-S-C-NA 디바이스 및 ION 1200-S-C-ROW의 후면 패널을 보여주며 표에서는 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다.
2	SIM 슬롯	셀룰러 네트워크 연결을 위한 2개의 SIM 슬롯입니다.
3	SIM 커버 및 QR 코드	SIM 슬롯을 덮는 SIM 커버와 SIM 커버의 QR 코드입니다.
4	IMEI 라벨	디바이스의 IMEI 번호입니다.
5	접지	접지 연결입니다. 정상 작동 중에는 접지 커넥터가 필요하지 않습니다.
6	일련번호	ION 디바이스의 일련 번호입니다.
7	부품 번호	ION 디바이스의 부품 번호입니다.
8	QR 코드	QR 코드는 하드웨어 참조의 <a href="#">SIM 설치</a> 섹션으로 연결됩니다.

## ION 1200-S-C-5G 후면 패널

다음 이미지는 셀룰러 ION 1200-S-C5G-WW 디바이스의 후면 패널을 보여주며 표에서는 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1	안테나 커넥터	안테나 SMA(F) 커넥터입니다.
2	SIM 슬롯	셀룰러 네트워크 연결을 위한 2개의 SIM 슬롯입니다.
3	QR 코드가 있는 SIM 커버	SIM 슬롯을 덮는 SIM 커버입니다.QR 코드는 <a href="#">ION 1200 하드웨어 참조</a> 에 연결됩니다.
4	IMEI 라벨	디바이스의 IMEI 번호입니다.
5	접지	접지 연결입니다. 정상 작동 중에는 접지 커넥터가 필요하지 않습니다.
6	일련번호	ION 디바이스의 일련 번호입니다.
7	부품 번호	ION 디바이스의 부품 번호입니다.
8	QR 코드	QR 코드는 하드웨어 참조의 <a href="#">SIM 설치</a> 섹션으로 연결됩니다.

## ION 1200-S 규정 준수 선언문

다음 규정 준수 선언문이 이 ION 디바이스에 적용됩니다.

- **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 A 등급 요구 사항을 따릅니다.

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

번역: 이 제품은 클래스 A에 속합니다. 국내 환경에서 이 제품은 무선 간섭을 일으킬 수 있으며, 그러한 경우 사용자는 시정 조치를 취해야 할 수 있습니다.

- **UL**— 제품 주변 온도: 0~40°C

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

- **CE(유럽 연합(EU) 지침)**

- ION 1200-S는 LVD 지침 2014/35/EU, EMC 지침 2014/30/EU, WEEE 지침 2012/19/EU, RoHS 지침 2011/65/EU 및 2015/863/EU와 관련된 회원국의 법률 등에 위원회 지침으로 명시된 요구 사항을 준수함을 확인합니다.
- ION 1200-S-C-ROW는 통일된 표준을 준수하며 무선 장비 지침 2014/53/EU, WEEE 지침 2012/19/EU, RoHS 지침 2011/65/EU 및 2015/863/EU의 필수 요구 사항을 충족합니다. 해당 모델에 대한 EU 적합성 선언 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

### ION 1200-S-C-ROW

- ION 1200-S-C5G-WW는 통일된 표준을 준수하며 무선 장비 지침 2014/53/EU, WEEE 지침 2012/19/EU, RoHS 지침 2011/65/EU 및 2015/863/EU의 필수 요구 사항을 충족합니다. 해당 모델에 대한 EU 적합성 선언 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

### ION 1200-S-C5G-WW

- 영국 적합성 선언(**UKCA**) 지침:

- ION 1200-S는 지정된 표준을 준수하며 전기 기기 (안전) 규정 2016, 전자기 적합성 규정 2016, 전기 및 전자장비의 특정 유해물질 사용 제한 규정 2012의 요구 사항을 충족합니다.
- ION 1200-S-C-ROW는 다음 지정 표준을 준수하며 전기 기기 (안전) 규정 2016, 전자기 적합성 규정 2016, 무선 장비 규정 2017, 전기 및 전자장비의 특정 유해물질 사용 제한 규정 2012의 요구 사항을 충족합니다. 해당 모델에 대한 영국 적합성 선언 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

### ION 1200-S-C-ROW

- ION 1200-S-C5G-WW는 지정 표준을 준수하며 전기 기기 (안전) 규정 2016, 전자기 적합성 규정 2016, 무선 장비 규정 2017, 전기 및 전자장비의 특정 유해물질 사용 제한 규정 2012의 요구 사항을 충족합니다. 해당 모델에 대한 영국 적합성 선언 전문은 다음 링크에서 확인할 수 있습니다.

