

Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

[소개](#)

[오토로더 설치](#)

[오토로더 작동](#)

[원격 관리 장치](#)

[전면 패널 관리](#)


[진단](#)


[문제 해결](#)


[기술 사양](#)

[도움말](#)

주, 주의 및 경고

 주: '주'는 시스템의 사용을 돕는 중요한 정보를 표시합니다.

 주의: '주의'는 잠재적인 하드웨어의 손상이나 데이터의 손실을 나타내며 문제 예방법을 알려 줍니다.

 경고: '경고'는 잠재적인 재산 피해, 부상 또는 사망의 가능성을 나타냅니다.

이 문서의 정보는 공지없이 변경될 수 있습니다.

© 2005-2012 Dell Inc. All rights reserved.

Dell Inc.의 서면 동의가 없이 어떤 식으로든 내용을 옮기는 것은 엄격하게 금지됩니다.

본문에 사용된 상표: *Dell*, *DELL* 로고, *PowerVault*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex*, *Latitude*, *Dell Precision*, *PowerApp*, *PowerEdge*, *PowerConnect*, 및 *DellNet*은 Dell Inc.의 상표입니다. *Microsoft*, *Windows*, *Windows NT*, 및 *Windows Server*는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다. *DLTtape*은 Quantum Corporation의 등록 상표입니다. *Adobe*는 미국 및 그 외의 국가에서 Adobe Systems Incorporated의 등록 상표이거나 상표입니다. *RedHat*은 Red Hat, Inc.의 등록 상표이며, *Mozilla*와 *Firefox*는 Mozilla의 상표입니다.

특정 회사의 표시나 회사명 또는 제품을 지칭하기 위해 다른 상표나 상표명을 본 설명서에서 사용할 수도 있습니다.

Dell은 자사 소유 이외의 기타 모든 상표 및 상표 이름에 대한 어떠한 소유권도 없습니다.

초판: 2012년 8월

[목차 페이지로 돌아가기](#)

소개: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

개요

데이터 백업은 대체할 수 없는 정보 보호에 필수적입니다. 자기 테이프에 데이터를 백업하는 것은 쉽고 비용 효과적인 방법으로 수많은 중소기업이 사용하고 있습니다. 그러나, 대부분의 대기업은 단일 백업 테이프로는 충분하지 않을 정도로 데이터 양이 많으므로, 정보를 수많은 테이프에 기록해야 합니다. 계속해서 수동으로 테이프를 바꾸는 번거로움을 피하기 위해 많은 테이프 백업 솔루션이 PowerVault 124T LTO6 SAS(직렬 연결형 SCSI) 오토로더를 내장합니다.

각 오토로더는 로봇, 테이프 드라이브 및 1 ~ 2개의 테이프 카트리지를 매거진으로 구성됩니다. 사용자 응용 프로그램은 데이터 백업 또는 데이터 검색이 필요할 때마다 자동으로 테이프 카트리지를 로드 및 언로드할 수 있습니다. Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더는 간편한 무인 데이터 백업을 위해 크기가 작으면서 용량은 높지만 저렴한 방법을 제공합니다.

PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더에는 LTO6 SAS 테이프 드라이브와 각각 최대 8개의 카트리지를 보유할 수 있는 하나 또는 두 개의 매거진이 있습니다. 사용자는 암호로 보호 가능한 미디어 도어(메일 슬롯)를 통해 단일 카트리지를 직접 삽입할 수 있습니다. 테이프 드라이브 또는 매거진 슬롯에 카트리지가 이미 들어 있지 않은 경우, 사용자가 미디어 도어(메일 슬롯)에서 카트리지를 드라이브 또는 슬롯으로 삽입할 수 있습니다.

오토로더의 전면 패널은 액정 디스플레이(LCD) 스크린과 4개의 기능 키를 포함하고 있습니다. LCD 스크린의 스크롤 메뉴를 통해 사용자는 오토로더로부터 정보를 얻고 명령을 입력할 수 있습니다. 전면 패널은 또한 두 개의 발광 다이오드(LED)가 포함되어 있어서 오토로더의 준비 상태와 오류 상태를 표시합니다.

PowerVault 124T LTO6 SAS는 SAS 연결을 통해 사용자의 호스트 서버에 연결하므로, 호스트가 자동으로 데이터 및 명령을 보낼 수 있습니다. 또한 이 장치는 이더넷 포트를 통해 원격 관리 장치에 연결할 수 있으므로, 사용자가 관리 기능을 수행하고 시스템 업데이트를 다운로드할 수 있습니다.

오토로더는 SCSI-3과 호환 가능하며 단일 SCSI ID/2 LUN 데이터 저장 장치로 작동하고 6TB의 압축 용량과 초당 160MB(기본) 또는 초당 400MB(2.5:1 압축 가정)의 지속적 데이터 전송률을 제공합니다.

오토로더는 SAS 인터페이스를 지원하는 대부분의 일반 운영 체제 및 환경과 호환 가능하지만 드라이브 하드웨어 기반 암호화를 포함하여 대부분의 기능을 완전히 이용하려면 운영 체제 또는 호환 가능한 백업 응용 프로그램의 직접적인 지원이 필요합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

오토로더 설치: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

- [설치 개요](#)
- [제품 개요](#)
- [설치 준비](#)
- [오토로더 포장 풀기](#)
- [호스트 버스 요구사항](#)
- [제품 구성 요소 확인](#)
- [액세서리](#)
- [SAS, 이더넷 및 전원 케이블 연결](#)
- [위치 선택](#)
- [호스트 준비 및 연결 확인](#)
- [UL 요구사항](#)
- [장치 드라이버 설치](#)
- [바코드 판독기](#)
- [Linux에서 LUN 지위 활성화](#)

설치 개요

오토로더 설치의 다음 단계로 구성됩니다. 이 단계는 이 섹션 후반부에 보다 자세하게 설명됩니다.

1. 새 Dell PowerVault 124T LTO6 SAS(직렬 연결형 SCSI) 오토로더 설치를 준비합니다(["설치 준비"](#) 참조).
2. 적절한 호스트 버스 유형을 식별합니다(["호스트 버스 요구사항"](#) 참조).
3. 오토로더와 함께 제공되는 액세서리를 확인합니다(["액세서리"](#) 참조).
4. 호스트 서버와 가까운 컴퓨터 랙에 오토로더를 설치합니다. 랙 마운트 장치를 설치하는 경우, 랙의 설치 안내서를 참조하십시오.
5. 서버 및 서버에 장착된 모든 장치를 종료하거나 전원을 끕니다(["SAS, 이더넷 및 전원 케이블 연결"](#) 참조).
6. SAS 케이블을 오토로더 및 서버의 SAS 호스트 어댑터에 부착합니다(["SAS, 이더넷 및 전원 케이블 연결"](#) 참조).
7. 이더넷 케이블을 오토로더 및 서버의 이더넷 포트 또는 네트워크에 부착합니다(["SAS, 이더넷 및 전원 케이블 연결"](#) 참조).
8. 전원 케이블을 오토로더에 부착하고 가장 가까운 전원 콘센트에 전원 케이블을 꽂습니다(["SAS, 이더넷 및 전원 케이블 연결"](#) 참조). 오토로더를 켜 다음 전원 공급 자체 테스트(POST)를 통과하는지 확인합니다.
9. 호스트를 설정하고 연결을 확인합니다(["호스트 준비 및 연결 확인"](#) 참조).

설치 준비

새 Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더를 설치하기 전에 조심해서 포장을 풀고 배송 중 발생했을 수 있는 손상이 있는지 살펴보십시오. 패키지에 포함되어 있는 시작 안내서는 올바르게 오토로더의 포장을 풀고 점검하는 데 필요한 모든 정보를 설명합니다. 시작 안내서를 찾아 지시대로 따라 합니다.

작업하는 장소가 정전기 방전(ESD)을 유발할 수 있는 환경에서 안전한 곳인지 확인하십시오. 컴퓨터의 금속 새시와 같이 알려진 접지면을 만져 몸에서 정전기를 방전하십시오.

호스트 버스 요구사항

Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더를 SAS 호스트 버스 어댑터(HBA)에 연결해야 합니다.

액세서리

Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더와 함께 제공되는 액세서리는 다음과 같습니다.

- 시작 안내서
- SAS 호스트 케이블
- 오토로더를 랙에 장착하기 위한 하드웨어(오토로더 레일이 포함되며, 랙 레일은 옵션 품목)
- 매거진 블랭크 한 개(단일 매거진 구성에만 제공됨)
- 전원 케이블
- 바코드 레이블
- TORX L-키 드라이버(T8 및 T10)
- 비상 매거진 분리 공구

위치 선택

다음 기준에 일치하는 위치를 선택합니다("기술 규격" 참조):



주의: 오토로더를 눕혀 놓거나 뒤집어 놓지 마십시오. 오토로더 위에 아무 것도 올려 놓지 마십시오.

랙 요구 사항
간격이 2U(3.5 in.)인 표준 19인치 랙.

실내 온도
10~35°C (50~95°F)

전원
AC 전압: 100~127 VAC; 200~240 VAC
라인 주파수: 50~60 Hz



주: 오토로더 근처에 있는 AC 콘센트를 찾습니다. AC 전원 케이블은 항상 쉽게 액세스할 수 있어야 합니다.

중량
14.1 kg(31 lb) 로드되지 않은 상태
17.2 kg(38 lb) 로드된 상태(매거진 2개, 카트리지가 16개)

공기 청정도
미립자 오염원을 최소화합니다. 자주 이용하는 문, 복도, 냉각 및 배기 통풍구, 먼지가 쉽게 모이는 소모품을 쌓아두는 곳, 프린터 및 담배 연기가 가득한 실내 근처에 있는 장소는 피하십시오. 바닥 가까이 또는 카펫이 깔린 방에는 설치하지 마십시오.



주의: 지나치게 먼지가 많으면 테이프 및 테이프 드라이브가 손상될 수 있습니다.

습도
20~80% RH(비응축)

여유 간격
후면: 최소 43.2cm(17인치)
전면: 최소 68.6cm(27인치)
측면: 최소 5.08cm(2인치)

UL 요구사항

작동 시 주위 온도 상승
폐쇄형 랙이나 다중장치 랙 장치부에 설치하면, 가동 시 랙 주위 온도가 실온보다 높아질 수 있습니다. 이 장치는 반드시 제조업체가 권장하는 최고 외부 온도에 부합되는 장소에 설치해야 합니다.

공기 흐름 감소
랙의 장비 설치는 장비의 안전한 작동에 필요한 공기 흐름 양이 충족되는 경우가 되어야 합니다.

기계적 로딩 랙의 장비 장착은 고르지 않은 기계적 로드로 인해 위험한 상태에 도달하지 않는 경우가 되어야 합니다.

회로 과부하 장비를 공급장치 회로에 연결하고 회로 과부하가 과전류 방지 및 공급 배선에 미칠 수 있는 영향을 고려하십시오. 장비 명판의 등급을 적절히 고려해 문제를 해결할 때 사용해야 합니다.

신뢰할 수 있는 접지 랙장착 장비는 신뢰할 수 있는 접지가 유지되어야 합니다. 전원 스트립 사용과 같이 분기 회로에 대한 직접 연결이 아닌 다른 연결에 특별히 주의하십시오.

바코드 판독기

오토로더에는 바코드 판독기가 탑재되어 있습니다. 바코드 레이블을 위해 오토로더에 테이프 카트리지가 반드시 있어야 하는 것은 아니지만, 적절하게 레이블이 지정된 테이프 카트리지와 전체 스토리지 슬롯이 있으면 인벤토리 프로세스가 가속화되고 미디어에 더 빨리 액세스할 수 있습니다.

바코드 판독기는 오토로더 본체에 내장되어 전원 공급 시, 재설정 후, 내보내거나 가져오기 후 또는 재인벤토리 명령이 실행될 때 매거진의 각 카트리지를 자동으로 검색합니다("인벤토리 실행" 참조). 각 레이블의 정보는 메모리에 저장되고 원격 관리 장치를 통해 요청 시 컴퓨터의 운영 체제 또는 백업 응용 프로그램에서 사용할 수 있습니다. 바코드 판독기는 작동자 제어판 또는 웹 사용자 인터페이스를 통해 비활성화할 수 있습니다.

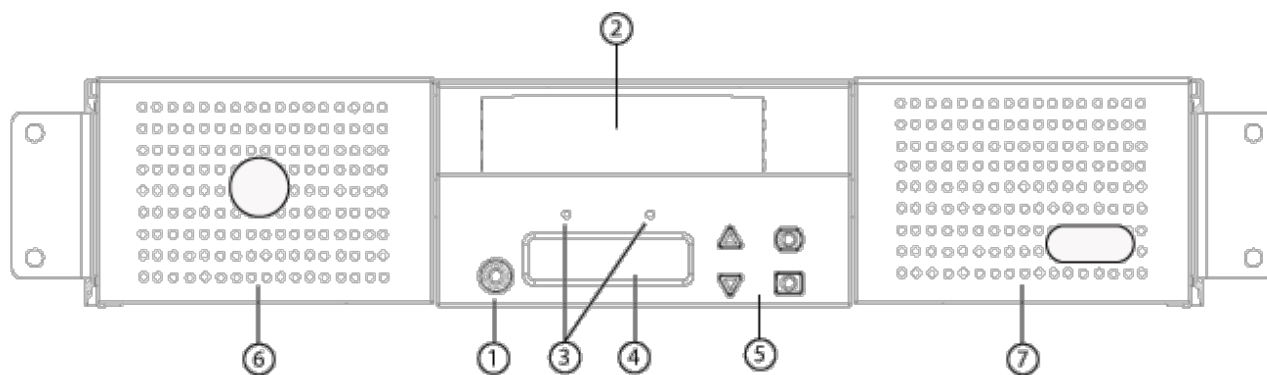
바코드 판독기를 사용하는 경우, 바코드 레이블을 각 카트리지 앞면에 있는 슬롯에 넣어야 합니다. 레이블은 ANSI/AIM BC1 -1995 Uniform Symbology Specification 코드 39를 준수해야 합니다. 바코드 레이블 한 세트가 최초 오토로더에 포함되어 있습니다. 추가 바코드 레이블을 구하는 방법은 www.dell.com 을 참조합니다.

다음은 다양한 테이프 카트리지 매거진 구성에 따른 대략적인 오토로더 시작 시간을 나타냅니다.

완전히 채워진 매거진 (바코드 레이블이 지정된 미디어 포함)	바코드 판독기	시작 시간 (분:초)
왼쪽 매거진만	활성화	3:40
	비활성화	1:40
오른쪽 매거진만	활성화	3:40
	비활성화	1:40
양쪽 매거진	활성화	4:15
	비활성화	1:40

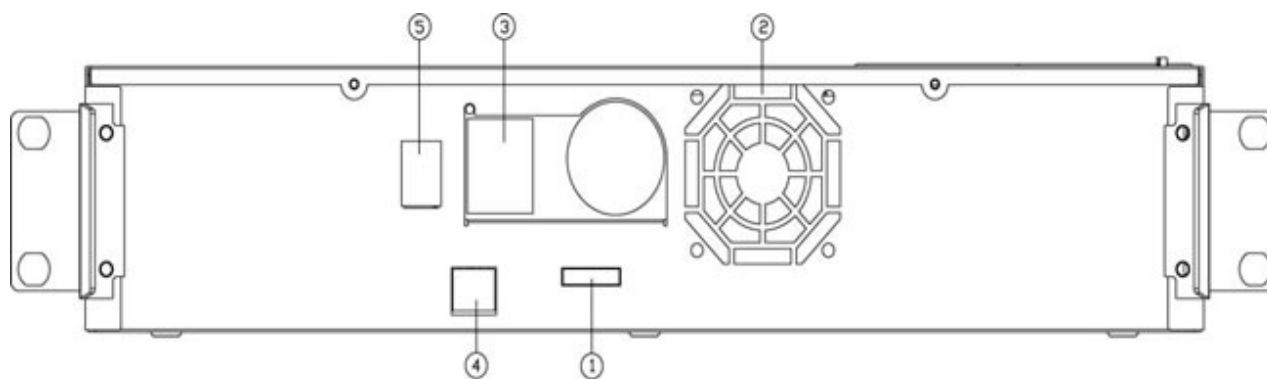
제품 개요

전면 패널 제어부




- 1 전원 스위치
- 2 미디어 도어(메일 슬롯)
- 3 전면 패널 LED
- 4 전면 패널 LCD 화면
- 5 기능 키
- 6 왼쪽 매거진
- 7 오른쪽 매거진(또는 블랭크)

후면 패널 개요




- 1 SAS 커넥터
- 2 팬 환기구
- 3 전원 커넥터
- 4 이더넷 커넥터
- 5 전원 스위치

 주: 덮개를 떼어내려면 26개의 나사와 6개의 레일 볼트 나사를 분리해야 합니다. 커버는 자격이 있는 Dell 서비스 제공자만 분리할 수 있습니다.

