

Lenovo

# ThinkSystem 36i/48p 12Gb 내부 확장기 설치 및 사용 설명서



**제2판(2021년 3월)**

**© Copyright Lenovo 2020, 2021.**

제한적인 권리: GSA(General Services Administration) 계약에 따라 제공되는 데이터 또는 소프트웨어의 사용, 복제 또는 공개에는 계약서 번호 GS-35F- 05925 에 명시된 제한사항이 적용됩니다.

# 목차

<b>제 1 장: 개요</b> .....	<b>4</b>
1.1 운영 체제 지원 .....	4
1.2 사이드밴드 백플레인 관리 .....	5
1.3 확장기 카드 특성 .....	5
<b>제 2 장: 확장기 카드 설치 지침</b> .....	<b>6</b>
<b>제 3 장: 안전 특성</b> .....	<b>8</b>

# 제 1 장: 개요

"ThinkSystem 36i 12Gb 내부 확장기"는 총 물리적 포트 수를 반영하기 위해 "ThinkSystem 48 포트 12Gb 내부 확장기"로 이름이 변경되었습니다. 그러나 기능에는 변화가 없습니다. 변경 단계에서 받는 확장기 이름은 "ThinkSystem 36i 12Gb 내부 확장기" 또는 "ThinkSystem 48 포트 12Gb 내부 확장기"일 수 있으며 둘 다 동일한 확장기를 나타냅니다.

ThinkSystem 48 포트 12Gb 내부 확장기 카드(확장기 카드라고도 함)는 사용자 지정 카드 폼 팩터의 12Gb/s SAS, SAS35x48 확장기를 기반으로 합니다. 확장기 카드는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 외부 연결 확장 옵션이 있는 서버에서 포트 수가 많은 드라이브를 위한 고성능.
- 내부 드라이브 연결을 위한 12Gb/s SAS의 레인 36 개.
- 컴패니언 12Gb/s SAS 어댑터에 연결하기 위한 내부 호스트 레인 8 개.
- 3Gb/s 및 6Gb/s의 SATA 링크 속도 지원.
- 3Gb/s, 6Gb/s 및 12Gb/s의 SAS 링크 속도 지원.
- 빠른 호스트와 느린 SAS 또는 SATA 장치 간의 대역폭을 일치시키기 위해 DataBolt™ 대역폭 최적화 기술 제공.
- 1 개의 하트비트 LED 제공.

다음 표에는 주요 확장기 카드 기능이 요약되어 있습니다.

표 1 카드 기능

확장기 카드	36i/48p
포트	36 내부/48포트
I/O 프로세서	SAS35x48
폼 팩터	사용자 지정
스토리지 인터페이스 커넥터	4개의 SFF-8654 x8 SFF-8654 x4 2개
호스트 인터페이스	SFF-8654 x8
스토리지 인터페이스	SAS 및 SATA

## 1.1 운영 체제 지원

확장기 카드는 다음 목록의 운영 체제를 지원합니다.

- Microsoft Windows
- VMware vSphere/ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SuSE Linux
- Ubuntu Linux
- Citrix XenServer
- CentOS Linux
- Debian Linux
- Oracle Enterprise Linux
- Fedora
- FreeBSD

<http://support.lenovo.com> 을 방문하여 어댑터의 최신 펌웨어 및 드라이버를 다운로드하십시오.

## 1.2 사이드밴드 백플레인 관리

확장기 카드는 SGPIO 사양을 준수하여 SGPIO 스트림을 SGPIO 백플레인에 분배합니다. 확장기 카드는 표준 UBM(Universal Backplane Management)을 위한 SFF-TA-1005 사양을 준수하여 UBM 백플레인과 통신합니다.

## 1.3 확장기 카드 특성

이 확장기 카드는 6.02 인치 × 2.67 인치(153mm × 67.7mm) 보드입니다. 다음 그림은 확장기 카드의 커넥터 및 LED 위치를 보여줍니다.

