

Dell EMC PowerEdge MX7000 인클로저 -48V DC 전원 공급 장치의 케이블 연결 지침

참고, 주의 및 경고

 **노트:** 참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

 **주의:** 주의사항은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

 **경고:** 경고는 재산 손실, 신체적 상해 또는 사망 위험이 있음을 알려줍니다.

장 1: 본 문서의 정보.....	4
장 2: 입력 요구 사항.....	5
장 3: -48V DC 전원 입력 커넥터 및 케이블 조립.....	6

본 문서의 정보

본 문서에서는 -48V DC 전원 공급 장치가 장착된 MX7000 시스템의 요구 사항, 전원 및 안전 접지 케이블 배선 지침에 대해 설명합니다.

△ 주의:

- 이 설치는 인증받은 서비스 기술 지원 담당자가 수행해야 합니다. 문제 해결이나 간단한 수리에 한해 제품 문서에 승인된 대로 또는 온라인/전화 서비스 및 지원 팀이 안내하는 대로 사용자가 직접 처리할 수 있습니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.
- 전원에 대해 병렬로 장치를 배선하고 최소 105C의 2 AWG 절연 구리 케이블로만 안전하게 접지합니다.
- 인터럽트 전류 정격이 높은 DC에 대해서는 정격 100A인 분기 회로 과전류 보호 기능으로 -(48-60)V (1 와이어)를 보호하십시오.
- AC 전원과 전기적으로 절연된 -(48~60)V DC SELV 공급 전원에 장치를 연결합니다.
- -(48~60)V DC 전원이 효율적으로 접지에 고정되어 있는지 확인하십시오.
- MX7000 DC 새시가 러그 키트 #V3NR7에서 생성된 케이블을 사용하여 후면 벽 접지 위치 둘 다에서 효율적으로 접지에 고정되어 있는지 확인합니다.
- 바로 사용할 수 있는 연결 해제된 디바이스를 적절하게 승인되고 정격화된 현장 배선에 통합합니다.

입력 요구 사항

- **공급 전압:** -(48-60)V DC
- **전류 소비량:** 83.2A(최대)
- **키트 내용물:**
 1. 각 PSU당 DC-IN 커넥터(1) - Dell 파트 번호 PXNKY
 - ① **노트:** 각 PXNKY에는 2개의 Panduit 2 AWG Straight, 2홀 러그 # LCC2-14AW-Q가 포함되어 있으며 각 2 AWG 전원 입력 케이블에 러그를 압착하는 데 사용할 수 있습니다(고객이 제공).
 2. 접지 러그 키트(1) - Dell 파트 번호 V3NR7
 - ① **노트:** 각 V3NR7에는 2개의 Panduit 2 AWG 90도 2홀 러그 # LCDN2-14AF-Q 및 4개의 M6 너트가 포함되어 있으며 후면 벽에 연결할 2개의 접지 케이블 어셈블리를 생성합니다.
 3. 레일 키트(1) - Dell 파트 번호 HC9KX
 - ① **노트:** 각 HC9KX에는 레일 어셈블리, SRB(Strain-Relief Bar) 어셈블리, 후크 앤 루프 스트랩이 포함되어 있습니다.
- **필수 툴(고객이 제공)**
 1. 케이블 스트라이핑 공구 - 2 AWG 연선 구리 케이블을 지원할 수 있어야 합니다.
 - ① **노트:** Klein 케이블 절단 툴 # 63050은 2 AWG 케이블을 자를 수 있으며 동일한 케이블에서 절연체를 벗겨 낼 수 있습니다.
 2. 케이블 절단 공구 - 2 AWG 연선 구리 케이블을 자를 수 있어야 합니다.
 3. 압착 공구 - 2 AWG 케이블 러그를 2 AWG 연선 구리 케이블에 압착할 수 있어야 합니다. 수동 또는 리튬 이온 배터리로 작동하는 유압 압착 공구 및 2 AWG 케이블에서 2 AWG 러그 압착까지 지원할 수 있는 다이 옵션에 대해서는 Panduit 또는 동급 카탈로그를 참조하십시오. Panduit 카탈로그에는 다이 옵션뿐만 아니라 Burndy 및 Thomas & Betts 등의 대체 공급업체가 나열되어 있습니다.
 4. 10mm 소켓 또는 렌치(DC-IN 커넥터 내에서 M6 너트 설치 또는 제거).
 5. 1.5mm 육각 렌치(3피스 DC 커넥터 하우징을 고정하는 2개의 육각 헤드 나사 설치 또는 제거).
- **필요한 케이블(고객이 제공)**
 - UL 10322 - 2 AWG, 검은색, 연선 구리 케이블(-48V DC)
 - UL 10322 - 2 AWG, 빨간색, 연선 구리 케이블(V DC 리턴)
 - UL 10322 - 2 AWG, 녹색/노란색(노란색 스트라이프가 있는 녹색), 연선 구리 케이블(안전 접지)
 - 2 AWG 연선 케이블에 맞는 열 수축 튜브
 - 링 터미널 - 새시 케이블을 DC 전원에 연결하고 접지하는 데 필요한 경우