오토로더 포장 풀기

시작하기 전에, 오토로더의 포장을 풀 수 있도록 책상이나 테이블을 깨끗이 치웁니다. 또한 오토로더를 호스트할 서버 근처에 개방형 2U 컴퓨터 랙 위치를 선정해야 합니다.

 주의: 작업실의 온도가 오토로더가 배송되었거나 저장되었던 곳의 온도와 15°C(30°F) 이상 차이가 날 경우 배송 상자를 열기 전에 적어도 24시간 동안 오토로더가 주변 환경에 적응하도록 두십시오.

다음은 수행하여 오토로더의 포장을 풀고 운송 중에 손상은 없었는지 점검하십시오.

1. 테이블이나 책상을 치워 오토로더의 포장을 풀 공간을 마련합니다.

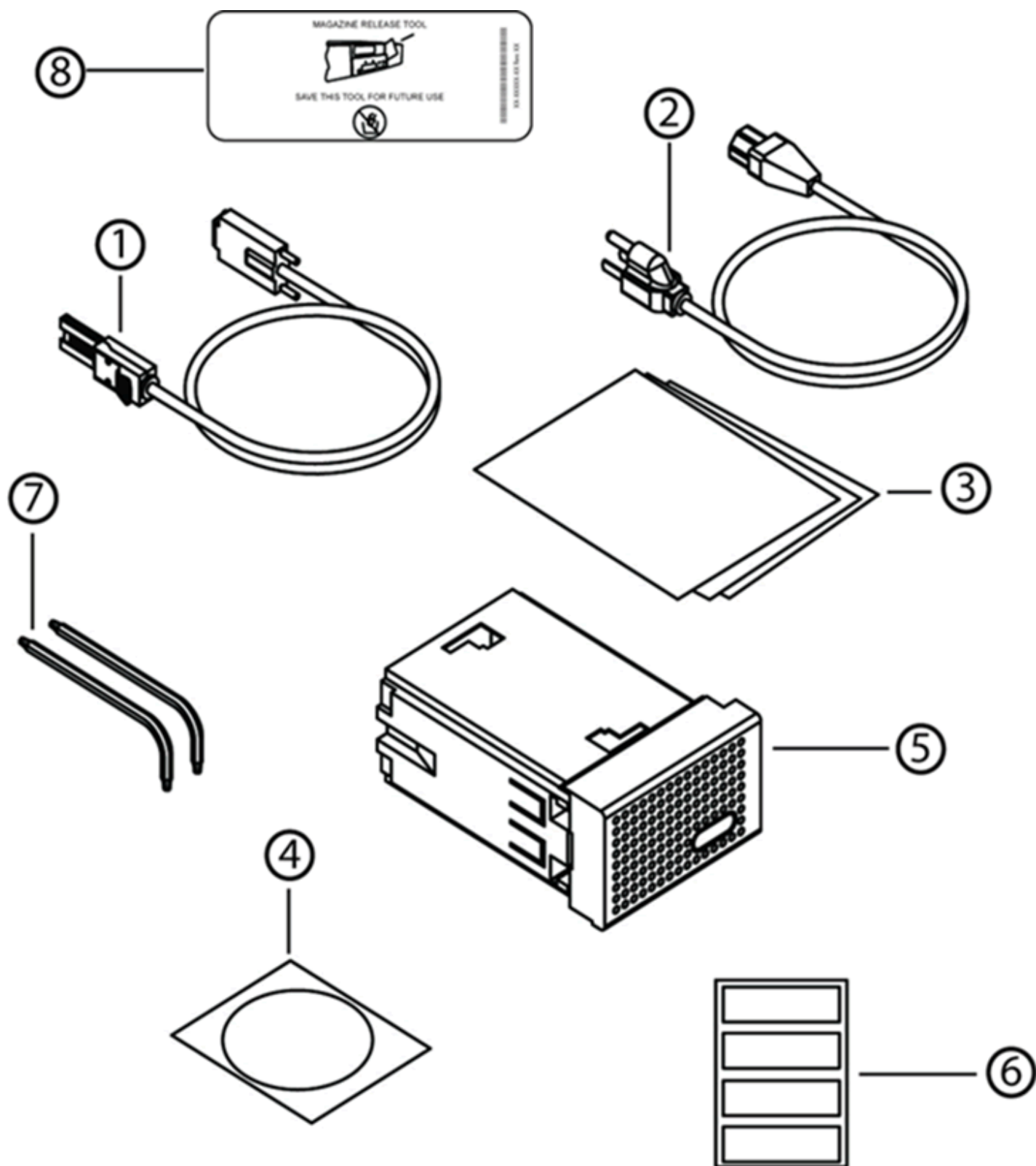
2. 운송용 상자에 손상이 없는지 점검합니다. 손상이 발견되면 배송업체에 즉시 신고하십시오.
3. 운송용 상자를 열고 액세서리 패키지를 꺼냅니다. 액세서리 패키지는 잠시 따로 둡니다.
4. 오토로더와 충전물을 상자에서 들어올려 상단면이 위로 향하도록 작업대 표면에 올려둡니다. 오토로더를 가장자리나 옆면으로 놓지 않도록 주의하십시오.
5. 오토로더의 앞면과 뒷면에서 운송용 충전재를 조심스럽게 제거합니다. 그런 다음, 오토로더 백을 제거합니다. 차후에 오토로더를 이동하거나 운송할 때 필요할 수 있으므로 포장재들을 따로 보관하십시오. 상자의 그림에는 포장재를 올바르게 배치하는 방법이 표시되어 있습니다.



주의: 장치를 매거진 한 개 오토로더로 주문한 경우 오토로더를 연결하거나 작동하기 전에 매거진 베이에서 운송용 플라스틱 인서트를 반드시 제거해야 합니다. 매거진이나 매거진 블랭크를 베이에 삽입합니다. 양쪽 매거진 베이에 매거진이나 매거진 블랭크가 장착되지 않으면 오토로더는 작동하지 않습니다.

제품 구성 요소 확인

액세서리



- 1 SAS 케이블
- 2 전원 케이블
- 3 시작 안내서
- 4 비상 매거진 분리 공구
- 5 매거진 블랭크(단일 매거진 구성에만 제공됨)
- 6 바코드 레이블
- 7 TORX L-키 드라이버(T8 및 T10)

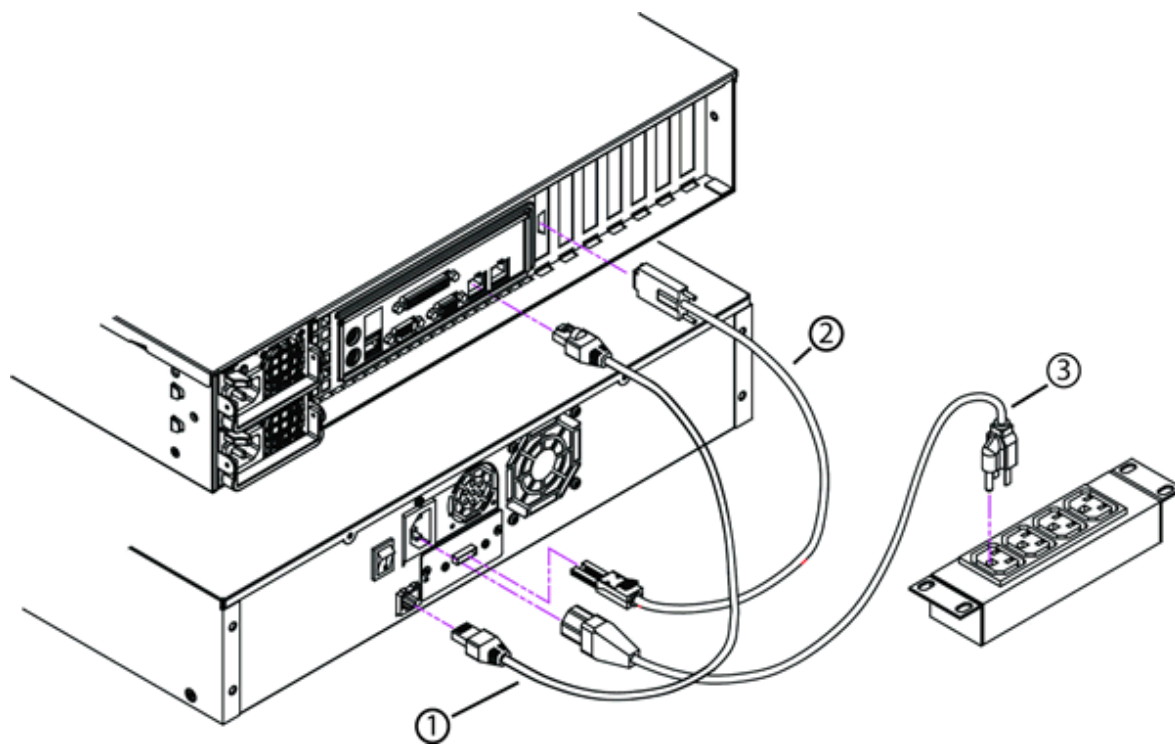
SAS, 이더넷 및 전원 케이블 연결

SAS, 이더넷 및 전원 케이블을 오토로더에 연결하는 방법:

1. 선택한 서버를 종료하고 전원을 끕니다. 프린터 및 기타 장치와 같은 부착된 모든 액세서리 장치의 전원을 끕니다.
2. 이더넷 케이블의 한 쪽 끝을 오토로더의 후면 패널에 부착합니다.
3. 이더넷 케이블의 다른 한 쪽 끝을 호스트 컴퓨터 또는 네트워크에 부착합니다.
4. (액세서리 키트에 포함된) SAS 케이블의 한 쪽 끝을 오토로더의 후면 패널에 있는 SAS 커넥터에 부착합니다.
5. SAS 케이블의 다른 한 쪽 끝을 SAS 호스트 어댑터의 커넥터에 부착합니다.

제공된 SAS 케이블이 SAS 호스트 어댑터의 커넥터에 맞지 않으면 호환 불가능한 SAS 호스트 어댑터를 가지고 있는 것이거나, 케이블 어댑터를 구입해야 하는 것입니다. Dell 서비스 담당자에게 문의하거나 www.dell.com으로 이동하십시오.

다음 그림은 SAS, 이더넷 및 전원 케이블을 연결하는 방법을 보여줍니다.



- 1 이더넷 케이블
- 2 SAS 케이블
- 3 전원 케이블

6. 오토로더 후면 패널의 전원 커넥터에 전원 케이블의 암단자 커넥터를 부착합니다.
7. 전원 케이블을 가장 가깝고 올바르게 접지된 전원 콘센트에 꽂습니다.
8. 호스트 서버나 워크스테이션, 부착된 모든 장치를 켜줍니다.
9. 후면 패널의 전원 스위치를 ON 위치로 놓아 오토로더를 켭니다. 초기에 켜던 그 외 모든 장치를 켭니다. LCD 화면을 확인하여 오토로더에 전원이 공급되고 있는지 확인합니다. 그렇지 않을 경우, 전원 연결부와 전원을 확인하십시오.

전원 공급 자체 테스트(POST) 중에, 두 LED가 모두 잠깐 켜진 다음 준비 상태/작동 LED만 깜박거립니다. 초기화 순서가 완료되면, LCD 스크린이 홈 화면을 표시합니다.

10. 서버를 켭니다.


호스트 준비 및 연결 확인

필요한 경우 SAS 호스트 어댑터, 소프트웨어 및 호환 가능한 드라이버를 설치합니다. 자세한 내용은 호스트 컴퓨터 및 SAS 호스트 어댑터에 대한 설명서를 참조하십시오. 또한, 다음 일반 지침을 따르십시오.

- 호스트 서버 전원이 켜지면, 오토로더와 호환이 되는 소프트웨어나 드라이버를 설치합니다("장치 드라이버 설치" 참조). 소프트웨어 호환성 정보는 support.dell.com에서 볼 수 있습니다. 대부분의 백업 소프트웨어 패키지는 오토로더 로봇과 통신하려면 추가 모듈이 필요합니다.
- 호스트 서버가 네트워크에 연결된 경우 전원을 끄기 전에 시스템 관리자로 확인하십시오.
- 정전기 방전(ESD)을 방지하려면 올바른 절차를 이용하십시오. 내부 구성품을 다룰 때에는 손목 접지 스트랩 및 정전기 방지 매트를 사용하십시오.
- 호스트 서버에 개방형 확장 슬롯이 있는지 확인하십시오.
- 백업 응용 프로그램이 SAS 호스트 어댑터를 지원하는지 확인하십시오.
- Microsoft® Windows Server® 2003의 경우, 설정 > 제어판 > 시스템 > 하드웨어 > 장치 관리자 > 테이프 드라이브 및/또는 미디어 체인저로 이동하여 오토로더와 호스트 간 연결을 확인하십시오. SAS 장치의 연결 확인에 대한 자세한 내용은 해당 운영 체제 설명서를 참조하십시오.
- Linux의 경우, RedHat Linux 4 및 5에서는 응용 프로그램 > 시스템 도구 > 하드웨어 브라우저 > 테이프 드라이브로 이동하여 테이프 드라이브와 호스트 간 연결을 확인합니다. 미디어 체인저는 응용 프로그램 > 시스템 도구 > 하드웨어 브라우저 > 시스템 장치 아래에 나타납니다. 또 다른 방법은 sg3util 패키지가 설치될 때 사용 가능한 CLI 'sg3_map -x'를 실행하는 것입니다. Sg3_map은 부착된 SCSI 장치를 나열합니다. 어떤 SCSI 장치가 어떤 SCSI 인터페이스에 연결되었는지 알아내기 위해 CLI 'cat /proc/scsi/scsi'를 실행할 때 하나 이상의 옵션을 사용할 수 있습니다. SAS 장치의 연결 확인에 대한 자세한 내용은 해당 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

장치 드라이버 설치

Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더에는 두 개의 장치 드라이버가 연결되어 있습니다. 하나는 오토로더 자체를 위한 장치 드라이버이고 다른 하나는 오토로더 내 LTO6 SAS 테이프 드라이브를 위한 것입니다. 이러한 드라이버에 대한 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오.

 주: 대부분의 상업용 백업 응용 프로그램은 필요한 모든 장치 드라이버 지원을 제공합니다. 호환 가능한 백업 응용 프로그램의 목록은 Dell 지원 웹사이트 support.dell.com에서 확인하십시오.

Linux에서 LUN 지원 활성화

테이프 드라이브 탐지를 확인하기 위해, 관리자는 /proc/scsi/scsi에 이 드라이브가 있는지 확인해야 합니다. 현재 버전의 Linux에서는 모든 장치의 논리 스토리지 장치(LUN) ID를 검색하지 못할 수 있습니다. 그럴 경우, 일부 PowerVault 장치가 /proc/scsi/scsi 출력에 식별되지 않거나 또는 나열되지 않을 수 있습니다. 관리자는 다음 단계에 따라 해당 장치에 대한 지원을 활성화할 수 있습니다.

1. cat /proc/scsi/scsi를 입력합니다. 다음과 유사한 내용이 출력됩니다.

```
부착된 장치:
호스트: scsi3 채널: 00 Id: 00 Lun: 00
공급업체: QUANTUM 모델: ULTRIUM 4 개정본: xxxx
유형: 순차적 액세스 ANSI SCSI 개정본: 04
```

2. 구성할 장치의 첫 LUN의 호스트 어댑터, 채널 번호, 대상 ID 번호 및 LUN 번호를 확인합니다. 이 예에서는 Certance Ultrium 2(PowerVault 124T 내 드라이브)의 주소, 또는 백서스가 호스트 어댑터 3, 채널 번호 0, ID 0 및 LUN 0을 의미하는 3 0 0 0 —으로 표시되어 있습니다. PowerVault 124T는 항상 테이프 드라이브를 LUN 0에, 로봇을 LUN 1로 지정합니다.
3. Linux가 발견해야 할 각 LUN에 대해, 다음 명령을 실행합니다.

```
echo "scsi-add-single-device H C I L">/proc/scsi/scsi
```

H C I L은 [2단계](#)에서 설명한 백서스를 가리킵니다. 그러면, PowerVault 124T 로봇이 LUN 1로 구성된 상태에서 다음을 입력합니다.

```
echo "scsi-add-single-device 3 0 0 1">/proc/scsi/scsi
```

echo 명령을 실행하면 해당 백서스에서 각 장치가 검색됩니다.


