PA-220R 차세대 방화벽 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 www.paloaltonetworks.com/documentation.
- To search for a specific topic, go to our search page www.paloaltonetworks.com/documentation/document-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

© 2018-2018 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

March 12, 2018

목차

제 1 장 시작하기 전에 5
훼손 방지 알림 6
타사 구성품 지원 6
제품 안전 주의 사항 6

제 2 장 PA-220R 방화벽 개요 9
PA-220R 앞면 패널 10
PA-220R 뒷면 패널 11
PA-220R 상태 LED 12

제 3 장 PA-220R 방화벽 설치하기 15
평면에 PA-220R 방화벽 설치하기 16
DIN 레일에 PA-220R 방화벽 설치하기 16
벽에 PA-220R 방화벽 설치하기 17
19인치 장비 랙에 PA-220R 방화벽 설치하기 18

제 4 장 PA-220R 방화벽에 전원 연결하기 21
PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결 준비 22
PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결 22

제 5 장 PA-220R 방화벽 사양 25
PA-220R 물리적 사양 26
PA-220R 전기 사양 26
PA-220R 환경 사양 26
PA-220R 기타 사양 27

제 6 장 PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문 개요 29
PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문 30

제 1 장

시작하기 전에

목차:

- 훼손 방지 알림
- 타사 구성품 지원
- 제품 안전 주의 사항

Palo Alto Networks® 차세대 방화벽 또는 어플라이언스를 설치하거나 정비하기 전에 다음 내용을 정독해 주십시오.

- 훼손 방지 알림 페이지 6
- 타사 구성품 지원 페이지 6
- 제품 안전 주의 사항 페이지 6

훼손 방지 알림

각 제품 수령 시 다음 사항을 확인하여 Palo Alto Networks에서 구매한 제품이 배송 중에 훼손되지 않았는지 확인하십시오.

- 제품을 주문할 때 전자적으로 제공된 배송 번호는 박스나 상자 레이블에 물리적으로 표시된 배송 번호와 일치해야 합니다.
- 박스나 상자를 밀봉하는 데 사용된 훼손 방지 테이프의 무결성이 손상되지 않아야 합니다.
- 방화벽의 보증 레이블 무결성이 손상되지 않아야 합니다.

주:

(PA-7000 시리즈 방화벽만 해당) PA-7000 시리즈 방화벽은 모듈식 시스템으로 방화벽에 보증 라벨이 없습니다.

타사 구성품 지원

타사 하드웨어 설치를 고려하기 전에 Palo Alto Networks 타사 구성품 지원 선언문을 확인하십시오.

제품 안전 주의 사항

본인 또는 다른 사람의 상해, 사망 또는 Palo Alto Networks 하드웨어의 손상을 방지하려면 하드웨어를 설치 또는 정비하기 전에 반드시 다음 주의 사항을 이해하고 대비하십시오. 또한 하드웨어 참조 전체에서 잠재적 위험이 존재하는 절차의 경우 경고 메시지(경고 기호)를 볼 수 있습니다.

주:

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

- 회로가 노출되어 있는 Palo Alto Networks 방화벽 또는 어플라이언스 하드웨어 구성품을 설치 또는 정비할 때는 반드시 Electrostatic Discharge(정전기 방지; ESD) 스트랩을 착용하십시오. 구성품을 다루기 전에 손목 스트랩의 금속 접점이 피부에 닿도록 하고 스트랩의 반대쪽 끝이 접지에 연결되도록 합니다.

  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.
- Electromagnetic Compliance(전자기 규정; EMC) 준수에 대한 기관 규정 준수를 보장하기 위해 접지된 차폐 이더넷 케이블을 사용하십시오.

  프랑스어 번역: D es câbles Ethernet blindés reliés à la terre doivent être utilisés pour garantir la conformité de l'organisme aux émissions électromagnétiques (CEM).
- (PA-200 및 PA-220 방화벽만 해당) PA-200 및 PA-220 방화벽은 IEC 61000-4-5 과전류 면역 테스트의 요구 사항을 충족합니다. 이더넷 포트가 과전류로 손상되는 것을 방지하려면 다음과 같은 사양의 이더넷 과전류 방지 장치를 사용할 것을 권장합니다.
  - 최대 범주 5E 및 최소 1Gbps의 기가비트 이더넷 제공.
  - 신호 인출선 8개 모두에 보호 기능 제공.
  - 선-선 및 선-접지/차폐를 모두 제공.
  - 보호 장치는 접지에 연결되어 있어야 하고 차폐된 범주 5E 이상의 이더넷 케이블을 사용해야 함.

  기술 사양:

  - IEC 테스트 유형 B2, C1, C2, C3 및 D1을 준수하는 보호 회로.
  - 신호 쌍마다 2kA의 정상 방전 전류(코어에서 접지).

  - 100A의 정상 방전 전류(코어에서 코어).
  - 10kA의 총 방전 전류
- 프랑스어 번역: (`Pare-feux PA-200 et PA-220 uniquement`) Les pare-feux PA-200 et PA-220 sont conformes aux exigences du test d'immunité aux surtensions IEC 61000-4-5. Pour éviter les dommages résultant de surtension électrique sur les ports Ethernet, il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre les surtensions aux caractéristiques suivantes:

  - Gigabit Ethernet jusqu'à la catégorie 5E, débit 1 Go/s minimum.
  - Protection sur les huit câbles signal.
  - Le blindage et la mise à la terre "ligne à ligne" et "ligne à la terre" sont fournis.
  - Le dispositif de protection doit être raccordé à la terre et un câble Ethernet blindé de catégorie 5E ou supérieure doit être utilisé.

  Caractéristiques techniques:

  - Le circuit de protection est conforme aux classifications de test IEC B2, C1, C2, C3, et D1.
  - Le courant de décharge normal (cœur vers terre) est de 2 kA par paire de signal.
  - Le courant de décharge normal (cœur vers cœur) est de 100 A.
  - Le courant de décharge total est de 10 kA.
- 방화벽 또는 어플라이언스의 입력 범위를 벗어나는 공급 전압에 연결하지 마십시오. 전류 범위에 대한 자세한 내용은 하드웨어 참조에서 해당 방화벽 또는 어플라이언스의 전기 사양을 참조하십시오.