-48V DC 전원 입력 커넥터 및 케이블 조립

이 작업 정보

이 노트: 이 제품은 CBN(Common Bonding Network) 애플리케이션에서 사용하기 위한 것입니다.

이 노트: 각 MX7000 새시에는 2개의 접지 케이블 어셈블리가 필요합니다.

단계

1. 레일을 사용하여 랙에 새시를 설치한 다음 변형 방지 막대를 부착합니다. 자세한 정보는 레일 키트와 함께 배송되는 *레일 설치 가이드*를 참조하시기 바랍니다.

이 노트: 2개의 AWG DC 전원 케이블 어셈블리 중량 때문에 변형 방지 막대를 후면 새시 브래킷 마운트에 연결하는 것이 좋습니다.

2. 2 AWG 녹색/노란색 접지 케이블의 끝에서 절연체를 제거하여 약 24mm(15/16인치) 정도 벗겨 냅니다.

3. 각 접지 케이블 러그의 열 수축 튜브를 접지 러그 배럴 약 19mm(3/4인치) 및 접지 케이블 3/4인치를 덮을 수 있는 길이로 자릅니다. 러그를 압착하기 전에 각각의 2 AWG 케이블에 열 수축 튜브를 밀어 넣습니다(러그 너비 때문에).

4. 새시 후면 벽에 연결되는 접지 케이블의 끝부분에서 수동 또는 유압 압착 공구를 사용하여 2 AWG 90도 2홀 Panduit LCDN2-14AF-Q 러그를 2 AWG 녹색/노란색 절연 구리 접지 케이블에 압착합니다.

5. 러그의 배럴 및 케이블이 각각 19mm(3/4인치) 정도 덮일 수 있도록 열 수축 튜브를 조정합니다. 열풍기를 사용하여 단단히 조여 질 때까지 러그 너트의 케이블 및 배럴 위로 튜브를 수축시킵니다.

6. 2피스 M6 너트와 내장형 스타 와셔를 사용하여 90도 2홀 러그가 있는 케이블 끝을 새시 2홀 접지 스테드에 연결합니다.

7. 접지 케이블의 다른 쪽 끝은 열 수축 튜브를 사용하여 동일한 프로세스를 수행합니다. 대신 필요에 따라 적절한 링 터미널과 접지를 압착합니다.

이 노트: 표시된 시스템은 대표적인 용도로만 제공되며 구매한 실제 시스템과 다를 수 있습니다.

