



## 설치, 유지 보수 및 업그레이드

- 네트워크 모듈 설치, 분리 및 교체, 1 페이지
- SSD 분리 및 교체, 3 페이지
- 듀얼 팬 모듈 분리 및 교체, 6 페이지
- 전원 공급 모듈 분리 및 교체, 7 페이지
- DC 전원 공급 장치 모듈 연결, 10 페이지
- 전원 공급 장치 모듈의 전원 코드 보호, 12 페이지

### 네트워크 모듈 설치, 분리 및 교체

Secure Firewall 3100에서 네트워크 모듈(NM-2)을 제거하고 교체할 수 있습니다. 하드웨어 지원을 통해 시스템을 실행하는 동안 네트워크 모듈을 분리 및 교체할 수는 있지만 소프트웨어는 현재 핫 스왑을 지원하지 않습니다. 네트워크 모듈을 분리 및 교체하려면 새시의 전원을 끄거나 네트워크 슬롯을 비활성화합니다.

네트워크 모듈 관리 절차는 운영 체제의 구성 가이드를 참조하십시오.



**주의** 모든 Secure Firewall 3100 모델에서 지원되는 모든 네트워크 모듈을 설치할 수 있지만, 40Gb 네트워크 모듈(FPR3K-XNM-4X40G) 및 1/10/25Gb 네트워크 모듈(FPR3K-XNM-8X25G)은 3130 및 3140에 설치되어 있습니다. 소프트웨어는 3110 및 3120에 대해 이러한 네트워크 모듈을 지원하지 않습니다.

이 절차는 네트워크 모듈을 설치한 적 없는 빈 슬롯에 네트워크 모듈을 설치하는 방법 및 설치된 네트워크 모듈을 제거하는 방법과 이를 다른 네트워크 모듈로 교체하는 방법을 설명합니다.

**안전 경고**

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.

**단계 1** 빈 슬롯에 처음으로 네트워크 모듈을 설치하려면 다음을 따르십시오.

- a) 전원 스위치를 OFF(꺼짐)로 설정하여 새시의 전원을 끕니다.

전원 스위치에 대한 자세한 정보는 **후면 패널**의 내용을 참고하십시오. 빈 슬롯에 네트워크 모듈을 처음 설치하는 절차는 운영 체제의 컨피그레이션 가이드를 참조하십시오.

- b) 새 네트워크 모듈을 설치하려면 4단계에서 7단계까지 따르십시오.  
c) 전원 스위치를 ON(켜짐)으로 설정하여 새시의 전원을 켭니다.

**단계 2** 기존 네트워크 모듈을 제거하거나 교체하려면 다음을 따릅니다.

- a) 구성을 저장합니다.  
b) 기존 네트워크 모듈을 동일한 모델의 네트워크 모듈로 교체하려면 네트워크 슬롯을 비활성화합니다. 기존 네트워크 모듈을 동일한 모델로 교체하는 절차는 운영 체제의 컨피그레이션 가이드를 참조하십시오.  
c) 기존 네트워크 모듈을 다른 모델의 네트워크 모듈로 교체하려면 전원 스위치를 OFF(꺼짐)로 설정하여 새시의 전원을 끕니다. 기존 네트워크 모듈을 새 모델로 교체하는 절차는 운영 체제의 컨피그레이션 가이드를 참조하십시오.

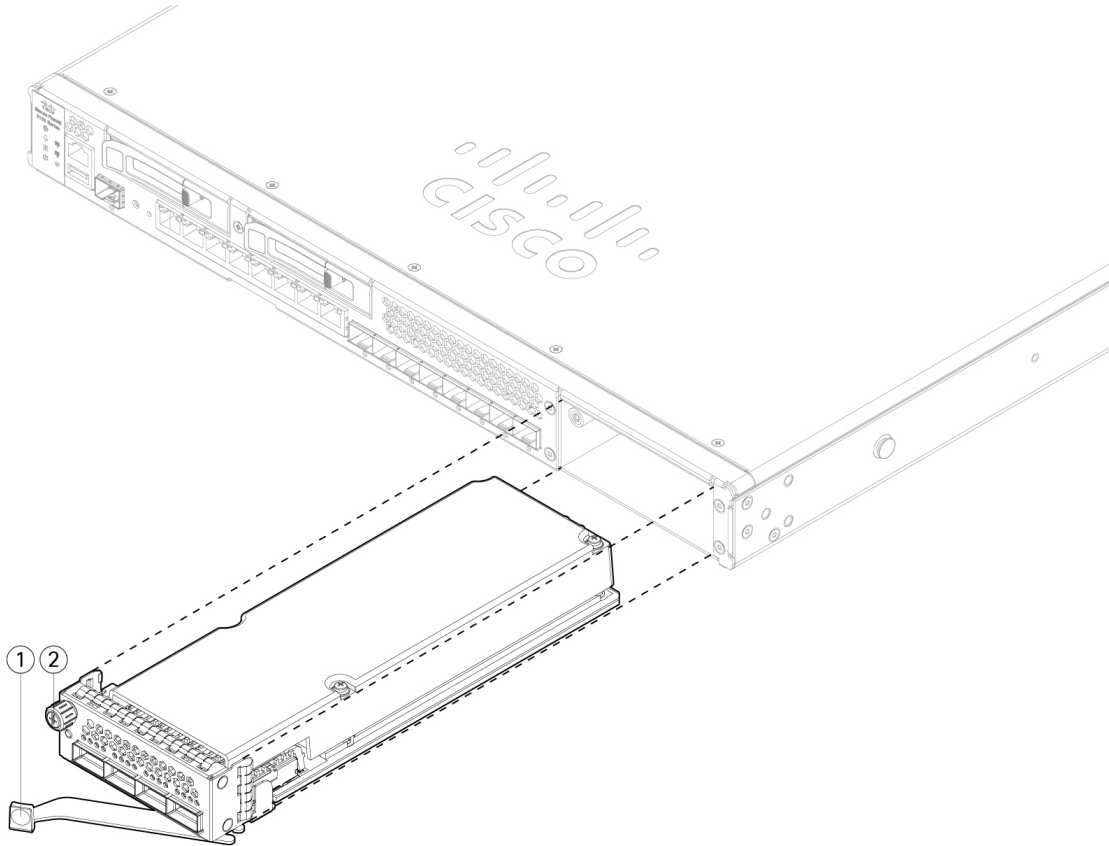
전원 스위치에 대한 자세한 정보는 **후면 패널**의 내용을 참고하십시오.