  프랑스어 번역: Veillez à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas la plage d'entrée du pare-feu ou du dispositif. Pour plus d'informations sur la mesure électrique, consulter la rubrique des caractéristiques électriques dans la documentation de votre matériel de pare-feu ou votre dispositif.
- 배터리를 다른 배터리 유형으로 교체하지 마십시오. 그렇게 하는 경우 교체용 배터리가 폭파될 수 있습니다. 사용한 배터리는 해당 지역의 규정에 따라 폐기하십시오.

  프랑스어 번역: Ne remplacez pas la batterie par une batterie de type non adapté, cette dernière risquerait d'exploser. Mettez au rebut les batteries usagées conformément aux instructions.
- (2개 이상의 전원 공급 장치가 있는 모든 방화벽) 전원 입력에서 모든 전원 코드(AC 또는 DC)를 분리하여 하드웨어의 전원을 완전히 차단합니다.

  프랑스어 번역: (Tous les pare-feux 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.
- (`PA-7000` 시리즈 방화벽만 해당) 팬 트레이를 PA-7000 시리즈 방화벽에서 제거할 때는 먼저 팬 트레이를 2.5cm(1인치) 정도 밖으로 뺀 다음 10초 이상 기다렸다가 전체 팬 트레이를 꺼내는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 팬 트레이를 제거하기 전에 팬의 회전이 완전히 중지되며 심각한 상해를 방지할 수 있습니다. 방화벽 전원이 켜져 있는 동안 팬 트레이를 교체할 수 있지만 45초 이내에 교체해야 하며, 한 번에 팬 트레이 1개만 교체하여 과열 방지 회로가 방화벽을 종료하는 것을 방지할 수 있습니다.

  프랑스어 번역: (`Pare-feu PA-7000 uniquement`) Lors du retrait d'un tiroir de ventilation d'un pare-feu PA-7000, retirez tout d'abord le tiroir sur 2,5 cm, puis patientez au moins 10 secondes avant de retirer complètement le tiroir de ventilation. Cela permet aux ventilateurs d'arrêter de tourner et permet d'éviter des blessures graves lors du retrait du tiroir. Vous pouvez remplacer un tiroir de ventilation lors de la mise sous tension du pare-feu. Toutefois, vous devez le faire dans les 45 secondes et vous ne pouvez remplacer qu'un tiroir à la fois, sinon le circuit de protection thermique arrêtera le pare-feu.
- (2개 이상의 전원 공급 장치가 있는 모든 방화벽) 전원 입력에서 모든 전원 코드(AC 또는 DC)를 분리하여 하드웨어의 전원을 완전히 차단합니다.

  프랑스어 번역: (Tous les pare-feux 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.

The following applies only to Palo Alto Networks firewalls that support a direct current (DC) power source:

프랑스어 번역: Les instructions suivantes s'appliquent uniquement aux pare-feux de Palo Alto Networks prenant en charge une source d'alimentation en courant continu (c.c.) :

- Do not connect or disconnect energized DC wires to the power supply.

프랑스어 번역: Ne raccordez ni débranchez de câbles c.c. sous tension à la source d’alimentation.

- The DC system must be earthed at a single (central) location.

  프랑스어 번역: Le système c.c. doit être mis à la terre à un seul emplacement (central).
- The DC supply source must be located within the same premises as the firewall.

  프랑스어 번역: La source d’alimentation c.c. doit se trouver dans les mêmes locaux que ce pare-feu.
- The DC battery return wiring on the firewall must be connected as an isolated DC (DC-I) return.

  프랑스어 번역: Le câblage de retour de batterie c.c. sur le pare-feu doit être raccordé en tant que retour c.c. isolé (CC-I).
- The firewall must be connected either directly to the DC supply system earthing electrode conductor or to a bonding jumper from an earthing terminal bar or bus to which the DC supply system earthing electrode conductor is connected.

  프랑스어 번역: Ce pare-feu doit être branché directement sur le conducteur à électrode de mise à la terre du système d’alimentation c.c. ou sur le connecteur d'une barrette/d'un bus à bornes de mise à la terre auquel le conducteur à électrode de mise à la terre du système d'alimentation c.c. est raccordé.
- The firewall must be located in the same immediate area (such as adjacent cabinets) as any other equipment that has a connection between the earthing conductor of the DC supply circuit and the earthing of the DC system.

  프랑스어 번역: Le pare-feu doit se trouver dans la même zone immédiate (des armoires adjacentes par exemple) que tout autre équipement doté d’un raccordement entre le conducteur de mise à la terre du même circuit d’alimentation c.c. et la mise à la terre du système c.c.
- Do not disconnect the firewall in the earthed circuit conductor between the DC source and the point of connection of the earthing electrode conductor.

  프랑스어 번역: Ne débranchez pas le pare-feu du conducteur du circuit de mise à la terre entre la source d'alimentation c.c. et le point de raccordement du conducteur à électrode de mise à la terre.
- Install all firewalls that use DC power in restricted access areas only. A restricted access area is where access is granted only to craft (service) personnel through the use of a special tool, lock and key, or other means of security, and that is controlled by the authority responsible for the location.

  프랑스어 번역: Tous les pare-feux utilisant une alimentation c.c. sont conçus pour être installés dans des zones à accès limité uniquement. Une zone à accès limité correspond à une zone dans laquelle l’accès n’est autorisé au personnel (de service) qu'à l'aide d'un outil spécial, cadenas ou clé, ou autre dispositif de sécurité, et qui est contrôlée par l'autorité responsable du site.
- Install the firewall DC ground cable only as described in the power connection procedure for the firewall that you are installing. You must use the American wire gauge (AWG) cable specified and torque all nuts to the torque value specified in the installation procedure for your firewall.

  프랑스어 번역: Installez le câble de mise à la terre c.c. du pare-feu comme indiqué dans la procédure de raccordement à l’alimentation pour le pare-feu que vous installez. Utilisez le câble American wire gauge (AWG) indiqué et serrez les écrous au couple indiqué dans la procédure d’installation de votre pare-feu pare-feu.
- The firewall permits the connection of the earthed conductor of the DC supply circuit to the earthing conductor at the equipment as described in the installation procedure firewall.

  프랑스어 번역: Ce pare-feu permet de raccorder le conducteur de mise à la terre du circuit d’alimentation c.c. au conducteur de mise à la terre de l’équipement comme indiqué dans la procédure d’installation du pare-feu
- 적합한 등급의 DC 주 분리 장치는 건물 설치의 일부로 제공되어야 합니다.

  프랑스어 번역: Un interrupteur d'isolement suffisant doit être fourni pendant l'installation du bâtiment.