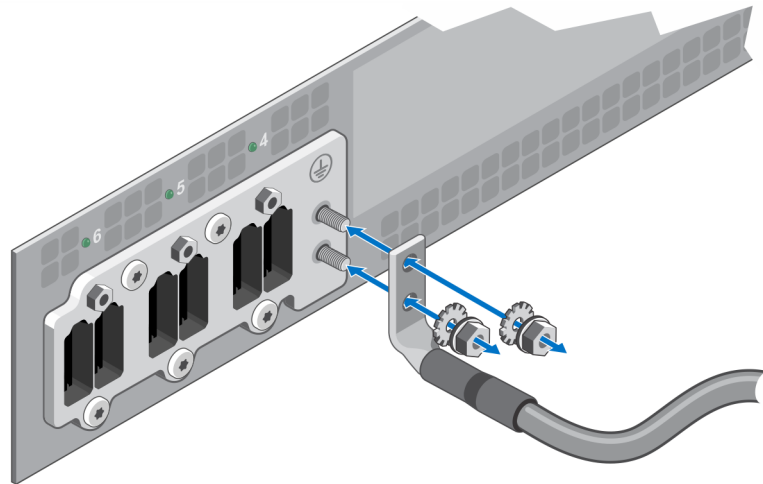


그림 1. 안전 접지 케이블 조립 및 연결

8. DC-IN 커넥터 하우징을 분리하여 안에 내장된 2 AWG Panduit 러그에 액세스하려면, 2개의 1.5mm 육각 나사를 제거하고 하우징을 분리합니다.

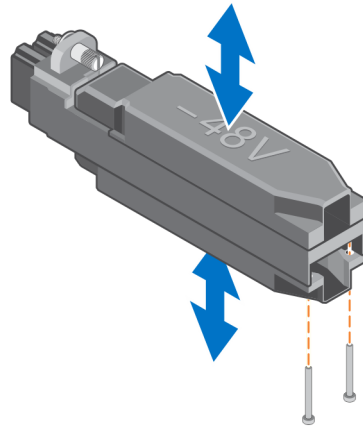


그림 2. 2개의 1.5mm 육각 나사 제거 및 하우징 분리

9. 10mm 소켓 또는 렌치를 사용하여 4개의 M6 너트를 제거한 다음, 2개의 Panduit Straight 2홀 러그를 제거하여 전원 케이블을 조립합니다.
10. 2 AWG -48V DC 빨간색 및 검은색 연선 전원 케이블의 끝에서 절연체를 31.75mm(1.25인치) 벗겨 냅니다.
11. 각 전원 케이블의 열 수축 튜브를 러그 배럴 19mm(3/4인치) 및 케이블 3/4인치를 덮을 수 있는 길이로 자릅니다. 러그를 압착하기 전에 각각의 2 AWG 케이블에 열 수축 튜브를 밀어 넣습니다(러그 너비 때문에).
12. 수동 또는 유압 압착 공구 사용 - 각 DC-IN 커넥터와 함께 제공된 2 AWG Panduit LCC2-14AW-Q 러그를 2 AWG 빨간색 및 2 AWG 검은색 케이블에 압착합니다.
13. 러그의 배럴 및 케이블이 각각 19mm(3/4인치)까지 덮일 수 있도록 열 수축 튜브를 조정합니다. 열풍기를 사용하여 튜브를 케이블 위로 수축시키고 러그의 배럴에 조입니다.

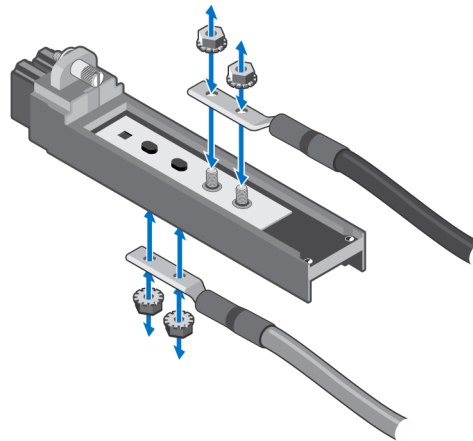


그림 3. M6 너트로 -48V 및 RTN 케이블 연결

14. 각 -48V 및 RTN 케이블을 커넥터 하우징의 해당 위치에 연결합니다.

