

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

TECHDOCS

PA-5500 시리즈 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

© 2024-2026 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

June 25, 2026

Table of Contents

시작하기 전에.....	5
안전 및 규정 준수.....	6
안전 경고.....	6
규정 준수 선언문.....	7
손상 방지 선언.....	7
타사 구성 요소 지원.....	7
부품 목록 및 필요한 도구.....	8
PA-5500 시리즈 방화벽 개요.....	11
PA-5500 시리즈 방화벽 전면 패널.....	12
PA-5500 시리즈 방화벽 후면 패널.....	17
PA-5500 시리즈 방화벽 상단 패널.....	19
PA-5500 시리즈 방화벽 설치.....	21
장비 랙에 PA-5500 시리즈 방화벽 설치.....	22
PA-5500 시리즈 방화벽에 전원 연결.....	25
방화벽에 대한 연결 설정.....	29
PA-5500 시리즈 방화벽에 케이블 연결.....	31
PA-5500 시리즈 방화벽 유지 관리.....	33
PA-5500 시리즈 방화벽 LED 정의.....	34
PA-5500 시리즈 방화벽 전원 공급 장치 교체.....	37
PA-5500 시리즈 방화벽 팬 어셈블리 교체.....	39
PA-5500 시리즈 방화벽 시스템 드라이브 교체.....	42
PA-5500 시리즈 방화벽 사양.....	45
PA-5500 시리즈 방화벽 물리적 사양.....	46
PA-5500 시리즈 방화벽 전기 사양.....	47
PA-5500 시리즈 방화벽 전원 코드 유형.....	48
PA-5500 시리즈 방화벽 환경 사양.....	49

시작하기 전에

PA-5500 시리즈 방화벽을 설치하거나 서비스하기 전에 다음 주제를 읽어보십시오.

- > 안전 및 규정 준수
- > 부품 목록 및 필요한 도구

안전 및 규정 준수

PA-5500 시리즈 방화벽 하드웨어를 설치하기 전에 안전 경고를 읽어보십시오. 이 섹션에는 방화벽에 적용되는 규정 준수 및 규제 관련 내용도 나열되어 있습니다.

- [안전 경고](#)
- [규정 준수 선언문](#)
- [손상 방지 선언](#)
- [타사 구성 요소 지원](#)

안전 경고

- 무거운 방화벽의 포장을 풀고, 처리하고, 재배치하려면 최소 두 사람이 필요합니다.

--	--

- 전원이 공급된 DC 와이어를 전원 공급 장치에 연결하거나 분리하지 마십시오.

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

- DC 시스템은 단일(중앙) 위치에서 접지되어야 합니다.

프랑스어 번역: **Le système c.c. doit être mis à la terre à un seul emplacement (central).**

- DC 공급 소스는 방화벽과 동일한 건물 내에 있어야 합니다.

프랑스어 번역: **La source d'alimentation c.c. doit se trouver dans les mêmes locaux que ce pare-feu.**

- 방화벽의 DC 배터리 리턴 배선은 격리된 DC(DC-I) 리턴으로 연결해야 합니다.

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).**

- 방화벽을 DC 공급 시스템 접지 전극 도체에 직접 연결하거나 DC 공급 시스템 접지 전극 도체가 연결된 접지 단자 바 또는 버스의 분당 점퍼에 연결해야 합니다.

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.**

- 방화벽은 DC 공급 회로의 접지 도체와 DC 시스템의 접지 사이에 연결되어 있는 다른 장비와 동일한 인접 영역(예: 인접한 캐비닛)에 있어야 합니다.

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.**

- DC 소스와 접지 전극 도체 연결 지점 사이의 접지 회로 도체에서 방화벽을 분리하지 마십시오.
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.**
- 제한된 액세스 구역에서만 DC 전원을 사용하는 모든 방화벽을 설치합니다. 접근이 제한된 구역은 특수 도구, 자물쇠 및 열쇠 또는 기타 보안 수단을 사용하여 기술(수리) 직원에게만 접근이 허용되며 해당 위치를 담당하는 권한에 의해 제어됩니다.
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.**
- 설치하는 방화벽의 전원 연결 절차에 설명된 대로만 방화벽 DC 접지 케이블을 설치하십시오. 지정된 AWG(American Wire Gauge) 케이블을 사용하고 모든 너트를 방화벽의 설치 절차에 지정된 토크 값으로 조여야 합니다.
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](#).**
- 방화벽은 방화벽의 설치 절차에 설명된 대로 DC 공급 회로의 접지 도체를 장비의 접지 도체에 연결할 수 있도록 합니다.
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](#).**
- 건물 설치의 일환으로 적절한 정격 DC 주전원 차단 디바이스를 제공해야 합니다.
프랑스어 번역: **Un interrupteur d'isolement suffisant doit être fourni pendant l'installation du bâtiment.**

규정 준수 선언문

- ⊖ 중앙 집중식 DC(배터리 뱅크) 전원 연결의 경우, 이 제품은 미국 국가 전기 규정(NEC), ANSI/NFPA 70(2023)의 110.26(F) 및 110.27항과 캐나다 전기 규정 C22.2 No. 1(2023)의 12-200항에 따라 접근 제한 구역(예: 전용 장비실 또는 장비 보관실)에만 설치하도록 설계되었습니다.

손상 방지 선언

타사 구성 요소 지원

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

부품 목록 및 필요한 도구

다음 표는 PA-5500 시리즈 방화벽과 함께 배송되는 항목을 나열합니다.

표 1: 부품 목록 — PA-5500 AC

수량	항목	SKU
1	PA-5500 시리즈 방화벽	
1	랙 장착 키트	PAN-PA-3RU-RACK-A
4	AC 전원 공급 장치	PAN-PA-5500-PWR-2700-AC
4	AC 전원 케이블	PAN-PWR-C19-US-120V
5	팬 어셈블리	PAN-PA-FAN-2RU-A
1	CAT6 케이블	
2	SFP 케이블	
1	USB 케이블	
1	3.84TB RAID1 SSD 쌍	PAN-PA-5500-SSD-3.84TB-PAIR

표 2: 부품 목록 — PA-5500 DC

수량	항목	SKU
1	PA-5500 시리즈 방화벽	
1	랙 장착 키트	PAN-PA-3RU-RACK-A
4	DC 전원 공급 장치	PAN-PA-5500-PWR-2000-DC
4	DC 전원 케이블	PAN-PWR-DC-CBL-C
5	팬 어셈블리	PAN-PA-FAN-2RU-A
1	CAT6 케이블	
2	SFP 케이블	
1	USB 케이블	

수량	항목	SKU
1	3.84TB RAID1 SSD 쌍	PAN-PA-5500-SSD-3.84TB-PAIR

다음 도구는 PA-5500 시리즈 방화벽 하드웨어 설치 시 필수 또는 권장됩니다.

- (선택 사항) 기계식 리프트 - 방화벽을 들어올리고 이동하는 데 사용
- ESD 손목 스트랩
- 장비 랙 나사
- #1 및 #2 십자형 토크 드라이버

PA-5500 시리즈 방화벽 개요

PA-5500 시리즈 차세대 방화벽은 대기업 환경, 데이터 센터 및 인터넷 게이트웨이 배포를 위해 설계된 고성능 기기입니다. 다음 모델은 PA-5500 시리즈를 구성합니다.

- > PA-5540
- > PA-5550
- > PA-5560
- > PA-5570
- > PA-5580

PA-5500 시리즈 방화벽은 배포 요구 사항에 맞게 조정할 수 있는 성능과 이중화에 유연성을 제공합니다. 이러한 모델은 AC 또는 DC 전원을 사용할 수 있으며 3.84TB RAID1 SSD 쌍이 함께 제공됩니다. 전용 컴퓨팅 및 하드웨어 리소스는 네트워킹, 보안, 서명 일치 및 관리 기능에서 예측 가능한 성능을 보장합니다.

첫 번째 지원되는 **PAN-OS®** 소프트웨어 릴리스: **PAN-OS 12.1.2**


다음 주제에서는 PA-5500 시리즈 방화벽의 하드웨어 기능에 대해 설명합니다.

- > [PA-5500 시리즈 방화벽 전면 패널](#)
- > [PA-5500 시리즈 방화벽 후면 패널](#)
- > [PA-5500 시리즈 방화벽 상단 패널](#)

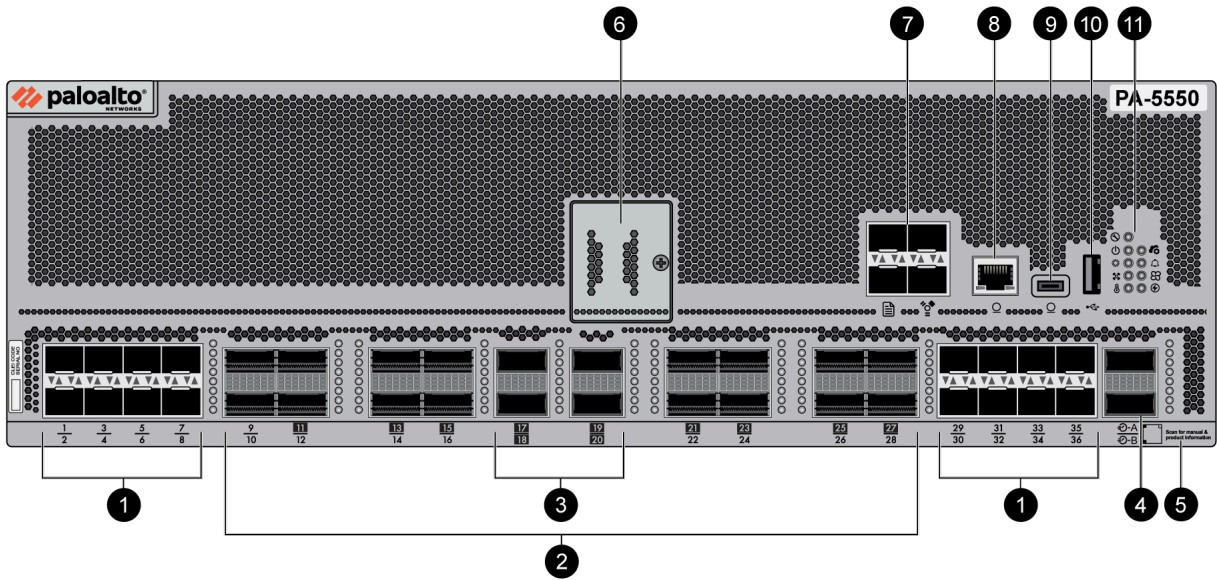
PA-5500 시리즈 방화벽 전면 패널

PA-5500 시리즈 방화벽의 전면 패널 구성 요소를 확인하십시오.


- [PA-5540 및 PA-5550](#)
- [PA-5560, PA-5570 및 PA-5580](#)

 지원되는 Palo Alto Networks® 인터페이스 및 트랜시버의 사양을 검토하려면 [데이터시트](#)를 참조하십시오.

다음 이미지는 PA-5540 및 PA-5550 방화벽(PA-5550 이미지)의 전면 패널을 보여주며 다음 표는 각 전면 패널 구성 요소를 설명합니다.