- d) 3단계로 진행합니다.

**단계 3** 네트워크 모듈을 분리하려면 네트워크 모듈 왼쪽 하단에 있는 고정 나사를 풀고 핸들 이젝터를 눌러서 핸들을 빼냅니다. 그러면 네트워크 모듈이 슬롯에서 자동으로 튀어나옵니다.

**주의** 고정 나사는 핸들에 부착되어 있지 않습니다. 이젝터 핸들을 빼내기 전에 고정 나사가 완전히 느슨해졌는지 확인합니다. 그렇지 않으면 고정 나사와 핸들이 서로 달라붙어 이젝터 핸들이 손상될 수 있습니다.

그림 1: 네트워크 모듈 분리



1 이젝터 손잡이	2 고정 나사
-----------	---------

슬롯을 비워 두려는 경우, 빈 페이스플레이트를 설치하여 공기가 원활하게 흐르게 하고 새시에 먼지가 들어가지 않도록 방지합니다. 그렇게 하지 않으려면 다른 네트워크 모듈을 설치합니다.

단계 4 네트워크 모듈을 교체하려면 새시 오른쪽의 네트워크 모듈 슬롯 전면에서 이젝터 핸들을 누르고 이젝터 핸들을 빼냅니다.

단계 5 네트워크 모듈을 슬롯으로 밀면서 핸들이 네트워크 모듈 전면과 수평을 이룰 때까지 모듈을 힘껏 눌러 닫습니다.

단계 6 네트워크 모듈 왼쪽 상단의 고정 나사를 조입니다.

단계 7 새시 전원을 켜고 새 네트워크 모듈이 인식되도록 합니다.

## SSD 분리 및 교체

새시는 2개의 NVMe SSD를 지원합니다. 첫 번째 SSD 슬롯(SSD-1)은 스토리지용입니다. 두 번째 슬롯(SSD-2)은 선택 사항인 SW RAID1 지원 전용입니다. 자세한 내용은 [SSD](#)를 참조하십시오.



주의 RAID 컨피그레이션에 대한 핫 스왑은 지원되지 않습니다. SSD 2개가 설치된 경우 SSD-1을 핫 스왑할 수 있습니다. SSD-2를 핫 스왑하려면 **RAID remove-secure local-disk 1|2** 명령을 사용하여 RAID 구성에서 제거해야 합니다.

#### 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



경고! 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



경고! 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.

단계 1 구성을 저장합니다.