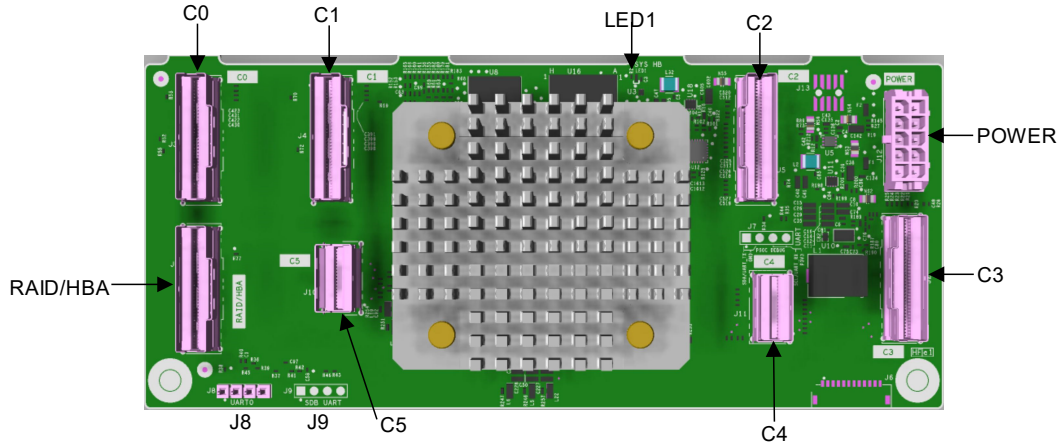


그림 1 ThinkSystem 48 포트 12Gb 내부 확장기 카드의 카드 레이아웃

다음 표는 확장기 카드의 헤더 및 커넥터에 대해 설명합니다.

표 2 헤더 및 커넥터

커넥터	유형	설명
RAID/HBA	카드 커넥터	x8 SFF-8654 슬림라인 내부 커넥터 1개. 확장기 카드와 호스트 시스템 사이의 인터페이스입니다.
J4	기본 SBR(직렬 부팅 ROM) 헤더	2핀 커넥터. 예약됨.
J8, J9	UART 커넥터	4핀 커넥터. 예약됨.
C0, C1, C2, C3	내부 커넥터	x8 SFF-8654 슬림라인 내부 커넥터 4개. 케이블로 확장기 카드를 다운스트림 대상에 연결합니다.
C4, C5	내부 커넥터	x4 SFF-8654 슬림라인 내부 커넥터 2개. 케이블로 확장기 카드를 다운스트림 대상에 연결합니다.
전원	전원	전원 커넥터.

다음 표는 확장기 카드의 LED에 대해 설명합니다.

표 3 LED 명칭

LED	유형	설명
LED 1	녹색 시스템 하트비트	SAS35x48 ASIC가 정상적으로 작동하고 있음을 나타냅니다.

## 제 2 장: 확장기 카드 설치 지침

확장기 카드를 설치하려면 다음의 단계를 따르십시오.

1. 확장기 카드의 포장을 풀고 확장기 카드의 손상 여부를 검사하십시오.

정전기가 없는 환경에서 확장기 카드의 포장을 풉니다. 정전기 방지 주머니에서 확장기 카드를 꺼내서 확장기 카드가 손상되었는지 주의 깊게 검사하십시오. 만일 손상이 눈에 띄는 경우 **Lenovo** 또는 대리점 지원 담당자에게 문의하십시오.

**주의** 데이터 손실의 위험을 방지하려면 시스템 구성을 변경하기 전에 데이터를 백업합니다.

2. 확장기 카드 커넥터를 점검하십시오.

3. 확장기 카드가 마운팅 브래킷에 제대로 고정되어 있는지 확인하십시오.

확장기 카드는 마운팅 브래킷에 미리 설치되어 제공됩니다. 확장기 카드가 제자리에 고정되어 있는지 확인하십시오. 나사가 풀려 있으면 1 번 **Phillips** 토크 드라이버를 사용하여 나사를 조이십시오. 최대 토크는  $4.8 \pm 0.5$  인치 파운드입니다.