### ION 1200-S-C5G-WW

- 클래스 **A** 디지털 장치 또는 주변 장치에 대한 **FCC**(연방 통신 위원회) 선언—이 장비는 테스트 결과 FCC 규칙 제 15부에 따른 클래스 A 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 꺼다가 켜서 확인할 수 있으며, 다음과 같은 조치 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 해결하는 것이 좋습니다.
  - 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 안테나를 재배치합니다.
  - 장비와 수신기 사이의 거리를 늘립니다.
  - 수신기가 연결된 회로와 다른 회로에 장비를 연결합니다.
  - 대리점 또는 숙련된 라디오/**TV** 기술자에게 문의합니다.
- **ICES**(캐나다 **EMC** 적합성 선언)—이 클래스 A 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.  
프랑스어 번역: *Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.*
- 대한민국 방송통신위원회(**KCC**) 클래스 **A** 선언—이 장비는 비즈니스 목적을 위한 전자파 호환 장치입니다(클래스 A). 공급자 또는 사용자는 이 장비가 집 밖에서 사용하기 위한 것임을 알고 있어야 합니다.

- 무선 통신 장비에 대한 태국 규정:



이 규정은 ION 1200-S-C5G-WW 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."*

*"เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ที่มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช."*

*"This telecommunication equipment conforms to the technical standards or requirements of NBTC."*

*"เครื่องวิทยุคมนาคมที่มีระดับการแผ่คลื่นไม่เกินไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประกาศกำหนด"*

*"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 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:  $1\text{mW/cm}^2$ , 送測產品實測值:  $0.16\text{mW/cm}^2$ , 建議使用時設備天線至少距人體 20公分。

전파 전력 밀도 **MPE**의 표준 값:  $1\text{mW/cm}^2$ , 테스트를 위해 보내진 제품의 실제 측정 값:  $0.16\text{mW/cm}^2$ , 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.

## 설치 키트 구성 요소

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

- 1x ION 1200-S 디바이스는 1x 150W 전원 어댑터와 함께 제공됩니다.
- 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.
- ION 1200-S-C-NA 및 ION 1200-S-C-ROW용 3x 전방향성 다이폴 안테나.  
ION 1200-S-C5G-WW용 4x 전방향성 다이폴 안테나.
- 시트, 제한 보증.



벽면 장착 키트는 ION 1200-S 키트에 포함되어 있지 않으며 별도로 주문해야 합니다.

다음 옵션 하드웨어 부품은 별도로 주문해야 합니다.

- 1x 지역별 전원 케이블.
- ION 1200-S-C-NA/ROW 및 ION 1200-S-C5G용 1x 안테나 케이블 키트.
  - 1x 17인치의 ION 1200-S 짧은 안테나 케이블
  - 1x 27인치의 ION 1200-S 긴 안테나 케이블

긴 안테나 케이블은 전면 패널 측면(오버레이)에 연결되고 짧은 케이블은 후면 패널 측면에 연결됩니다.



ION 1200-S-C-NA/ROW는 안테나 케이블 3개와 함께 제공되며 ION 1200-S-C5G-WW는 랙 마운트 키트에 안테나 케이블 4개와 함께 제공됩니다.

필요한 경우 다음 하드웨어 부품을 별도로 주문할 수 있습니다.

- 1x 전원 어댑터.
- 1x USB-RJ-45 직렬 케이블.

## ION 1200-S LED

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

LED	ION 1200-S
전원 	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색 LED는 디바이스의 전원이 켜져 있음을 나타냅니다.</li> <li>빨간색 LED는 디바이스에 충분한 전력이 공급되지 않음을 나타냅니다.</li> </ul>
운영 체제 상태 	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색 LED는 OS가 실행 중임을 나타냅니다.</li> <li>빨간색 LED는 보안 부팅이 실패했음을 나타냅니다.</li> </ul>
컨트롤러 	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색 LED는 디바이스가 컨트롤러에 연결되었음을 나타냅니다.</li> <li>빨간색 LED는 디바이스가 컨트롤러에 연결을 시도하고 있음을 나타냅니다.</li> </ul>
링크 활동	이더넷 포트에서 오른쪽 LED는 링크 활동을 표시합니다. 링크에서 활동이 감지되면 LED가 깜박입니다.
링크 속도	<p>이더넷 포트에서 왼쪽 LED는 포트의 링크 속도를 표시합니다. 링크에서 속도가 감지되면 LED가 깜박입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>꺼짐—링크가 없거나 속도가 10Mbps입니다.</li> <li>녹색 - 링크가 감지되었으며 속도가 100Mbps입니다.</li> <li>노란색 - 링크가 감지되었으며 속도는 1Gbps입니다.</li> </ul>

다음 표에서는 셀룰러 LED에 대해 설명합니다.

셀룰러 LED	셀룰러 ION 디바이스
셀룰러	<p>디바이스 셀룰러 LED는 신호 강도를 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>꺼짐 - 모뎀이 감지되지 않았습니다.</li> </ul>

## 셀룰러 LED



## 셀룰러 ION 디바이스

- 녹색 LED는 최대 신호 강도를 나타냅니다.

녹색 LED가 깜박이면 [무선 신호 강도 표시기](#)가 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.