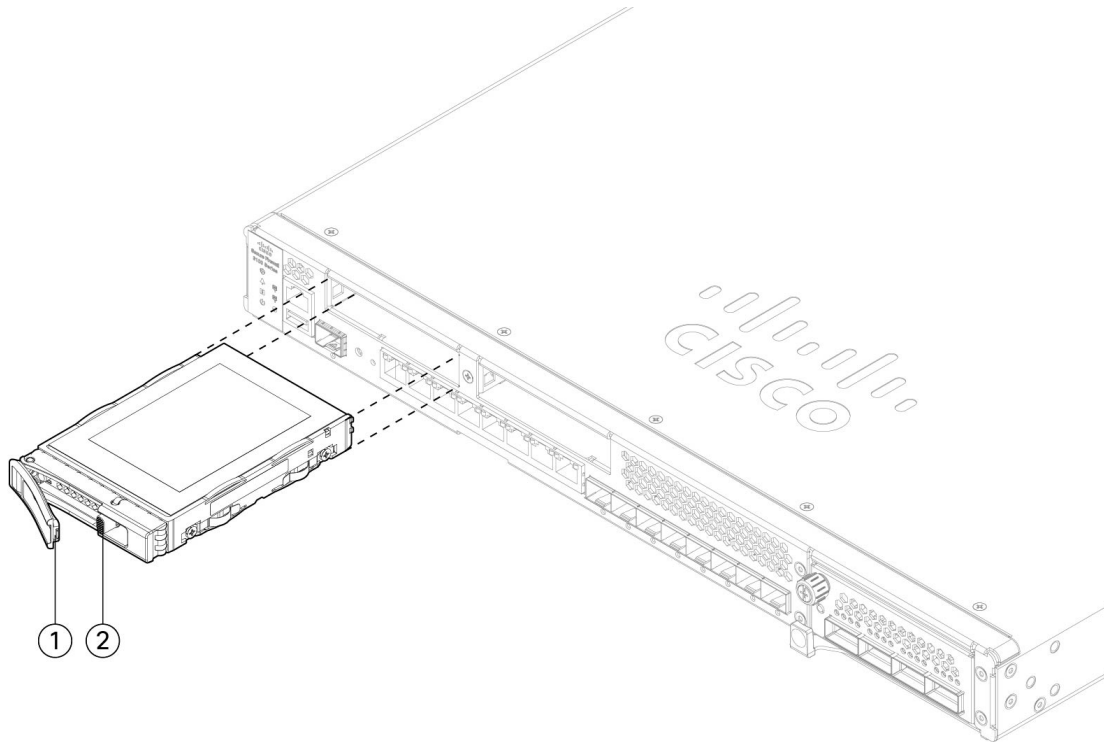
단계 2 SSD-1을 분리하려는 경우 새시에 SSD가 하나만 설치된 경우 전원 스위치를 OFF(꺼짐) 위치로 이동하여 새시의 전원을 끕니다. 전원 스위치에 대한 자세한 정보는 [후면 패널](#)의 내용을 참고하십시오.

SSD 2개가 설치된 경우 슬롯 1에서만 SSD를 분리할 수 있습니다. SSD가 하나뿐인 경우 새시의 전원이 켜져 있는 동안에는 SSD를 분리할 수 없습니다.

단계 3 슬롯 1에서 SSD를 분리하려면 새시의 전면을 마주보고 SSD 전면의 분리 탭을 잡습니다. 그러면 이젝터 핸들이 스프링으로 열립니다.

단계 4 이젝터 핸들을 잡고 SSD를 새시에서 부드럽게 빼냅니다.

그림 2: SSD 분리



<b>1</b>	이젝터 손잡이	SSD 릴리스 탭
----------	---------	-----------

단계 5 슬롯 1에서 SSD를 교체하려면 전원 스위치가 계속 OFF(꺼짐) 위치에 있는지 확인한 다음(SSD1을 교체하는 경우) 슬롯 1 전면에서 SSD를 잡고 이젝터 핸들이 펼쳐진 상태로 고정될 때까지 부드럽게 밀어 넣고 이젝터 핸들을 닫습니다.

단계 6 슬롯 2에 RAID1 SSD를 설치할 수 있습니다. 전원 스위치가 계속 OFF(꺼짐) 위치에 있는지 확인한 다음 빈 페이스플레이트 핸들을 풀어 슬롯 2에서 페이스플레이트를 분리합니다.

단계 7 이젝터 핸들을 슬롯 2 전면으로 확장한 상태로 RAID1 SSD를 잡고 고정될 때까지 부드럽게 밀어 넣은 다음 이젝터 핸들을 닫습니다.

주의 두 SSD를 전환하지 마십시오. RAID1 SSD는 반드시 슬롯 2에 설치해야 합니다.

단계 8 SSD가 작동하는지 SSD LED를 확인합니다. SSD LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED](#)의 내용을 참고하십시오.

단계 9 **RAID add local-disk 1/2** 명령을 사용하여 RAID 구성에 SSD-2를 추가합니다.

## 듀얼 팬 모듈 분리 및 교체

새시를 실행하는 동안 듀얼 팬 모듈을 분리 및 교체할 수 있습니다. 새시 후면에는 2개의 듀얼 팬 모듈이 있습니다. 공기의 흐름은 전면에서 후면 방향(I/O 측에서 비 I/O측 방향)으로 이동합니다.



**주의** 듀얼 팬 모듈을 모두 분리하면 새시가 공기에 노출되지 않습니다. 새시가 과열되는 것을 방지하기 위해 듀얼 팬 모듈 분리한 후 30초 이내에 교체합니다. 30초 넘게 기다릴 경우, 구성 요소의 손상을 방지하기 위해 새시 전원이 자동으로 꺼집니다. 듀얼 팬 모듈이 빠진 경우, 새시의 전원이 켜지지 않으며 적절하게 부팅되지 않습니다.