4. cat /proc/scsi/scsi를 다시 입력하여 이제 모든 장치가 나열되는지 확인합니다. 다음과 유사한 내용이 출력됩니다.

```
부착된 장치:
```

호스트: scsi3 채널: 00 Id: 00 Lun: 00
공급업체: QUANTUM 모델: ULTRIUM 4 개정본: xxxx
유형: 순차적 액세스 ANSI SCSI 개정본: 04

부착된 장치:
호스트: scsi3 채널: 00 Id: 00 Lun: 01
공급업체: DELL 모델: PV-124T 개정본: Vxx
유형: 순차적 액세스 ANSI SCSI 개정본: 04

장치 정보는 계속 유지되는 것이 아니라 시스템을 부팅할 때마다 작성되어야 하기 때문에 관리자는 Linux 부트 스크립트에 echo 명령을 추가해야 합니다. 예를 들어 명령을 저장하는 데 사용할 수 있는 파일 중 하나가 /etc/rc.local입니다. 서버 또는 SAN(Storage Area Network) 상에서 추가 장치를 구성하면 장치 순서가 변경될 수 있으므로 관리자가 명령을 수정해야 함에 유의하십시오.

 주: 이 절차는 서버를 부팅할 때마다 실행해야 합니다. 또한, 백업 응용 프로그램 서비스가 실행 중일 경우(예: OS 로딩 시 자동으로 시작), 반드시 이러한 서비스를 비활성화한 다음 상기 절차 후 다시 활성화해야 합니다.

LUN 지원을 활성화하는 또 다른 방법은 커널을 다시 컴파일하고 제어기 드라이버에서 LUN 스캔을 활성화하는 것이지만, Linux에 대한 고급 지식이 필요하며, 여기에서는 다루지 않습니다. 단, 이 방법은 아무런 수동 절차없이 서버가 부팅될 때마다 항상 장치를 발견하도록 합니다.


[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

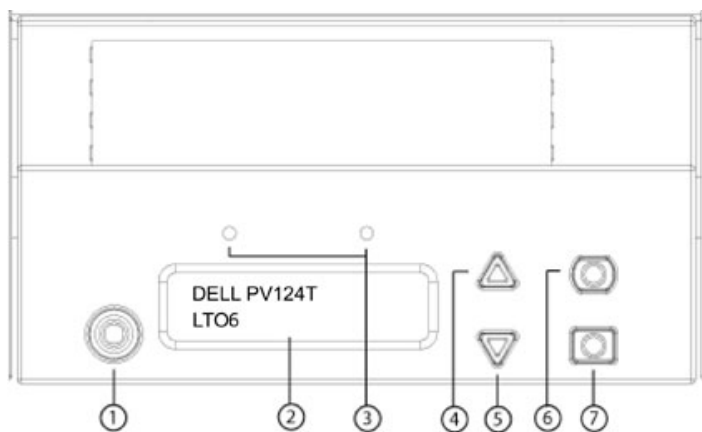
오토로더 작동: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

- [작동자 패널 기능](#)
- [카트리지 사용](#)
- [매거진 및 매거진 블랭크 사용](#)
- [상태 정보 보기](#)
- [인벤토리 실행](#)
- [데이터 압축](#)
- [IPv6 Phase 1 지원](#)

작동자 패널 기능

 주: 보안 사용이 설정된 상태에서 암호를 입력하지 않고 명령을 실행하려고 하면 오토로더가 암호를 입력할 때까지 **Enter Password(암호 입력)** 화면을 표시합니다. 일단 암호를 입력하면, 암호를 입력하기 전의 명령 화면으로 다시 돌아가게 됩니다.

작동자 패널은 LED 2개, 버튼 5개 및 LCD 스크린(2행 x 16자)으로 구성되어 있습니다. 작동자 패널은 오토로더 상태를 모니터링하고 모든 기능을 제어하는 데 필요한 모든 것을 제공합니다.



- 1 전원 스위치
- 2 전면 패널 LCD 화면
- 3 전면 패널 LED
- 4 위로 스크롤 버튼
- 5 아래로 스크롤 버튼
- 6 Esc
- 7 Enter

스크롤 메뉴에서 액세스할 수 있는 모든 기능은 암호로 보호할 수 있습니다. 두 가지 수준의 보호 기능이 메뉴에 내장되어 있습니다. 하위 수준의 보안은 작동자 수준이고 높은 수준의 보안은 관리자 수준입니다. 각 수준에는 개별 암호가 있습니다.

관리자 암호를 통해 사용할 수 있는 모든 기능에 액세스할 수 있습니다. 작동자 암호를 통해 **Command(명령)** 및 **Status(상태)** 하위 메뉴에 있는 모든 기능에 액세스할 수 있습니다.

암호 입력


오토로더의 많은 기능은 데이터 무결성을 보장하기 위해 암호로 보호되어 있을 수 있습니다. 이 기능을 실행하는 데 필요한 메뉴 항목을 사용하려면, 먼저 암호를 입력해야 합니다("암호 설정" 참조). 모든 암호는 6자리 숫자입니다. 이 암호는 전면 패널에만 해당되며 원격 관리 장치(RMU) 암호와는 다릅니다.

암호를 입력하면, 로그아웃 때까지 모든 암호 보호 기능을 사용할 수 있습니다("로그아웃" 참조). 전면 패널을 일정 시간 동안 사용하지 않을 경우, LCD에서 기본 화면이 다시 나타납니다. 기본 화면이 다시 나타나면, 오토로더에서 자동으로 사용자가 로그아웃된 것입니다. 메뉴 기능에 액세스하려면 암호를 다시 입력해야 합니다.

로그아웃


오토로더에서 로그아웃하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Log Out(로그아웃)**으로 스크롤한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. **Session Complete(세션 완료)**가 LCD에 나타납니다.

 주: 또한 **Esc** 키를 눌러 로그아웃할 수 있습니다. 필요하면 기본 화면이 나타날 때까지 계속 **Esc**를 누릅니다.

카트리지를 사용

오토로더를 처음 설치할 때 카트리지를 매거진에 로드한 다음 ("**수동으로 매거진 작동**" 참조) 매거진을 오토로더에 로드합니다. 그러나, 미디어 도어(메일 슬롯)를 사용해 카트리지를 개별적으로 삽입하거나 배출할 수 있으며, 매거진을 배출하고 수동으로 카트리지를 로드/언로드한 다음 매거진을 오토로더에 다시 로드할 수도 있습니다. 오토로더는 자동으로 매거진 슬롯의 카트리지를 존재를 감지합니다.

 주: 전면 패널 메뉴에 나오는 **Enter(삽입)**이나 **Eject(배출)**은 모두 미디어 도어(메일 슬롯)를 통해 테이프를 오토로더에 삽입하거나 배출하는 것을 말합니다. **Load(로드)** 또는 **Unload(언로드)**가 표시되는 것은 테이프가 테이프 드라이브로 로드되고 테이프 드라이브로부터 언로드된다는 것을 의미합니다.

올바르지 않은 작동을 수행하려고 하면, 오토로더가 해당 작동을 수행하는 것을 거부합니다. 예를 들어, 미디어 도어(메일 슬롯)를 통해 카트리지를 드라이브로 로드하려고 하지만 드라이브에 이미 카트리지가 있는 경우, 미디어 도어(메일 슬롯) 잠금이 해제되지 않고 오류 메시지가 표시됩니다. 오토로더가 테이프에 작성하는 도중 드라이브로부터 카트리지를 언로드하려고 하면, 해당 명령은 쓰기 명령이 완료될 때까지 초기화되지 않습니다.


단일 카트리지 삽입

오토로더에 단일 카트리지만 로드하려는 경우, 미디어 도어(메일 슬롯)를 사용할 수 있습니다. 단, **Security(보안)** 옵션이 설정되어 있으면 카트리지를 로드하기 전에 유효한 암호를 입력하여 미디어 도어(메일 슬롯) 잠금을 해제해야 합니다. 미디어 도어(메일 슬롯)를 통해 카트리지를 삽입하는 경우, 카트리지를 테이프 드라이브에 로드할 수도 있고 매거진에 보관할 수도 있습니다.


테이프 드라이브에 카트리지를 삽입하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Enter-Mailslot(메일 슬롯에 삽입)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Enter-Mailslot(메일 슬롯에 삽입)** 하위 메뉴에서 **To Drive(대상 드라이브)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

 주: LCD에 **Insert Tape, Push to Hard Stop(테이프를 삽입하고 하드 스톱까지 누르기)**이 표시된 후 40초 이내에 미디어 도어(메일 슬롯)에 카트리지를 넣지 않으면, 미디어 도어(메일 슬롯)가 다시 잠기고 작동자 전면 패널에 "User Aborted(사용자 중단)"가 표시됩니다.

 주: PowerVault 124T의 경우, 더 들어가지 않을 때까지 카트리지를 밀어 넣으십시오. 카트리는 미디어 도어(메일 슬롯) 안으로 약 5cm(2인치) 들어가며, 미디어 도어(메일 슬롯)에서는 카트리의 끝 부분만 보입니다.


4. 카트리지를 일단 삽입하고 나면, **Enter to Continue(계속하려면 Enter를 누르십시오)** 메시지가 나타납니다. 5초 이내에 **Enter**를 누르지 않으면 오토로더가 카트리지를 자동으로 로드합니다.

 주: 카트리지 삽입 기능이 실패하면, 카트리가 배출되므로 앞의 Phase 3과 4를 반복하여 실행해야 합니다. 작동자 제어판에 "Missed Tape(테이프 없음)" 오류 메시지가 표시됩니다.

매거진 슬롯에 카트리지를 삽입하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Enter-Mailslot(메일 슬롯에 삽입)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. **Enter-Mailslot(메일 슬롯에 삽입)** 하위 메뉴에서, **To Location(대상 위치)**으로 이동한 다음 **Enter**를 누릅니다.
3. 매거진 슬롯을 통해 이동하고 적절한 슬롯을 찾을 때까지 슬롯의 상태를 살펴 봅니다. 데이터 카트리가 채워진 슬롯은 별표(*)로 표시됩니다. 클리닝 카트리지에 할당된 슬롯에 카트리가 들어 있으면 해당 슬롯에 @ 기호가 표시됩니다. 클리닝 카트리지에 할당된 슬롯이 비어 있는 경우에는 느낌표(!)로 표시됩니다.
4. 카트리지를 보관하려는 슬롯으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

LCD에 **Load cartridge(카트리지 로드)**가 표시되면 40초 이내에 미디어 도어(메일 슬롯)를 통해 카트리지를 로드해야 합니다. 그렇지 않으면 미디어 도어가 다시 잠깁니다. 오토로더가 자동으로 선택한 슬롯에 카트리지를 로드합니다.

 주: 카트리지 삽입 기능이 실패하면, 카트리가 배출되므로 앞의 Phase 3과 4를 반복하여 실행해야 합니다.

5. 카트리지를 일단 삽입하고 나면, **Enter to Continue(계속하려면 Enter를 누르십시오)** 메시지가 나타납니다. 20초 이내에 **Enter**를 누르지 않으면 오토로더가 카트리지를 자동으로 로드합니다.

단일 카트리지 이동

한 위치에서 오토로더 내부의 다른 위치로 단일 카트리지를 쉽게 이동할 수 있습니다.

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Move(이동)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.


Move(이동) 화면이 **From:((으)로부터:)** 아래에 나타납니다. 이동할 카트리의 현재 위치로 스크롤합니다. 데이터 카트리가 채워진 슬롯은 별표(*)로 표시됩니다.

3. **To:((으)로:)**에서 카트리지를 이동하려는 위치로 이동합니다. 데이터 카트리지 가 채워진 슬롯은 별표(*)로 표시됩니다. **Enter**를 누릅니다.
4. **Enter**를 누릅니다.
 - 빈 위치를 선택하면 LCD에 No Source Tape(소스 테이프 없음)가 표시됩니다. 다른 위치를 선택합니다.
 - 이미 채워진 위치를 선택할 경우, Destination Full(대상 공간 부족)이 LCD에 나타납니다. 다른 위치를 선택합니다.

단일 카트리지 배출

오토로더에서 단일 카트리지를 제거하려면 바코드 또는 위치로 원하는 카트리지를 지정하거나, 현재 테이프 드라이브에 있는 카트리지를 선택할 수 있습니다.

바코드별로 카트리지를 배출하는 방법:

 주: 이 기능은 바코드 판독기가 활성화된 때에만 사용할 수 있습니다.

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Eject(배출)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Eject(배출)** 하위 메뉴에서 **Tape(테이프)** → **Mailslot(메일 슬롯)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. **By Barcode(바코드별)**로 이동합니다.
바코드 레이블이 나타납니다.
5. 배출할 카트리지에 해당하는 레이블로 이동합니다. **Enter**를 누릅니다.

위치별로 카트리지를 배출하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Eject(배출)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Eject(배출)** 하위 메뉴에서 **Tape(테이프)** → **Mailslot(메일 슬롯)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. **By Location(위치별)**으로 이동합니다.
데이터 카트리지 가 채워진 슬롯은 별표(*)로 표시됩니다. 클리닝 카트리지에 할당된 슬롯에 카트리지 가 들어 있으면 해당 슬롯에 @ 기호가 표시됩니다. 클리닝 카트리지에 할당된 슬롯이 비어 있는 경우에는 느낌표(!)로 표시됩니다. 배출할 카트리지 가 있는 슬롯으로 스크롤합니다.
5. **Enter**를 누릅니다.

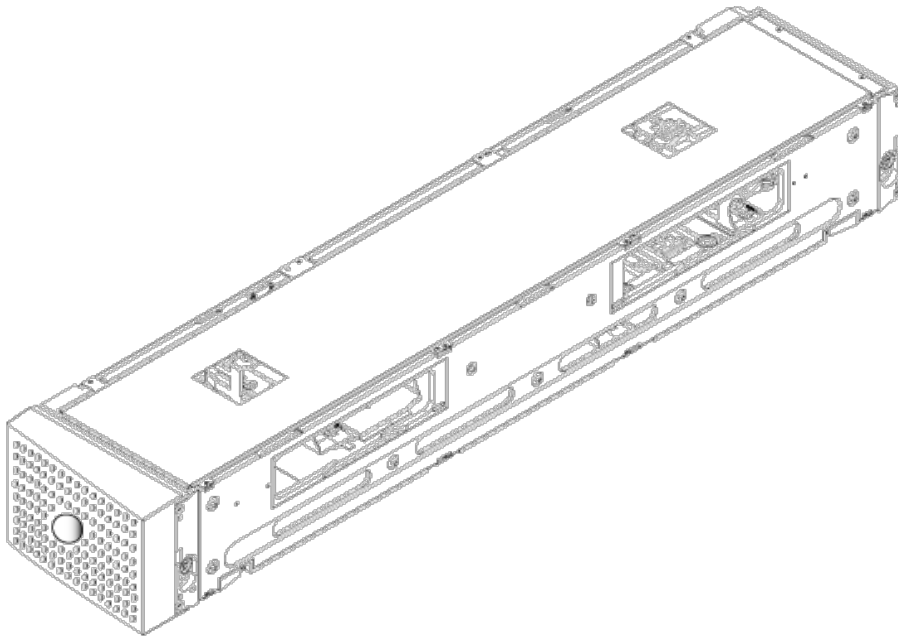
원하는 카트리지 가 미디어 도어(메일 슬롯)에서 배출됩니다.

테이프 드라이브에서 카트리지를 배출하려면:

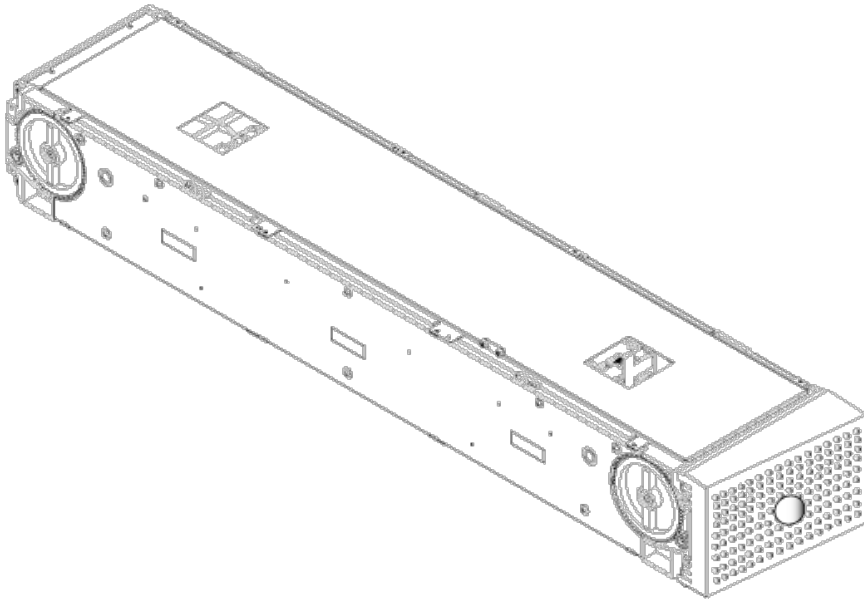
1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Eject(배출)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Eject(배출)** 하위 메뉴에서 **Tape(테이프)** → **Mailslot(메일 슬롯)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. **From Drive(원본 드라이브)**로 스크롤한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.
원하는 카트리지 가 미디어 도어(메일 슬롯)에서 배출됩니다.