## 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

다음과 같은 방법으로 ION 1200을 종료합니다.

- **디바이스 터미널 명령을 사용하여 종료**

디바이스 터미널 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 터미널 명령이나 전원 스위치를 사용하여 디바이스를 종료할 때 전원 스위치를 한 번 클릭하여 디바이스의 전원을 끕니다.

**다음 단계:** [셀룰러 ION 1200을 구성합니다.](#)

# ION 1200-S 설치

이 장에서는 ION 1200-s 디바이스의 설치 절차를 설명합니다.

- [1200-S에 안테나 설치](#)
- [1200-S에 SIM 카드 삽입](#)
- [벽면에 ION 1200-S 설치](#)
- [1200-S 벽면 장착 템플릿](#)
- [랙에 ION 1200-S 설치](#)

## ION 1200-S에 SIM 카드 삽입

ION 1200-S-C-NA, ION 1200-S-C-ROW 및 ION 1200-S-C5G-WW 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.

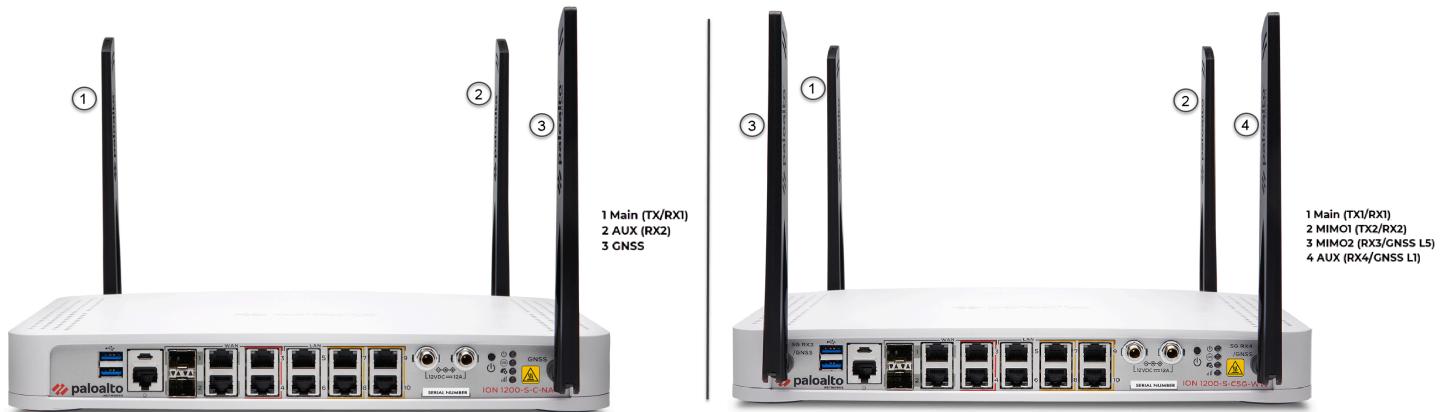


**STEP 3** SIM을 삽입한 후 SIM 커버를 디바이스에 다시 놓습니다.

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

## ION 1200-S에 안테나 설치

ION 1200-S-C-NA, ION 1200-S-C-ROW 및 ION 1200-S-C5G-WW 디바이스는 디바이스에 쉽게 고정할 수 있는 다중 대역 안테나를 지원합니다. ION 1200-S-C-NA 및 ION 1200-S-C-ROW에는 3개의 안테나 SMA(F) 커넥터가 있습니다. ION 1200-S-C5G-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.

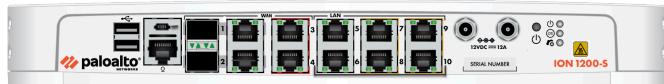
-  **ION** 디바이스를 설치하기 전에 최상의 신호 강도를 수신하기 위해 사이트의 셀룰러 위치 평가를 수행하는 것이 좋습니다.

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.
-  **ION** 디바이스를 벽이나 데스크탑에 설치할 때 안테나를 수직으로 세우고 45도를 넘지 않도록 약간 바깥쪽으로 기울어지게 하여 신호 품질을 개선하는 것이 좋습니다.

## 평평한 표면에 ION 1200-S 설치

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



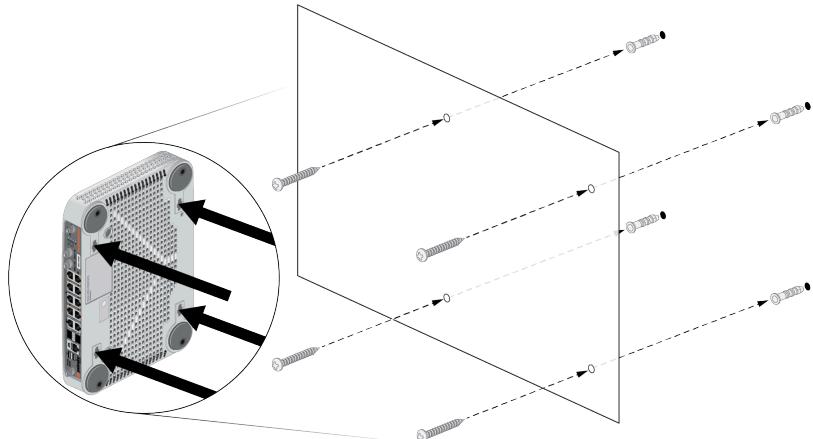
ION 1200-S를 랙이나 벽에 설치할 수도 있습니다.