### 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.



**경고!** 부상 발생 위험이 있습니다. 교체 장치를 설치하거나 제거할 때 날카로운 모서리를 주의하십시오.

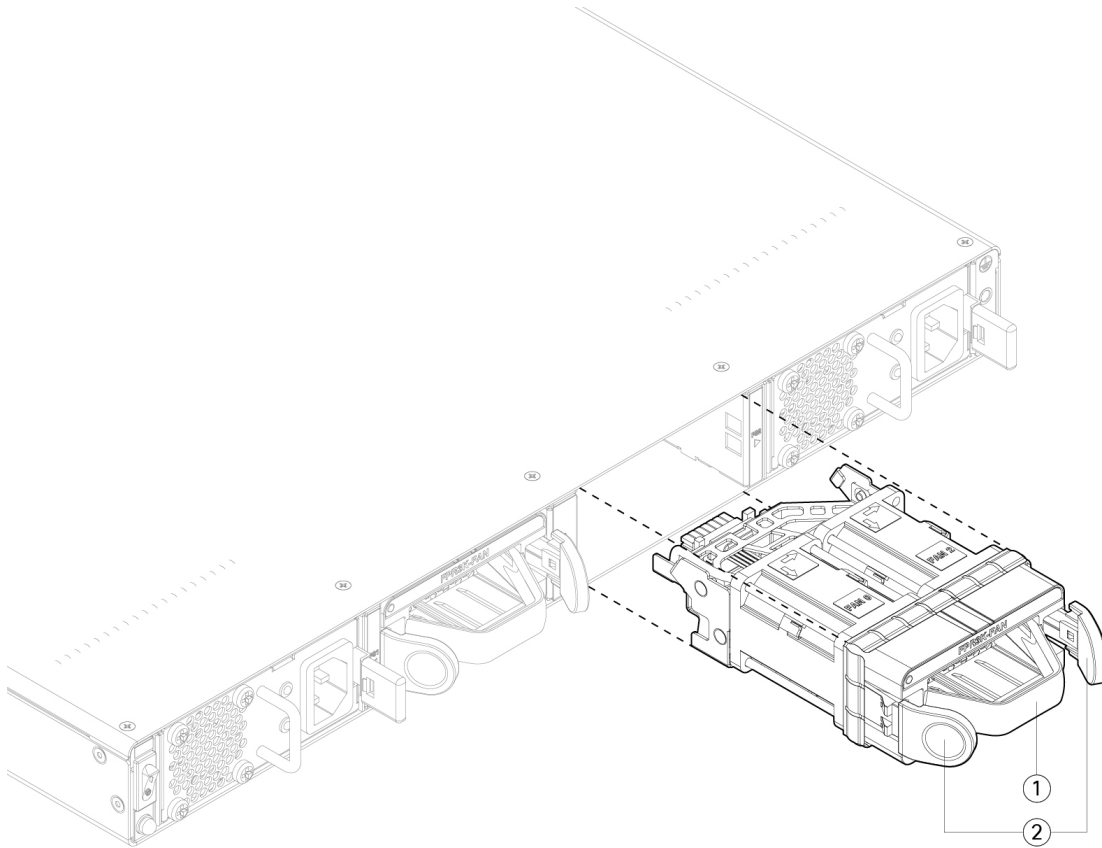


**단계 1** 30초 이내에 듀얼 팬 모듈을 다시 설치할 수 있도록 모듈을 즉시 삽입할 준비를 하고 새시 근처에 둡니다.

**단계 2** 팬 모듈을 분리하려면 새시의 후면을 마주보고 팬 모듈의 측면에 있는 탭을 눌러 팬 모듈을 새시에서 팝니다.

**단계 3** 손잡이를 잡고 새시에서 팬 모듈을 빼냅니다.

그림 3: 듀얼 팬 모듈 제거



1	손잡이	꺾기 탭
---	-----	------

단계 4 팬 모듈을 교체하려면 팬 슬롯 전면에서 팬 모듈을 잡습니다.

단계 5 팬 모듈의 측면에 있는 조임 탭을 눌러 팬 모듈을 새시에 밀어 넣습니다.

단계 6 핸들을 잡고 팬 모듈이 제대로 장착될 때까지 밀니다.

시스템 전원이 켜져 있다면 팬 소리가 들립니다. 즉시 작동 소리가 들려야 합니다. 팬 소리가 들리지 않으면 팬 모듈이 새시에 완전히 장착되어 있고, 면판이 새시의 바깥 표면과 수평을 이루는지 확인하십시오.

단계 7 팬 모듈 LED를 확인하여 팬이 작동하는지 확인합니다. 팬 LED에 대한 설명은 [전면 패널 LED](#)의 내용을 참조하십시오.

## 전원 공급 모듈 분리 및 교체

전원 공급 모듈은 핫 스왑이 가능합니다. 시스템을 실행하는 동안 전원 공급 모듈을 분리 및 교체할 수 있습니다.

## 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 전선을 여러 가닥 설치해야 할 경우, 폐회로 또는 러그를 뒤집어 놓은 스페이드 유형 같은 검증된 전선 종단을 사용하십시오. 이러한 종단은 전선에 알맞은 크기여야 하며 절연체 및 도체를 모두 최소로 고정해야 합니다.