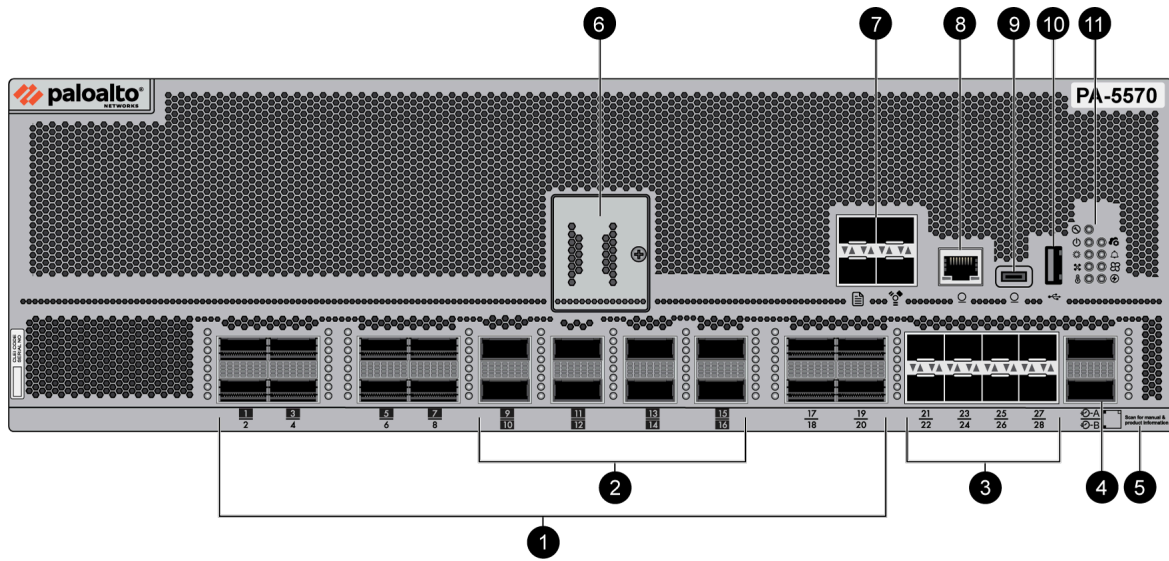


항목	구성품	설명
1	SFP28 포트	16개의 10Gbps/25Gbps SFP28 포트.
2	QSFP28 포트	16개의 40Gbps/100Gbps QSFP28 포트. 검은색 배경의 포트 번호는 포트가 네 개의 인터페이스로 브레이크아웃될 수 있음을 나타냅니다.
3	QSFP-DD 포트	4개의 40Gbps/100Gbps/400Gbps QSFP-DD 포트. 검은색 배경의 포트 번호는 포트가 네 개의 인터페이스로 브레이크아웃될 수 있음을 나타냅니다.
4	HSCI 포트	각 HSCI 포트는 100Gbps 또는 400Gbps 연결을 제공하며, 방화벽 간 링크(IFL)를 생성하는 데 사용됩니다. IFL은 NGFW 클

항목	구성품	설명
		<p>리스터링을 설정하는 데 필요하며, 구성 및 상태 메시지와 데이터 플레인 트래픽을 전송합니다.</p>
5	QR 코드	<p>모바일 디바이스로 스캔하여 제품 설명서에 접근할 수 있는 QR 코드.</p>
6	드라이브 커버	<p>PAN-OS 시스템 파일, 시스템 로그, 네트워크 트래픽 로그가 포함된 디바이스의 드라이브 쌍을 보호합니다.</p>
7	관리 및 로깅 포트	<p>관리 포트</p> <p>관리 웹 인터페이스에 액세스하고 관리 작업을 수행하는 데 사용되는 2개의 1Gbps/10Gbps SFP+ 관리 포트. 방화벽은 이 포트를 라이선스 검색, 위협 및 애플리케이션 서명 업데이트와 같은 관리 서비스를 위해 사용합니다.</p> <p>로깅 포트</p> <p>각각 10Gbps 연결을 제공하고 로그 인터페이스로 사용되는 2개의 SFP+ 로깅 포트. 로그 포트에서 하나 이상의 로그 수집기로 로그를 포워드하려면 로그 포워딩 구성이 필요합니다. 로그 인터페이스가 구성되지 않은 경우, 관리 인터페이스가 로그를 포워드하는 데 사용됩니다.</p>
8	콘솔 포트 (RJ-45)	<p>이 포트를 통해 9 핀 직렬-RJ-45 케이블 및 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 사용하여 관리 컴퓨터를 방화벽에 연결하십시오.</p> <p>콘솔 연결은 방화벽 부팅 메시지, MRT(Maintenance Recovery Tool) 및 CLI(command line interface)에 대한 액세스를 제공합니다.</p> <p> 관리 컴퓨터에 직렬 포트가 없으면 USB-직렬 컨버터를 사용하십시오.</p> <p>다음 설정을 사용하여 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 콘솔 포트에 연결하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 속도: 115, 200 • 데이터 비트: 8 • 패리티: 없음 • 정지 비트: 1 • 흐름 제어: 없음
9	콘솔 포트(USB-C)	<p>이 포트를 사용하여 표준 Type-C USB 케이블로 관리 컴퓨터를 방화벽에 연결하십시오.</p>

항목	구성품	설명
		콘솔 연결은 방화벽 부팅 메시지, MRT(Maintenance Recovery Tool) 및 CLI(command line interface)에 대한 액세스를 제공합니다.
10	USB 포트	부트스트랩 번들(PAN-OS 구성)이 포함된 USB 플래시 드라이브를 허용하는 USB 포트입니다. 부트스트래핑은 인터넷 액세스 여부와 관계없이 네트워크에서 작동하도록 방화벽을 구성하고 라이선스를 부여하는 프로세스를 가속화합니다.
11	LED 표시등	다양한 하드웨어 구성 요소의 상태를 나타내는 9개의 LED. LED에 대한 자세한 내용은 PA-5500 시리즈 방화벽 LED 정의 의 내용을 참조하십시오.

다음 이미지는 PA-5560, PA-5570 및 PA-5580 방화벽(PA-5570 이미지)의 전면 패널을 보여주며 다음 표는 각 전면 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1	QSFP28 포트	12개의 40Gbps/100Gbps QSFP28 포트. 검은색 배경의 포트 번호는 포트가 네 개의 인터페이스로 브레이크아웃될 수 있음을 나타냅니다.
2	QSFP-DD 포트	8개의 40Gbps/100Gbps/400Gbps QSFP-DD 포트. 검은색 배경의 포트 번호는 포트가 네 개의 인터페이스로 브레이크아웃될 수 있음을 나타냅니다.

항목	구성품	설명
3	SFP28 포트	8개의 10Gbps/25Gbps SFP28 포트.
4	HSCI 포트	각 HSCI 포트는 100Gbps 또는 400Gbps 연결을 제공하며, 방화벽 간 링크(IFL)를 생성하는 데 사용됩니다. IFL은 NGFW 클러스터링을 설정하는 데 필요하며, 구성 및 상태 메시지와 데이터 플레인 트래픽을 전송합니다.
5	QR 코드	모바일 디바이스로 스캔하여 제품 설명서에 접근할 수 있는 QR 코드.
6	드라이브 커버	PAN-OS 시스템 파일, 시스템 로그, 네트워크 트래픽 로그가 포함된 디바이스의 드라이브 쌍을 보호합니다.
7	관리 및 로깅 포트	<p>관리 포트</p> <p>관리 웹 인터페이스에 액세스하고 관리 작업을 수행하는 데 사용되는 2개의 1Gbps/10Gbps SFP+ 관리 포트. 방화벽은 이 포트를 라이선스 검색, 위협 및 애플리케이션 서명 업데이트와 같은 관리 서비스를 위해 사용합니다.</p> <p>로깅 포트</p> <p>각각 10Gbps 연결을 제공하고 로그 인터페이스로 사용되는 2개의 SFP+ 로깅 포트. 로깅 포트에서 하나 이상의 로그 수집기로 로그를 포워드하려면 로그 포워딩 구성이 필요합니다. 로그 인터페이스가 구성되지 않은 경우, 관리 인터페이스가 로그를 포워드하는 데 사용됩니다.</p>
8	콘솔 포트 (RJ-45)	<p>이 포트를 통해 9 핀 직렬-RJ-45 케이블 및 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 사용하여 관리 컴퓨터를 방화벽에 연결하십시오.</p> <p>콘솔 연결은 방화벽 부팅 메시지, MRT(Maintenance Recovery Tool) 및 CLI(command line interface)에 대한 액세스를 제공합니다.</p> <p> 관리 컴퓨터에 직렬 포트가 없으면 USB-직렬 컨버터를 사용하십시오.</p> <p>다음 설정을 사용하여 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 콘솔 포트에 연결하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 속도: 115, 200 • 데이터 비트: 8 • 패리티: 없음 • 정지 비트: 1

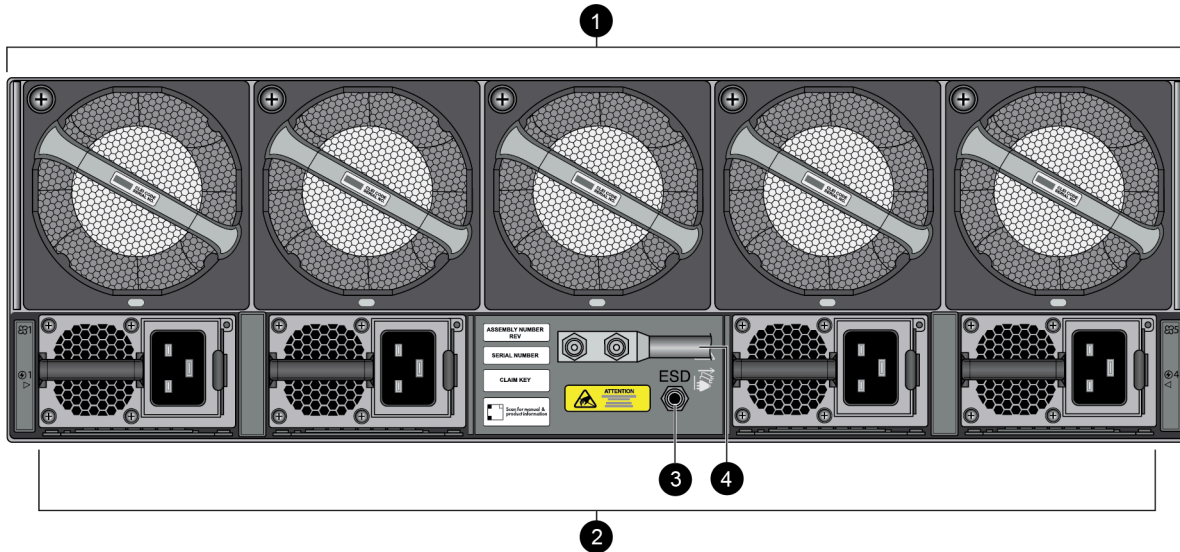
항목	구성품	설명
		<ul style="list-style-type: none"> 흐름 제어: 없음
9	콘솔 포트(USB-C)	<p>이 포트를 사용하여 표준 Type-C USB 케이블로 관리 컴퓨터를 방화벽에 연결하십시오.</p> <p>콘솔 연결은 방화벽 부팅 메시지, MRT(Maintenance Recovery Tool) 및 CLI(command line interface)에 대한 액세스를 제공합니다.</p> <p>자세한 정보와 Windows 드라이버 다운로드 방법 또는 Mac 또는 Linux 컴퓨터에서 연결하는 방법에 대해서는 마이크로 USB 콘솔 포트 페이지를 참조하십시오.</p>
10	USB 포트	<p>부트스트랩 번들(PAN-OS 구성)이 포함된 USB 플래시 드라이브를 허용하는 USB 포트입니다.</p> <p>부트스트래핑은 인터넷 액세스 여부와 관계없이 네트워크에서 작동하도록 방화벽을 구성하고 라이선스를 부여하는 프로세스를 가속화합니다.</p>
11	LED 표시등	<p>다양한 하드웨어 구성 요소의 상태를 나타내는 9개의 LED. LED에 대한 자세한 내용은 PA-5500 시리즈 방화벽 LED 정의의 내용을 참조하십시오.</p>

PA-5500 시리즈 방화벽 후면 패널

다음 이미지는 PA-5500 시리즈 방화벽의 후면 패널을 보여주며 다음 표는 각 전면 패널 구성 요소를 설명합니다.



방화벽의 후면 패널은 전원 공급 장치 또는 팬 어셈블리를 교체하는 데 용이하도록 접근할 수 있어야 합니다.