## 벽면에 ION 1200-S 설치

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

**STEP 1 | 1200-S 벽면 장착 템플릿**에 표시된 것처럼 디바이스 바닥의 벽 장착 구멍과 일직선이 되는 벽의 4개 위치를 표시합니다.

- 💡 **1200-S 벽면 장착 템플릿**을(를) US 레터 크기 시트(8.5" x 11")에 세로 모드로 인쇄하고 실제 크기로 조정하여 나사 구멍 마커가 올바르게 정렬되도록 합니다.
- ⚠️ 디바이스를 설치하려는 벽 뒤에 건물 설비(수도, 가스 또는 배선)가 없는지 확인합니다.



- 💡 나사와 앵커는 ION 1200-S를 위한 별도의 키트 옵션인 벽면 장착 키트의 일부입니다.

**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. 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.



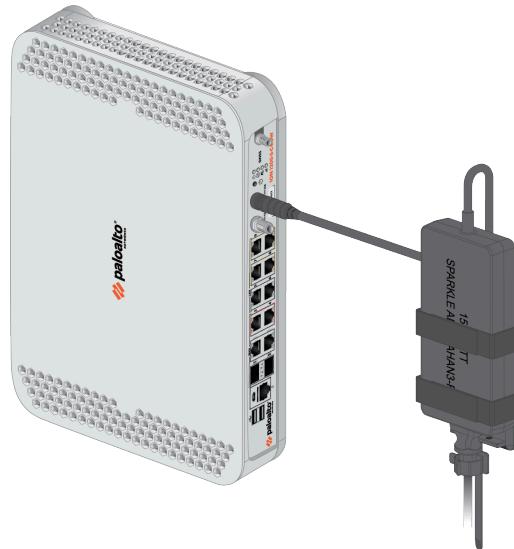
## ION 1200-S 설치

**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.

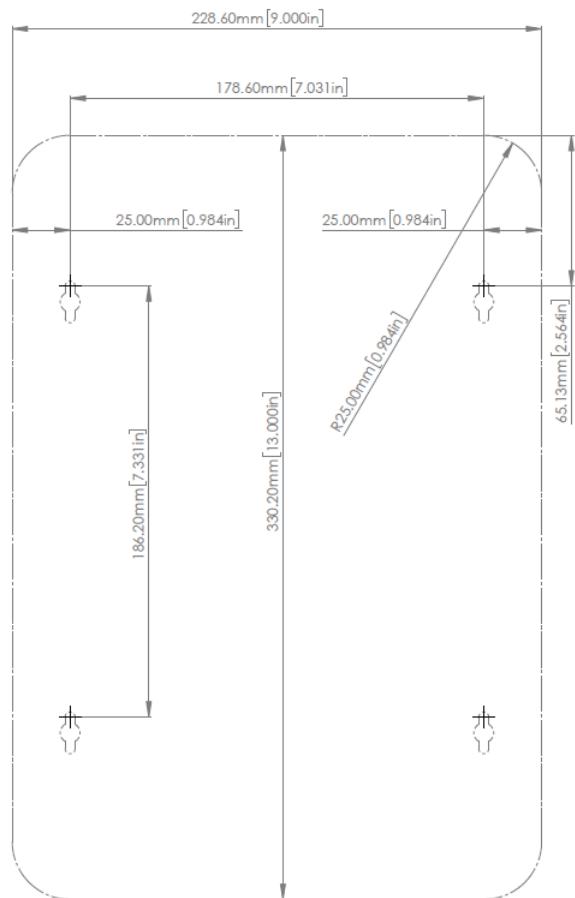


다음 이미지는 단일 전원 어댑터가 장착된 ION 1200-S가 설치 완료되었음을 보여줍니다. 두 번째 전원 공급 장치가 필요한 경우 전원 어댑터와 어댑터 벽면 장착 키트를 별도로 주문해야 합니다.



## ION 1200-S 벽면 장착 템플릿

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



## 랙에 ION 1200-S 설치

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

랙 트레이 키트를 사용하면 **19인치** 랙에 ION 1200-S 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.