**경고!** 다음 절차를 수행하기에 앞서 전원을 DC 회로에서 분리해야 합니다.



**경고!** 명시문 **1015** — 배터리 처리

인화성 액체 또는 가스의 화재, 폭발 또는 누출 위험을 줄이려면

- 배터리 교체 시에는 제조업체에서 권장하는 것과 같거나 동급 유형인 배터리만 사용하십시오.
- 분해하거나, 깃누르거나, 구멍을 뚫거나, 날카로운 도구를 사용하여 제거하거나, 짧은 외부 접촉을 하거나, 불 속에 던지지 마십시오.
- 배터리가 휘거나 부풀 경우에는 사용하지 마십시오.
- 60°C를 넘는 온도에서 배터리를 보관하거나 사용하지 마십시오.
- 69.7 kPa보다 낮은 공기 압력 환경에서 배터리를 보관하거나 사용하지 마십시오.



**경고!** 감전 및 화재 위험을 줄이기 위해 바로 액세스 가능한 2극 연결 해제 디바이스를 고정 배선에 통합해야 합니다.



**경고!** 화재 위험을 줄이기 위해 구리 컨덕터만 사용합니다.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 감전 위험을 줄이기 위해 장치를 설치하거나 교체할 때 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 마지막으로 연결을 끊어야 합니다.





**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.

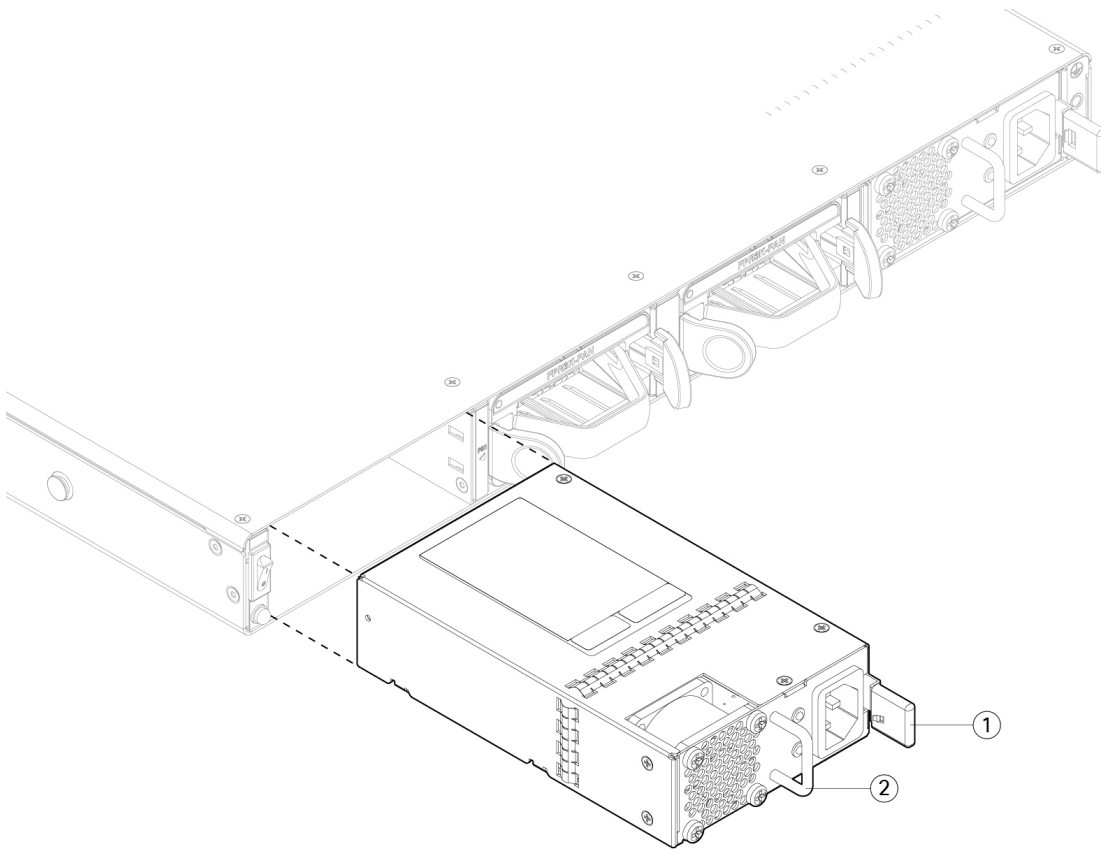
**단계 1** 전원 공급 장치 모듈을 분리하기 전에 전원 공급 장치 케이블을 분리해야 합니다. 먼저 케이블을 분리해야 전원 공급 모듈의 릴리스 탭을 분리할 수 있습니다.

**단계 2** 전원 공급 모듈을 분리하려면 새시 후면을 마주 본 상태에서 핸들을 잡습니다.

**단계 3** 분리 탭을 왼쪽으로 눌러 전력 공급 장치를 분리합니다. 분리 탭은 전력 공급 장치의 오른쪽에 있습니다.

**단계 4** 새시에서 전원 공급 모듈을 밀어내는 동안 다른 손을 전원 공급 장치 아래에 넣어 지탱합니다.

그림 4: 전원 공급 모듈 분리



<b>1</b>	릴리스 탭	손잡이
----------	-------	-----

슬롯을 비워 두려는 경우, 빈 페이스플레이트를 설치하여 공기가 원활하게 흐르게 하고 새시에 먼지가 들어가지 않도록 방지합니다. 그렇게 하지 않으려면 다른 보안 모듈을 설치합니다.