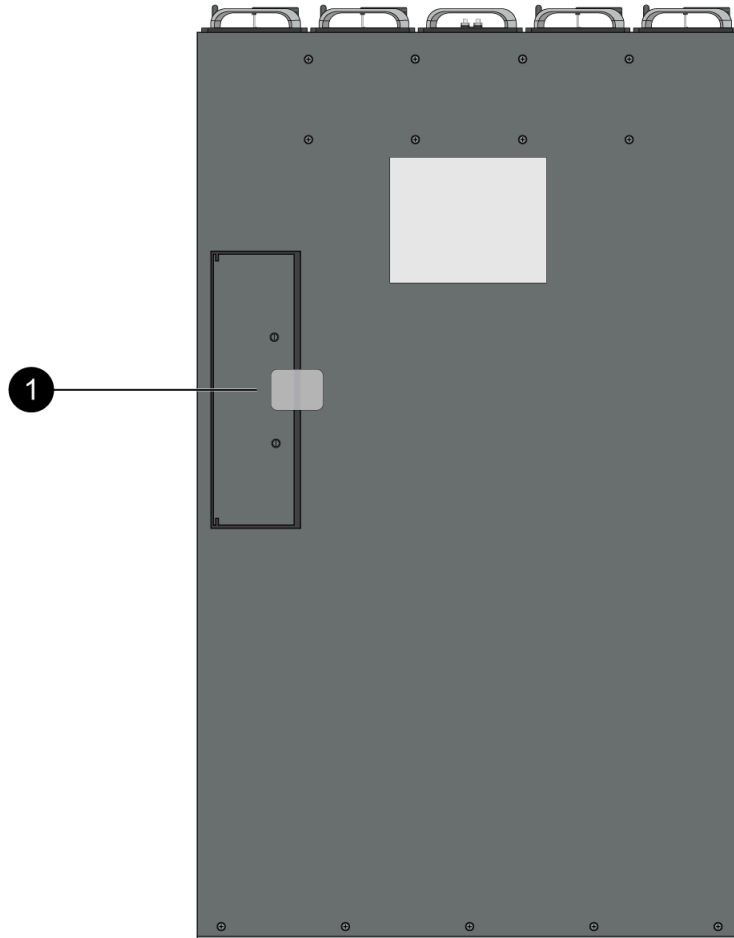


항목	구성품	설명
1	팬 어셈블리	<p>기기에 냉각 및 환기를 제공하는 5개의 이중 로터 팬 어셈블리(총 10개의 팬). 각 팬 어셈블리는 개별적으로 교체할 수 있습니다.</p> <p>팬 어셈블리는 왼쪽에서 오른쪽으로 1에서 5까지 번호가 매겨져 있습니다.</p> <p>팬 교체 또는 설치에 대한 정보는 PA-5500 시리즈 방화벽 팬 어셈블리 교체(를) 참조하십시오.</p>
2	전원 공급 장치	<p>기기에 AC 또는 DC 전원을 공급하는 4개의 전원 공급 장치. 작동에 필요한 전원 공급 장치의 수와 이중화 가능한 전원 공급 장치의 수는 전원 공급 장치가 높은 라인, 낮은 라인 또는 DC인지에 따라 다릅니다.</p> <p>전원 공급 장치는 왼쪽에서 오른쪽으로 1에서 4까지 번호가 매겨져 있습니다.</p> <p>기기에 전원을 연결하는 방법에 대한 정보는 PA-5500 시리즈 방화벽에 전원 연결를 참조하십시오.</p>

항목	구성품	설명
3	QR 코드	모바일 디바이스로 스캔하여 제품 설명서에 접근할 수 있는 QR 코드.
4	ESD(정전기 방전) 포트	기기 구성품을 제거하거나 설치할 때 사용하는 접지점을 제공합니다. 제공된 ESD 스트랩의 손목 스트랩 끝을 손목에 고정하고 다른 쪽 끝을 ESD 포트에 꽂습니다.
5	접지 스테드	기기를 접지에 접지하는 데 사용되는 2개의 스테드.

PA-5500 시리즈 방화벽 상단 패널

다음 이미지는 PA-5500 시리즈 방화벽의 상단 패널을 보여주며 다음 표는 각 상단 패널 구성 요소를 설명합니다.



항목	구성품	설명
1	PCI 슬롯 접근 해치	향후 릴리스를 위해 예약되어 있습니다.

PA-5500 시리즈 방화벽 설치

다음 주제에서는 PA-5500 시리즈 방화벽 하드웨어의 설치 및 설정 방법을 다룹니다.

- > 장비 랙에 PA-5500 시리즈 방화벽 설치
- > PA-5500 시리즈 방화벽에 전원 연결
- > 방화벽에 대한 연결 설정
- > PA-5500 시리즈 방화벽에 케이블 연결

장비 랙에 PA-5500 시리즈 방화벽 설치

다음 절차는 제공된 4 포스트 랙 키트(PAN-PA-3RU-RACK-A)를 사용하여 19" 4 포스트 장비 랙에 PA-5540, PA-5550, PA-5560, PA-5570 및 PA-5580 방화벽을 설치하는 방법을 설명합니다. 이 키트는 방화벽 후면에 추가적인 지지대를 제공하도록 설계되었습니다.

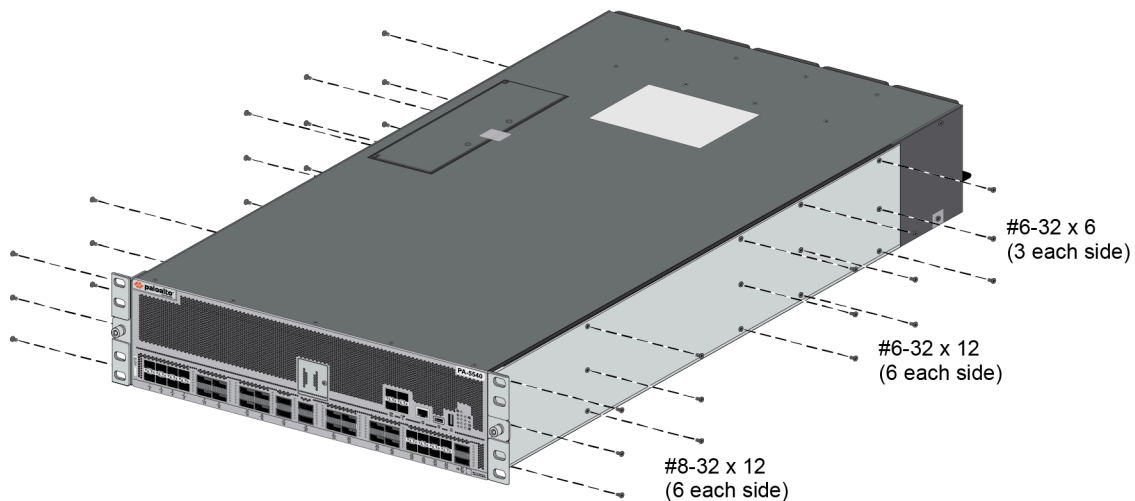


방화벽의 후면 패널은 전원 공급 장치 또는 팬 어셈블리를 교체하는 데 용이하도록 접근할 수 있어야 합니다.

장비 랙 설치를 진행하기 전에 다음 안전 정보를 읽어보십시오.

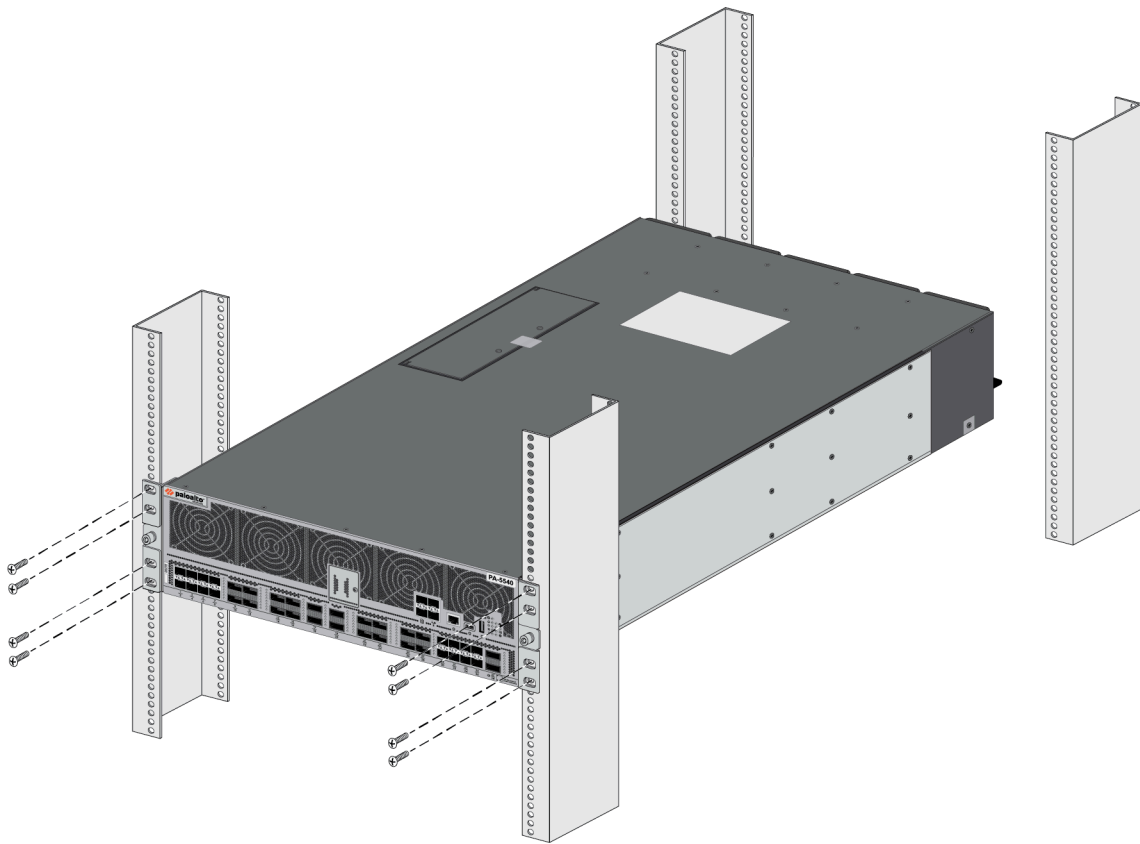
- 주변 작동 온도 상승 - PA-5500 시리즈 방화벽을 밀폐된 장소나 다중 장치 랙 어셈블리에 설치하는 경우, 랙 환경의 주변 작동 온도가 주변 실내 온도보다 높을 수 있습니다. 랙 어셈블리의 주변 온도가 PA-5500 시리즈 방화벽 환경 사양에 나열된 최대 정격 주변 온도 요구 사항을 초과하지 않는지 확인하십시오.
- 공기 흐름 감소 - 랙 설치로 인해 안전한 작동에 필요한 공기의 흐름이 방해되지 않도록 하십시오.
- 기계적 부하 - 랙에 마운트된 방화벽이 일정하지 않은 기계적 부하로 인해 위험한 상태를 유발하지 않도록 하십시오.
- 회로 과부하 - 방화벽에 전원을 공급하는 회로가 공급 배선의 과부하 또는 회로 과부하를 방지할 수 있도록 충분한 정격을 갖추고 있는지 확인하십시오. PA-5500 시리즈 방화벽 전기 사양을(를) 참조하십시오.
- 안정적인 접지 - 랙에 마운트된 장비의 안정적인 접지를 유지하십시오. 분기 회로에 직접 연결되지 않는 전원 연결부(예: 전원 스트립 또는 확장 코드 사용)에는 각별히 주의하여 방화벽이 연결된 하드웨어에 대한 정격 전원을 초과하지 않도록 합니다.

STEP 1 | 고정 랙 마운트 브래킷 하나를 방화벽의 양쪽에 연결합니다. 각 브래킷의 앞쪽 6개 나사 구멍에는 12개의 #8-32 x 5/16" 나사를 사용합니다. 각 브래킷의 가운데 6개 나사 구멍에는 12개의 #6-32 x 5/16" 나사를 사용합니다. 마지막으로, 각 브래킷의 뒤쪽 나사 구멍에는 6개의 #6-32 x 5/16" 나사를 사용합니다. 각 나사를 15in-lbs의 토크로 조입니다.