매거진 및 매거진 블랭크 사용


매거진의 안쪽



매거진의 바깥쪽



양쪽 매거진 베이에 매거진이나 매거진 블랭크가 제대로 들어 있지 않으면 오토로더는 작동하지 않습니다. 입구를 닫을 수 있는 한 가지 방법은 두 매거진을 사용하는 것입니다. 매거진을 하나만 사용하는 경우, 다른 쪽 매거진 개구부를 빈 매거진으로 채워야 장치가 작동합니다.

 주: 매거진은 다른 유형의 드라이브에서 사용이 불가능합니다. 이러한 품목을 교체할 때는 해당 부품 번호로 주문하십시오.


매거진 배출

한 번에 여러 개의 카트리지를 제거하려면 먼저 매거진을 배출하십시오.


매거진을 배출하려면:

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Eject(배출)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Eject(배출)** 하위 메뉴에서 **Right Magazine(오른쪽 매거진)** 또는 **Left Magazine(왼쪽 매거진)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

해당 매거진이 오토로더에서 배출되면서 특색있는 '펑' 소리가 들립니다. Left Magazine has been ejected(왼쪽 매거진 배출됨) 또는 Right Magazine has been ejected(오른쪽 매거진 배출됨)이 LCD에 나타납니다.

 주의: 오토로더 또는 매거진의 손상을 방지하려면 매거진의 전체 길이를 지지하는 오토로더에서 매거진을 꺼낼 때 양 손을 사용하십시오.

4. 한 손으로 매거진의 핸들을 잡고, 다른 손으로 바로 아래쪽을 지지하면서 밖으로 빼냅니다.

 주: 매거진이 배출되면 오토로더의 전원을 끄기 전에 매거진을 완전히 꺼내거나 완벽하게 다시 설치해야 합니다. 매거진을 오토로더에 다시 넣기 전에 매거진의 양쪽 끝부분에 있는 흰색 지동륜 하나를 손으로 돌립니다. 휠이 자유롭게 이동하게 되면 카트리지가 제대로 자리를 잡습니다. 휠이 자유롭게 돌아가지 않으면, 카트리지를 확인하고 필요시 제거하거나 교체합니다.

소프트웨어에서 **Load/Unload(로드/언로드)** 명령을 실행하면 시스템이 오른쪽 매거진을 자동으로 배출합니다. **Load/Unload(로드/언로드)** 명령을 사용하여 왼쪽 매거진을 배출하려면 다음을 수행해야 합니다.

1. 오른쪽 매거진을 제거합니다.
2. 오른쪽 매거진을 매거진 블랭크로 교체합니다.
3. **Load/Unload(로드/언로드)** 명령을 다시 실행합니다. 그러면 시스템이 왼쪽 매거진을 배출합니다.
4. 오른쪽 베이에 매거진을 장착하려면 오른쪽 베이의 매거진 블랭크를 카트리지가 매거진으로 교체합니다.


매거진 설치

매거진을 오토로더에 설치하려면 다음 절차를 따르십시오.

1. 한 손으로 핸들을 통해 매거진을 잡고 다른 손으로 아래 쪽에서 매거진을 받쳐줍니다.
2. '딸깍' 소리가 날 때까지 매거진을 매거진 베이에 밀어넣습니다.

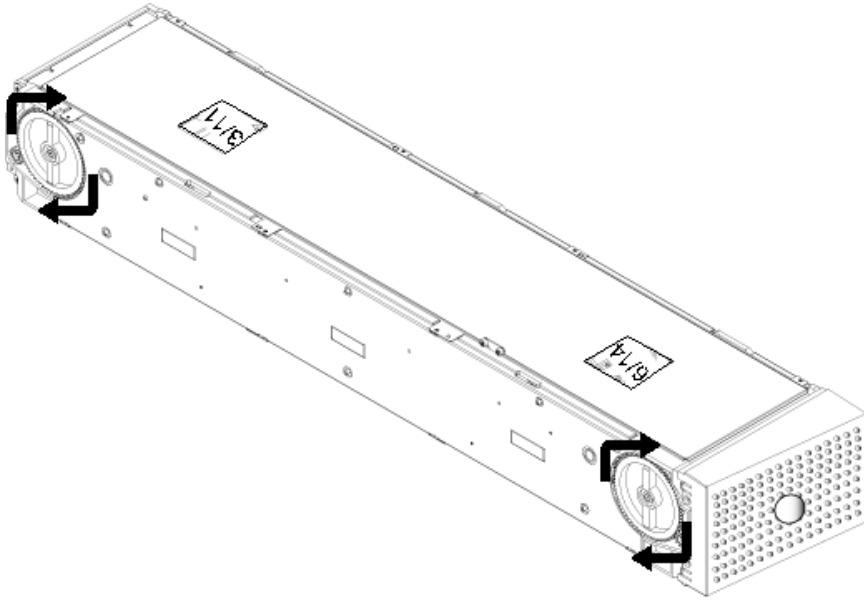
매거진의 위치를 올바르게 지정했는지 확인하십시오. 매거진을 매거진 베이에 부드럽게 밀어넣어야 합니다. 저항이 느껴질 경우, 매거진의 방향을 확인하십시오.

매거진이 제자리에 딸깍하고 들어가는 것처럼 느껴지고 매거진의 전면이 전면 패널과 수평을 이루면 올바르게 설치된 것입니다. **Left Mag Inserted(왼쪽 매거진 삽입)** 또는 **Right Mag Inserted(오른쪽 매거진 삽입)**이 LCD에 나타납니다. 오토로더가 자동으로 인벤토리 실행을 진행합니다.

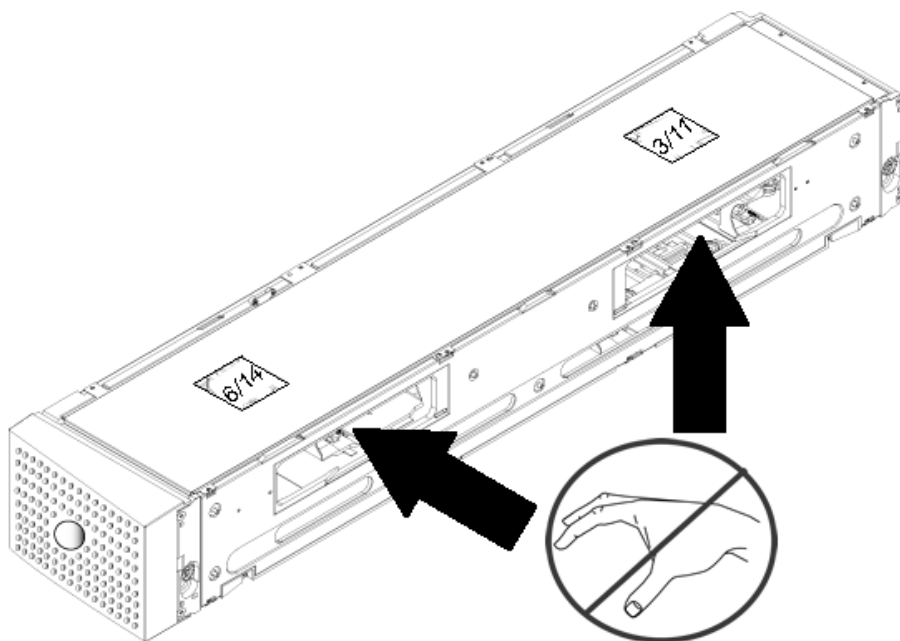
 주의: 매거진이 부분적으로 오토로더에 삽입되어 있는 동안 매거진의 측면에 있는 손잡이를 돌리지 않도록 조심하십시오. 그렇게 할 경우 매거진이나 오토로더에 손상을 유발할 수 있습니다.

수동으로 매거진 작동

매거진에는 양쪽 끝에 하나씩 2개의 흰색 지동륜이 있습니다. 이러한 2개의 흰색 지동륜을 한 쪽 방향으로 돌리고 슬롯을 두 개구부 중 하나에 맞추어 매거진 내 슬롯을 이동할 수 있습니다.



손을 집어넣거나 카트리지가 캐리어를 밀어 매거진을 돌리지 마십시오. 매거진의 입구를 사용하여 각 매거진의 8개 슬롯에서 카트리지를 로드 및 언로드할 수 있습니다.



! 주의: 카트리지를 로드 및 언로드하려면 매거진을 완전히 제거하는 것이 좋습니다. 매거진이 완전히 제거되지 않을 경우, 매거진을 회전하지 마십시오.

슬롯을 식별하는 방법:

각 슬롯은 슬롯이 매거진의 상단 영역에 있을 때 노출되는 식별 번호가 있습니다. 오토로더에서 매거진을 제거한 상태에서는 매거진의 상단면에 있는 두 창 중 하나를 통해 매거진의 상단면에 있는 식별 표시를 볼 수 있습니다. 각 매거진 캐리어에는 1/9, 2/10, 3/11 등의 레이블이 있습니다. 왼쪽 매거진의 슬롯은 1 ~ 8의 낮은 번호로 표시됩니다. 옵션 품목인 오른쪽 매거진이 장착되어 있을 경우에는 9 ~ 16의 높은 번호로 오른쪽 매거진의 슬롯을 표시합니다.

카트리지를 완전히 배출된 매거진으로 로드하는 방법:

1. 카트리지를 매거진에 로드하려면 매거진 측면에 있는 입구 중 하나의 중심에 슬롯을 배치합니다.
2. 카트리지를 올바른 방향으로 놓습니다. 즉, 테이프는 세우고 바코드 레이블은 바깥쪽을 향해야 합니다.

! 주: 각 슬롯에는 카트리지를 한 방향으로만 완전히 삽입할 수 있도록 하는 키 기능이 있습니다. 카트리지에서 지정된 레이블 부위 이외의 곳에 레이블이 붙어 있으면 안 됩니다.

3. 카트리지를 완전히 슬롯에 삽입합니다.

카트리지를 슬롯에 밀어 넣을 때, 카트리지가 올바르게 슬롯에 물려질 때까지 작은 저항(멈춤쇠)이 느껴집니다. 카트리지가 완전히 삽입되면 모든 정방향 진행이 멈춥니다.


카트리지를 삽입할 때와 동일한 방법으로 제거할 수 있습니다. 흰색 지동륜을 사용하여 매거진의 측면에 있는 개구부에 원하는 슬롯의 가운데를 맞춥니다. 손을 집어넣거나 카트리지를 캐리어를 밀어 매거진을 돌리지 마십시오. 엄지와 집게 손가락을 사용해서, 카트리지를 밖으로 당깁니다. 작은 저항이 느껴져도 계속해서 카트리지를 당겨 완전히 빼냅니다.

인벤토리 실행

오토로더는 전원을 다시 켜거나 매거진을 삽입할 때마다 항상 인벤토리를 자동으로 실행합니다. 인벤토리는 각 매거진 슬롯, 드라이브, 피커 및 미디어 도어(메일 슬롯)를 검사하여 카트리지가 존재하는지 확인합니다. 또한 카트리지가 있으면 바코드 레이블을 판독합니다. 이 외에도 인벤토리를 실행해야 할 경우에는 수동으로 실행할 수 있습니다.

다음은 다양한 테이프 카트리지를 매거진 구성에 따른 대략적인 오토로더 시작 시간을 나타냅니다.

완전히 채워진 매거진 (바코드 레이블이 지정된 미디어 포함)	바코드 판독기	시작 시간 (분:초)
왼쪽 매거진만	활성화	3:40
	비활성화	1:40
오른쪽 매거진만	활성화	3:40
	비활성화	1:40
양쪽 매거진	활성화	4:15

 주: 선택기에 테이프가 있는 경우에는 바코드 레이블을 판독할 수 없습니다.

수동으로 인벤토리를 수행하려면:

1. 주 메뉴에서 **Commands(명령)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Inventory(인벤토리)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 오토로더가 존재하는 모든 카트리지의 바코드를 스캔합니다.

상태 정보 보기

LCD의 스크롤 메뉴에서 오토로더 상태, 펌웨어 버전, 요소 상태, 테이프 드라이브 상태, 테이프 드라이브 버전 및 이더넷 정보를 볼 수 있습니다.

PowerVault 124T 오토로더 상태 보기

오토로더 상태는 매거진 설치 여부, SAS 연결 상태, 이더넷 연결 상태 및 바코드 판독기 활성화 여부에 대한 정보를 제공합니다.

오토로더 상태를 보려면:

1. 주 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Status(상태)** 하위 메뉴에서 **Autoloader(오토로더)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Autoloader(오토로더)** 하위 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 다음과 유사한 메시지 목록이 나타납니다.

매거진

L=*

R=*

BC 판독기

예

아니오

펌웨어 버전 보기

현재의 펌웨어 버전을 보려면, 다음 절차를 따르십시오.

1. 주 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Status(상태)** 하위 메뉴에서 **Autoloader(오토로더)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Autoloader(오토로더)** 하위 메뉴에서 **Version(버전)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

메시지 목록이 LCD에 나타납니다. 펌웨어 버전이 **Firmware: VX.XX(펌웨어: VX.XX)**로 나열됩니다. 여기서, **x.xx**는 현재 설치된 펌웨어의 버전입니다.

펌웨어 이 숫자는 펌웨어 버전을 표시합니다.

EDC 이 숫자는 펌웨어가 설치되었을 때 생성된 오류 보정 코드를 표시합니다. 오토로더는 이 숫자를 사용해 펌웨어와 펌웨어를 보유한 메모리가 양호한지 여부를 확인합니다.

HW Rev(HW 개정) 이 숫자는 하드웨어 버전을 표시합니다.

ME Rev(HW 개정) 이 숫자는 기계적 버전을 표시합니다.

요소 상태 보기

요소 상태는 매거진 슬롯의 상태를 보고합니다. 상태는 슬롯이 카트리지를 포함하고 있는지 여부, 어떤 슬롯이 클리닝 카트리지 슬롯으로 할당되어 있는지를 표시합니다. 요소의 상태를 보려면:

1. 주 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Status(상태)** 하위 메뉴에서 **Autoloader(오토로더)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Autoloader(오토로더)** 하위 메뉴에서 **Element Status(요소 상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. 스크롤하여 **Drive(드라이브)**, **Mailslot(메일 슬롯)** 및 **Picker(피커)** 상태를 봅니다. **Magazine(매거진)** 상태를 보라는 메시지가 나타나면 스크롤하여 **Enter**를 누릅니다.

각각의 슬롯을 통해 이동할 수 있습니다. 데이터 카트리지 채워진 슬롯은 별표(*)로 표시됩니다. 클리닝 카트리지에 할당된 슬롯에 카트리지 들어 있으면 해당 슬롯은 @ 기호로 표시됩니다. 청소 카트리지에 할당된 슬롯이 비어 있으면 느낌표(!)가 표시됩니다.

5. 보려는 레이블의 카트리지 또는 이동할 카트리지에 있는 슬롯으로 스크롤한 다음 **Enter** 키를 누릅니다.
Element Status(요소 상태) 화면이 나타나, 해당 카트리지에 대한 바코드 레이블을 표시합니다.

테이프 드라이브 상태 보기

테이프 드라이브 상태를 보려면, 다음 절차를 따르십시오.

1. 주 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Status(상태)** 하위 메뉴에서 **Drive(드라이브)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Drive(드라이브)** 하위 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

메시지 목록이 나타납니다. 이러한 메시지는 다음과 같습니다.

Compression(압축) 테이프 드라이브 압축을 사용하는지를 표시합니다.

드라이브 테이프 드라이브에 테이프가 존재하는지를 표시합니다.



주:LTO6 SAS 테이프 드라이브는 동일한 양의 테이프에 더 많은 데이터를 쓸 수 있도록 데이터를 압축할 수 있습니다. 또한 압축은 데이터 전송 성능을 늘립니다. 데이터 압축은 드라이브에 따라 결정되며 제어판이나 원격 관리 장치에서 설정할 수 없습니다. 또한 백업 응용 프로그램 패키지에 압축에 대한 정보가 있을 수 있습니다.

전면 패널에는 데이터 압축이 **Enabled(활성화)** 인지 **Disabled(비활성화)** 인지 표시됩니다. 모든 데이터가 압축되는 것은 아니며, 성능은 백업되는 데이터 형식에 따라 크게 다릅니다.

테이프 드라이브 버전 보기

테이프 드라이브 버전을 보려면, 다음 절차를 따르십시오.

1. 주 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Status(상태)** 하위 메뉴에서 **Drive(드라이브)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Drive(드라이브)** 하위 메뉴에서 **Version(버전)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

메시지 목록이 나타납니다. 이러한 메시지는 다음과 같습니다.

버전

드라이브의 펌웨어 버전을 표시합니다.

Product Type(제품 유형) 설치된 드라이브의 유형을 표시합니다.

이더넷 정보 보기

이더넷 정보를 보려면 다음 절차를 따르십시오("IPv6 부록" 참조).