**단계 5** 전원 공급 모듈을 교체하려면 양손으로 전원 공급 장치 모듈을 잡은 다음, 이를 전원 공급 장치 모듈 베이에 밀어 넣습니다.

**단계 6** 릴리스 탭이 끼워지는 소리가 들리고 전원 공급 모듈이 고정될 때까지 모듈을 조심스럽게 밀어 넣습니다.

단계 7 전원 공급 장치 케이블을 연결합니다.

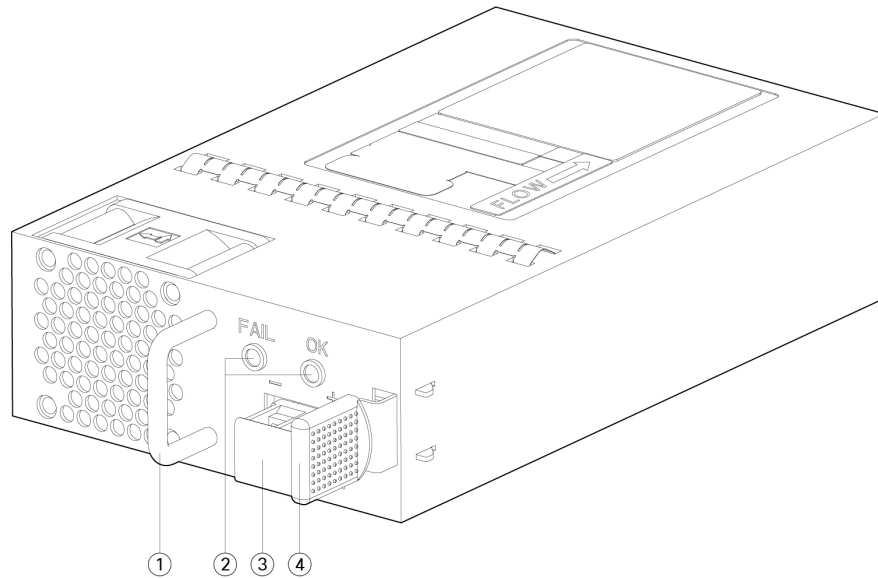
단계 8 전원 공급 장치가 작동하는지 전원 공급 장치의 LED를 확인합니다. LED에 대한 설명은 [전원 공급 모듈](#)의 내용을 참조하십시오.

## DC 전원 공급 장치 모듈 연결

입력 커넥터와 플러그는 현장 배선을 위해 UL 486에 따라 UL 인식이 되어야 합니다. 연결 극성은 왼쪽에서 오른쪽으로 음극(-), 양극(+) 및 접지입니다.

전원 공급 장치 설치 및 분리 시 핸들을 사용합니다. 모듈 길이 때문에 한 손으로 모듈을 지탱해야 합니다.

그림 5: DC 전원 공급 모듈



1	손잡이	2	장애 및 정상 LED
3	DC 전원 커넥터	4	이젝터 래치

### 안전 경고

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.



**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.

#### 시작하기 전에

- DC 입력 전원 공급 장치 리드의 색상 코딩은 해당 사이트의 DC 전원 공급 장치의 색상 코딩에 따라 달라집니다. DC 입력 전원 공급 장치에 사용하기 위해 선택한 리드 색상 코딩이 DC 전원에서 사용된 리드 색상 코딩과 일치하는지 확인하고, 전원이 전원 공급 장치의 음극(-) 터미널과 양극(+) 터미널에 연결되어 있는지 확인하십시오.
- DC 전원 공급 장치 설치를 시작하기 전에 새시 접지가 새시에 연결되었는지 확인합니다. 절차는 [새시 접지](#)를 참조하십시오.

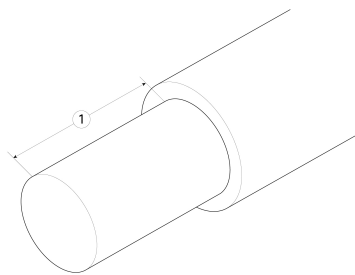
**단계 1** 설치할 경우 전원 공급 모듈의 DC 회로 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

**단계 2** 한 손으로 전원 공급 모듈을 지탱하는 동안 전원 공급 장치 베이에 전원 공급 모듈을 삽입하고 조심스럽게 밀어 넣습니다. 핸들의 위치는 위의 그림을 참고하십시오.

**단계 3** DC 입력 전원에서 들어오는 전선 2개 각각의 피복을 벗기려면 피복 벗기기를 사용합니다. 전선 피복을 10mm(0.39인치) + 0.5mm(0.02인치) 정도까지 벗깁니다. 14AWG 절연 전선을 사용하는 것이 좋습니다.