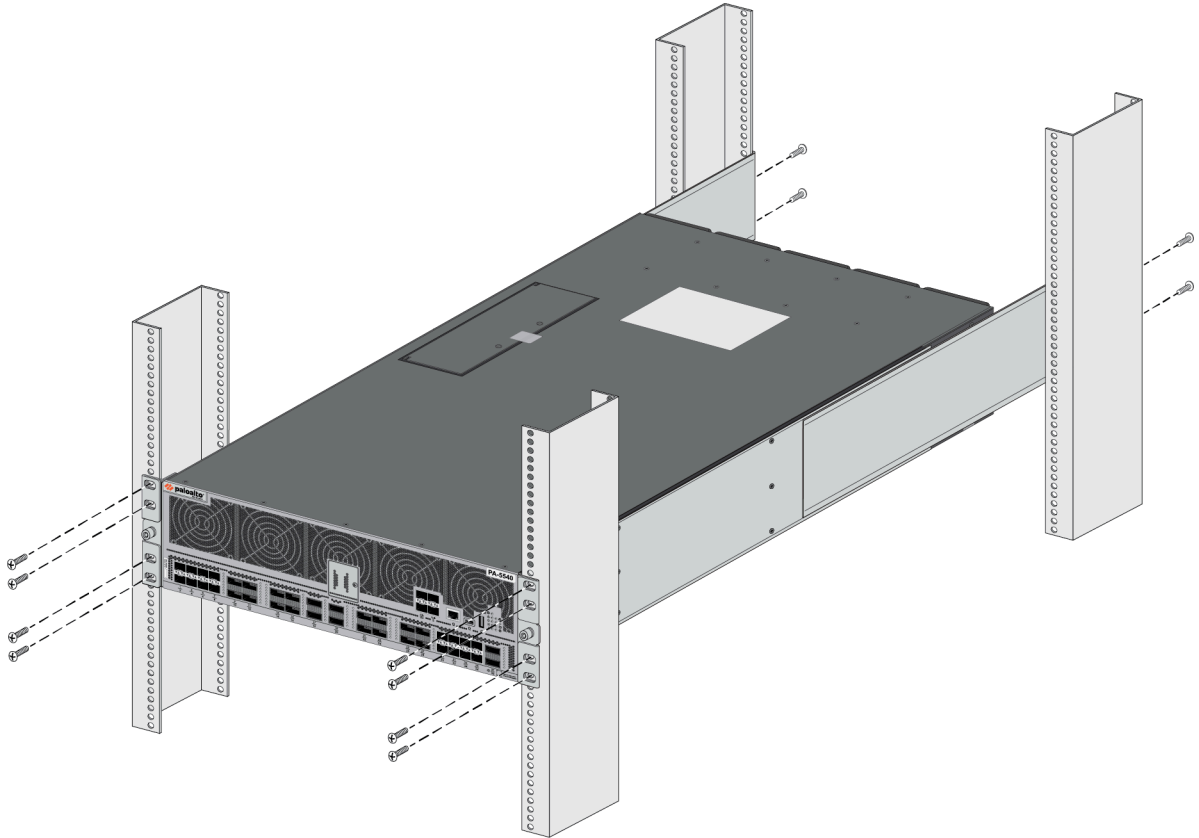


STEP 2 | 다른 사람의 도움을 받아 방화벽을 랙에 고정하고, 고정 랙 마운트 브래킷의 각 브래킷을 4개의 나사로 전면 랙 기둥에 고정합니다. 랙에 적합한 나사(#10-32 x 3/4" 또는 #12-24 x 1/2")를 사용하고

각 나사는 25in-lbs의 토크로 조입니다. 랙에 사각형 구멍이 있는 경우 제공된 케이스 너트를 사용하여 나사를 고정합니다.



STEP 3 | 조정 가능한 랙 마운트 브래킷 하나를 이전에 설치된 고정 랙 마운트 브래킷 두 개에 각각 밀어 넣습니다. 조정 가능한 랙 마운트 브래킷 2개의 각 브래킷에 2개의 나사(#10-32 x 3/4" 또는 #12-24 x 1/2" 나사)를 사용하여 후면 랙 기둥에 고정하고 각 나사를 25in-lbs의 토크로 조입니다.



PA-5500 시리즈 방화벽에 전원 연결

다음 절차는 AC 또는 DC 전원 공급 장치가 설치된 PA-5540, PA-5550, PA-5560, PA-5570 및 PA-5580 방화벽에 전원을 연결하는 방법을 설명합니다.

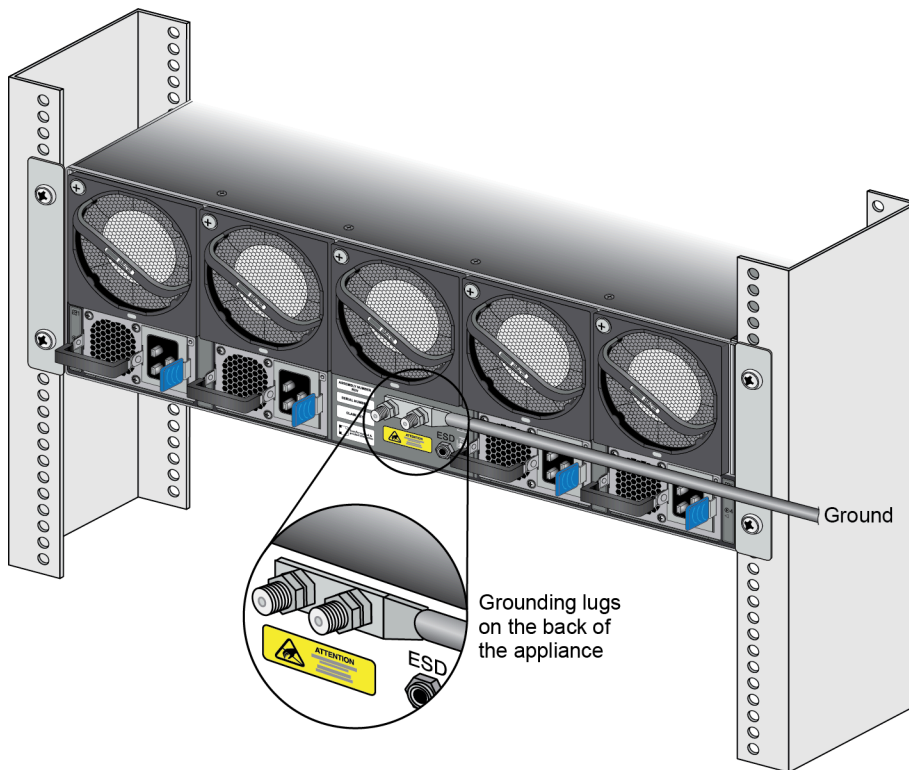
AC 및 DC 전원 공급 장치는 낮은 라인(90V~140V)과 높은 라인(180V~260V)의 두 가지 범위의 전압을 지원합니다. 입력 전압 범위에 따라 기기에 필요한 전원 공급 장치의 수가 결정됩니다. 라인 입력 전압이 낮은 기기에는 최소 3개의 전원 공급 장치가 필요하고, 라인 입력 전압이 높은 기기에는 최소 2개의 전원 공급 장치가 필요합니다. 추가로 설치된 전원 공급 장치는 이중화 기능을 제공합니다.

STEP 1 | 안전 경고을(를) 읽어보십시오.

STEP 2 | 금속 접점이 피부에 닿도록 제공된 ESD 손목 스트랩을 손목에 착용합니다. 그런 다음 접지 케이블의 한쪽 끝을 손목 스트랩에 부착(스냅)하고 ESD 접지 케이블의 다른 쪽 끝에 있는 바나나 클립에서 악어 클립을 제거합니다. ESD에 민감한 하드웨어를 다루기 전에 바나나 클립 끝 부분을 기기 후면에 있는 ESD 포트에 꽂습니다. ESD 포트 위치에 대한 자세한 내용은 [PA-5500 시리즈 방화벽 후면 패널](#)을 참조하십시오.

STEP 3 | 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.

STEP 4 | 기기 후면에 있는 접지 스테드 중 하나에서 너트를 제거합니다.



STEP 5 | 6-AWG 전선을 제공된 접지 러그에 크림프 고정하고 다른 한쪽 끝부분을 접지점에 연결합니다.

STEP 6 | 제공된 너트를 사용하여 러그 커넥터를 기기의 접지 스테드에 연결하고 너트를 50in-lbs로 조입니다. 너트와 러그 스테드의 나사산이 벗겨지지 않도록 주의하십시오.

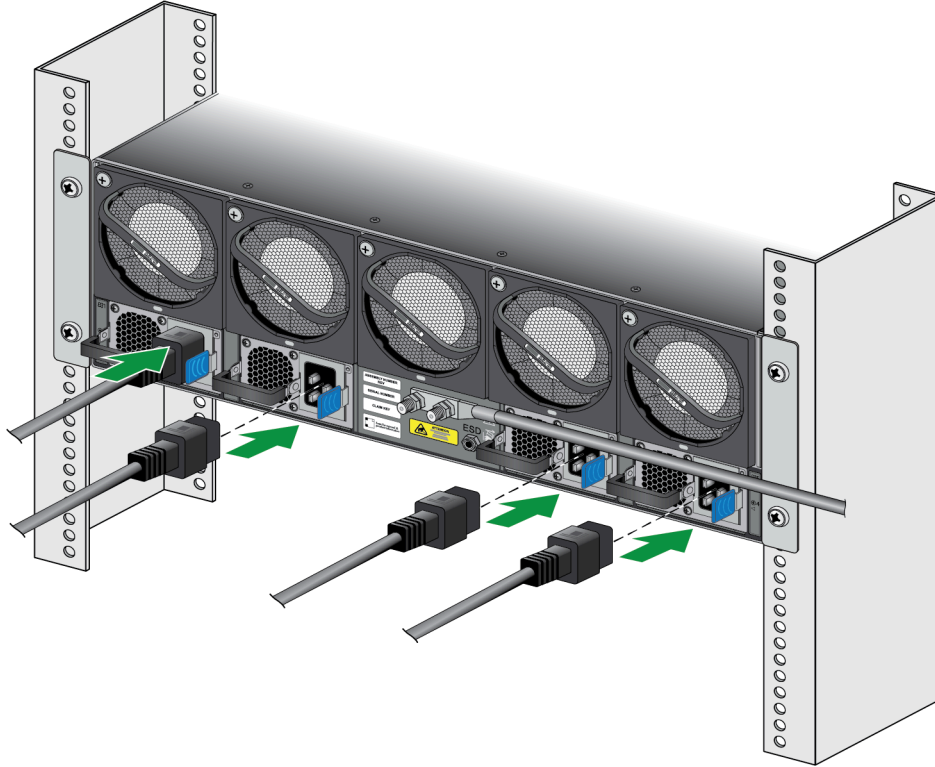
STEP 7 | AC 또는 DC 전원 공급 장치를 전원 공급 장치 슬롯에 밀어 넣습니다.

STEP 8 | (DC 전원 공급 장치만 해당) 각 DC 전원 공급 장치를 접지에 연결합니다.

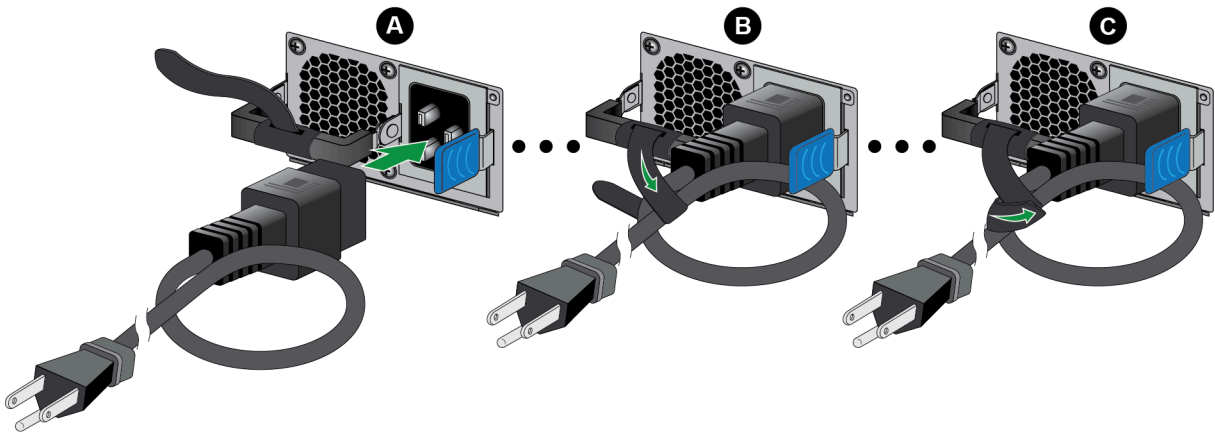
STEP 9 | 전원 공급 장치가 AC인지 DC인지에 따라 전원에 연결합니다.

(AC 전원 공급 장치)

1. 첫 번째 전원 공급 장치 두 개를 제공된 전원 코드를 사용하여 120VAC 15amp 회로 차단기 또는 240VAC 20amp 회로 차단기에 연결한 다음 두 번째 전원 공급 장치 두 개를 두 번째의 독립된 120VAC 15amp 회로 차단기 또는 240VAC 20amp 회로 차단기에 연결합니다.