**주의** 이 토크 사양 규격을 초과하는 경우 보드, 커넥터 또는 나사가 손상될 수 있으며 확장기 카드의 보증은 무효화될 수 있습니다. 브래킷 변경으로 확장기 카드에 손상이 발생할 경우 보드의 보증이 무효화될 수 있습니다. 보드에 마운트된 브래킷 없이 반환되는 확장기 카드는 **RMA(반품 승인)** 처리 없이 반송됩니다.

4. 서버를 준비하십시오.

서버 전원을 끄고 전원 코드를 모두 분리하십시오.

5. 새시에서 상단 덮개를 제거하십시오.

6. 확장기 카드 설치를 방해할 수 있는 구성 요소를 모두 제거하십시오.

자세한 지시사항은 [ThinkSystem 서버 설명서 센터](#)에서 제품을 선택한 후 하드웨어 교체 절차 섹션을 참조하십시오.

7. 확장기 카드를 설치하십시오.

다음 그림과 같이 마운팅 브래킷의 노치를 새시의 핀 4 개 또는 핀 3 개에 맞추고 확장기 카드를 내려 놓은 다음 확장기 카드를 약간 밀어서 제자리에 고정시킵니다.

**주의** 확장기 카드 및 해당 브래킷을 이루는 구성 요소의 모양, 크기 및 위치는 다음 그림과 다를 수도 있습니다.

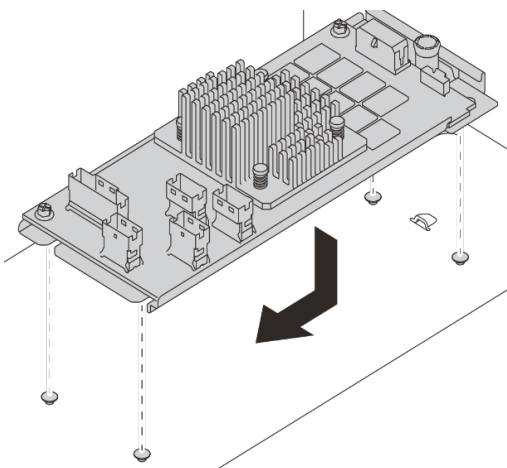


그림 2 확장기 카드 설치

8. 확장기 카드에 케이블을 연결하십시오.

---

자세한 지시사항은 [ThinkSystem 서버 설명서 센터](#)에서 제품을 선택한 후 내부 케이블 배선 섹션을 참조하십시오.

9. 이전에 제거한 모든 부품을 다시 설치하고 내부 케이블을 연결하십시오.

자세한 지시사항은 [ThinkSystem 서버 설명서 센터](#)에서 제품을 선택한 후 하드웨어 교체 절차 섹션 및 내부 케이블 배선 섹션을 참조하십시오.

10. 새시에 상단 덮개를 다시 설치하십시오.

자세한 지시사항은 [ThinkSystem 서버 설명서 센터](#)에서 제품을 선택한 후 하드웨어 교체 절차를 참조하십시오.

11. 시스템에 외부 케이블을 다시 연결하고 시스템 전원을 켜십시오.

본 확장기 카드의 하드웨어 설치가 완료되었습니다.

---

## 제 3 장: 안전 특성

어댑터는 UL 가연성 등급 94 V0 의 요구 사항을 충족하거나 초과합니다. 각 베어 보드에는 공급업체 이름 또는 상표, 유형 및 UL 가연성 등급도 표시됩니다. PCIe 버스 슬롯에 설치된 보드의 경우 모든 전압이 SELV 42.4V 제한보다 낮습니다.

---

## 상표

LENOVO, LENOVO 로고 및 THINKSYSTEM 은 Lenovo 의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.  
© 2021 Lenovo.