제

2

장

PA-220R 방화벽 개요

목차:

- PA-220R 앞면 패널
- PA-220R 뒷면 패널
- PA-220R 상태 LED

Palo Alto Networks® PA-220R 차세대 방화벽은 다양한 온도와 습도 레벨의 통제되지 않는 환경을 위해 만들어진 견고한 설계의 방화벽입니다. 이 방화벽은 활성/비활성 및 활성/비활성 고가용성(HA), 소음과 전력 소모를 줄이기 위한 비활성 냉각(팬 없음), 내장형 서지 보호되는 RJ-45 포트, 및 전력 예비용 이중 12-24VDC 전원 입력의 주요 특징이 있습니다.

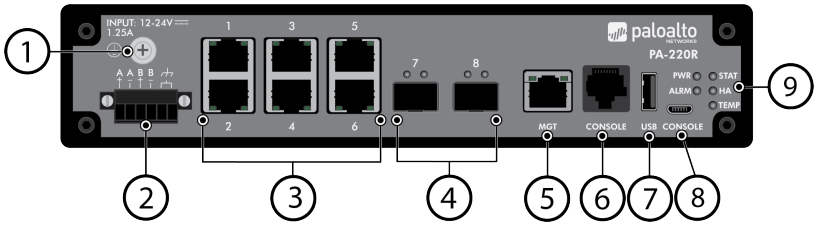
우선 지원되는 소프트웨어 릴리즈: PAN-OS® 8.1

이 주제에서는 PA-220R 방화벽의 상태 LED 및 하드웨어 기능에 대해 설명합니다. 성능 및 용량 정보를 보거나 비교하려면 제품 선택 도구를 참조하십시오.

- PA-220R 앞면 패널
- PA-220R 뒷면 패널
- PA-220R 상태 LED

PA-220R 앞면 패널

다음 이미지는 PA-220R 방화벽의 앞면 패널을 보여 주며 표는 앞면 패널의 각 구성품에 대해 설명합니다.

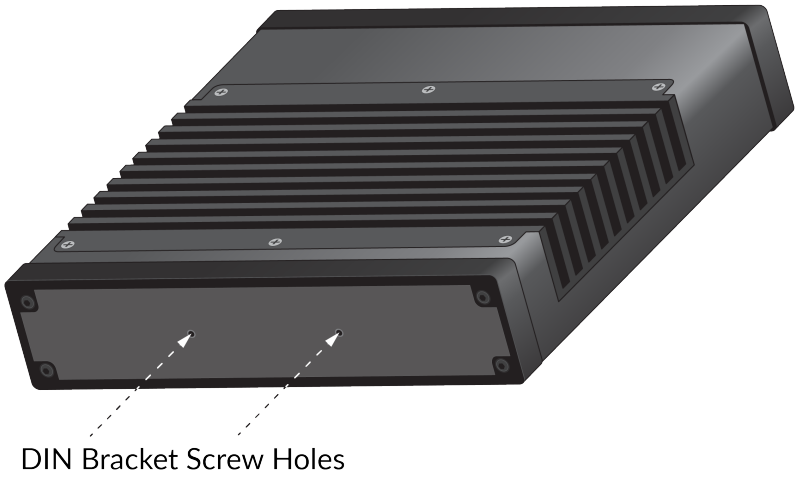


항목	구성품	설명
1	나사 고정 접지점	이 접지점을 사용하여 방화벽을 접지에 연결합니다(접지 케이블은 포함되어 있지 않음).
2	DC 전원 및 접지 입력	DC 입력 터미널 블록을 사용하여 DC 전원을 방화벽에 연결합니다. 터미널 블록은 액세서리 키트에 동봉되어 있으며 A+, A-, B+, 및 B-로 라벨 표기되어 있습니다. 4개의 DC 전원 입력 우측에 있는 2개의 입력은 방화벽에서 나사 고정 접지점 위치에 사용할 수 있는 접지 입력(하나만 사용)입니다(PA-220R 방화벽에 전원 연결 참조).
3	이더넷 포트 1~6	네트워크 트래픽용 RJ-45 10Mbps/100Mbps/1000Mbps 포트 6개 링크 속도 및 듀플렉스를 설정하거나 각 포트에 대한 자동 협상을 선택할 수 있습니다. 이 포트는 내장형 서지 보호도 되어 있습니다.
4	SFP 포트 7 및 8	네트워크 트래픽용 SFP(1Gbps) 포트 2개. 이 포트는 100Base-FX도 지원합니다.
5	관리 포트	관리 웹 인터페이스에 접근하고 관리 업무를 수행하는 데 사용하는 이더넷 10Mbps/100Mbps/1000Mbps 포트. 방화벽은 이 포트를 라이선스 검색과 위협 및 응용 프로그램 서명 업데이트 같은 관리 서비스로도 사용합니다.

항목	구성품	설명
6	콘솔 포트(RJ-45)	9-pin serial-to-RJ-45 케이블과 단자 에뮬레이션 소프트웨어로 관리 컴퓨터를 방화벽에 연결하는 데 사용되는 포트. 콘솔 연결은 방화벽 부팅 메시지, Maintenance Recovery Tool(유지관리 복구 도구; MRT) 및 Command Line Interface(명령줄 인터페이스; CLI)에 대한 접근 권한을 제공합니다. 주: 관리 컴퓨터에 직렬 포트가 없으면 USB-to-직렬 컨버터를 사용합니다. 다음 설정을 이용하여 콘솔 포트로 연결되도록 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 구성합니다. • 데이터 속도: 9600 • 데이터 비트: 8 • 패리티: 없음 • 정지 비트: 1 • 흐름 제어: 없음
7	USB	부트스트랩 번들이 포함된 USB 플래시 드라이브를 허용하는 USB 포트(PAN-OS 구성). 부트스트랩은 방화벽의 구성 및 라이센스 확보 절차를 가속화하여 인터넷 액세스에 관계 없이 네트워크에서 작동하도록 합니다.
8	콘솔 포트(Micro USB)	이 포트를 사용하여 Type-A의 USB-Micro USB 케이블로 관리 컴퓨터를 방화벽에 연결합니다. 콘솔 연결은 방화벽 부팅 메시지, Maintenance Recovery Tool(유지관리 복구 도구; MRT) 및 Command Line Interface(명령줄 인터페이스; CLI)에 대한 접근 권한을 제공합니다. 자세한 내용을 보거나 Windows 드라이버를 다운로드하거나 Mac 컴퓨터에서 연결하는 방법을 알아보려면 Micro USB 콘솔 포트 페이지를 참조하십시오.
9	LED 상태 표시등	방화벽 하드웨어 구성품의 상태를 나타내는 5개의 LED(PA-220R 상태-LED 참조).