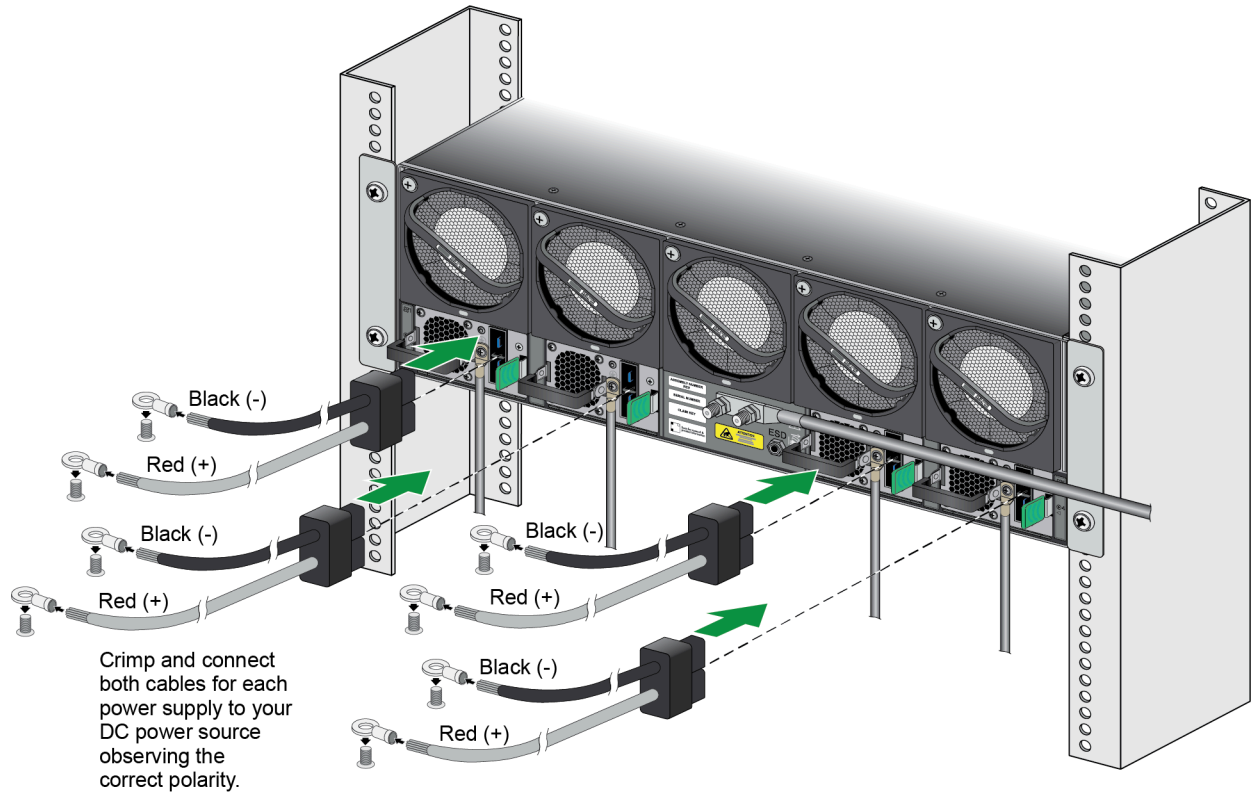


2. 벨크로 스트랩을 사용하여 전원 코드를 전원 유입구에 고정합니다.




(DC 전원 공급 장치)


1. 양극 및 음극 케이블 끝을 커넥터의 각 극성 슬롯에 연결한 다음 커넥터 끝을 전원 공급 장치의 슬롯에 꽂습니다. 각 전원 공급 장치에 대해 이 과정을 반복합니다.



2. 양극 케이블과 음극 케이블의 반대쪽 끝을 60A 회로 차단기에 연결한 다음 벨크로 스트랩을 사용하여 전원 코드를 전원 유입구에 고정합니다. 4개의 전원 공급 장치 각각에 대해 이 과정을 반복하여 각 전원 공급 장치가 자체 60A 전원 회로 차단기에 연결되어 있는지 확인합니다. 이를 통해 전원 이중화가 보장되며 계획된 전기 회로 유지보수가 가능합니다.




 DC 전원 공급 장치를 전원에 연결할 때 DC 전원 공급 장치의 앞면에 있는 플라스틱 클립에 입력을 가하지 않으면서 케이블을 배선해야 합니다. 케이블을 먼저 배선하고 나서 케이블을 전원 공급 장치에 연결하는 것이 가장 좋습니다.

STEP 10 | 각 AC 또는 DC 케이블을 단단히 연결한 후, 전원을 켜면 기기의 전원이 켜집니다.

-  방화벽의 전원을 켜기 전에 [방화벽에 대한 연결 설정](#)에 명시된 대로 원하는 부팅 모드(표준 모드 또는 ZTP(Zero Touch Provisioning) 모드)에 따라 이더넷 케이블을 연결했는지 확인합니다.

방화벽에 대한 연결 설정


PA-5500 시리즈 방화벽은 처음 부팅 시 기본적으로 제로 터치 프로비저닝(ZTP) 모드로 부팅됩니다. ZTP 모드를 사용하면 Panorama™ 관리 서버에 추가되는 새 방화벽의 프로비저닝 프로세스를 자동화할 수 있습니다. ZTP에 대한 자세한 내용은 [ZTP 개요](#)를 참조하십시오. PA-5500 시리즈 방화벽을 표준 모드로 온라인 상태로 전환할 수도 있습니다. ZTP 또는 표준 모드로 부팅하는 방법을 알아보려면 아래 지침을 참조하십시오.

-  이미 방화벽을 잘못된 모드로 부팅한 경우, 계속하기 전에 ‘초기 설정값으로 재설정’ 또는 ‘개인 데이터 초기화’를 수행해야 합니다.
 - 방화벽을 초기 설정값으로 재설정에서는 초기 설정값으로 재설정하는 방법을 설명합니다.
 - `private-data-reset`(개인 데이터 초기화) 명령을 사용하려면 방화벽 CLI에 액세스하여 `rrequest system private-data-reset` 명령을 입력해야 합니다. 이 명령은 모든 로그를 제거하고 기본 구성을 복원합니다.
-  ZTP 방화벽을 Panorama에 성공적으로 추가하기 전에 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP) 서버가 네트워크에 배포되었는지 확인해야 합니다. ZTP 방화벽을 Panorama에 성공적으로 온보딩하려면 DHCP 서버가 필요합니다. ZTP 방화벽은 DHCP 서버 없이 온보딩을 용이하게 하기 위해 Palo Alto Networks ZTP 서비스에 연결할 수 없습니다.
-  FIPS-CC 모드가 활성화되면 ZTP 모드는 비작동됩니다. FIPS-CC 모드가 활성화된 상태에서 방화벽을 부팅한 경우, 방화벽은 자동으로 표준 모드로 부팅됩니다.

STEP 1 | 적합한 케이블을 사용하여 디바이스를 올바른 포트에 연결합니다. 연결된 포트는 방화벽을 실행하려는 모드에 따라 다릅니다.

- (표준 모드) 방화벽의 MGT 포트와 네트워크 스위치의 포트를 SFP 트랜시버와 케이블로 연결합니다.
- (ZTP 모드) 방화벽의 ZTP 포트(이더넷 포트 1)와 네트워크 스위치를 이더넷 케이블로 연결합니다.

STEP 2 | MGT 포트 또는 이더넷 포트 1에 대한 연결에 활성 네트워크 스위치가 있는지 확인합니다.

-  활성 스위치를 사용하면 방화벽이 원하는 부팅 모드에 따라 연결된 포트의 ‘연결’ 상태를 트리거할 수 있습니다.

STEP 3 | (표준 모드만 해당) 표준 모드로 방화벽을 부팅하려는 경우, 부팅 중 메시지에 응답하기 위해 방화벽 CLI에 액세스해야 합니다. 방화벽과 컴퓨터를 콘솔 케이블로 연결합니다. 방화벽의 전원이 켜지면 PuTTY와 같은 터미널 에뮬레이터를 사용하여 CLI에 액세스합니다. 자세한 내용은 [CLI 액세스](#)를 참조하십시오.

STEP 4 | 방화벽의 전원을 켭니다. 방화벽에 전원을 연결하는 방법을 알아보려면 [PA-5500 시리즈 방화벽에 전원 연결](#)을 참조하십시오.

- (표준 모드) 터미널 에뮬레이터를 사용하여 방화벽이 부팅될 때 다음 CLI 메시지를 확인합니다.

```
ZTP ### ##### ## ### ##### #####(##/###) [###]?
```

#를 입력합니다. 그러면 시스템이 확인을 요청합니다. 표준 모드로 부팅하려면 **yes**를 다시 입력합니다.



위의 CLI 프롬프트를 놓친 경우 웹 인터페이스를 사용하여 부팅 모드를 변경할 수도 있습니다. 시작 프로세스 전이나 도중에 방화벽 로그인 화면으로 이동합니다. ZTP 모드로 계속 부팅할지 아니면 표준 모드로 전환할지 묻는 메시지가 표시됩니다. 표준 모드를 선택하면 방화벽이 표준 모드에서 재부팅을 시작합니다.

- (ZTP 모드) 방화벽이 부팅될 때까지 대기합니다.

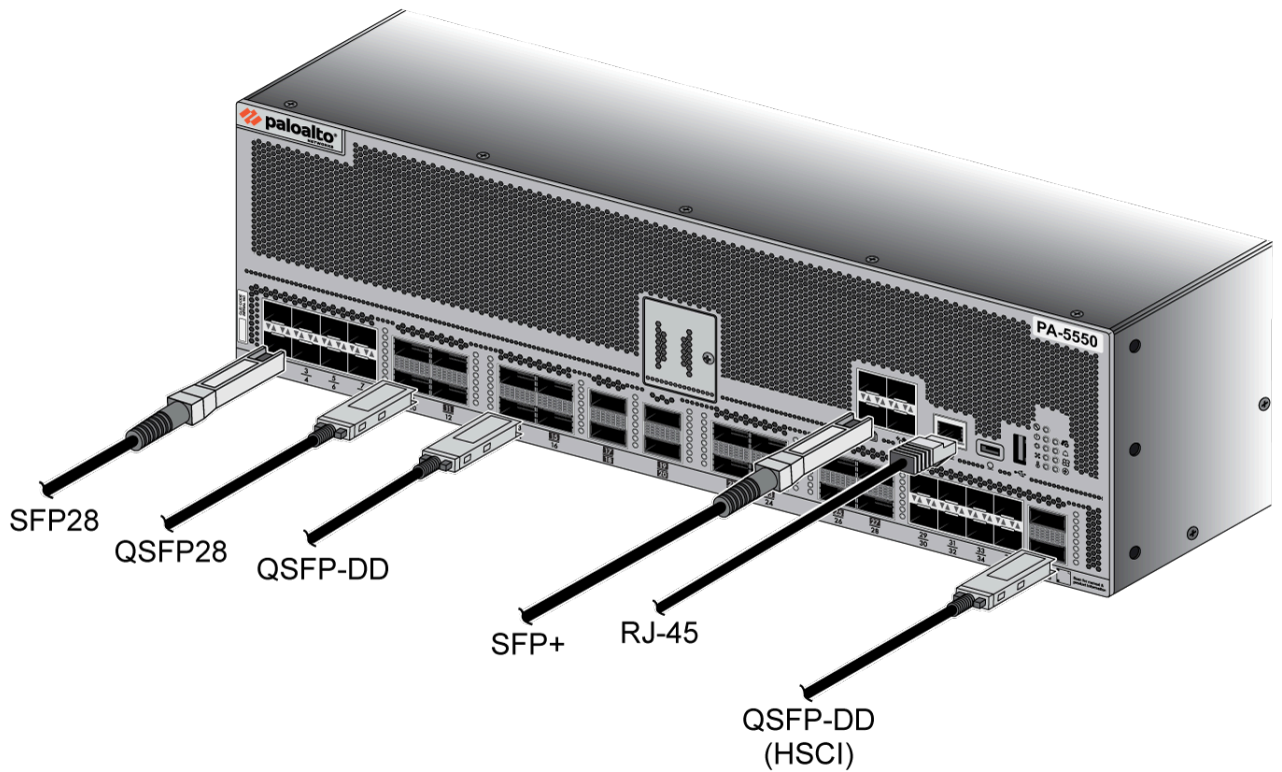
STEP 5 | 표준 모드를 사용하는 경우 방화벽을 수동으로 설정하십시오. ZTP 모드를 사용하는 경우 Panorama 관리 서버에 정의된 장치 그룹 및 템플릿 구성은 ZTP 서비스에 의해 방화벽에 자동으로 푸시됩니다.

- (표준 모드) 컴퓨터의 IP 주소를 192.168.1.2와 같은 192.168.1.0/24 네트워크의 주소로 변경합니다. 웹 브라우저에서 <https://192.168.1.1>로 이동합니다. 메시지가 표시되면 기본 사용자 이름과 암호(admin/admin)를 사용하여 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- (ZTP 모드) Panorama 관리자가 제공한 지침에 따라 ZTP 방화벽을 등록합니다. 일련 번호(S/N으로 식별되는 12자리 숫자)와 클레임 키(8자리 숫자)를 입력해야 합니다. [Panorama 관리 서버에 ZTP 방화벽을 추가](#)하려면 클레임 키가 필요합니다. 이 번호는 장치 뒷면에 부착된 스티커입니다.