1. 주 메뉴에서 **Status(상태)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Status(상태)** 하위 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

메시지 목록이 나타납니다. 이러한 메시지는 다음과 같습니다.

MAC 주소 오토로더와 연결된 고유 네트워크 ID를 나타냅니다.

IP 주소 정적 IP 주소 또는 현재 할당된 동적 IP 주소를 나타냅니다. 이 경우에는 DHCP 텍스트가 표시됩니다.

네트워크 오토로더가 어떤 속도로 네트워크에 연결되어 있는지 여부를 표시합니다.

인터넷 프로토콜 버전 6

IPv6 Phase 1 지원

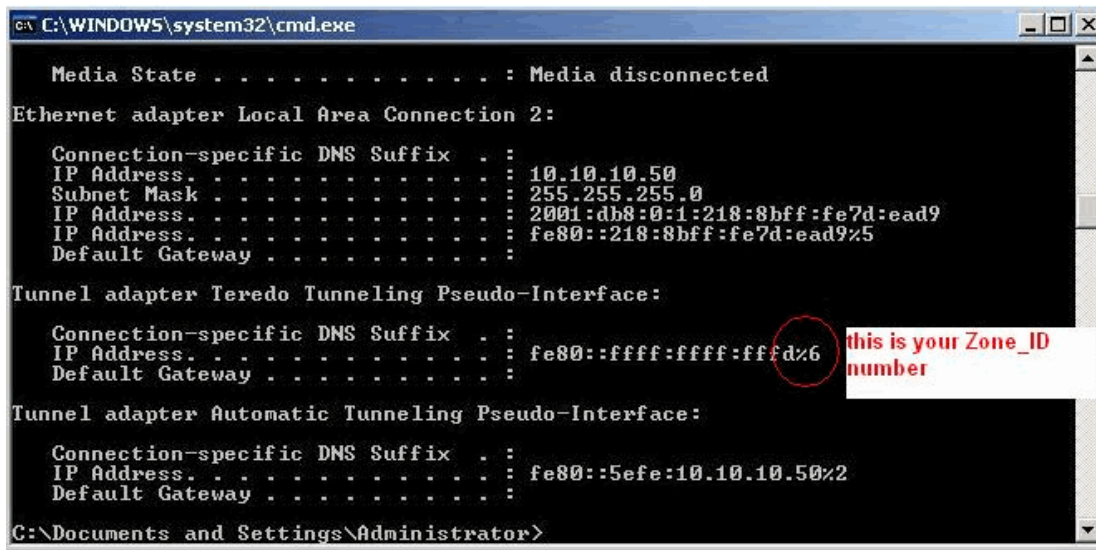
PowerVault 124T 오토로더는 이제 인터넷 프로토콜 버전 6(IPv6 Phase 1)을 지원합니다.

IPv4 대신 또는 이에 추가하여 IPv6 Phase 1을 사용하더라도 오토로더 기능에는 영향을 주지 않습니다. 그러나 IPv6 Phase 1에 대한 네트워크 구성 설정이 다릅니다.

IPv4와 IPv6 Phase 1 모두가 활성화된 상태에서 오토로더는 수신한 IP 프로토콜을 사용하여 원격 액세스에 응답합니다. Link 로컬 주소는 부팅 시 오토로더에 의해 구성됩니다.

Internet Explorer는 IPv6 Phase 1 구문을 인식하지 않습니다. Internet Explorer에서 IPv6 Phase 1 주소를 사용하여 오토로더의 원격 관리 장치(RMU)에 액세스하려면 다음 중 하나를 수행해야 합니다.

- 옵션 1 - RMU 주소의 예로 IPv6 주소 FE80::2E0:9EFF:FE0D:D7CE를 사용합니다. 주소를 주소 표시줄에 입력하고, 이 때 ":"은 모두 "-"로 바꾸고 "s6.ipv6-literal.net"을 추가합니다. 여기서 문자 뒤의 숫자 6은 로컬 시스템의 'IPv6 Zone ID'를 나타냅니다. Zone ID 번호는 명령 프롬프트 창을 열고 ipconfig 명령을 입력하여 결정할 수 있습니다. 이 명령은 로컬 시스템 주소에 특정한 정보를 반환합니다.



- 옵션 2 - 시스템 호스트 이름 파일을 수정하여 IPv6 주소를 변환합니다.
- 옵션 3 - IPv6 활성화된 서버를 사용합니다.

IPv6 Phase 1 활성화

PowerVault 124T 오토로더는 기본적으로 IPv6 Phase 1을 사용하도록 설정됩니다.

IPv6 Phase 1 구성

작동자 패널에서:

- **Configuration(구성) > Ethernet(이더넷) > Set IPv6 Addr(IPv6 주소 설정)**을 선택합니다

On Board Remote Management 화면에서:

- **Configuration(구성) > Networking(네트워킹)**을 선택합니다. **Set IPV6(IPv6 설정)**에서, 정적 글로벌 IPv6 주소 및/또는 IPv6 게이트웨이 주소를 입력합니다.

SNMP Server(SNMP 서버) 및 **Time Serve(시간 서버)**는 **Set Network Configuration(네트워크 구성 설정)**에서 IPv4 또는 IPv6 주소를 사용하여 구성될 수 있습니다.

IP 주소 요구사항 및 규칙

다음 요구사항 및 규칙은 IPv6 주소에 적용됩니다.

- IPv6 주소는 적절한 표기법으로 입력해야 합니다. IPv6 주소는 4개 16진수의 8개 그룹과 같은 가장 혼란 표기법으로 입력할 수 있습니다.
- 글로벌 유니캐스트 주소만 작동자 패널 및 On Board Remote Management 화면에서 입력할 수 있습니다. 이는 선행하는 16진수의 첫 3비트는 '001'이어야 하며, 선행하는 숫자로 2 또는 3만 허용하는 것을 의미합니다. 유효한 IPv6 글로벌 유니캐스트 주소의 예는 2001:0ff8:55cc:033b:1319:8a2e:01de:1374입니다.
- 하나 이상의 4자리 수 그룹에 '0000'이 포함된 경우 4개의 0을 2개의 콜론(:)으로 대체할 수 있습니다. 이 표기법을 사용하면 2001:0ff8:0000:0000:0000:0000:01de:1374는 2001:0ff8::01de:1374와 동일합니다.

IPv6 주소 보기

오토로더의 'IPv6 주소를 보려면 다음을 수행합니다.

- 작동자 패널에서 **Status(상태) > Ethernet(이더넷) > Enter to View IPV6 Address(IPv6 주소를 보기 위해 입력)**를 선택합니다
- **On Board Remote Management** 화면에서 **Configuration(구성) > Networking(네트워킹)**을 선택하여 **Current Network Parameters(현재 네트워크 매개변수)**를 확인합니다(여기에서 설정도 구성할 수 있음)

PV124T RMU 액세스 방법 매트릭스

	Windows XP SP1		Windows SP SP 2		Windows 2003 Server R2 SP2		Windows Server 2008 Longhorn, IE7	Windows Vista, IE7	Fedora Linux Firefox 2.0	RedHat Linux 5, Firefox 1.5
	IE6	IE7(지원되지 않음)	IE6	IE7	IE6	IE7				
IPv4	Pass	N/A	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
링크 로컬	0	N/A	1	1	1,3	1,3	1,2,3,5	1,2,3,5	N/A	N/A
글로벌	4,5	N/A	4,5	4,5	4,5	2,4,5	2,4,5	2,4,5	2,4,5	2,4,5
멀티캐스트	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

키	구문	예
0	액세스 안 됨	
1	http://<IPv6 address, with dashes>s<zoneID>.ipv6-literal.net/	http://fe80--216-cfff-fe98-d3b3%6.ipv6-literal.net
2	http://[<IPv6 address>]/	http://[fe80::216:cfff:fe98:d3b3]
3	http://<host file lookup, with Zone ID>	http://124T
4	http://<host file lookup, without Zone ID>	http://124T
5	http://<dns name for device>	http://124T



주: 키 3~5는 호스트 파일 액세스 및/또는 DNS 설정에 대한 지식이 필요합니다. 필요한 정보는 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

유용한 IPv6 웹 사이트

Microsoft Windows용 IPv6: FAQs(자주 묻는 질문) - <http://www.microsoft.com/technet/network/ipv6/ipv6faq.msp>

IPv6에 대한 MS 소개 - <http://www.microsoft.com/technet/network/ipv6/introipv6.msp>

IPv6 활성화된 응용 프로그램 - <http://www.ipv6.org/v6-apps.html>

IPv6 정보 페이지 - <http://www.ipv6.org/>

위키피디아 인터넷 프로토콜 버전 6(IPv6) - <http://en.wikipedia.org/wiki/IPV6>

링크 로컬 주소를 사용하여 서비스에 연결 시의 문제

스코프 링크 로컬 주소를 사용하여 ping6를 성공적으로 테스트한 경우 이 주소를 사용하여 TCP 서비스에 연결하려 할 수도 있습니다. 하지만 클라이언트 프로그램을 사용하여 이 주소의 범위를 설정할 수 없으므로 일반적으로 이는 실현 가능하지 않습니다.

해결책: 사이트 로컬 주소를 인터페이스에 추가하고 이를 링크 로컬 주소 대신에 사용합니다.

참조: <http://www.bieringer.de/linux/IPv6/IPv6-HOWTO/IPv6-HOWTO-6.html>

알려진 문제 및 제한에 대해서는 Dell 웹 사이트의 펌웨어 다운로드에 첨부된 릴리스 노트를 참조하십시오: www.dell.com/support.dell.com

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)


원격 관리 장치: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서


- [원격 관리 장치 개요](#)
- [구성 페이지](#)
- [펌웨어 페이지](#)
- [오류 로그 및 진단 페이지](#)
- [라이브러리 작업 페이지](#)

원격 관리 장치 개요

Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더에는 원격 관리를 허용하는 이더넷 인터페이스가 있습니다. 원격 관리 장치(RMU)라고 하는 이 인터페이스에는 용이하게 사용할 수 있도록 HTML 기반 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 제공하는 웹 서버가 포함됩니다.

RMU는 전면 패널 인터페이스와 동일한 기능을 다수 수행합니다. 이러한 기능에는 테이프 이동, 시스템 작동 옵션, 네트워킹 옵션, 보안 옵션, 진단 테스트 실행 및 시스템 업데이트 실행이 포함됩니다.

 주: 오토로더가 유희상태이고 백업/복원 응용 프로그램을 호스팅할 수 없을 경우에만 진단 명령을 사용하십시오. 드라이브 또는 오토로더 작동 도중에 **Diagnostic(진단)** 명령을 사용할 경우, 장치는 사용 중이라고 응답합니다. 그러나 **Diagnostic(진단)** 명령이 실행된 후에 백업 또는 복원 작업이 실행되면 해당 작업이 실패할 수도 있습니다.

 주: 시스템에서 로그아웃하려면 반드시 브라우저를 닫아야 합니다.

기본 사용자 이름과 암호

RMU의 기본 사용자 이름은 **admin**입니다. 기본 암호는 **password**입니다.

사용자 이름과 암호는 대소문자를 구분하며 모두 소문자로 입력해야 합니다. 기본 사용자 이름과 암호는 사용자 이름이 구성되지 않았을 때 유효합니다.

RMU 열기

RMU에는 HTML 인터페이스가 있으므로, 브라우저를 사용하여 RMU를 열 수 있습니다. 다음의 웹 브라우저들이 지원됩니다.

- Microsoft® Windows의 경우® — Microsoft Internet Explorer 5.5 이상
- Microsoft Windows Server® 2003의 경우 — Microsoft Internet Explorer 6.0 이상(최신 보안 패치 포함)
- Redhat® 2.1의 경우 — Mozilla™ 1.4.2
- Firefox™ 1.0

보안이 활성화된 경우, **Library Operations(라이브러리 작업)** 페이지에 액세스하려면 작동자 암호가 필요하며, **Configuration(구성)**, **Error Logs and Diagnostics(오류 로그 및 진단)**, 그리고 **Firmware(펌웨어)** 페이지에 액세스할 때에는 관리자 암호가 필요합니다.

Microsoft Internet Explorer에서 RMU를 사용할 경우, 반드시 **Allow META REFRESH(META REFRESH 허용)** 옵션을 활성화해야 합니다. Internet Explorer 6.0 버전의 경우, 이 기능은 도구 > 인터넷 옵션 메뉴의 보안 탭에서 제어됩니다.

모든 RMU 웹 페이지 기능은 사용자 웹 브라우저에서 자바 스크립트가 활성화되어야 사용할 수 있습니다.

RMU를 여는 방법:

1. 컴퓨터에서 웹 브라우저를 엽니다.
2. 브라우저의 주소 필드에 오토로더의 IP 주소("[IPv6 부록](#)" 참조)를 입력합니다("[이더넷 정보 보기](#)" 참조).

브라우저 창에 홈 페이지가 나타납니다.

상태 정보 보기

The screenshot shows the Dell PowerVault 124T Remote Management Interface (RMU) in a Microsoft Internet Explorer browser window. The page title is "PowerVault 124T" and it includes navigation links for "Configuration", "Firmware", "Error Logs and Diagnostics", and "Library Operations". A "Refresh Status" button is visible at the top right of the main content area. Below the navigation, there is a "PowerVault 124T" image and a "Refresh Status" section with a timestamp of "Jan/04/2008 12:19 GMT -7:00". The status information is organized into six numbered sections:

- System**: PV-124T, S/N: CG7F941031, Cust S/N: FA07238HDO1031
- Autoloader**: Status: Idle, Version: x60.5 (003C.5h), Left Magazine: Present, Right Magazine: Present, Barcode Scanner: Enabled
- Drive**: Status: Idle, Empty, Tape Alerts: No Tape Alert Flags Set, Version: 207X, SAS Hashed Addr: 0x01430c
- Administration Lock**: Host: None, Expiration: None (No Locking)
- Host Backup Software Lock**: Autoloader: Not Locked, Drive: Not Locked
- Operator Control Panel**: LED: DELL PV-124T, LTC05-120

RMU 웹 인터페이스 상태 분할창

- System Status(시스템 상태)** - 오토로더와 드라이브의 모델 및 일련 번호(S/N)를 제공합니다. 이 섹션에는 Dell 서비스 태그 번호도 들어 있습니다. 기술 지원을 요청하기 위해서 이 번호가 필요합니다.
- Autoloader(오토로더)** - 자동 장치의 상태를 제공합니다. 매거진 구성에 관한 정보는 [전면 패널 관리](#)를 참조하십시오. 바코드 스캐너 활성화/비활성화에 관한 정보는 [설치 개요](#)를 참조하십시오.
- Drive(드라이브)** - 드라이브의 상태 정보를 제공합니다. 드라이브 TapeAlert 플래그에 관한 정보는 [TapeAlert 로그](#)를 참조하십시오.
- Administration Lock(관리자 잠금)** - RMU 보안 설정에 관한 상태를 제공합니다. 관리자 잠금을 구성하는 방법은 [클라이언트 중첩 제어](#)를 참조하십시오.
- Host Backup Software Lock(호스트 백업 소프트웨어 잠금)** - ISV(독립 소프트웨어 벤더) 오토로더 및 드라이브 잠금 설정에 관한 상태를 제공합니다. 이러한 설정은 일반적으로 호스트 백업 소프트웨어 응용 프로그램에서 변경해야 합니다. 오토로더 및 드라이브 잠금 설정을 변경하는 방법은 해당 백업 소프트웨어 도움말이나 사용 설명서를 참조하십시오.
- Operator Control Panel(작동자 제어판)** - 현재 작동자 제어판에 표시되는 텍스트를 보여주는 "OCP mirror"를 제공합니다.

상태 정보는 **Firmware(펌웨어)** 페이지를 제외한 RMU의 모든 페이지 및 홈 페이지의 오른쪽에 표시됩니다. 상태 정보는 매 10초마다 자동으로 업데이트됩니다. 상태 변경 내용은 상태 창 업데이트에 나타나지만, 바뀌려면 약 10초가 소요될 수 있습니다. 또한 **Refresh Status(상태 새로 고침)**를 클릭하여 시스템을 즉시 업데이트할 수 있습니다.

메뉴 제목은 또한 모든 페이지의 상단에 나타납니다. 메뉴 제목 아래의 기능에 액세스하려면, 특정 메뉴 제목을 클릭합니다. 처음 연결하면, RMU에서 사용자 이름과 암호를 입력하라는 메시지가 나온 다음, 해당 메뉴의 시작 페이지가 나타납니다.

화면 해상도 설정에 따라서는 스크롤해야만 모든 상태 정보를 볼 수 있습니다.

시간 표시

표시된 시간은 일반 시간 또는 전원 공급 시간입니다. 표준 시간은 월/일/년 시간으로, Nov/21/2004 19:28로 표시됩니다. 전원 공급 시간은 전원 공급 사이클(POC)/전원 공급 시간(POH)입니다. 예를 들어, POC:00121, POH:00002:07:45라고 표시됩니다.