PA-220R 뒷면 패널

다음 이미지는 PA-220R 방화벽의 뒷면 패널을 보여 줍니다. 뒷면 패널에서 사용 가능한 유일한 구성품은 DIN 레일에 PA-220R방화벽 설치하기에 사용되는 2개의 나사 구멍입니다. 방화벽 밑면에도 2개의 DIN-브래킷 나사 구멍(표시되지 않음)이 있습니다.



PA-220R 상태 LED

다음 표는 PA-220R 방화벽의 상태 LED의 의미에 대해 설명합니다.

LED	설명
PWR(전원)	• 녹색—방화벽의 전원이 켜져 있습니다. • 꺼짐—방화벽의 전원이 켜져 있지 않거나 내부 전원 시스템에 오류가 발생했습니다(예: 전원이 허용 수준을 벗어남).
ALRM(알람)	• 빨간색—전원 공급 장치 장애, HA 장애 극복으로 인한 방화벽 장애, 드라이브 장애와 같은 하드웨어 장애가 발생했거나 하드웨어가 과열되어 온도가 고온 임계값보다 높습니다. • 꺼짐—방화벽이 정상적으로 작동 중입니다.
STAT(상태)	• 녹색—방화벽이 정상적으로 작동 중입니다. • 노란색—방화벽이 부팅 중입니다.
HA(고가용성)	• 녹색—방화벽이 활성/비활성 구성에서 활성 피어입니다. • 노란색—방화벽이 활성/비활성 구성에서 비활성 피어입니다. • 꺼짐—이 방화벽에 고가용성(HA)이 작동되지 않습니다. 주: 활성/활성 구성에서 HA LED는 로컬 방화벽에 대한 HA 상태만을 나타내며 두 가지 상태가 있습니다. 피어의 HA 연결 상태는 표시되지 않습니다. 녹색은 방화벽이 활성-주요 또는 활성-보조 중 하나임을 표시하며 꺼짐 상태는 방화벽이 어떤 상태도 아님을 표시합니다(예: 비작동 또는 정지).

LED	설명
TEMP(온도)	• 녹색—방화벽 온도가 정상입니다. • 노란색—방화벽 온도가 허용 수준을 벗어납니다.
이더넷 포트 LED	• 왼쪽 **LED**—녹색등은 네트워크 링크를 표시합니다. • 오른쪽 **LED**—녹색 점멸등은 네트워크 활동을 표시합니다.
SFP LED	이 포트들에는 하나의 녹색 LED가 있습니다. • 녹색등은 네트워크 링크를 표시합니다. • 녹색 점멸등은 네트워크 활동을 표시합니다.

제

3

장

PA-220R 방화벽 설치하기

목차:

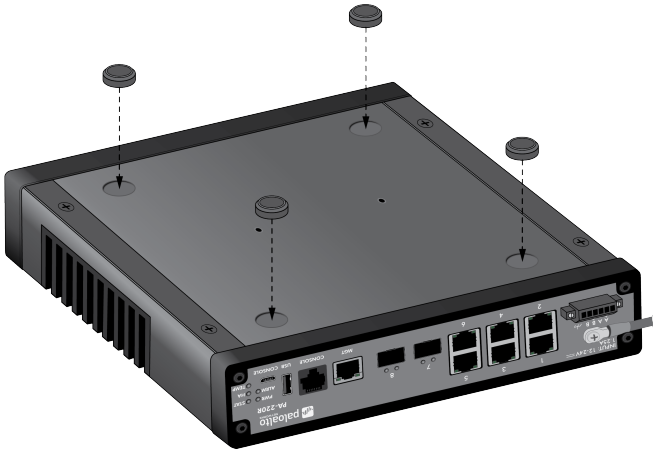
- 평면에 PA-220R 방화벽 설치하기
- DIN 레일에 PA-220R 방화벽 설치하기
- 벽에 PA-220R 방화벽 설치하기
- 19인치 장비 랙에 PA-220R 방화벽 설치하기

PA-220R 차세대 방화벽에는 평면이나 DIN 레일 위에 방화벽 설치가 필요한 하드웨어가 함께 배송됩니다. 벽 마운트 킷을 주문하여 벽에 방화벽을 설치하거나 랙 마운트 킷을 주문하여 19인치 장비 랙에 방화벽을 설치할 수도 있습니다.

- 평면에 PA-220R 방화벽 설치하기
- DIN 레일에 PA-220R 방화벽 설치하기
- 벽에 PA-220R 방화벽 설치하기
- 19인치 장비 랙에 PA-220R 방화벽 설치하기

평면에 **PA-220R** 방화벽 설치하기

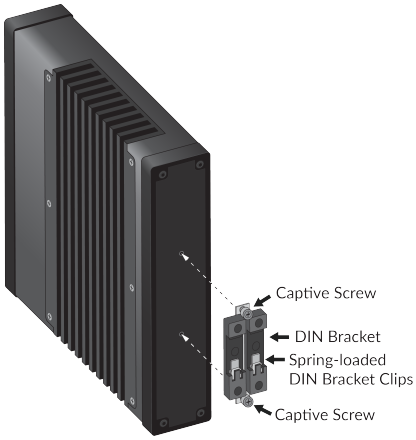
고무 패드를 방화벽 밑면의 오목한 원에 붙인 다음 방화벽을 안정된 평면 위에 우측이 위로 오게 둡니다.



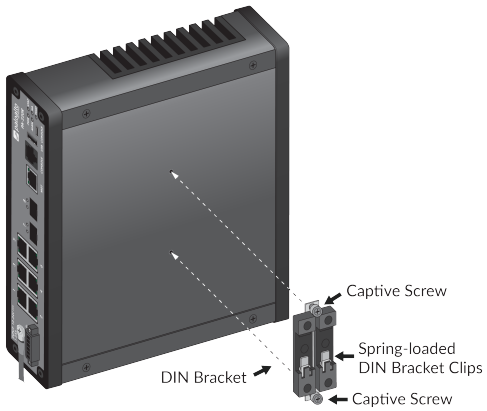
DIN 레일에 **PA-220R** 방화벽 설치하기

다음 절차는 방화벽에 제공되는 DIN 레일 킷을 사용하여 PA-220R 방화벽을 설치하는 방법을 설명합니다. DIN 브래킷을 방화벽 뒷면 또는 밑면에 부착할 수 있습니다(설치 구역에 가장 잘 맞는 옵션을 선택하십시오).