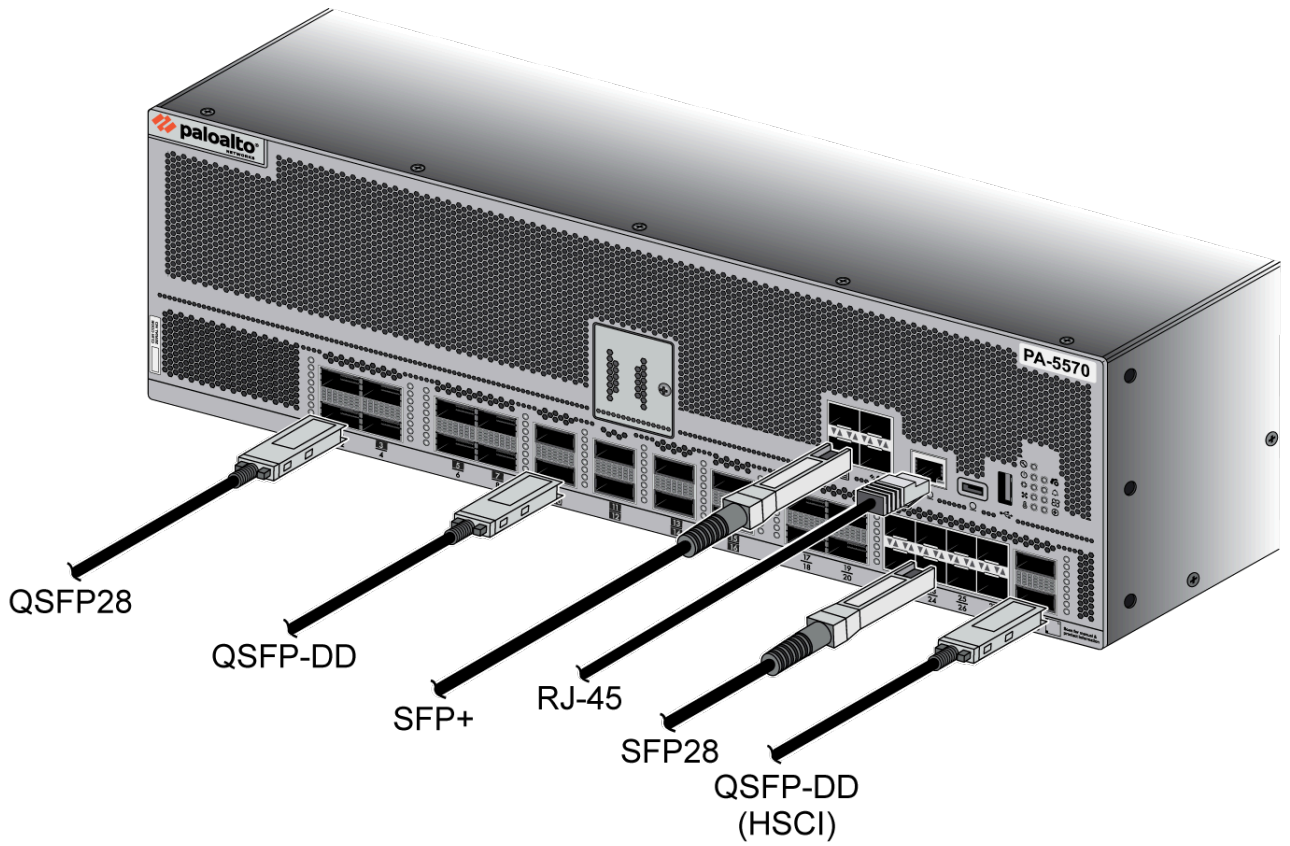
PA-5500 시리즈 방화벽에 케이블 연결

PA-5500 시리즈 방화벽에 전원 연결 단계를 수행한 후, 초기 구성을 시작할 수 있도록 관리 컴퓨터를 방화벽의 관리 포트에 연결합니다. 선택 사항으로, 관리 컴퓨터를 콘솔 포트에 연결할 수도 있는데, 콘솔 포트는 방화벽에 대한 직렬 연결을 제공하며 CLI(명령줄 인터페이스)를 통해 부트업 메시지를 보고 방화벽을 관리할 수 있도록 합니다.

다음 이미지는 PA-5540 및 PA-5550 케이블 연결을 보여줍니다.



다음 이미지는 PA-5560, PA-5570 및 PA-5580 방화벽 케이블 연결을 보여줍니다.



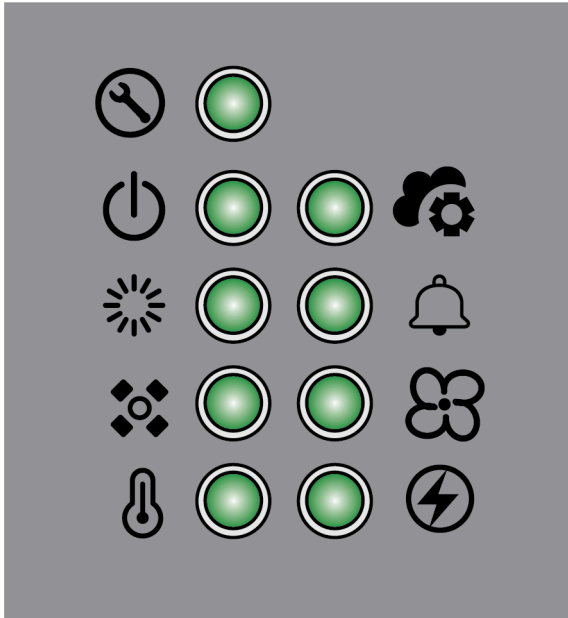
PA-5500 시리즈 방화벽 유지 관리

다음 주제에서는 PA-5500 시리즈 방화벽의 LED 정보를 해석하고 현장 수리 가능한 구성 요소를 교체하는 방법에 대해 설명합니다.


- > PA-5500 시리즈 방화벽 LED 정의
- > PA-5500 시리즈 방화벽 전원 공급 장치 교체
- > PA-5500 시리즈 방화벽 팬 어셈블리 교체
- > PA-5500 시리즈 방화벽 시스템 드라이브 교체

PA-5500 시리즈 방화벽 LED 정의

다음 표는 PA-5500 시리즈 방화벽의 상태 LED를 해석하는 방법을 설명합니다.



LED	설명
전면 패널 LED	
	<p>서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> 파란색 - 방화벽은 CLI 또는 웹 인터페이스 지침에 따라 LED를 활성화합니다. 꺼짐 - LED가 활성화되지 않았습니다.
	<p>전원</p> <ul style="list-style-type: none"> 녹색 - 방화벽이 켜져 있습니다. 노란색 - 방화벽에 하드웨어 오류가 발생했습니다. 꺼짐 - 방화벽이 켜져 있지 않습니다.
	<p>상태</p> <ul style="list-style-type: none"> 녹색 - 방화벽이 정상적으로 작동 중입니다. 노란색 - 방화벽이 부팅되고 있습니다.
	<p>NGFW 클러스터링</p> <p>이 기능을 위한 LED 동작은 아직 구현되지 않았습니다.</p>

LED	설명
	<p>온도</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 - 방화벽 온도가 정상입니다. • 노란색 - 방화벽 온도가 온도 허용 범위를 벗어났습니다. <p>작동 온도 범위는 PA-5500 시리즈 방화벽 환경 사양을(를) 참조하십시오.</p>
	<p>컨트롤러</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 - 방화벽이 Panorama에 연결되어 있습니다. • 파란색 - 방화벽이 SCM 또는 SDWAN 컨트롤러에 연결되어 있습니다. • 노란색(깜박임) - 방화벽이 컨트롤러에 연결을 시도 중입니다. • 노란색(켜짐) - 방화벽에 연결 오류가 발생했습니다. • 꺼짐 - 방화벽이 컨트롤러에 연결을 시도하지 않습니다.
	<p>알람</p> <ul style="list-style-type: none"> • 빨간색 - 전원 공급 장치 고장, HA 페일 오버를 유발하는 방화벽 오류, 드라이브 장애 또는 하드웨어 과열 및 고온 임계값 초과와 같은 하드웨어 오류입니다. • 꺼짐 - 방화벽이 정상적으로 작동 중입니다.
	<p>팬</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 - 모든 팬이 정상적으로 작동하고 있습니다. • 노란색 - 팬이 고장 났습니다.
	<p>전원 공급 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 - 전원 공급 장치가 정상적으로 작동하고 있습니다. • 빨간색 - 전원 공급 장치 중 하나가 작동하지 않습니다. • 꺼짐 - 전원 공급 장치가 설치되지 않았습니다.
<p>포트 LED</p>	
<p>RJ-45</p>	<p>이러한 포트에는 녹색 LED가 하나씩 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 켜짐 - 방화벽 네트워크 링크가 작동 중입니다. • 녹색으로 깜박임 - 방화벽이 네트워크 활동을 처리 중입니다.
<p>QSFP-DD</p>	<p>LED는 브레이크아웃 상태에 따라 켜집니다. 포트를 100Gbps로 브레이크아웃하면 모든 LED가 파란색으로 빛납니다. 포트가 브레이크아웃되지 않은 경우 LED는 400Gbps의 경우 보라색으로 빛납니다.</p>

LED	설명
SFP28 및 QSFP28	<p>SFP28 포트에는 각각 2개의 LED가 있습니다. QSFP28 포트에는 포트의 브레이크아웃 여부에 따라 각각 1개 또는 4개의 해당 LED가 있습니다. LED의 색상은 포트 속도에 따라 다릅니다. 각 포트에서 지원되는 속도는 PA-5500 시리즈 방화벽 전면 패널의 설명을 참조하십시오.</p> <p>10G - 녹색</p> <p>25G - 녹색 및 파란색</p> <p>40G - 노란색</p> <p>100G - 파란색</p> <p>400G - 보라색</p> <ul style="list-style-type: none"> • 단색- 방화벽 네트워크 링크가 작동 중입니다. • 색상 감박임—방화벽이 네트워크 활동을 처리 중입니다.

PA-5500 시리즈 방화벽 전원 공급 장치 교체

다음 지침은 PA-5500 시리즈 방화벽에서 전원 공급 장치를 교체하는 방법을 설명합니다.

STEP 1 | 금속 접점이 피부에 닿도록 제공된 ESD 손목 스트랩을 손목에 착용합니다. 그런 다음 접지 케이블의 한쪽 끝을 손목 스트랩에 부착(스냅)하고 ESD 접지 케이블의 다른 쪽 끝에 있는 바나나 클립에서 약 어 클립을 제거합니다. ESD에 민감한 하드웨어를 다루기 전에 바나나 클립 끝 부분을 기기 뒷면에 있는 ESD 포트 중 하나에 꽂습니다. ESD 포트 위치에 대한 자세한 내용은 [PA-5500 시리즈 방화벽 후면 패널](#)을 참조하십시오.

STEP 2 | 시스템 로그를 보거나 전원 공급 장치 앞면의 LED를 보고 작동하지 않는 전원 공급 장치를 찾습니다. 빨간색 LED는 작동하지 않는 전원 공급 장치를 나타냅니다.

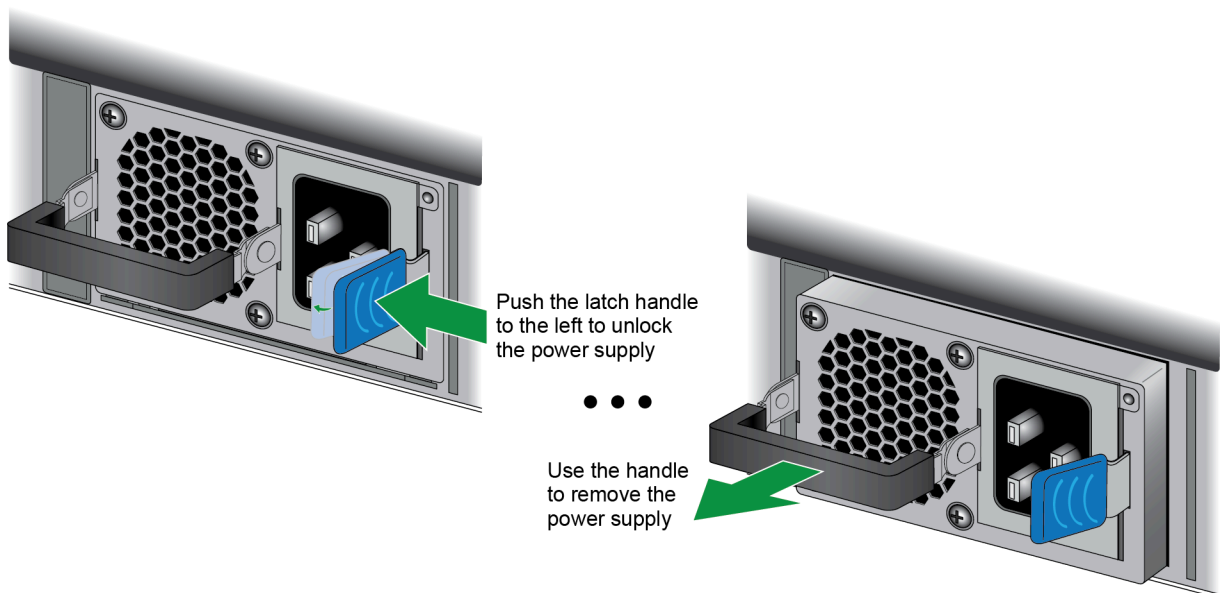
 또는 CLI 명령 **show system environmentals**를 사용하여 고장 난 전원 공급 장치를 식별할 수 있습니다.