**참고** 터미널 블록에서 전선이 노출될 수 있으므로 전선 피복을 권장 길이보다 더 많이 벗기지 마십시오.

그림 6: 피복이 벗겨진 DC 입력 전원 전선



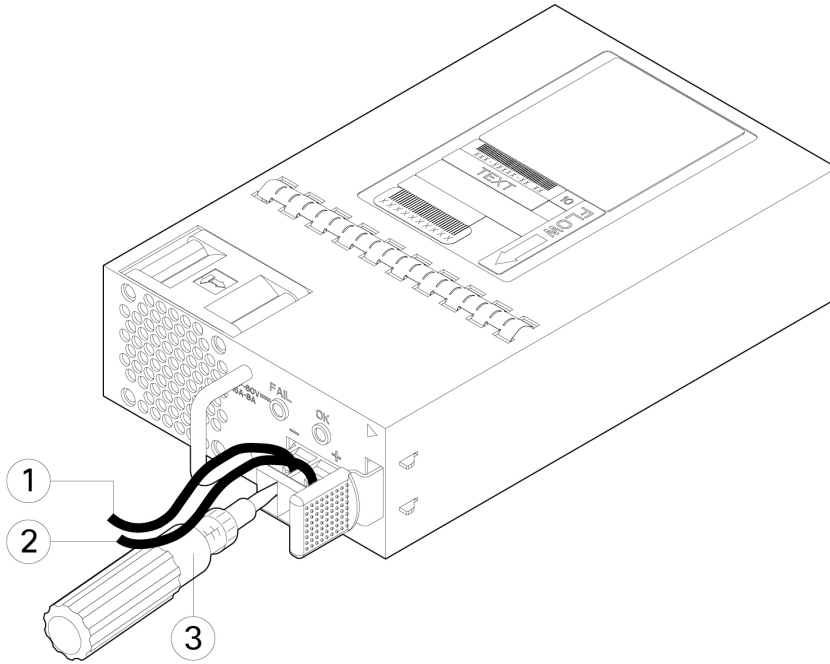
<b>1</b>	전선 피복을 10mm(0.39인치) + 0.5mm(0.02인치) 정도까지 벗깁니다.	—
----------	--	---

**단계 4** 터미널 블록에 벗긴 전선을 삽입합니다. 전선 리드가 플라스틱 커버 외부로 보이지 않는지 확인합니다. 절연 피복이 있는 전선만 터미널 블록에서 나와야 합니다.

**단계 5** 드라이버를 사용하여 터미널 블록 고정 나사를 조입니다.

**주의** 터미널 블록 고정 나사에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 연결이 잘 고정되었는지, 전선이 구겨지지 않았는지 확인합니다. 각 전선을 가볍게 당겨 움직이지 않는지 확인합니다.

그림 7: 터미널 블록 고정 나사 조이기



1	음극(-) 리드 전선	2	양극(+) 리드 전선
3	드라이버		—

단계 6 나머지 DC 입력 전원 전선에 대해 해당하는 경우 다음 단계를 반복합니다.

단계 7 전선을 타이로 묶어 랙에 고정하여 전선이 터미널 블록에서 빠져나오지 못하게 합니다.

단계 8 회로의 DC 연결 끊기 스위치를 ON으로 설정합니다. 시스템에 여러 개의 전원 공급 장치가 있는 경우, 각 전원 공급 장치를 별도의 DC 전원에 연결합니다. 전원 오류가 발생할 경우 두 번째 소스를 계속 사용할 수 있는 경우 시스템 작동은 그대로 유지됩니다.

단계 9 새시의 전면에서 전원 공급 장치 LED를 확인하여 전원 공급 장치의 작동 상태를 확인합니다. LED 값은 [전면 패널 LED](#)의 내용을 참고하십시오.

## 전원 공급 장치 모듈의 전원 코드 보호

전원 공급 모듈이 잘못 분리되지 않도록 전원 공급 모듈을 고정하고 시스템 성능이 저하되는 현상을 방지하려면 Secure Firewall 3100 시리즈와 함께 제공되는 액세서리 키트에 포함된 타이 랩 및 클램프를 사용합니다.

**안전 경고**

다음 경고에 유의하십시오.



**경고!** 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다.

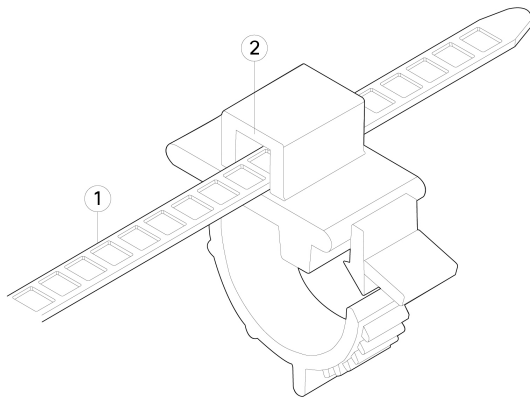


**경고!** 내부에 서비스 가능한 부품이 없습니다. 감전위험을 방지하려면, 개봉하지 마십시오.

**단계 1** 클램프를 하단의 루프 사이드로 걸고 클램프 위쪽의 상자 모양의 통로를 통과하도록 타이 랩을 밀어서 타이 랩에 클램프를 부착합니다(다음 그림 참조).

타이 랩 한쪽은 일정한 간격으로 튀어나와 있고 반대쪽은 평평합니다. 타이 랩의 튀어나온 쪽이 위를 향하도록 잡고 통로의 열린 부분을 통과하도록 밀어 넣어야 합니다. 타이 랩을 밀어 넣으면 딸깍 소리가 납니다. 타이 랩은 한쪽 으로부터만 움직입니다. 클램프에서 타이 랩을 분리하려면 상자 모양의 통로의 단힌 부분에 있는 레버를 눌러 타이 랩을 빼냅니다.