1. 방화벽을 설치할 벽에 35mm DIN 레일(미포함)을 부착합니다.
2. DIN 브래킷 캡티브 스크류를 이용하여 방화벽 뒷면 또는 밑면에 DIN 브래킷을 부착합니다. DIN 브래킷의 스프링 장착된 클립이 설치할 때 DIN 레일 밑면을 잡는 방향인지 확인합니다.

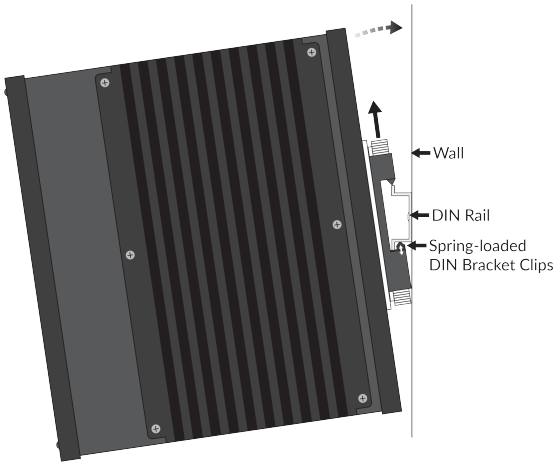


Attach DIN Bracket to Back

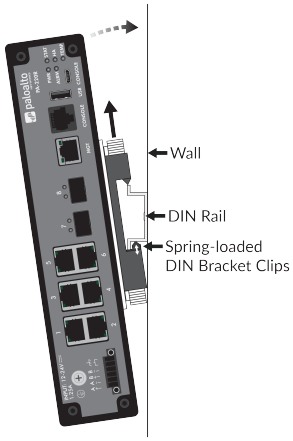


Attach DIN Bracket to Bottom

3. 스프링 장착된 클립으로 DIN 브래킷의 밑면을 DIN 레일의 밑면 부분과 체결합니다. 방화벽과 브래킷을 위로 밀어 스프링 장착된 클립을 레일에 대하여 충분히 압축시킨 후에, 방화벽을 벽을 향해 돌려서 클립을 압축 해제하여 DIN 레일에 방화벽을 고정하기 위해 방화벽을 서서히 낮출 때 브래킷의 상단 클립이 레일의 상단을 잡도록 합니다.



Install Firewall on DIN Rail (Back Mount)



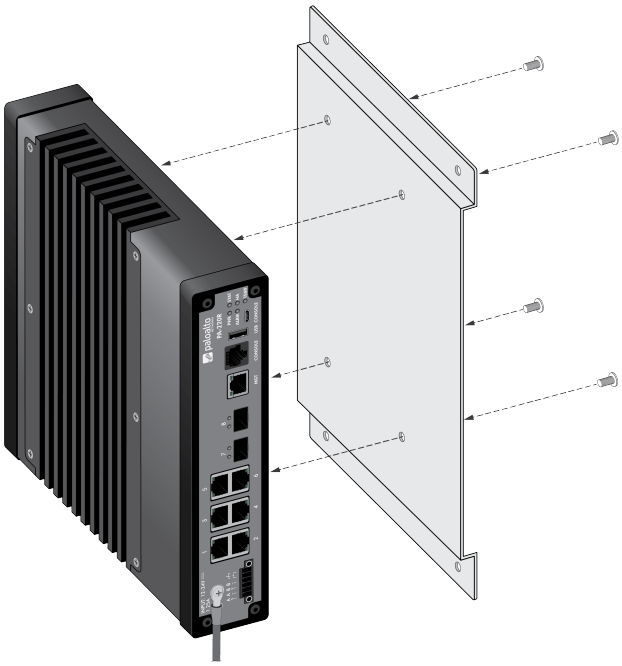
Install Firewall on DIN Rail (Bottom Mount)

벽에 PA-220R 방화벽 설치하기

다음 절차는 벽 마운트 킷을 이용하여 벽에 PA-220R 방화벽을 설치하는 방법을 설명합니다.

벽 마운트 킷은 Palo Alto Networks 영업부 또는 공인 재판매업체에서 별도로 구매하실 수 있습니다.

1. 방화벽을 설치할 위치를 확인하고 벽 뒤에 건물 서비스(수도, 가스 또는 배선)가 없음을 확인합니다.
2. 4개의 6-32 x 1/4” 필립스 헤드 나사를 사용하여 벽 마운트 브래킷을 방화벽 밑면에 부착하고 각 나사를 9 in-lbs로 조입니다.



3. 필립스 헤드 드라이버를 이용하여 적절한 하드웨어를 설치하여 벽 유형을 기준으로 벽에 방화벽을 장착합니다.

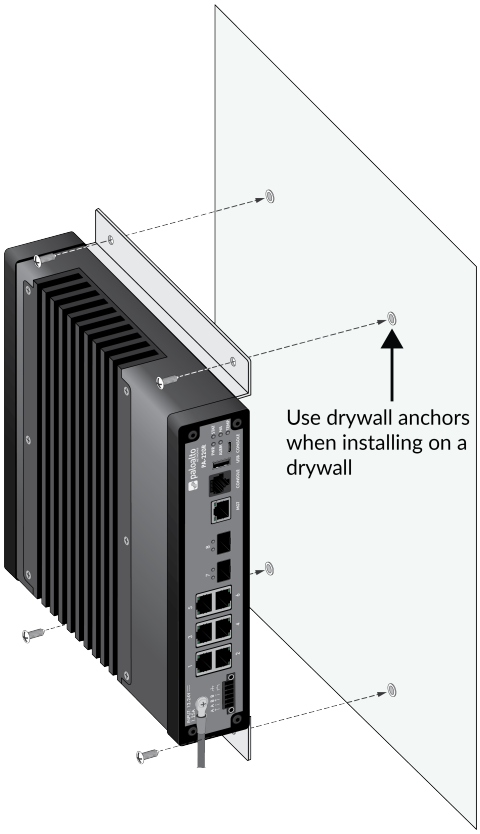
   주:

   적절한 방열을 보장하기 위해 앞면 패널(포트 및 LED 포함)이 좌/우를 향하도록 방화벽을 설치합니다.