- 여기서, POC(5자리 숫자)는 시스템이 제조된 이후에 부팅한 횟수입니다.
- POH는 현재 부팅이 발생한 후에 시스템이 켜져 있는 시, 분, 초를 나타냅니다.

페이지에 대한 피드백

요청을 제출할 때 시스템으로부터의 피드백이 있을 경우, 피드백이 **Submit(제출)** 버튼 바로 아래에 나타납니다. 일부 경우에는 피드백 정보를 보기 위해 스크롤 이동이 필요할 수도 있습니다.

구성 페이지

Configuration(구성) 페이지는 페이지 왼쪽 면에 하위 메뉴를 포함합니다. 이 페이지에서 **System Operations(시스템 작업)**, **Networking(네트워킹)** 및 **Security(보안)** 옵션을 설정할 수 있습니다.

시스템 작업 옵션

System Operations(시스템 작동) 아래에는 **Compression(압축)**, **Barcode Reader(바코드 판독기)**, **Cleaning Tape(테이프 정리)**, **Magazines(매거진)** 및 **System Time(시스템 시간)** 옵션이 나열되어 있습니다.

Compression(압축)

Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더의 경우 데이터 압축은 드라이브에 따라 달라집니다. 전면 패널과 RMU에는 압축 가능 여부가 표시됩니다.

데이터를 압축하면 드라이브가 동일한 양의 테이프에 더 많은 데이터를 쓸 수 있습니다. 또한 압축은 데이터 전송 성능을 늘립니다.


 주: 오토로더의 전면 패널이나 RMU에서는 압축 설정을 변경할 수 없습니다.

압축 설정을 보려면:

페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다. **Compression(압축)** 제목에서 현재의 압축 설정이 **Compression Enabled(압축 활성화)** 또는 **Compression Disabled(압축 비활성화)**로 표시됩니다.

바코드 판독기

바코드 판독기는 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 바코드 판독기를 비활성화하면 리더가 레이블 정보를 읽는 것을 방지할 수 있습니다. 바코드 형식이 아닌 레이블을 사용하거나 레이블을 사용하지 않는 경우, 바코드 판독기를 비활성화하면 시작 또는 시스템 재설정 시 초기화 시간이 단축할 수 있습니다.

 주: 미디어에 바코드 레이블을 사용하지 않으면 수동으로 미디어를 관리해야 합니다.

설정 변경을 적용하려면 전원을 껐다 켜거나(전면 패널 버튼 사용) 오토로더를 재설정해야 합니다(**Error Logs and Diagnostics(오류 로그 및 진단)** 페이지에서 **Autoloader Reset(오토로더 재설정)** 명령 사용).

SCSI 바코드 길이는 SCSI 읽기 요소 데이터로 반환될 최대 바코드 문자 수를 설정합니다. 웹 인터페이스 및 작동자 제어판(OCP)에 표시되는 바코드 정보는 이 설정의 영향을 받지 않습니다.

SCSI 바코드 길이를 0으로 설정하면 바코드 절사가 비활성화되어 전체 바코드가 SCSI 읽기 요소 데이터로 반환됩니다.

읽을 수 있는 바코드 문자 수(일반적으로 6 또는 9)가 제한되어 있는 다른 장치에서 이미 목록화된 미디어 풀이 있는 경우 이 설정이 특히 유용합니다. PV124T 설정을 이전의 하드웨어와 일치하도록 조정하면 사용자가 다른 장치에서 이미 사용되어 바코드 레이블이 부여된 모든 미디어를 다시 목록화할 필요가 없습니다.

바코드 길이 변경 시 오토로더를 재설정할 필요가 없습니다.

바코드 판독기 설정을 변경하는 방법:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. **Barcode Reader(바코드 판독기)** 섹션에서 원하는 **Enable/Disable(활성화/비활성화)** 옵션과 **Barcode Length(바코드 길이)** 설정을 선택한 다음 **Submit(제출)**를 클릭합니다.
3. **Enable/Disable(활성화/비활성화)** 옵션을 변경하면 **This will require a power cycle and host backup software configuration change(이 작업은 전원 켜다 켜기 및 호스트 백업 소프트웨어 구성 변경이 필요합니다)**라는 메시지가 표시됩니다.
4. **Select OK(확인)**를 선택합니다. 전면 패널과 웹 인터페이스에 **Please Power Cycle(전원을 켜다 켜십시오)**이라는 메시지가 표시됩니다.
5. 변경 내용을 적용하려면 전원을 켜다 켜거나(전면 패널 버튼 사용) 오토로더를 재설정해야 합니다(웹 인터페이스의 **Error Logs and Diagnostics(오류 로그 및 진단)** 페이지에서 **Autoloader Reset(오토로더 재설정)** 명령 사용).

청소용 테이프

자동 청소 기능을 사용하거나 사용하지 않으려면, 청소용 테이프 카트리지에 대한 전체 슬롯을 또한 지정해야 합니다. 슬롯이 지정되어 있지 않은 경우, 상자가 **None(없음)**을 표시합니다. 청소용 테이프 슬롯을 지정하려면:

1. **Library Operations(라이브러리 작업)** 페이지를 사용하여 빈 슬롯에 청소용 테이프를 넣으십시오.
2. 확인란을 선택해 **Auto Clean(자동 청소)**를 활성화하거나 비활성화합니다. 드라이브에서 청소가 필요함을 표시할 경우, 자동 청소가 활성화되어 있으면 클리닝 카트리지가 자동으로 전용 클리닝 슬롯에서 해당 드라이브로 이동합니다.


 주: 청소 혼선 가능성을 최소화하려면 호스트가 소프트웨어를 백업하여 청소를 관리하도록 하는 것이 좋습니다. 소프트웨어를 통한 청소 관리를 활성화할 경우, PowerVault 124T에서 **Auto Clean(자동 청소)**가 비활성화되어야 합니다.

Auto Clean(자동 청소)를 설정하는 방법:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. **Cleaning Tape(청소용 테이프)**로 이동합니다.
Auto Clean(자동 청소) 옆의 확인란에 확인 표시가 나타나면, 옵션이 활성화됩니다. **Auto Clean(자동 청소)**를 비활성화하려면 상자를 클릭해 확인 표시를 제거합니다. **Auto Clean(자동 청소)** 옆의 확인란에 확인 표시가 나타나지 않으면, 옵션이 비활성화됩니다. **Auto Clean(자동 청소)**를 활성화하려면, 상자를 클릭해 확인 표시를 입력합니다.
3. **Cleaning Tape Location(청소용 테이프 위치)** 필드에서 청소용 테이프를 설치한 해당 슬롯 위치를 선택합니다. **Auto Clean(자동 청소)**가 비활성 상태이면, 사용자가 설치한 백업 패키지가 대신 청소 작업을 관리합니다.
4. **submit(제출)**를 클릭합니다.

매거진 설정

이 설정은 스토리지 요소의 개수와 요소 주소를 호스트에 보고하는 데 사용됩니다. 이 설정은 올바른 정보가 보고되도록 하기 위해 물리적 구성과 일치해야 합니다. 이 설정은 호스트에 보고되는 정보에만 영향을 줍니다. 이 설정은 전면 패널이나 **RMU**에서 매거진 슬롯에 액세스하는 데에는 영향을 주지 않습니다. 해당 인터페이스들은 물리적 구성을 기초로 합니다.

 주: 옵션 품목인 오른쪽 매거진이 장착된 경우에는 반드시 **Left(왼쪽)**의 기본 설정을 재구성해야 합니다. 로더가 원래 기본 왼쪽 매거진만 활성화된 상태로 장착된 경우, 호스트 백업 소프트웨어도 재구성이 필요할 수 있습니다.

Both(양쪽) 매거진으로 구성되었을 때 오토로더는 항상 호스트에 16개의 스토리지 요소를 보고합니다. 이렇게 하면 호스트에 보고된 요소에 영향을 주지 않고 매거진을 제거하고 다시 설치할 수 있습니다. **Left(왼쪽)** 또는 **Right(오른쪽)**으로 구성되었을 때 오토로더는 항상 호스트에 8개의 스토리지 요소를 보고합니다.

요소 주소는 어떤 매거진이 구성되어 있는가에 따라 달라집니다. **Left(왼쪽)** 또는 **Right(오른쪽)**이 선택되고 양쪽 매거진이 물리적으로 설치된 경우 사용자가 전면 패널 및 **RMU**를 사용하여 다른 매거진에 액세스할 수 있지만 호스트는 액세스 권한을 가지지 않습니다.

매거진 옵션을 설정하는 방법:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. **Magazines(매거진)**으로 이동합니다. **Magazines(매거진)** 옵션이 표시됩니다.
라디오 버튼이 현재 활성화된 모드 다음에 나타납니다.
3. 다음 중 하나를 수행하십시오:

- **Magazines(매거진)** 모드를 변경하지 않은 상태로 두려면 **Esc** 키를 누릅니다.
- **Magazines(매거진)** 구성을 변경하려면, 오토로더에 대한 원하는 설정으로 이동해 해당하는 확인란을 선택한 다음, **Submit(제출)**를 클릭합니다. 이러한 설정에는 **Both(양쪽)**, **Right(오른쪽)** 및 **Left(왼쪽)**이 있습니다.


This will require a power cycle and host backup software configuration change.(이 작업은 전원 켜고 끄기 및 호스트 백업 소프트웨어 구성 변경이 필요합니다.) Enter to Continue(계속하려면 Enter를 누르십시오)라는 메시지가 표시됩니다.

- 변경을 진행하려면 **Submit(제출)**를 누릅니다. Please power cycle the tape autoloader and reconfigure the host backup software app.(테이프 오토로더의 전원을 켜고 끄고 호스트 백업 소프트웨어 응용 프로그램을 재구성하십시오.)라는 메시지가 표시됩니다.

시스템 시간 설정


시스템 시간은 RMU에 의해 표시되며 이벤트나 오류를 로그 처리하는 데 내부적으로 사용됩니다("시간 설정" 참조).

오토로더는 전원을 켤 때마다 재설정되어야 합니다. 시간 서버가 구성되어 있으면 시간은 자동으로 재설정됩니다("네트워크 옵션 설정" 참조). 그렇지 않으면 전면 패널이나 RMU를 통해 시간을 수동으로 설정해야 합니다. 전원을 켤 때 시간대 설정은 그대로 유지됩니다.

 주: 오토로더의 시간 서버 연결 여부에 관계없이, 일광 절약 시간 변경을 포함하려면 시간대를 수동으로 변경해야 합니다.

시스템 시간을 설정하려면:

1. **Time Zone(표준 시간대)** 옆의 드롭다운 목록을 사용해 해당 지역 시간과 그리니치 표준시(GMT) 사이의 시차에 해당하는 숫자를 선택합니다.

 주: 예를 들어, 콜로라도에 살고 있으면 시간 차는 여름에는 -6시간이고 겨울에는 -7시간입니다.

2. **Time Zone(표준 시간대)** 필드 아래의 드롭다운 목록에서 현재의 **Month(월)**을 선택합니다.
3. **Day(일)** 필드에서 해당 월의 현재 날짜를 입력합니다.
4. **Year(연도)** 필드에 현재 연도를 입력합니다.
5. **Hours(시)** 텍스트 상자에서 24시간 형식으로 현재의 시간을 입력합니다.
6. **Minute(분)** 텍스트 상자에서 현재의 분을 입력합니다.
7. **Submit(제출)**를 클릭해 정보를 저장합니다.

네트워크 옵션 설정

처음에 오토로더를 설치할 때 전면 LCD 패널을 통해 이더넷 구성을 설정했습니다("IPv6 부록" 참조). 그러나, RMU를 통해 이더넷 구성을 수정할 수 있습니다. 옵션에는 현재 네트워크 매개변수, IP 설정 및 네트워크 구성 설정이 있습니다. 이더넷 구성을 변경하려면:

현재 네트워크 매개 변수를 보는 방법:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Networking(네트워킹)**을 클릭합니다.

현재 네트워크 매개 변수 영역이 현재의 IP 주소, MAC 주소 및 이더넷 연결에 대한 속도 설정을 표시합니다.

IP 설정 섹션에서 **DHCP** 옆의 상자에 확인 표시가 나타날 경우, 동적 IP 주소 옵션이 활성화됩니다. 즉, 시스템을 재설정할 때마다 네트워크 관리자의 설정에 따라 IP 주소가 변경됩니다.

IP 주소를 설정하려면:

1. 해당할 경우 **DHCP** 필드에서 확인 표시를 제거해 확인란을 지웁니다.
2. IP 주소 필드에서 고정 IP 주소를 입력합니다. 이 때, 상자에서 상자로 이동하려면 <Tab> 키를 사용합니다.
3. **DHCP** 옆의 상자에 확인 표시가 나타나지 않을 경우, 고정 IP 주소 옵션이 활성화됩니다. 정적 IP 주소를 변경하려면 <Tab> 키로 상자 사이를 이동하여 IP address(IP 주소) 필드에 새 주소를 입력합니다.

4. 정적 주소에서 동적 주소로 IP 주소를 변경하려면 **DHCP** 옆에 있는 상자를 클릭합니다.

네트워크 구성을 설정하려면:

1. 서브넷 마스크, 게이트웨이, 간이 네트워크 관리 프로토콜(SNMP) 서버, 또는 시간 서버의 값을 변경하려면 새 주소를 입력합니다. 이 때, 상자에서 상자로 이동하려면 **<Tab>** 키를 사용합니다.
2. **Submit(제출)**를 클릭합니다.

전면 패널 보안 옵션 설정

보안 옵션을 활성화할 때, 사용자는 오토로더의 전면 패널 기능을 액세스할 암호를 입력해야 합니다. 암호가 있으면 관리자 수준 액세스나 운영자 수준 액세스를 할 수 있습니다("보안 설정" 참조). 최대 2개의 관리자 암호와 2개의 작동자 암호를 설정할 수 있습니다. 보안을 설정하려면:


1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. 화면의 왼쪽에서 **Security(보안)**를 클릭합니다. 화면의 **System Security(시스템 보안)** 섹션이 표시됩니다.
3. 전면 패널 보안을 활성화하려면, **Front Panel Security Enabled(전면 패널 보안 활성화)** 옆의 확인란을 선택합니다.
확인란이 비어 있을 경우, 전면 패널에 대한 보안 옵션이 활성화되지 않습니다.
4. **Submit(제출)**를 클릭합니다.

전면 패널 암호를 재설정하려면:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. 화면의 왼쪽에서 **Security(보안)**를 클릭합니다.
3. **Reset Front Panel Password(전면 패널 암호 재설정)** 옆의 확인란을 선택합니다. 확인 표시가 나타납니다.
4. **Submit(제출)**를 클릭합니다.

사용자 관리를 설정하는 방법:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. 화면의 왼쪽에서 **Security(보안)**를 클릭합니다.
3. **Select User Type(사용자 유형 선택)** 옆의 드롭다운 목록에서 **Operator(작동자) 1**, **Operator(작동자) 2**, **Administrator(관리자) 1** 또는 **Administrator(관리자) 2**를 선택합니다.
4. **Username(사용자 이름)** 필드에서 사용자 이름을 입력합니다.
5. **Password(암호)** 필드에서 새 암호를 입력합니다.
6. **Verify Password(암호 확인)** 필드에서 동일한 새 암호를 다시 입력합니다.
7. **Submit(제출)**를 클릭합니다.

 주: 현재 정의된 사용자 목록을 보려면, **Select User Type(사용자 유형 선택)**이 선택된 상태에서 **Submit(제출)**를 클릭합니다.

클라이언트 승인 제어를 설정하려면:

1. 페이지에서 **Configuration(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configuration(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. 화면의 왼쪽에서 **Security(보안)**를 클릭합니다.

Client Authorization Control(클라이언트 승인 제어)로 이동합니다. 이 섹션에는 해당 오토로더의 RMU로 작업을 수행할 권한이 있는 IP 주소 목록이 나옵니다. 두 가지 세트의 IP 주소 상자가 있습니다. 각 집합을 개별적으로 활성화/비활성화하고 구성할 수 있습니다.

- o 활성화될 경우, 각 세트는 광범위한 IP 주소나 이 장치를 관리하도록 허용된 특정 IP 주소 쌍을 지정해 사용될 수 있습니다. 원하는 IP 주소가 세트의 "a" 및 "b" 부분에 모두 입력될 경우, 세트는 또한 단일 IP 주소를 지정하는 데 사용될 수 있습니다. 세트가 광범위한 IP 주소를 지정하는 데 사용되면, 각 주소 세트의 "b" 부분이 해당 주소 세트의 "a" 부분보다 크거나 같아야 합니다.
- o 어떤 세트도 활성화되어 있지 않을 경우, 임의의 IP 클라이언트가 장치를 관리할 수 있습니다. 단일 집합을 활성화하면 해당 집합에서 지정한 테스트를 통과하는 클라이언트만 관리자 액세스가 허용됩니다. 두 집합을 모두 활성화하면 두 필터 테스트 중 하나를

통과하는 모든 클라이언트가 장치를 관리할 수 있습니다.