이 노트:

- 빨간색 "RTN" 케이블은 항상 "RTN"으로 표시된 커넥터 하우징 하단의 듀얼 스테드에 부착됩니다.
- 검은색 "-48V" 케이블은 항상 "-48V"로 표시된 커넥터 하우징 상단의 듀얼 스테드에 부착됩니다.
- 각 케이블을 페라이트 클램프가 감쌀 수 있도록 가운데에 위치하도록 합니다. 3개의 플라스틱 하우징 구성 요소를 정렬할 때 2개 케이블의 외부 장력을 줄여 3피스 하우징의 재조립을 용이하게 하는 데 도움이 됩니다.
- -48V 및 RTN 하우징은 서로 교환할 수 없으며 올바른 위치에 있을 때만 조립할 수 있습니다. 2개의 1.5mm 나사는 RTN 측에서만 연결되고 -48V 측에서는 나사산이 있는 나사가 부착됩니다.

15. 3피스 하우징 구성 요소를 제자리에 밀어 넣고 1.5mm 육각 렌치를 사용하여 RTN 측의 나사를 조입니다.

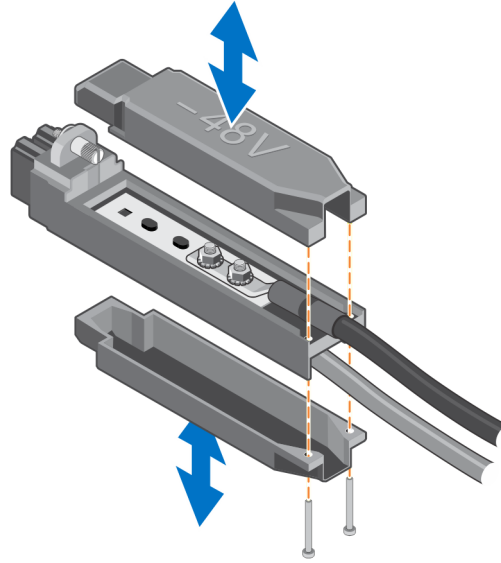


그림 4. 각 -48V 및 RTN 하우징을 부착하고 RTN 측의 나사 조이기

- 16. 각 PSU에 대해 동일한 프로세스를 반복합니다.
- 17. 링 터미널 또는 러그의 적절한 압착과 열 수축 튜브를 사용하여 전원 케이블의 다른 쪽 끝을 DC 전원에 연결합니다.
- 18. -48V DC 전원 케이블을 연결하려면 각 -48V DC 전원 케이블/커넥터 어셈블리를 쉐시 후면의 각 콘센트에 연결합니다.

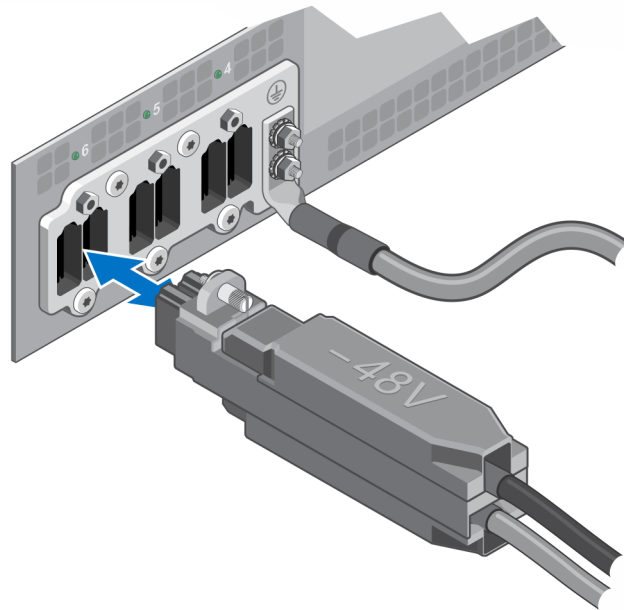


그림 5. -48V DC 전원 케이블 연결

19. -48V 측에서 나사산이 있는 나사를 조입니다.