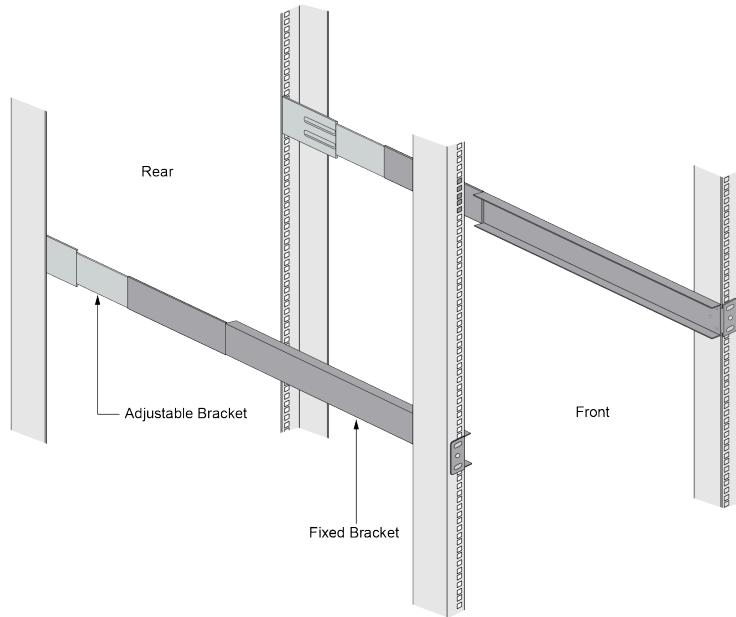


랙 장착 디바이스의 경우 온도는 지정된 최대 주변 온도인 섭씨 **40도**를 초과하지 않아야 합니다. 랙에 다른 열원이 있는 경우 내부 열 축적을 방지하기 위해 팬이나 열 패드와 같은 환기 장치를 추가해야 할 수 있습니다.

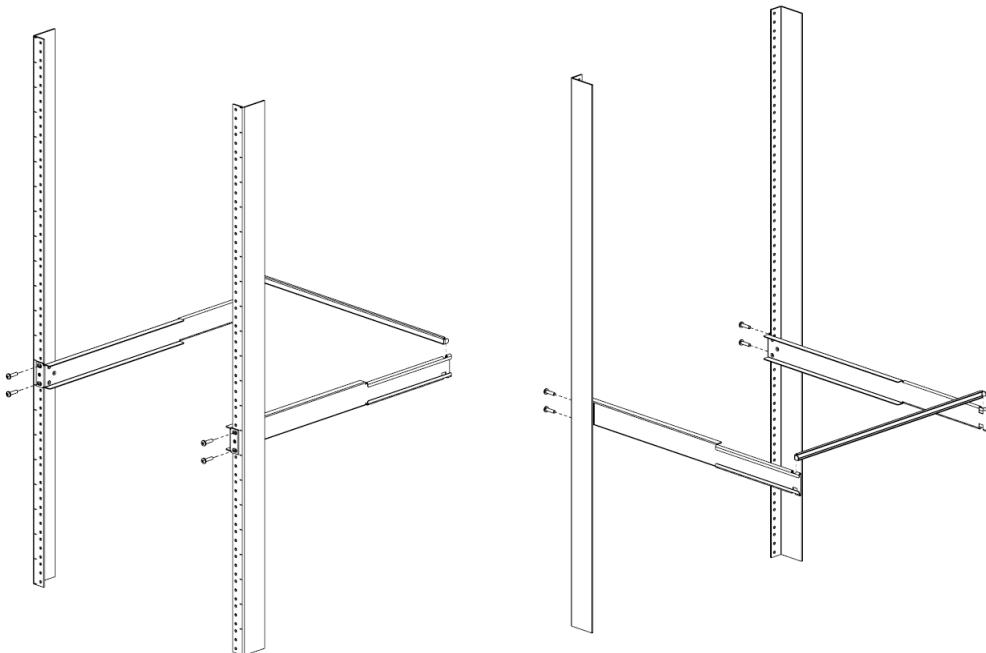


랙의 안테나에 대해 최소 **7.5인치** 높이의 여유 공간을 유지합니다.

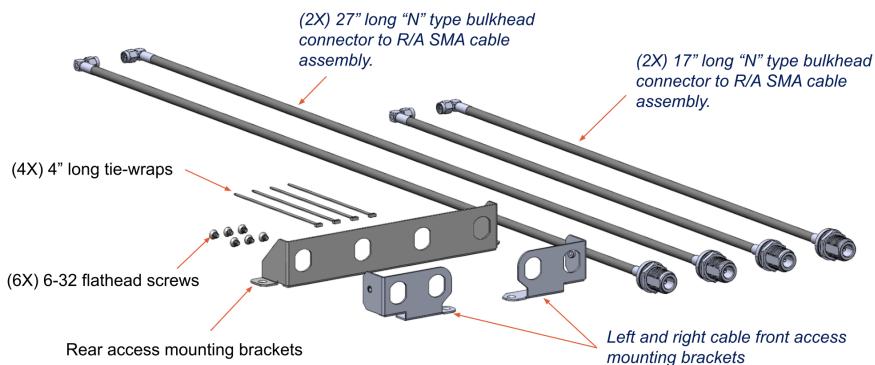
**STEP 1** | 조정 가능한 마운트 브래킷 중 하나를 고정 마운트 브래킷 중 하나로 밀어 넣어 마운트 레일을 만듭니다. 두 번째 마운트 레일도 같은 과정을 반복합니다. 조정 가능한 브래킷과 고정 브래킷을 왼쪽과 오른쪽에 동일하게 설치합니다.