웹 서버는 승인된 클라이언트 목록이나 중첩 제어 정책에 관계없이 항상 어떤 클라이언트도 장치의 상태 정보를 볼 수 있도록 허용합니다.

3. 드롭다운 상자를 사용해 **Enable(활성화)** 또는 **Disabled(비활성화)**를 선택합니다.
4. 해당 상자에 IP 주소를 입력합니다.
5. **Submit(제출)**를 클릭해 저장합니다.


 주: 사용자가 올바르게 않은 범위의 IP 주소를 입력하면 모든 IP 클라이언트에서 오토로더를 관리할 수 없게 차단될 수 있습니다. 이러한 경우에 사용자는 전면 패널 **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Restore Default(기본값 복원)**를 실행하여 기본값을 복원할 수 있습니다.

Client Overlap Control(클라이언트 중첩 제어)은 웹 서버가 승인된 클라이언트 목록에 있는 여러 클라이언트의 중첩 제어 요청을 처리하는 방법을 제어하는 관리 정책입니다. 옵션에는 **No Locking(잠금 없음)**, **Full Locking(최대 잠금)** 및 **Time-Based Locking(시간별 잠금)**이 있습니다.

- **No Locking(잠금 없음)**은 여러 사용자가 승인된 클라이언트 목록에 있는 한 시스템을 제어할 때 제한없는 액세스 권한을 갖도록 합니다.
- **Full Locking(최대 잠금)**은 한 번에 단 한 사람의 승인된 클라이언트만이 제어 요청을 발급하도록 허용합니다. 이 클라이언트는 페이지의 상단 프레임에 있는 **Home/Logout(홈/로그아웃)** 옵션을 클릭해 잠금을 해제해야 합니다. 그래야만 다른 승인된 클라이언트들이 제어 액세스 권한을 갖도록 허용됩니다.
- **Time-Based Locking(시간별 잠금)**은 한 번에 단 한 사람의 승인된 클라이언트가 제어 액세스 권한을 갖는다는 점에서 **Full Locking(최대 잠금)**과 유사하지만, 정해진 비작동 시간(초 단위)이 초과한 후에 자동으로 잠금이 해제됩니다.


확인란을 클릭해 해당하는 정책을 선택한 후에 **Submit(제출)**를 클릭해 변경 내용을 저장합니다.

1. 임의 페이지에서 **Configurations(구성)** 제목을 클릭합니다. **Configurations(구성)** 화면이 표시됩니다.
2. 화면의 왼쪽에서 **Security(보안)**를 클릭합니다.
3. **Client Overlap Control(클라이언트 중첩 제어)** 옵션에서 보안 옵션을 선택합니다.
 - **No locking(잠금 없음)**은 다중 사용자가 시스템에 액세스하고 요청을 발급할 수 있도록 합니다.
 - **Full Locking(최대 잠금)**은 단 한 명의 사용자만 시스템에 액세스하고 요청을 발급할 수 있도록 합니다.
 - **Time-based Locking(시간별 잠금)**은 단 한 명의 사용자만 시스템에 액세스하고 요청을 발급할 수 있지만, 지정된 비작동 시간(초 단위)이 지나면 잠금이 해제됩니다.
 - **Home/Logout(홈/로그아웃)**은 완전 잠금이나 시간기반 잠금을 해제하고 다른 사용자가 시스템에 액세스하는 것을 허용할 때 사용됩니다.

 주: 잠금은 승인된 클라이언트 목록의 사용자만 사용할 수 있습니다.


4. **submit(제출)**를 클릭합니다.

펌웨어 페이지


 주: 많이 사용되는 오토로더 업데이트 방법이 RMU를 통해 이루어집니다. 드라이브 업데이트를 위해 선호되는 방법은 펌웨어 업데이트 패키지과 함께 공급된 Dell 펌웨어 업데이트 유틸리티(DFU)를 사용하여 호스트 인터페이스 상에서 진행하는 것입니다. 펌웨어 업데이트 패키지과 함께 제공되는 README 파일을 참조하십시오.

시스템 업데이트를 찾아 업데이트를 업로드할 때 탐색할 수 있습니다. 시스템 업데이트를 구하는 방법:

1. 페이지에서 **Firmware(펌웨어)** 항목을 클릭합니다. **Firmware Update(펌웨어 업데이트)** 화면이 표시됩니다.
2. **Browse(찾아보기)**를 클릭해 호스트 시스템에서 업데이트 파일을 찾아 봅니다. 파일은 .img 확장자명으로 끝나야 합니다.


 주: 모든 펌웨어 업데이트는 이동식 미디어 장치 또는 네트워크 공유가 아니라 로컬 시스템 하드 드라이브에 저장된 이미지 파일을 사용하는 것이 좋습니다.

3. **Upload(업로드)**를 클릭합니다.
4. 확인 상자에 대한 응답으로 **OK(확인)**를 클릭합니다. 오토로더가 자동으로 새 코드를 업로드하고 시스템에 맞게 처리합니다.

 주: Microsoft의 문제로 인해 사용자가 RMU 인터페이스를 통해 드라이브 또는 로더 펌웨어를 업데이트하지 못할 수도 있습니다. 서비스 팩 1이 설치된 Windows Server® 2003에서 사용자가 Microsoft Security Update MS05-019를 설치한 경우 이러한 문제가 발생할 수 있습니다. 이 문제가 발생하면 전면 패널에 6F Communication Error(6F 통신 오류) 메시지가 표시되고 동시에 경고등이 켜집니다. RMU가 오토로더 상태를 계속 **Initialization(초기화)**로 보고합니다.

이 문제에 대한 정보 및 해결 방법은 [Microsoft 기술 지원부 문서 898060](#)을 참조하십시오. 이 문제가 발생하면 오토로더를 다시 시작하여 이후 통신 오류가 발생하지 않도록 하십시오.

5. 로더의 전원을 켜면 서버 펌웨어 업데이트가 완료됩니다.


 주: 펌웨어 업데이트가 완료된 후, 장치 시작 시 호스트로 새로운 개정본 레벨이 보고됩니다. 호스트 백업 소프트웨어가 업데이트된 장치를 인식하도록 재구성해야 할 수도 있습니다.

오류 로그 및 진단 페이지

Error Log and Diagnostics(오류 로그 및 진단) 페이지에서, 다양한 오토로더 테스트를 실행할 수 있습니다. 또한 오류 및 내역 로그를 보고, 진행 과정을 테스트하고, 랙의 물리적 장치를 식별하거나 시스템을 재설정할 수도 있습니다.

오류 및 내역 로그 보기:

1. 임의 페이지에서 **Diagnostics(진단)** 제목을 클릭합니다. **Diagnostics(진단)** 화면이 표시됩니다.
2. **View Error and History Logs(오류 및 내역 로그 보기)**에서 **View Logs(로그 보기)**를 클릭합니다. 또한 **Save Logs(로그 저장)**를 클릭하여 로그를 파일에 저장할 수 있습니다. 로그를 파일에 저장하려면 60초 내에 대상 폴더를 선택해야 합니다.

 주: 고장이 발생한 시점에 저장된 로그는 문제를 판단하는 데 귀중한 자료가 됩니다. 서비스 기사가 이 로그를 요청할 수도 있습니다.

진단 테스트 실행

진단 테스트를 실행하려면 최소 2개의 카트리지가 필요합니다. 오토로더에서 사용할 수 있는 진단 테스트는 다음과 같습니다.

- 로더 - 피커 테스트
- 로더 - 매거진 테스트
- 로더 - 인벤토리 테스트
- 임의 이동

1. 페이지에서 **Error Log and Diagnostics(오류 로그 및 진단)** 항목을 클릭합니다. **Error Log and Diagnostics(오류 로그 및 진단)** 화면이 표시됩니다.
2. **Diagnostics(진단)** 섹션의 **Test(테스트)** 드롭다운 메뉴에서 실행할 진단 테스트를 선택합니다.
3. 원할 경우, 루프 카운트를 지정합니다. 유효한 숫자는 1 ~ 99입니다.
4. **Submit(제출)**를 클릭합니다.
5. 테스트가 실행되는 동안, 테스트 상태를 확인할 수 있습니다. **View Diagnostic Test Progress(진단 테스트 진행)**에서 **View Status(상태 보기)**를 클릭합니다.

별도의 화면이 실행하고 있는 테스트 종류와 진단 테스트의 현재 상태를 표시합니다.

6. 진단 과정을 보려면 **View Status(상태 보기)**를 다시 클릭합니다.

식별

지정된 시간(초) 동안 LCD 백라이트 점등을 요청하여 오토로더의 식별 기능을 사용할 수 있습니다. 이 기능은 장비실에서 오토로더의 위치를 식별하는 데 도움이 될 수 있습니다.

1. 페이지에서 **Error Log and Diagnostics**(오류 로그 및 진단) 항목을 클릭합니다. **Error Log and Diagnostics**(오류 로그 및 진단) 화면이 나타납니다.
2. 식별 아래의 **Time (secs)**(시간(초)) 필드에 시간(초)을 입력합니다.
3. **Identify**(식별)를 클릭합니다. 지정된 시간(초) 동안 오토로더의 LCD 백라이트가 켜집니다.

오토로더 재설정을 실행합니다.

매거진 변경사항을 작성할 때 오토로더 재설정을 사용합니다. 오토로더 재설정은 드라이브에 테이프가 있을 경우 최소 3분이 소요되고, 그렇지 않을 경우에는 약 30초가 소요됩니다. 오토로더 재설정을 실행하는 방법:

1. 페이지에서 **Error Log and Diagnostics**(오류 로그 및 진단) 항목을 클릭합니다. **Error Log and Diagnostics**(오류 로그 및 진단) 화면이 나타납니다.
2. **Autoloader Reset**(오토로더 재설정) 섹션에서 **Autoloader Reset**(오토로더 재설정)을 클릭합니다.


라이브러리 작업 페이지

Library Operations(라이브러리 작업) 페이지에서 테이프를 옮기거나 시스템 인벤토리를 실행하거나 피커를 기준 위치로 재설정하거나 연속 작업을 수행할 수 있습니다. **Library Operations**(라이브러리 작업)를 클릭하면, 해당 페이지가 나타납니다.

테이프 이동

원격으로 한 위치에서 다른 위치로 테이프를 이동하도록 요청할 수 있습니다. 테이프를 이동하는 방법:

1. 페이지에서 **Library Operations**(라이브러리 작업) 항목을 클릭합니다. **Library Operations**(라이브러리 작업) 화면이 나타납니다.
2. 페이지의 **Moving Tapes**(테이프 이동) 섹션에서 **From:(원본:)** 아래 드롭다운을 클릭하여 이동할 테이프의 현재 위치를 선택합니다.

 주: 또한 오토로더 매거진의 그래픽에 있는 슬롯을 클릭하여 카트리지를 선택하여 이동할 수 있습니다.

3. **To:(대상:)** 아래 드롭다운 메뉴에서 테이프를 이동할 대상 위치를 선택한 다음 **Submit**(제출)를 클릭합니다.

인벤토리

오토로더의 전원을 켜거나 매거진을 삽입할 때마다 오토로더는 자동으로 인벤토리를 실행합니다. 뿐만 아니라, 인벤토리를 실행해야 하는 경우, RMU를 사용하여 원격으로 수행할 수도 있습니다. 인벤토리를 실행하려면:

1. 페이지에서 **Library Operations**(라이브러리 작업) 항목을 클릭합니다. **Library Operations**(라이브러리 작업) 화면이 나타납니다.
2. **Library Operations**(라이브러리 작업) 페이지에서 **Inventory**(인벤토리)를 클릭합니다. 오토로더가 즉시 인벤토리를 시작합니다.

홈으로 설정

오토로더가 **Moving Tapes**(테이프 이동) 또는 **Inventory**(인벤토리) 명령을 성공적으로 실행할 수 없을 경우, 시험삼아 **Set to Home**(홈으로 설정) 명령을 실행해 본 다음, 이동이나 인벤토리 명령을 다시 시도합니다.

Set to Home(홈으로 설정) 명령은 오토로더를 재설정하여 예기치 않은 문제가 발생한 오토로더를 복원합니다. 홈으로 설정하는 방법:

1. 페이지에서 **Library Operations**(라이브러리 작업) 항목을 클릭합니다. **Library Operations**(라이브러리 작업) 화면이 나타납니다.

다.

2. **Library Operations**(라이브러리 작업) 페이지에서 **Set to Home**(홈으로 설정)을 클릭합니다. 이렇게 하면 오토로더에 대해 재설정 명령을 실행합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)


[목차 페이지로 돌아가기](#)

전면 패널 관리: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

- [오토로더 구성](#)
- [SCSI 바코드 길이](#)
- [이더넷 설정](#)
- [매거진 설정](#)
- [시간 설정](#)
- [보안 설정](#)
- [바코드 판독기](#)
- [암호 설정](#)

Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더의 전원을 처음 켤 때 POST(Power-On Self-Test)가 자동으로 실행됩니다. POST 중에는 왼쪽(녹색) LED가 깜박입니다. POST 후에는 왼쪽(녹색) 및 오른쪽(황색) LED가 교대로 번갈아 깜박입니다. 다음 중 하나를 수행하십시오:

- 오토로더가 아무 문제 없이 켜지면, 계속해서 오토로더 구성을 진행합니다("오토로더 구성" 참조).

 주: 구성을 변경하려면 전면 패널에서 여섯 자리 암호를 입력해야 합니다("암호 설정" 참조). 관리자용 LCD 전면 패널 기본 암호는 **000000**입니다 작동자의 기본 암호는 **111111**입니다.

- 오토로더가 성공적으로 켜지지 않으면 다음을 확인하십시오.
 - 전원 스위치가 켜져 있습니다.
 - 전원 케이블이 올바르게 삽입되었습니다.
 - SAS 케이블이 오토로더 및 호스트 컴퓨터에 연결되었습니다.
 - 오토로더 LCD에 오류 코드가 나타나지 않습니다.

문제를 직접 해결할 수 없으면 서비스 담당자에게 문의하거나 Dell 지원 웹사이트인 support.dell.com으로 이동하십시오.

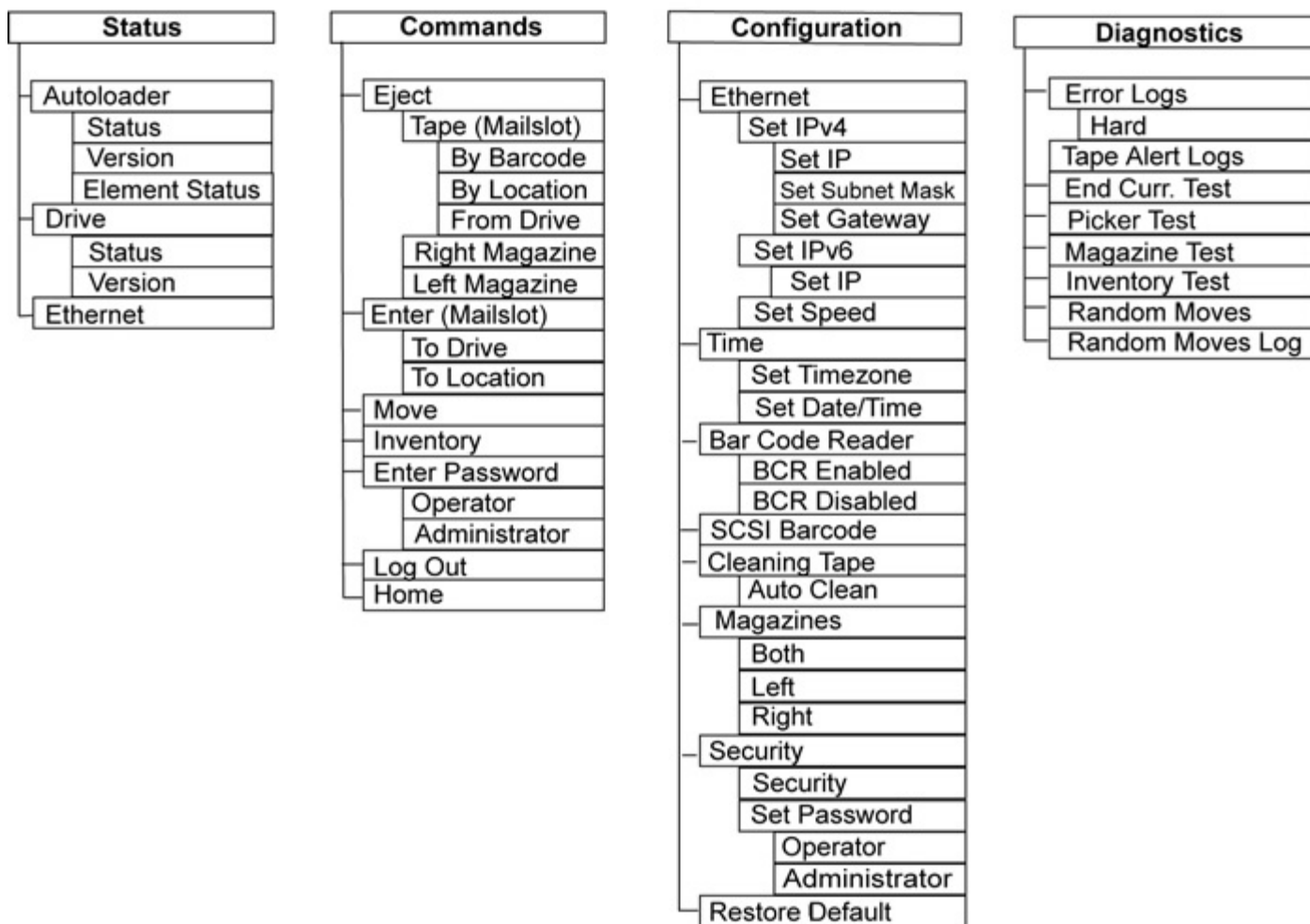
오토로더의 전원을 처음 켜면, 인터넷 프로토콜(IP) 주소 설정이 **192.168.20.128**로 고정됩니다. 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)을 사용하여 IP 주소를 변경하려면, "[IP 주소 설정](#)"을 참조합니다. DHCP를 사용할 때 IP 주소를 알아내려면, 이더넷 상태 정보를 확인합니다("이더넷 정보 보기" 참조).