STEP 3 | 고장 난 전원 공급 장치의 전원을 차단합니다.

(AC 전원 공급 장치) 전원 코드를 뽑고 제거합니다(코드를 제자리에 두면 기기 내부에 아크가 발생할 수 있음).

(DC 전원 공급 장치) 고장 난 전원 공급 장치에 연결된 DC 전원을 끕니다.

STEP 4 | 기기의 후면을 바라보고 전원 공급 장치 래치 핸들을 왼쪽으로 밀어 기기에서 래치를 분리합니다. 걸쇠가 여전히 왼쪽으로 밀린 상태에서 금속 손잡이를 당겨 전원 공급 장치를 빼냅니다.



STEP 5 | 포장에서 교체 전원 공급 장치를 꺼냅니다.

STEP 6 | 걸쇠가 딸깍 소리를 내며 제자리에 고정될 때까지 빈 전원 공급 장치 슬롯에 새 전원 공급 장치를 설치합니다. 금속 손잡이를 당겨 전원 공급 장치 걸쇠가 완전히 맞물리고 전원 공급 장치가 기기에 잠겼는지 확인하십시오.

STEP 7 | 새 전원 공급 장치의 전원을 켭니다.

(**AC 전원 공급 장치**) 전원 케이블을 기기 후면에 있는 해당 **AC** 전원 모듈에 꽂습니다. 새 전원 공급 장치가 켜지고 **LED**가 녹색이 됩니다.

(**DC 전원 공급 장치**) 홈이 올바르게 정렬되도록 **DC** 전원 케이블을 전원 공급 장치에 다시 삽입합니다. 커넥터의 각 측면에 있는 플라스틱 클립이 케이블을 장착할 때 제자리에 고정됩니다.

- ❌ **DC** 전원 공급 장치를 전원에 연결할 때 전원 공급 장치의 전면에 있는 플라스틱 클립에 압력을 가하지 않으면서 케이블을 배선해야 합니다. 케이블을 먼저 배선하고 고정한 다음 케이블을 전원 공급 장치에 연결하는 것이 가장 좋습니다.

PA-5500 시리즈 방화벽 팬 어셈블리 교체

PA-5500 시리즈 방화벽은 후면에 다섯 개의 이중 로터 팬 어셈블리가 있어 총 10개의 개별 팬이 있습니다. 10개의 모든 팬이 정상적으로 작동하면 팬 LED는 녹색으로 빛납니다. 팬이 하나라도 고장 나면 팬 LED는 노란색으로 빛납니다.

개별 팬이 고장 나면 방화벽 소프트웨어가 다른 팬의 속도를 조정하거나 방화벽을 종료하는 등 시스템 온도를 관리하는 방법을 자동으로 결정합니다.



팬 어셈블리는 핫 스왑이 가능하지만, 가동 중지 시간을 방지하기 위해 다음 절차의 5단계와 6단계를 120초 이내에 완료해야 합니다.

STEP 1 | 금속 접점이 피부에 닿도록 제공된 ESD 손목 스트랩을 손목에 착용합니다. 그런 다음 접지 케이블의 한쪽 끝을 손목 스트랩에 부착(스냅)하고 ESD 접지 케이블의 다른 쪽 끝에 있는 바나나 클립에서 약 어 클립을 제거합니다. 민감한 하드웨어인 ESD를 다루기 전에 바나나 클립 끝 부분을 기기 뒷면에 있는 ESD 포트 중 하나에 꽂습니다. ESD 포트 위치에 대한 자세한 내용은 [PA-5500 시리즈 방화벽 후면 패널](#)을 참조하십시오.



팬 어셈블리를 제거할 때, 먼저 팬 어셈블리를 1인치(2.5cm) 정도 잡아당긴 후 10초간 기다립니다. 이렇게 하면 작동 중인 팬의 회전이 완전히 중지될 수 있는 충분한 시간이 확보됩니다.

STEP 2 | 교체용 팬 트레이를 포장에서 꺼내서 준비합니다.

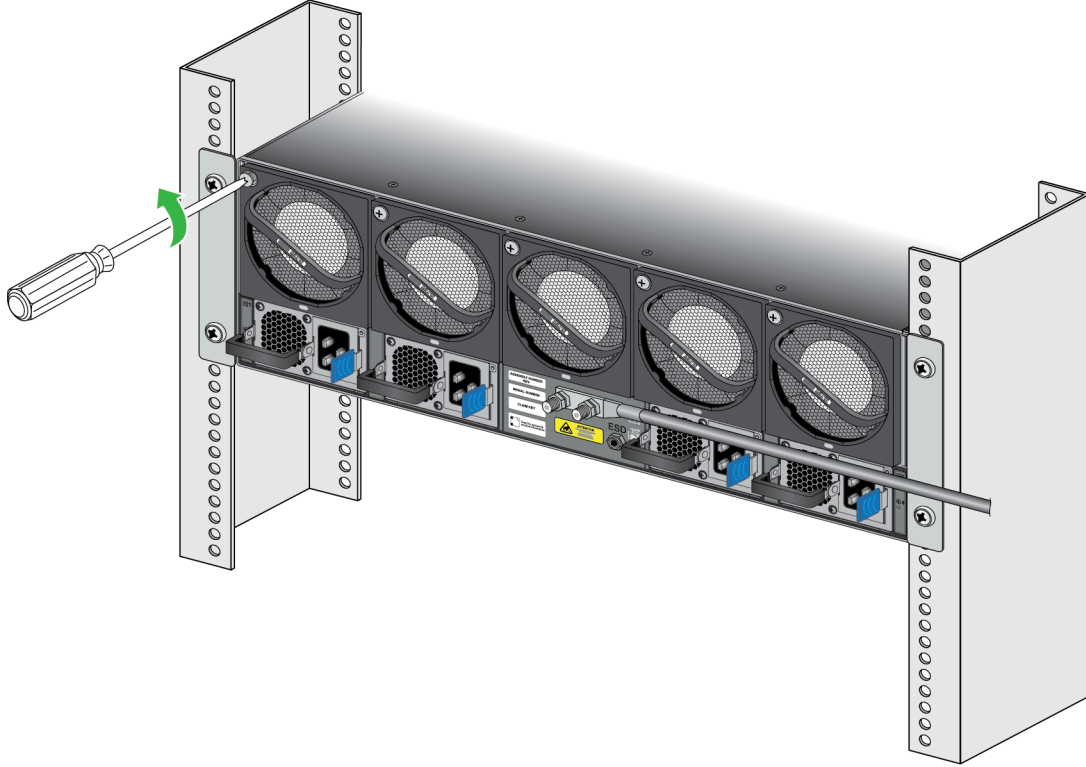
STEP 3 | 다음 CLI 명령을 사용하여 고장 난 팬이 있는 팬 어셈블리를 식별합니다.

```
admin@PA-5540> show system environmentals fan-tray
```

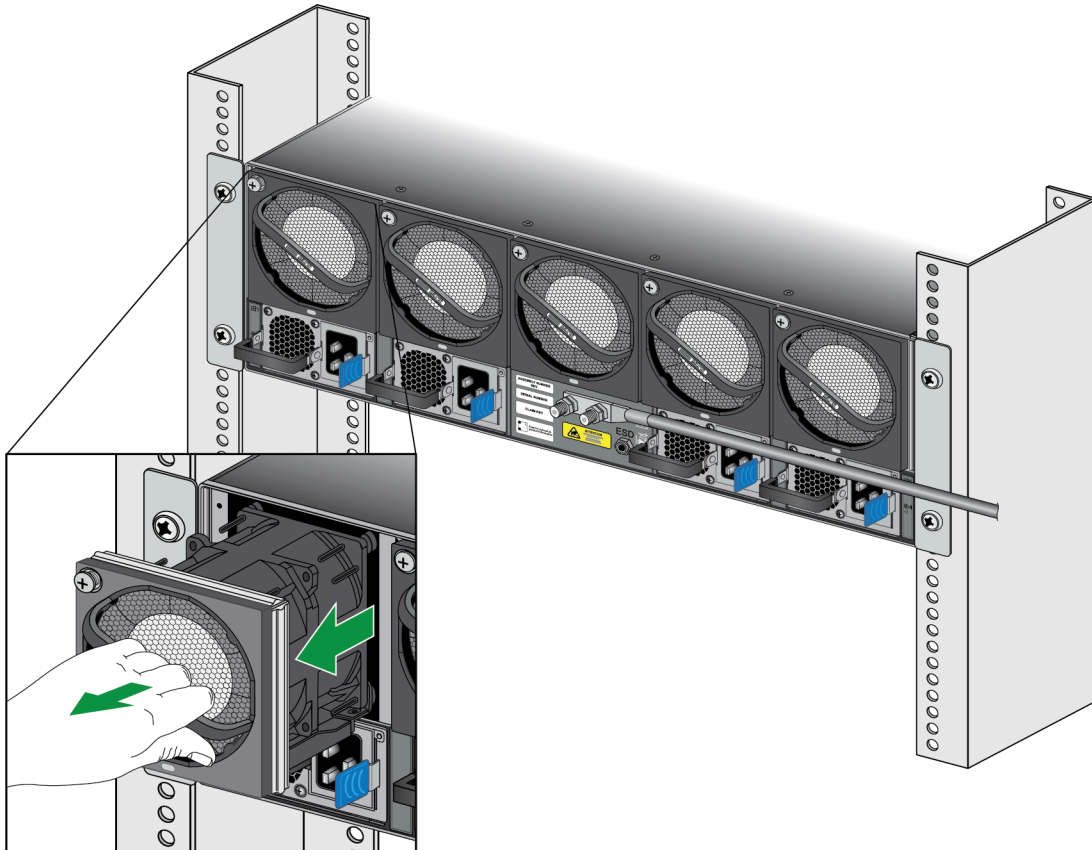


팬 어셈블리는 왼쪽에서 오른쪽으로 1에서 5까지 번호가 매겨져 있습니다.

STEP 4 | 팬 어셈블리를 제자리에 고정하는 조임 나사를 풀습니다.



STEP 5 | 팬 어셈블리 손잡이를 잡은 상태에서, 팬 어셈블리를 슬롯에서 부드럽게 잡아당깁니다.