랙이 벌어지는 것을 방지하기 위해 후면에 크로스바를 사용하여 디바이스를 랙에 장착하는 2포스트 구성을 사용할 수도 있습니다. 이 키트는 ION 1200 및 변형에 사용할 수 있습니다.



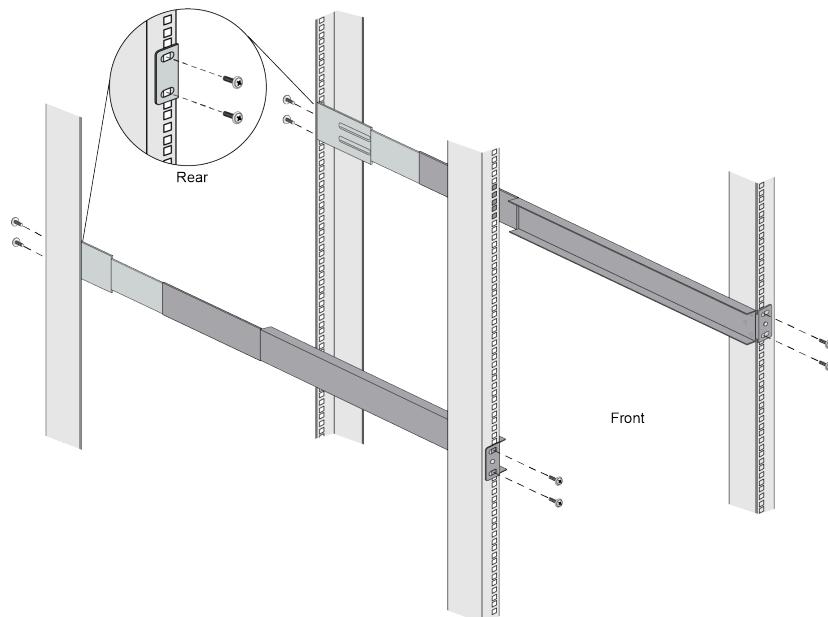
다음은 ION 1200-S-C-NA, ION 1200-S-C-ROW 및 ION 1200-S-C5G-WW용 케이블 랙 마운트 키트입니다.



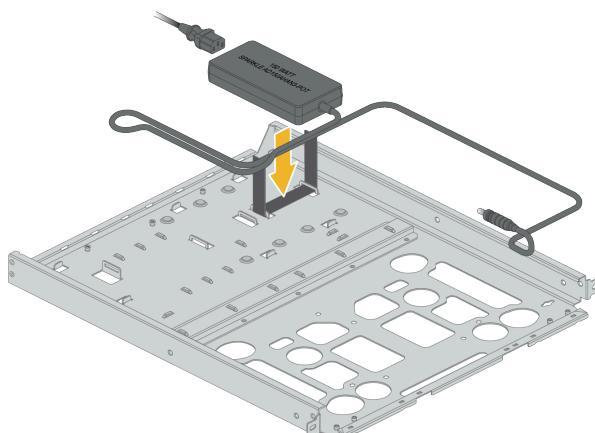
**STEP 2** | 마운트 레일의 아래쪽 가장자리를 디바이스용으로 지정된 1RU 랙 공간의 아래쪽에 맞춥니다. 조정 가능한 마운트 브래킷의 일자형 구멍을 장비 프레임 후면의 구멍에 맞춥니다.

 마운트 레일은 26" ~ 32" 깊이의 장비 프레임을 위해 설계되었습니다.

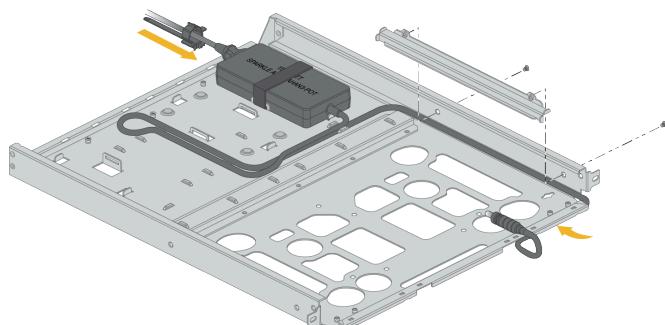
**STEP 3** | 장비 프레임에서도 사용할 수 있는 마운트 나사(제공되지 않음)를 사용하여 레일을 장비 프레임에 고정합니다. 나사를 권장 토크 값으로 조입니다.