   - 건식벽—먼저 설치할 벽을 방화벽으로 지지하고 4개의 벽 마운트 브래킷 구멍의 각 중심 뒤에 있는 벽을 날카로운 물체를 사용하여 표시합니다. 방화벽을 제거하고 표시한 네 위치 각 중심에 건식벽 앵커를

밀어넣고 드라이버로 앵커 표면이 벽과 같은 높이가 될 때까지 앵커를 시계방향으로 돌리면서 압력을 가합니다. 4개의 앵커 나사로 벽에 방화벽을 장착합니다.

- 합판—설치할 벽을 방화벽으로 지지한 후에 필립스 헤드 드라이버를 이용하여 4개의 3/4” 합판 나사로 브래킷을 벽에 장착합니다.

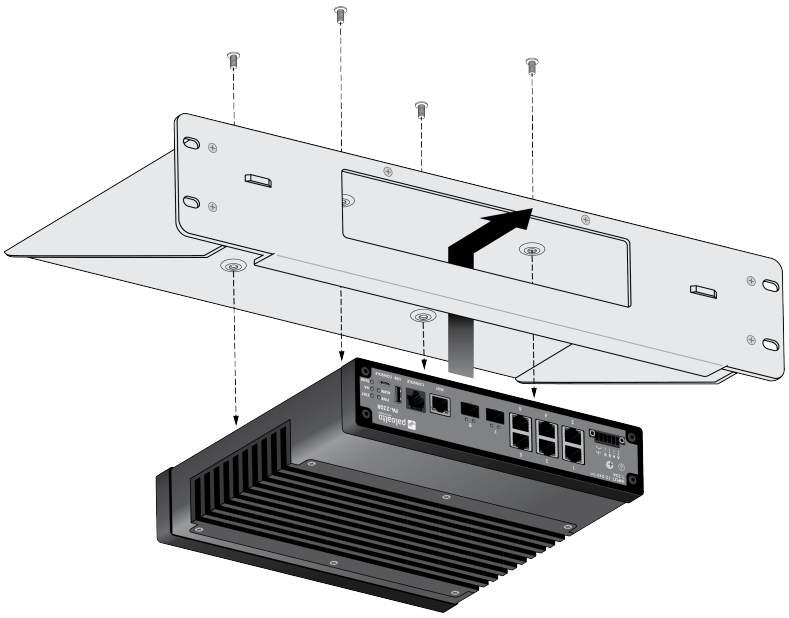


19인치 장비 랙에 PA-220R 방화벽 설치하기

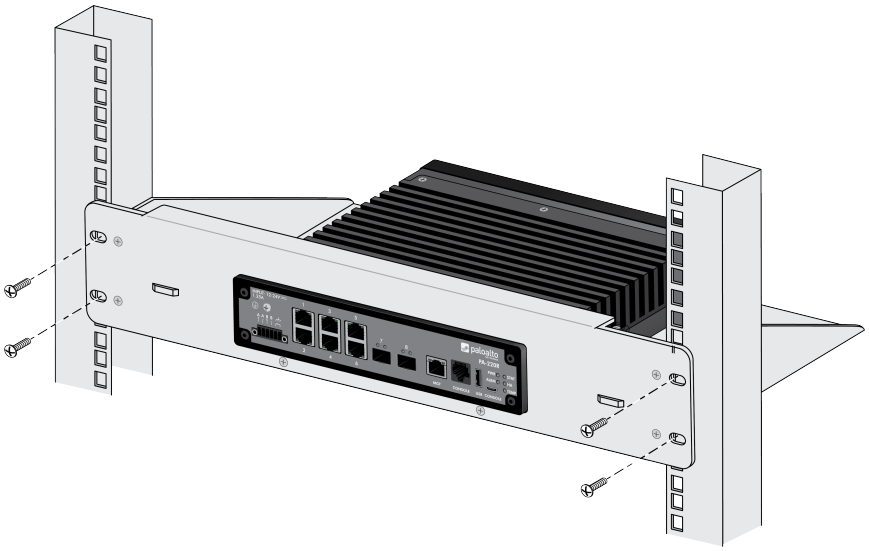
다음 절차는 옵션인 19인치 랙 마운트 킷을 이용하여 2포스트 또는 4포스트 장비 랙에서 PA-220R 방화벽을 설치하는 방법을 설명합니다.

19인치 랙 마운트 킷은 Palo Alto Networks 영업부 또는 공인 재판매업체에서 별도로 구매하실 수 있습니다.

1. 방화벽 앞면이 테이블 가장자리에서 약 3인치 떨어져 걸려 있도록 방화벽을 테이블 위에 거꾸로 올려놓습니다.
2. 방화벽 맨 위에 선반을 거꾸로 올려놓고 선반 밑면에 있는 4개의 구멍을 방화벽 밑면 4개의 나사 구멍과 일치시킵니다. 방화벽의 앞면 베젤이 선반 앞면 입구에서 돌출됩니다.
3. 4개의 6-32 x 1/4” 필립스 헤드 나사를 사용하여 선반을 방화벽에 고정하고 각 나사를 9 in-lbs로 조입니다.



4. (방화벽을 부착한 채로) 선반을 랙 내에 우측이 위로 오게 유지하고 선반 각 면에 2개의 나사를 이용하여 선반을 랙에 고정합니다. 랙에 적합한 나사(#10-32 x 3/4” 또는 #12-24 x 1/2”)를 사용하고 25in-lbs 토크로 조입니다. 네모난 구멍이 있는 랙의 경우 케이지 너트(불포함)를 사용하여 나사를 고정시킵니다.



제

4

장

PA-220R 방화벽에 전원 연결하기

목차:

- PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결 준비
- PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결

다음 주제는 전원을 PA-220R 방화벽에 연결하는 데 필요한 하드웨어를 준비하는 방법과 접지 및 DC 전원을 방화벽에 연결하는 방법에 대하여 설명합니다.

- PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결 준비
- PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결

PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결 준비

다음 정보를 이용하여 PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결에 필요한 하드웨어를 수집 및 준비합니다.

주:

주어진 설치 구역에 필요한 다양한 케이블 길이로 인해 DC 전원 및 접지 케이블은 방화벽에 동봉되지 않았습니다.

필요한 하드웨어

- **16-22AWG** 케이블—접지 케이블과 DC 전원 케이블에 이 케이블을 사용합니다.
- **6-32** 링 러그—이 러그를 사용하여 접지 케이블을 방화벽의 나사 고정 접지점에 연결합니다. 그 대신 DC 터미널 블록 접지 입력 중 하나를 선택할 수 있습니다.
- 케이블/와이어 스트립퍼—이 도구를 사용하여 DC 전원 및 접지 케이블의 끝에서 케이블 피복을 벗겨냅니다.
- 드라이버—이 도구를 사용하여 접지 케이블 및 DC 전원 케이블을 부착합니다. 나사 고정 접지점에는 필립스 헤드 드라이버를 사용하고 DC 터미널 블록 입력에 케이블을 고정하려면 작은 납작 머리 드라이버를 사용합니다.