그림 8: 클램프의 상자 모양 통로에 끼운 타이 랩



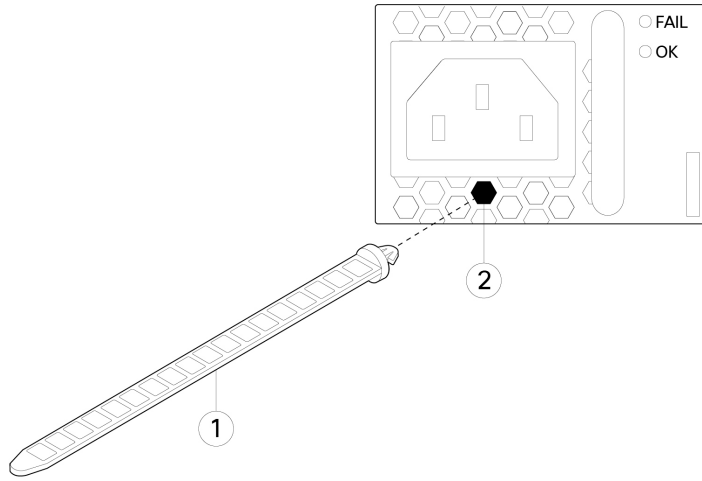
<b>1</b>	타이 랩	<b>2</b>	상자 모양 통로
----------	------	----------	----------

**단계 2** 전원 공급 모듈에 클램프를 부착합니다.

- a) 전원 커넥터 본체 바로 밑에 있는 플러그의 가운데에 있는 전원 공급 모듈의 육각형 환기 구멍을 찾습니다(아래 그림 참조).
- b) 타이 랩의 스냅 부분을 육각형 구멍에 끼웁니다.
- c) 클램프의 측면이 위로 오도록 잡고 타이 랩이 완전히 고정될 때까지 누릅니다.

주의 클램프 부착 시에는 위치를 정확히 확인해야 합니다. 설치 후에는 타이 랩 손상 없이 전원 공급 모듈에서 타이 랩을 분리할 수 없습니다.

그림 9: 타이 랩 연결

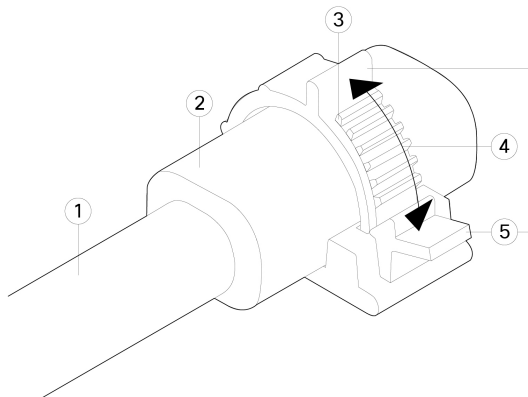


1	타이 랩	2	육각 구멍
---	------	---	-------

단계 3 클램프를 고정합니다.

- 전원 코드를 전력 공급 모듈에 꽂고 전원 코드의 오버몰드 부분에 클램프를 감습니다.
- 고리형 톱니가 클램프의 맞춤 형상부에 끼워지도록 클램프의 끝을 함께 조입니다.
- 클램프가 오버몰드에 꼭 맞춰졌는지 확인합니다.
- 클램프가 오버몰드 전면에 딱 끼워지고 전원 코드가 살짝 당겨도 빠지지 않도록 타이 랩에서 클램프 위치를 조정합니다.

그림 10: 전원 코드의 오버몰드에 장착된 클램프



1	전력 코드	2	전원 코드 오버몰드 클램프 해제 탭
---	-------	---	------------------------

3	타이 클램프 환형 톱니	4	클램프 타이틀 조이는 방향
5	클램프 해제 탭		—

단계 4 전원 코드를 뽑아야 하는 경우 클램프의 해제 탭을 눌러 고리형 클램프 톱니를 강제로 분리하면 클램프가 열립니다. 그런 다음 전원 코드에서 클램프를 분리할 수 있습니다.





## 번역에 관하여

Cisco는 일부 지역에서 본 콘텐츠의 현지 언어 번역을 제공할 수 있습니다. 이러한 번역은 정보 제공의 목적으로만 제공되며, 불일치가 있는 경우 본 콘텐츠의 영어 버전이 우선합니다.