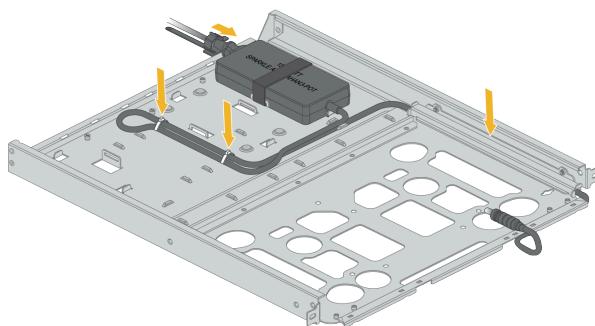
**STEP 4 |** 전원 어댑터를 표시된 위치로 밀어 넣고 AC 코드를 연결하고 AC 코드를 트레이 측벽의 오른쪽과 전면 트레이 'C' 채널 아래로 배선합니다.



**STEP 5 |** 전원 코드 라우팅 커버를 트레이 측벽에 부착하고 AC 고정 클램프를 설치합니다.

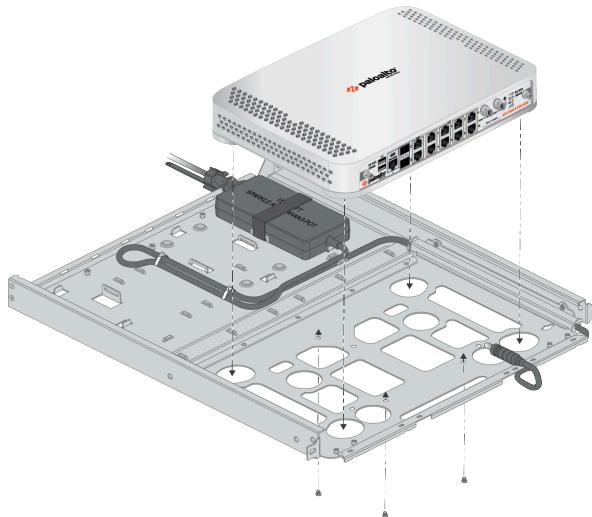


**STEP 6 |** 전원 공급 장치 커넥터를 디바이스 후면에 꽂습니다. 제공된 타이 랩을 사용하여 전원 공급 장치 케이블을 트레이 중앙 방향의 판금 랜스를 사용하여 트레이의 뒤쪽 끝 방향으로 묶고 고정합니다.



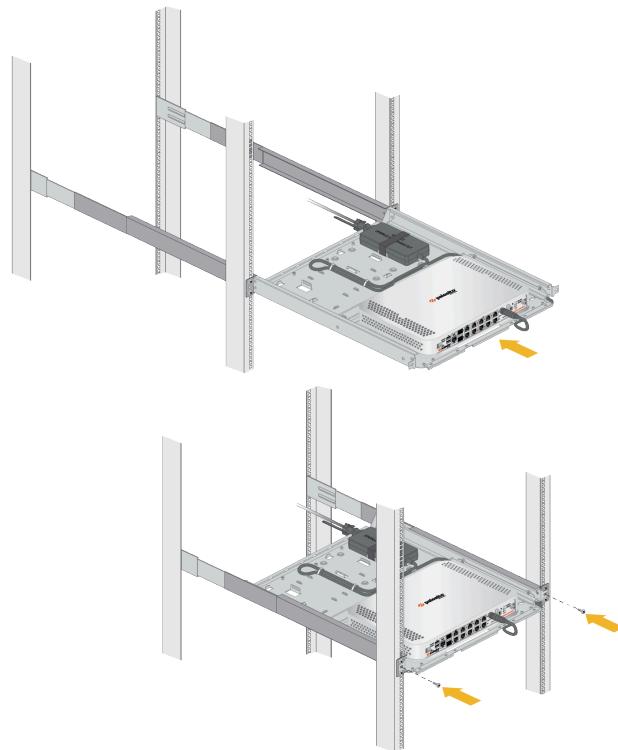
**STEP 7 |** 디바이스를 트레이에 조립하고 전원 케이블을 디바이스에 연결한 후 타이 랩으로 전원 코드를 'C' 채널에 묶습니다.

**STEP 8 |** 디바이스 전면이 앞쪽을 향하도록 하여 장치 바닥에 있는 4개의 고무 받침대를 제공된 마운트 트레이의 일자형 구멍에 맞춥니다. 제공된 #6-32 x 3/16인치 긴 납작 머리 나사 2개를 사용하여 디바이스를 제자리에 고정합니다.



**STEP 9 |** 마운트 트레이를 장비 랙에 고정시킨 레일에 밀어 넣습니다. 마운트 트레이의 전면 플랜지가 레일 전면과 평면을 이룰 때까지 밀어 넣습니다.

**STEP 10 |** 마운트 트레이의 일자형 구멍을 장비 프레임의 구멍에 맞춥니다. 마운트 트레이의 양쪽을 각각 3개의 나사(제공되지 않음)를 사용하여 장비 프레임에 고정합니다. 나사는 장비 프레임에서도 사용할 수 있어야 합니다.