설치 준비

1. 전력 요건은 PA-220R 전기 사양을 읽어보십시오.
2. DC 전원 케이블 및 접지 케이블을 측정하여 자릅니다. DC 전원 케이블이 방화벽에서 사용자의 DC 전원에 이르고 접지 케이블이 방화벽에서 사용자의 접지 위치에 이르는지 확인합니다.

   주:

   1개의 접지 케이블과 2개의 DC 케이블(양의 연결용 1개와 음의 연결용 1개)이 필요할 것입니다. 방화벽에 예비 전력을 제공하기 위해 2개의 추가 DC 전원 케이블을 준비하여 두 번째 세트의 DC 전원 입력을 연결합니다.
3. 어떤 접지 위치를 사용하기로 했는지를 기준으로 다음 방법 중 하나를 이용하여 접지 케이블을 준비합니다.
   - 나사 고정 접지점**(DC** 터미널 블록 위**)**—접지 케이블의 끝에서 1/4-inch 케이블 피복을 벗겨내고 6-32 링 러그를 케이블 끝에 크림프 고정합니다.
   - **DC** 터미널 블록 접지 입력—접지 케이블의 끝에서 1/4-inch 케이블 피복을 벗깁니다.
4. DC 터미널 블록에 삽입할 각 DC 전원 케이블의 끝에서 1/4-inch 케이블 피복을 벗깁니다.

PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결

다음 절차는 DC 전원을 PA-220R 방화벽에 연결하는 방법에 대해 설명합니다. 전원을 연결하기 전에 PA-220R 전기 사양 및 PA-220R 방화벽에 DC 전원 연결 준비를 읽어보십시오. 방화벽에 DC 전원 케이블을 연결하기 위한 DC 터미널 블록이 PA-220R 액세서리 키트에 동봉되어 있습니다.

경고:

사용자의 신체적 상해 및 Palo Alto Networks® 하드웨어 또는 하드웨어에 있는 데이터 손상을 방지하려면 제품 안전 경고를 확인하십시오.

경고:

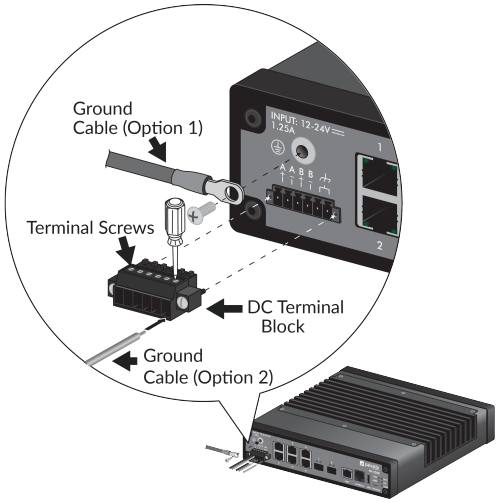
전원 공급 장치에 연결할 DC 전원을 끈 후에 진행합니다.

1. 방화벽에 전력을 공급하는 DC 전원이 차단되는지 확인하십시오.

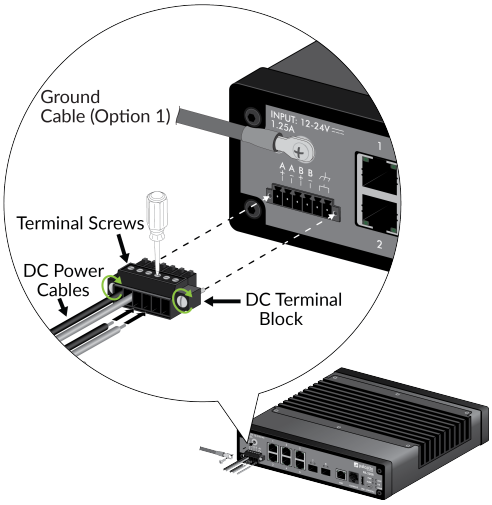
   팁:

   다음 절차에서 DC 전원 케이블(및 나사 고정 접지점을 사용하지 않는 경우 접지 케이블)을 DC 터미널 블록에 연결한 후에 DC 터미널 블록을 방화벽에 부착합니다.

2. 16-22AWG 접지 케이블의 한쪽 끝을 방화벽에 연결하고 반대편 끝을 접지 연결합니다. 방화벽에는 3가지 접지 위치, 즉 DC 전원 입력 위에 있는 1개의 나사 고정 접지점과 DC 터미널 블록 위에 있는 2개의 접지 입력(DC 입력 우측의 마지막 두 입력)이 있습니다. 예비용으로 두 번째 세트의 DC 전원 케이블에 연결하더라도 3개 중 1개의 접지 위치만 사용하십시오.
   - 나사 고정 접지점(옵션 1)—나사 고정 접지점에서 접지 나사를 제거하고, (이전에 접지 케이블에 부착한) 6-32 링 러그를 나사 구멍 위에 고정한 후에, 방화벽에 케이블을 고정할 수 있도록 나사를 재부착합니다. 나사를 6 in-lbs 넘게 조이지 마십시오.
   - DC 터미널 블록 접지 입력(옵션 2)—케이블을 두 접지 입력 터미널 중 하나에 삽입한 후에 납작 머리 터미널 나사를 시계 방향으로 돌려 케이블을 고정합니다. 터미널 나사를 2 in-lbs 넘게 조이지 마십시오.



3. 양의 DC 케이블을 터미널 A+에 삽입하고 납작 머리 터미널 나사를 꽉 조일 때까지 시계 방향으로 돌려 케이블을 고정합니다. 음의 케이블을 터미널 A-에 삽입하고 터미널 나사를 사용하여 케이블을 고정합니다. 터미널 나사를 2 in-lbs 넘게 조이지 마십시오.
4. (옵션) 단계 3을 반복하여 두 번째 DC 전원을 터미널 B+ 및 B-에 연결합니다.
5. 케이블 DC 터미널 블록을 방화벽의 DC 입력에 플러그 연결합니다. 블록 각 면에서 2개의 나사를 시계 방향으로 돌려 3 in-lbs로 조여 터미널 블록을 고정합니다.