- STEP 6 |** 교체 팬을 빈 팬 슬롯에 밀어 넣어 설치합니다. 조임 나사가 고정될 때까지 시계 방향으로 돌려 조입니다. 손잡이를 조심스럽게 잡아당겨 팬 어셈블리가 단단히 고정되어 있는지 확인합니다.
- STEP 7 |** 전면 패널에 있는 팬 LED의 상태를 기록하여 새 팬 어셈블리가 작동하는지 확인합니다. 모든 팬이 정상적으로 작동하면 팬 LED는 녹색으로 표시됩니다. 다음 명령을 입력하여 팬 어셈블리의 상태를 볼 수 있습니다.



```
admin@PA-5540> show system environmentals fan-tray
```

어셈블리에 있는 각 팬의 상태를 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
admin@PA-5540> show system environmentals fans
```

PA-5500 시리즈 방화벽 시스템 드라이브 교체

PA-5500 시리즈 방화벽은 한 쌍의 SSD(Solid State Drive)를 사용하여 PAN-OS 시스템 파일, 시스템 로그 및 네트워크 트래픽 로그를 저장합니다. 두 드라이브 모두 방화벽 **전면 패널**에서 밀어 넣고 뺄 수 있는 모듈에 내장되어 있습니다. 두 번째 드라이브는 이중화 기능을 제공합니다.

-  교체용 드라이브는 기본 구성으로 공장 기본 **PAN-OS** 이미지가 함께 제공됩니다. 새 드라이브를 설치한 후에는 고장 난 방화벽에서 저장한 **백업 구성**을 가져와 구성을 **복원**해야 합니다.
-  사용자의 부상이나 **Palo Alto Networks®** 하드웨어 또는 하드웨어에 있는 데이터의 손상을 방지하려면 **안전 경고**를 읽어 보십시오.

다음 절차는 고장 난 시스템 드라이브를 교체하는 방법을 설명합니다.

STEP 1 | 다음 명령을 실행하여 드라이브에 오류가 발생했는지 확인합니다.

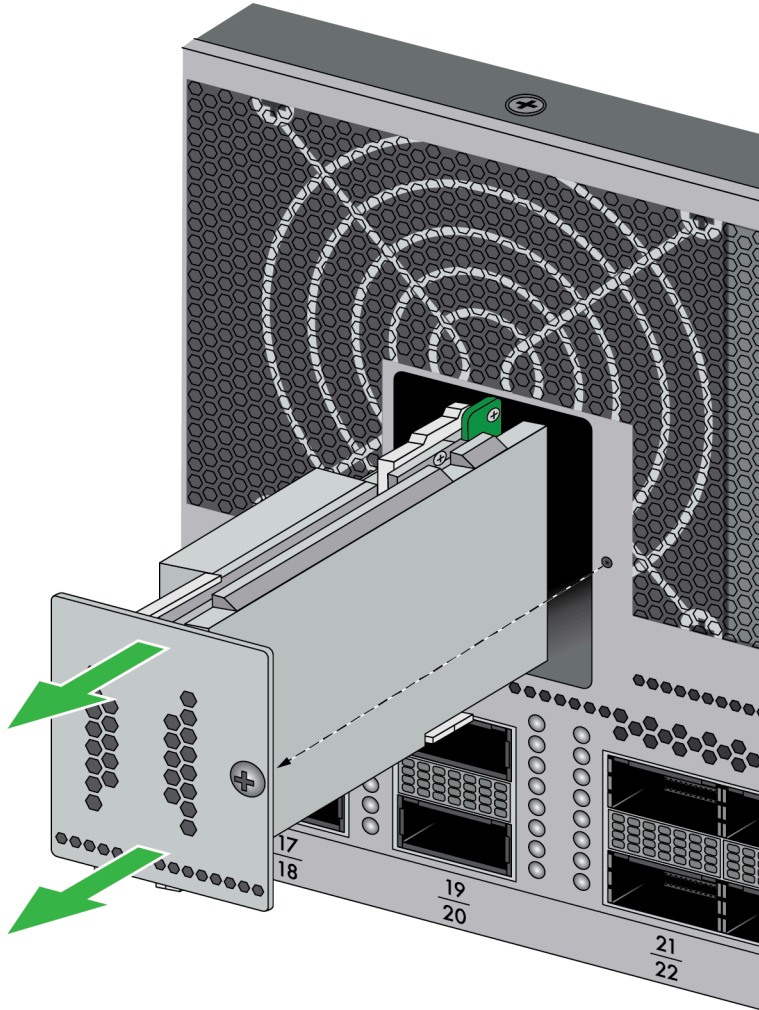
```
admin@PA-5540> show system raid detail
```

시스템 드라이브가 정상적으로 작동하면 모든 시스템 드라이브 파티션에 두 드라이브가 모두 **clean** 상태로 표시됩니다. 시스템 드라이브에 장애가 발생하면 **Overall System Drives RAID status**가 **degraded**로 표시되고, 하나 이상의 장애가 있는 파티션 어레이는 **clean, degraded**로 표시됩니다.

STEP 2 | 방화벽에서 전원을 분리한 다음 전원 코드를 뽑습니다.

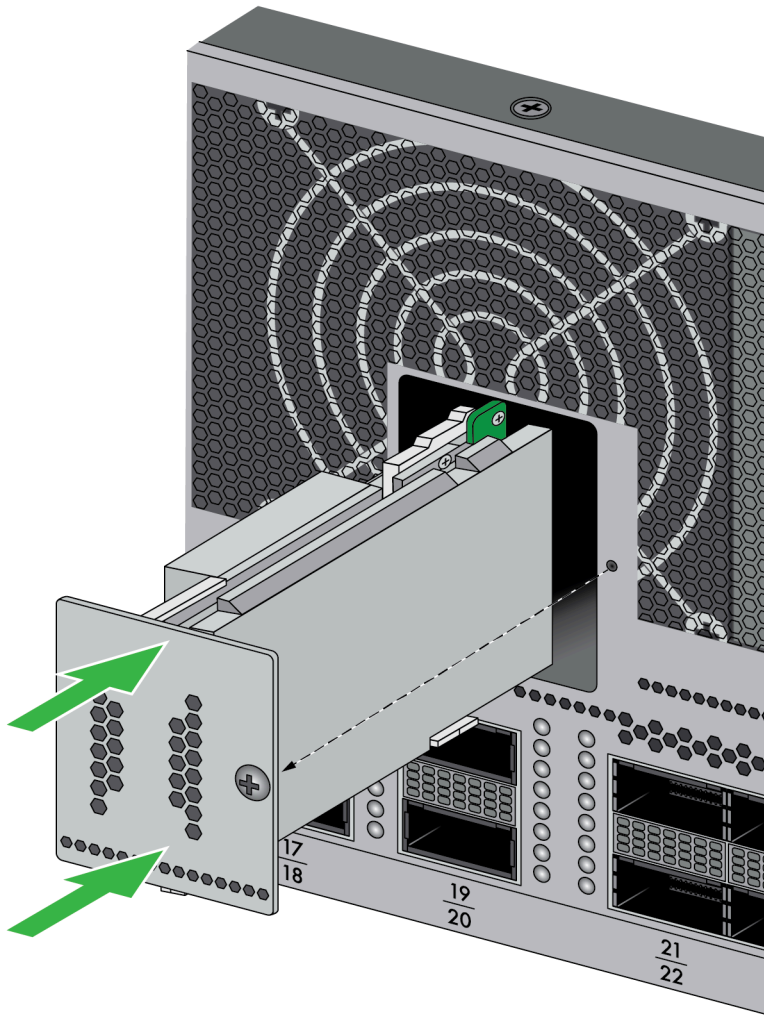
STEP 3 | 방화벽 전면에 있는 시스템 드라이브 커버의 조임 나사를 풀니다. 시스템 드라이브 커버를 찾는 데 도움이 필요하면 **PA-5500 시리즈 방화벽 전면 패널**을(를) 참조하십시오.

STEP 4 | SSD 모듈을 방화벽에서 꺼냅니다.



STEP 5 | 포장에서 교체용 드라이브를 꺼내어 드라이브 모델을 확인한 다음 정전기 방지 표면에 놓습니다.

STEP 6 | 교체용 SSD 모듈을 레일로 가져와 방화벽에 조심스럽게 밀어 넣습니다. 모듈이 기기에 고정될 때까지 조임 나사를 다시 조입니다.



STEP 7 | 방화벽 전원을 켜 후 다음 명령을 실행하여 시스템 드라이브가 제대로 작동하는지 확인합니다.

```
admin@PA-5540> show system raid detail
```

PA-5500 시리즈 방화벽 사양

다음 주제에서는 PA-5500 시리즈 방화벽 하드웨어 사양에 대해 설명합니다. 기능, 용량 및 성능 정보는 PA-5500 시리즈 데이터시트를 참조하십시오.

- > [PA-5500 시리즈 방화벽 물리적 사양](#)
- > [PA-5500 시리즈 방화벽 전기 사양](#)
- > [PA-5500 시리즈 방화벽 환경 사양](#)

PA-5500 시리즈 방화벽 물리적 사양

다음 표는 PA-5500 시리즈 방화벽의 물리적 사양에 대해 설명합니다.

사양	값
랙 장치 및 치수	모든 PA-5500 시리즈 방화벽 <ul style="list-style-type: none"> • 랙 장치 - 3RU • 치수 - 높이: 5.2"(13.21cm); 너비: 17.3"(43.94cm); 깊이: 29.8"(75.69cm)
무게	PA-5540 및 PA-5550 - 78.2lbs(35.47kg) PA-5560, PA-5570 및 PA-5580 - 79lbs(35.83kg)

PA-5500 시리즈 방화벽 전기 사양

다음 표는 PA-5500 시리즈 방화벽의 전기 사양에 대해 설명합니다. PA-5500 시리즈 방화벽과 호환되는 전원 코드에 대해 알아보려면 [PA-5500 시리즈 방화벽 전원 코드 유형](#)(를) 참조하십시오.

사양	값
전원 공급 장치	<p>모든 PA-5500 시리즈 방화벽</p> <ul style="list-style-type: none"> PAN-PA-5500-PWR-2700-AC PAN-PA-5500-PWR-2700-DC <p>PA-5500 시리즈 방화벽은 최대 4개의 부하 분산형 AC 또는 DC 전원 공급 장치를 지원합니다. 필수 및 이중화 전원 공급 장치의 구성은 전원 공급 장치가 높은 라인 전압을 지원하는지 또는 낮은 라인 전압을 지원하는지에 따라 달라집니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 전원 공급 장치가 높은 라인 전압을 사용하는 경우 두 개의 전원 공급 장치가 필요하며 두 개의 전원 공급 장치는 이중화를 위해 사용할 수 있습니다. 전원 공급 장치가 낮은 라인 전압을 사용하는 경우 세 개의 전원 공급 장치가 필요하며 한 개의 전원 공급 장치는 이중화를 위해 사용할 수 있습니다.
입력 전압	<p>모든 PA-5500 시리즈 방화벽</p> <p>AC 전원 공급 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> 높은 라인 전압 - 180V~260V 낮은 라인 전압 - 90V~140V <p>DC 전원 공급 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> -48~60V
전력 소비	<p>모든 PA-5500 시리즈 방화벽</p> <ul style="list-style-type: none"> 최대 - 2306W 평균 - 2200W
최대 소비 전류	<p>모든 PA-5500 시리즈 방화벽</p> <ul style="list-style-type: none"> AC 전원 공급 장치 - 10.5A@220VAC DC 전원 공급 장치 - 46.117A@50V

사양	값
최대 돌입 전류	모든 PA-5500 시리즈 방화벽 <ul style="list-style-type: none"> 20.274A@50V

PA-5500 시리즈 방화벽 전원 코드 유형

다음 표는 PA-5500 시리즈 방화벽에서 지원하는 전원 코드를 나열합니다.

SKU 번호	설명
PAN-PWR-C19-AUS	AC 전원 코드(IEC-60320 C19 및 AS/NZS 4417 코드 종단), 3m
PAN-PWR-C19-EU	AC 전원 코드(IEC-60320 C19 및 CEE 7/7 SCHUKO 코드 종단), 3m
PAN-PWR-C19-JP	AC 전원 코드(IEC-60320 C19 및 NEMA L6-20P 코드 종단), 3m
PAN-PWR-C19-TW	AC 전원 코드(IEC-60320 C19 및 CNS 10917-3 코드 종단), 3m
PAN-PWR-C19-UK	AC 전원 코드(IEC-60320 C19 및 BS 1363 UK13 코드 종단), 3m
PAN-PWR-C19-BR	전원 코드, 브라질, 16A, 250V, NBR14136(IEC 60906-1) to IEC-60320-C19, 10-FT, 브라질 INMETRO 인증
PAN-PWR-C19-C14	전원 코드, 북미, 15A, 250V, IEC C19-IEC C14, 10ft
PAN-PWR-C19-US-120V	전원 코드, 북미, 15A, 125V, C19-NEMA 5-15P, 10ft
PAN-PWR-C19-JP-120V	전원 코드, 일본, 15A, 125V, JISC8303 - C19, 10ft, PSE 인증

PA-5500 시리즈 방화벽 환경 사양

다음 표는 PA-5500 시리즈 방화벽의 환경 사양에 대해 설명합니다.

사양	값
작동 온도 범위	0°C ~ 50°C(32°F ~ 104°F)
보관 온도 범위	-20°C ~ 70°C(-4°F ~ 158°F)
습도	10% ~ 90%, 비응축
기기 공기 흐름	앞쪽에서 뒤쪽으로
전자기 간섭(EMI)	FCC 클래스 A, CE 클래스 A, VCCI 클래스 A
음향 소음	<p>PA-5540 및 PA-5550</p> <ul style="list-style-type: none"> AC 전원 공급 장치 사용 시 - 79.11dBA DC 전원 공급 장치 사용 시 - 78.46dBA <p>PA-5560, PA-5570 및 PA-5580</p> <ul style="list-style-type: none"> AC 전원 공급 장치 사용 시 - 80.57dBA DC 전원 공급 장치 사용 시 - 75.65dBA
최대 작동 고도	10,000ft(3,048m)