**STEP 11 |** [ION 1200 전원 켜기](#)를 진행합니다.

# ION 1200-S 시리즈 문제 해결

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

- [ION 1200-S 시리즈의 일반적인 문제 해결](#)

## ION 1200-S 시리즈의 일반적인 문제 해결

시스템에 결함이 있거나 셀 모뎀에 문제가 있는 경우 [경고와 경보](#)가 보고됩니다.

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

문제	해결
무선 신호 없음 - ION 디바이스의 셀룰러 모듈이 인터넷 서비스 공급자 네트워크의 무선 신호를 감지할 수 없습니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>모뎀 상태를 확인하십시오.</li> <li>무선 상태를 확인하십시오.</li> <li>안테나 연결을 확인하십시오.</li> <li>SIM 카드가 제대로 설치되었는지 확인하십시오.</li> <li>네트워크 공급자의 서비스 지역에 있는지 확인하십시오.</li> </ol>
약한 무선 신호 - 모뎀의 수신 상태가 좋지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>안테나 연결을 확인하십시오.</li> <li>신호에 대한 장애물이 적거나 없는 다른 위치(예: 창 근처)로 라우터를 이동해 보십시오.</li> </ol> <p>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.</p>
인터넷 접속 불가	<ol style="list-style-type: none"> <li>모뎀 상태를 확인하십시오.</li> <li>무선 상태를 확인하십시오.</li> <li>SIM 상태를 확인하십시오.</li> <li>모뎀에 SIM 카드가 설치되어 있는지 확인하십시오. 모바일 광대역 서비스 제공업체에 문의하여 해당 지역의 서비스 범위가 양호한지 확인하십시오.</li> <li>모바일 광대역 계정이 활성화되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>모바일 광대역 범위가 없으면 신호 강도 <b>LED</b>가 꺼집니다. 신호 강도가 약한 경우, 모뎀을 창에 더 가깝게 이동하면 모바일 광대역 신호에 더 잘 액세스할 수 있습니다.</li> <li>이동통신사에 네트워크 문제가 있는지 확인하십시오. 모뎀이 아닌 서비스 제공업체에 문제가 있을 수 있습니다.</li> <li>사용자 지정 또는 개인 APN 프로필을 추가해야 할 수 있습니다. APN 정보는 모바일 광대역 서비스 제공업체에 문의하십시오.</li> </ol>

문제	해결
인터페이스 플래핑	<ol style="list-style-type: none"> <li>신호 강도 LED를 확인하십시오.</li> <li>신호 강도 막대가 하나 또는 두 개만 표시되는 경우 모바일 광대역 신호에 더 잘 액세스할 수 있도록 모뎀을 창에 더 가깝게 이동하십시오.</li> </ol>
느린 다운로드 또는 업로드 속도 데이터 전송 속도는 신호 강도와 간접하는 무선 소스 및 연결 기술에 따라 다릅니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>안테나 연결을 확인하십시오.</li> <li>RAT 모뎀 연결을 확인하십시오.(예를 들어, LTE 4G는 일반적으로 3G보다 빠릅니다.)</li> <li>신호에 대한 장애물이 적거나 없는 다른 위치로 라우터를 이동해 보십시오.(예를 들어, 창 근처).</li> <li>신호에 대한 장애물과 다른 장치의 간섭을 확인하십시오.</li> </ol>
첨부된 IP 주소 없음	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>사용자 지정 APN의 경우 APN 프로필이 존재하고 활성 프로필로 선택되어 있는지 확인하십시오.</li> <li>라디오를 껐다가 다시 켭니다.</li> <li>모뎀을 껐다가 켭니다. 인터넷 IP 주소를 여전히 받을 수 없으면 모바일 광대역 서비스 공급자에게 문의하십시오.</li> </ol>
PoE 포트에 전원이 들어오지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>PoE 포트의 PD(전원 수여 기기)가 제대로 연결되었는지 확인합니다.</li> <li>PD가 연결되었지만 전원이 공급되지 않는 경우 포트에서 PoE가 활성화되었는지, 포트가 관리적으로 활성화되었는지, 디바이스 예산이 PD 전원 켜기를 허용하는지 확인하십시오.</li> </ol>
전원 공급 장비(PSE) 컨트롤러에 디바이스의 재로드/전원 주기/RMA가 필요한 내부 오류가 발생했습니다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>디바이스를 복구합니다.</li> <li>디바이스를 다시 로드하거나 전원을 껐다가 켜면 디바이스 복구에 도움이 되는지 확인하십시오.</li> <li>문제가 여전히 해결되지 않으면 Palo Alto Networks 지원팀에 문의하십시오.</li> </ol>
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

문제	해결
	디바이스에 대해 구성된 임계값을 초과하는지 확인하십시오.