6. DC 전원을 켜서 방화벽을 켭니다. 방화벽이 켜지고 전원(PWR) LED가 녹색으로 바뀝니다.

제

5

장

PA-220R 방화벽 사양

목차:

- PA-220R 물리적 사양
- PA-220R 전기 사양
- PA-220R 환경 사양
- PA-220R 기타 사양

이 주제에서는 PA-220R 방화벽의 하드웨어 사양에 대해 설명합니다. 기능, 용량 및 성능 정보는 PA-220R 방화벽 데이터 시트를 참조하십시오.

- 물리적 사양
- 전기 사양
- 환경 사양
- 기타 사양

PA-220R 물리적 사양

다음 표는 PA-220R 방화벽의 물리적 사양에 대해 설명합니다.

사양	값
치수 및 랙 단위(U)	방화벽 치수 2.0”H X 8.66”D X 9.25”W (5.08cm H X 22cm D X 23.5cm W) 주: 폭은 방화벽 앞면의 돌출된 하드웨어를 포함합니다. 방화벽 밑면에 고무 받침이 설치된 경우 높이에 2cm(0.78인치)가 추가됩니다. 랙 단위 방화벽이 PA-220R 19인치 랙 킷 내에 설치된 경우 다음과 같은 치수가 적용됩니다. • 랙 단위—2U • 랙 킷 치수—3.5”H X 8”D X 19”W (8.89cm H X 20.32cm D X 48.26cm W)
무게	• 방화벽 무게—4.5 lbs. (2.04kg) • 배송 무게—6 lbs. (2.72kg)

PA-220R 전기 사양

다음 표는 PA-220R 방화벽 전기 사양에 대해 설명합니다.

경고:

입력 전압은 안전 초저압(SELV) 요건을 준수해야 하며 사용 가능한 입력 전원은 IEC 60950-1에 정의한 대로 100W 미만으로 제한되어야 합니다.

사양	값
입력 전압 및 전류	12-24VDC 1.25A
전력 소모	13-16W
최대 소비 전력	1.25A@12VDC
최대 유입 전력	4.9A@12VDC

PA-220R 환경 사양

다음 표는 PA-220R 방화벽의 환경 사양에 대해 설명합니다.

사양	값
작동 온도 범위	-40°F - 158°F(-40° - 70°C)
비작동 온도	-40°F - 167°F(-40° - 75°C)
습도 허용 범위	5%~90%, 비응축
기류	PA-220R 방화벽은 수동 냉각을 사용하며 팬이 포함되어 있지 않습니다.
최대 BTU/시	55BTU/시
음향 잡음	잡음이 발생하지 않습니다.
최대 작동 고도	10,000ft (3,048m)

PA-220R 기타 사양

다음 표는 PA-220R 방화벽의 기타 사양에 대해 설명합니다.

사양	값
저장 공간 용량	PAN-OS 시스템 파일, 시스템 로그 및 네트워크 트래픽 로그를 위한 1개의 32GB 솔리드 스테이트 드라이브(SSD).

제

6

장

PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문 개요

목차:

- PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문

Palo Alto Networks는 당사 제품에 적용되는 요건이 있는 각 국가의 법과 규정을 준수하기 위해 규정 준수 인증을 획득하였습니다. 당사 제품은 용도대로 사용하는 경우 제품 안전과 전자기 적합성의 표준에 부합합니다.

PA-220R 방화벽의 준수 선언문을 보려면 PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문을 참조하십시오.

PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문

다음은 PA-220R 방화벽 하드웨어 준수 선언문 목록입니다:

- **BSMI EMC** 선언문—사용자 경고: 이 제품은 A 등급 제품입니다. 주거 환경에서 사용할 경우 무선 간섭이 발생할 수 있습니다. 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.
  - 제조업체—Flextronics International.
  - 원산지국—국산 및 해외산 부품을 사용하여 미국에서 제조.
- **CE(유럽 연합(EU)** 전자기 적합성 지침**)**—본 장치는 이로써 전자기 적합성 지침(2014/30/EU)에 관한 EC 가맹국 법제 접근에 관한 이사회 지침에 명시된 요건을 준수하는 것으로 확인됩니다.

  위의 제품은 저전압 지침 2014/35/EC를 준수하고 특정 전압 제한 범위 내에서 사용하도록 설계된 전기 장비에 관한 요건을 준수합니다.
- **A** 등급 디지털 장치 또는 주변 기기에 대한 연방 통신 위원회**(Federal Communications Commission, FCC)** 선언문—본 장비는 FCC 규정 제15부에 따른 A 등급 디지털 장치에 대한 제한 준수 여부 테스트를 마쳤으며 이를 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 주거 지역 설치 시 유해한 간섭에 대한 적절한 보호 기능을 제공할 수 있도록 설계되었습니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용, 방출할 수 있으며, 지침에 따라 설치 및 사용되지 않을 경우에는 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나, 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않음을 보장하지 않습니다. 본 장비가 무선 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 일으킬 경우(장비를 껐다가 켜면 판별할 수 있음), 사용자는 다음 측정 방법 중 하나 이상을 사용해 간섭 현상을 바로잡아 보는 것이 좋습니다:
  - 수신 안테나 방향 또는 위치 조정.
  - 장비와 수신기 간의 간격 증가.
  - 장비를 수신기가 연결된 회선과 다른 회선의 콘센트에 연결합니다.
  - 도움이 필요한 경우 판매업체 또는 숙련된 무선/TV 기술자에게 문의하십시오.
- **ICES (**캐나다 부서 준수 선언문**)**—본 A 등급 디지털 기기는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

  프랑스어 번역**:** Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- 한국 통신 위원회**(KCC) A** 등급 선언문—이 장비는 비즈니스용 전자기 호환 기기입니다(A 등급). 제공업체 또는 사용자는 이 장비는 가정용이 아님을 인식해야 합니다.
- **Technischer Überwachungsverein (TUV)**

  경고**:**

  잘못된 종류의 배터리로 교체할 경우 폭발 위험이 있습니다. 사용한 배터리는 해당 지역의 규정에 따라 폐기하십시오.
- **VCCI**—이 섹션에서는 일본 내 무선 주파수 방출을 제어하는 Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment(VCCI)에 대한 규정 준수 선언문을 제공합니다.

  다음 정보는 VCCI A 등급 요구 사항을 따릅니다:

  이 제품은 A 등급 제품입니다. 이 제품은 가정 내 환경에서 무선 간섭을 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자가 문제 해결 작업을 수행해야 할 수도 있습니다.