이 노트: 전원 케이블 콘센트 1~3은 오른쪽에 있고 전원 케이블 플러그 4~6은 쉐시 후면의 왼쪽에 있습니다. 쉐시 전면에 설치된 -48V DC PSU에 해당합니다.

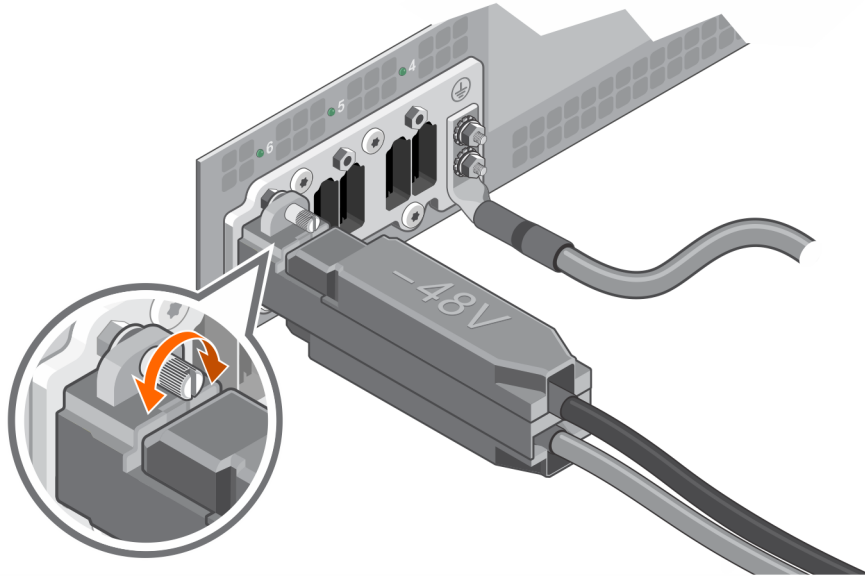


그림 6. -48V 측의 나사산이 있는 나사 조이기

20. 클램프 온 페라이트(클램 셸 등)를 열고 "-48V" 및 "RTN" 케이블을 둘 다 감쌉니다.
21. 페라이트를 변형 방지 막대에 최대한 가깝게 놓은 다음 페라이트를 닫습니다. 래치가 딸각 소리를 내며 잠기는지 확인합니다.

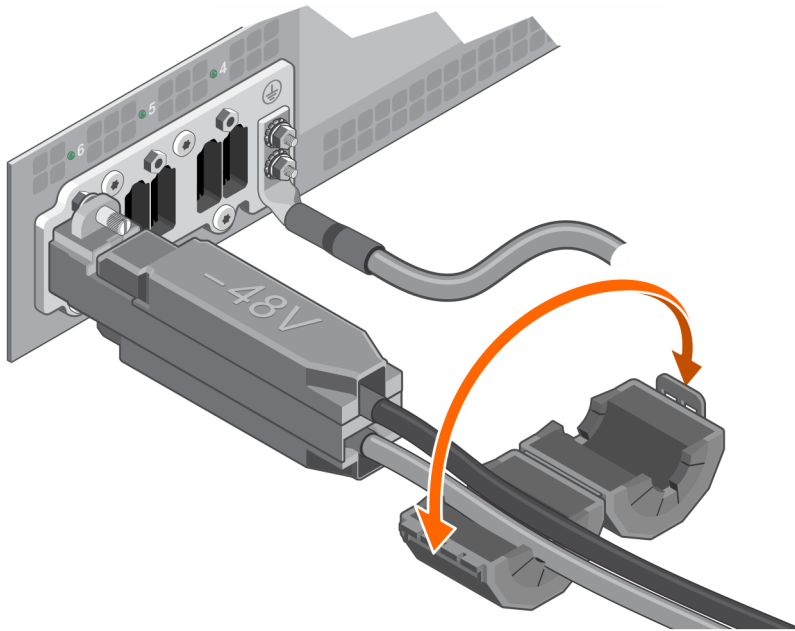


그림 7. 페라이트 클램프 부착