오토로더 구성

오토로더를 구성하려면 전면 패널의 주 메뉴에서 시작합니다. 주 메뉴가 아직 LCD에 표시되지 않으면 **Enter** 키를 누릅니다.

오토로더의 전원을 처음 켜면, 기본값이 암호를 사용하지 않는 것으로 설정되어 있습니다. 그러나, 보안 옵션을 설정한 후에는 모든 구성 기능이 암호로 보호됩니다. 오토로더를 구성하려면 관리자 수준의 암호가 필요합니다.

전면 패널 메뉴에는 다음 옵션이 있습니다:



Dell PowerVault 124T LTO6 SAS 오토로더를 구성하려면 다음 설정을 확인해야 합니다.

- 매거진.
- 이더넷 IP 주소(DHCP를 사용하지 않을 경우).
- SNMP 서버 IP 주소—SNMP를 사용하는 경우에만 해당됨.
- 시간 서버 IP 주소(또는 수동으로 구성할 경우 표준 시간대, 날짜, 시간 등)—시간 서버가 사용되고 있는 경우에 한함.
- 제어 모드.
- 보안 옵션.

이더넷 설정

이더넷은 오토로더가 네트워크에 접속하는 데 사용되는 방식입니다. 이더넷 연결을 통해 사용자는 원격으로 네트워크 상의 오토로더에 접속할 수 있습니다. 이더넷 연결을 사용하려면 다음을 정의해야 합니다.

- 오토로더의 동적 또는 정적 IP 주소(필수)
- 서브넷 마스크(고정 IP의 경우 필수). IPv6의 경우 필요 없음
- IP 게이트웨이(선택사항)
- SNMP(Simple Network Management Protocol) 서버(선택사항)
- 시간 서버, 또는 시간 및 표준 시간대 수동 설정(선택사항)

IP 주소 설정

IP 주소는 네트워크에 연결된 장치의 주소입니다. 각 장치는 고유한 IP 주소를 가지고 있어야 합니다. IP 주소는 0.0.0.0에서 255.255.255.255(포함)에 이르는 범위의 점으로 구분된 네 개의 숫자 집합으로 작성됩니다(또한 [IPv6 단계 1 지원](#) 참조).


IP 주소는 영구적으로 또는 동적으로 할당됩니다. 영구 또는 고정 주소는 장치가 네트워크에 연결될 때마다 동일한 상태를 유지합니다. 동적 주소는 장치가 네트워크 서버에 연결될 때마다 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)을 사용해 변경될 수 있습니다.

동적 IP 주소를 설정하려면:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Ethernet(이더넷)** 하위 메뉴에서 **Setup IP(IP 설정)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. **DHCP**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.

정적 IP 주소를 설정하려면:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Ethernet(이더넷)** 하위 메뉴에서 **Setup IP(IP 설정)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. **Static IP(정적 IP)**로 스크롤한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. 커서가 자동으로 첫 번째 숫자에 나타납니다.
5. IP 주소의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다. IP 주소의 모든 숫자로 커서 이동을 마치게 되면, 오토로더가 **Enter to save(Enter를 눌러 저장)** 메시지를 표시합니다.

 주: 실수를 한 경우에는 **Esc** 키를 눌러 변경할 숫자로 되돌아갑니다.

6. **Enter**를 누릅니다. **Configuration(구성)** 하위 메뉴가 나타나고 이제 정적 IP가 적용됩니다. 오토로더를 재부팅할 필요는 없습니다.
7. 이더넷 하위 메뉴로 돌아가려면 **Esc** 또는 **Enter** 키를 누릅니다.


서브넷 마스크 설정

서브넷 마스크를 생성하면 IP 네트워크를 하위 그룹 시리즈 또는 서브넷으로 분할하여 성능 또는 보안을 향상할 수 있습니다.

서브넷 마스크를 설정하는 방법(IPv6의 경우 필요 없음):

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Ethernet(이더넷)** 하위 메뉴에서 **Set Subnet Mask(서브넷 마스크 설정)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. 서브넷 마스크 주소의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.

서브넷 마스크 주소의 모든 숫자로 커서 이동을 마치게 되면, 오토로더가 **Enter to save(Enter를 눌러 저장)** 메시지를 표시합니다.

 주: 실수를 한 경우에는 **Esc** 키를 눌러 변경할 숫자로 되돌아갑니다.


5. **Enter**를 누릅니다. **New Subnet Mask(새 서브넷 마스크)** xxx.xxx.xxx.xxx라고 LCD에 표시됩니다. 오토로더를 재부팅할 필요는 없습니다.
6. 이더넷 하위 메뉴로 돌아가려면 **Esc** 또는 **Enter** 키를 누릅니다.

IP 게이트웨이 설정

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다(또한 [IPv6 Phase 1 지원](#) 참조).

2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Ethernet(이더넷)** 하위 메뉴에서 **Setup Gateway(게이트웨이 설정)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 커서가 자동으로 첫 번째 숫자에 나타납니다.
4. 게이트웨이 주소의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.


게이트웨이 주소의 모든 숫자로 커서 이동을 마치게 되면, 오토로더가 **Enter to save(Enter를 눌러 저장)** 메시지를 표시합니다.

 주: 실수를 한 경우에는 **Esc** 키를 눌러 변경할 숫자로 되돌아갑니다.

5. **Enter**를 누릅니다. **New Gateway is xxx.xxx.xxx.xxx(새 게이트웨이는 xxx.xxx.xxx.xxx입니다)**가 LCD에 나타납니다. 오토로더를 재부팅할 필요는 없습니다.
6. 이더넷 하위 메뉴로 돌아가려면 **Esc** 또는 **Enter** 키를 누릅니다.


SNMP 서버 설정

SNMP 서버는 각 네트워크 장치(허브, 라우터, 브리지 등)에서 보고 활동을 처리함으로써 네트워크를 모니터링합니다. 서버는 이 정보를 사용해 각 장치에서 수집할 수 있는 것과 제어될 수 있는 것(끄기, 켜기 등)을 정의합니다.

 주: PV124T SNMP 에이전트는 MIB-II 변수 그룹만 지원합니다.. MIB는 SNMP 호스트로 전송되는 전원 공급 통보(일반적으로 "컷 시작 트랩"이라고 부름) 기능을 제공합니다(구성 시). SNMP 서버 구성을 위해 내장 웹서버 사용자 인터페이스가 지원됩니다. 단, SNMP를 통한 데이프 정보 이용, 데이프 이벤트용 SNMP 트랩, SNMP를 통한 글로벌 데이프 상태 정보 이용, 로더를 데이프 장치로 분류하기 위해 SNMP를 통한 정보 이용 등 확장 SNMP 기능은 지원되지 않습니다.

SNMP 서버를 설정하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Ethernet(이더넷)** 하위 메뉴에서 **Set SNMP Server(SNMP 서버 설정)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 커서가 자동으로 첫 번째 숫자에 나타납니다.
4. SNMP 서버 주소의 각 위치에서 위 아래 화살표를 사용해 각 숫자값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.
SNMP 서버 주소의 모든 숫자로 커서 이동을 마치게 되면, 오토로더가 **Enter to save(Enter를 눌러 저장)** 메시지를 표시합니다.

 주: 실수를 한 경우에는 **Esc** 키를 눌러 변경할 숫자로 되돌아갑니다.

5. **Enter**를 누릅니다. **New SNMP Server(새 SNMP 서버) xxx.xxx.xxx.xxx**라고 LCD에 표시됩니다. 오토로더를 재부팅할 필요는 없습니다.
6. 이더넷 하위 메뉴로 돌아가려면 **Esc** 또는 **Enter** 키를 누릅니다.

시간 설정

시스템 시간이 **RMU**에서 표시되며 이벤트 및 오류를 기록할 때 내부적으로 사용됩니다. 시스템 시간은 표준 시간 또는 전원을 켜 시간 중 하나가 됩니다. 표준 시간은 월/일/년 시간으로, **Nov/21/2012 19:28**과 같이 표시됩니다. 전원 공급 시간은 전원 공급 사이클(POC)/전원 공급 시간(POH)입니다. 예를 들어, POC: 00121, POH: 00002:07:45입니다. 여기서 POC는 시스템이 제조된 이후 부팅된 횟수이고, POH는 마지막으로 시스템이 부팅한 이후 경과한 시간, 분 및 초 수입니다. 표준 시간을 알려주면, 표준 시간이 사용되고, 그렇지 않을 경우에는 전원 공급 시간이 사용됩니다.


PowerVault 124T 오토로더는 전원을 켤 때마다 재설정해야 합니다. 시간 서버가 구성되어 있으면 시간은 자동으로 재설정됩니다("시간 서버 설정" 참조).

시간 서버 설정

간이 네트워크 시간 프로토콜(SNTP)과 호환되는 시간 서버를 찾으면 정확한 날짜와 시간을 공급하는 서버에 오토로더를 연결할 수 있습니다. 오토로더는 자체 메모리의 시간 기록 정보에 이 정보를 사용합니다.

시간 서버를 설정하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Ethernet(이더넷)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Ethernet(이더넷)** 하위 메뉴에서 **Set Time Server(시간 서버 설정)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 커서가 자동으로 첫 번째 숫자에 나타납니다.
4. 시간 서버 주소의 각 위치에서 위 아래 화살표를 사용해 각 숫자값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다. 시간 서버 주소의 모든 숫자로 커서 이동을 마치게 되면, 오토로더가 **Enter to save(Enter를 눌러 저장)** 메시지를 표시합니다.

 주: 실수를 한 경우에는 **Esc** 키를 눌러 변경할 숫자로 되돌아갑니다.

5. **Enter**를 누릅니다. New Time Server(새 시간 서버) xxx.xxx.xxx.xxx라고 LCD에 표시됩니다. 오토로더를 재부팅할 필요는 없습니다.
6. 이더넷 하위 메뉴로 돌아가려면 **Esc** 또는 **Enter** 키를 누릅니다.

시간대를 설정하려면:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Time(시간)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Time(시간)** 하위 메뉴에서 **Set Timezone(표준 시간대 설정)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 시간을 설정할 수 있는 **Time Zone(표준 시간대)** 화면이 나타납니다. 커서가 자동으로 첫 번째 숫자에 나타납니다.
4. 스크롤하여 현지 시간과 그리니치 표준시(Greenwich Mean Time) 간의 시간 차(시간)를 설정합니다.
5. 스크롤하여 현지 시간과 GMT 간의 시간 차(분)를 설정한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. 새로운 표준 시간대가 설정됩니다.
6. 필요에 따라 **Esc** 또는 **Enter**를 눌러 주 메뉴로 돌아갑니다.

날짜와 시간을 설정하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Time(시간)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Time(시간)** 하위 메뉴에서 **Set Date/Time(날짜/시간 설정)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 날짜 및 시간을 설정할 수 있는 **Date/Time(날짜/시간)** 화면이 나타납니다. 커서가 자동으로 첫 번째 숫자에 나타납니다.
4. 첫 번째 네 자리는 현재 연도를 나타냅니다. 연도의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.
5. 다음 두 자리는 현재 월을 나타냅니다. 월의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.
6. 다음 두 자리는 현재 일을 나타냅니다. 일의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.
7. 다음 두 자리는 현재 시간을 나타냅니다. 시간의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누릅니다.
8. 마지막 두 자리는 현재 분을 나타냅니다. 분의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.
9. **Enter**를 눌러 저장합니다.
10. 필요에 따라 **Esc**를 눌러 주 메뉴로 돌아갑니다.

바코드 판독기

작동자 제어판(OCP)에서 바코드 판독기를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 바코드 판독기를 비활성화하면 바코드 판독기가 레이블 정보를 읽는 것을 방지할 수 있습니다. 바코드 레이블을 사용하지 않을 때 바코드를 비활성화하면 초기화 시간이 단축됩니다.

변경 내용을 적용하려면 전원을 껐다 켜거나(전면 패널 버튼 사용) 오토로더를 재설정해야 합니다(웹 인터페이스의 Error Logs and Diagnostics(오류 로그 및 진단) 페이지에서 Autoloader Reset(오토로더 재설정) 명령 사용).

바코드 판독기 설정을 변경하는 방법:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Barcode Reader(바코드 판독기)**로 이동한 다음 **Enter**를 누릅니다.
3. **Barcode Enabled(바코드 활성화)** 또는 **Barcode Disabled(바코드 비활성화)** 앞에 확인 표시가 나타나 현재 설정을 표시합니다. 원하는 설정으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. 필요한 경우 **Esc**를 눌러 주 메뉴로 돌아갑니다.
5. 요청에 따라 오토로더의 전원을 껐다 켭니다 .

SCSI 바코드 길이

SCSI 바코드 길이는 SCSI 읽기 요소 데이터로 반환될 최대 바코드 문자 수를 설정합니다. 웹 인터페이스 및 작동자 제어판(OCP)에 표시되는 바코드 정보는 이 설정의 영향을 받지 않습니다.

SCSI 바코드 길이를 0으로 설정하면 바코드 절사가 비활성화되어 전체 바코드가 SCSI 읽기 요소 데이터로 반환됩니다.

읽을 수 있는 바코드 문자 수(일반적으로 6 또는 9)가 제한되어 있는 다른 장치에서 이미 목록화된 미디어 풀이 있는 경우 이 설정이 특히 유용합니다. PV124T 설정을 이전의 하드웨어와 일치하도록 조정하면 사용자가 다른 장치에서 이미 사용되어 바코드 레이블이 부여된 모든 미디어를 다시 목록화할 필요가 없습니다.

SCSI 바코드 설정을 변경하는 방법:


1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **SCSI Barcode(SCSI 바코드)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. 원하는 설정(0 ~ 15)으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. 필요한 경우 **Esc**를 눌러 주 메뉴로 돌아갑니다. 이 변경 작업 시 오토로더를 재설정할 필요는 없습니다.

매거진 설정

일부 경우, 매거진이 하나만 설정되어 있는데도 오토로더 소유자에게 2-매거진 오토로더에 해당하는 독립 소프트웨어 공급자(ISV) 라이선스 수수료가 청구되는 일이 있었습니다. 이 문제는 ISV 소프트웨어가 구성된 매거진의 개수에 관계없이 오토로더를 2-매거진 장치로 등록하기 때문에 발생했습니다. 사용자는 오토로더의 매거진 수를 설정할 수 있습니다. 기본 설정은 **Left(왼쪽)**입니다.

매거진 수를 설정하려면:

1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Magazines(매거진)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Magazines(매거진)** 메뉴에서 **Right(오른쪽)**, **Left(왼쪽)** 또는 **Both(양쪽)** 중 하나를 선택해 오토로더에 설치된 매거진을 표시합니다.

 주: 옵션 품목인 오른쪽 매거진이 장착된 경우에는 반드시 기본 설정을 재구성해야 합니다. 추가적인 미디어 위치를 지원하려면 호스트 백업 소프트웨어의 구성을 변경해야 할 수도 있습니다.

보안 설정

오토로더의 작동 기능을 암호로 보호해 전면 패널에 보안 기능을 추가할 수 있습니다. 보안 설정은 전면 패널 작동 기능만 보호합니다. 기본 설정은 **Off(끄기)**이며 암호가 필요 없음을 의미합니다. 그러나, 보안 옵션을 활성화하여 기능에 액세스하려면 암호를 입력하도록 할 수 있습니다.

보안 옵션

오토로더의 전원을 처음 켜면, 보안 옵션이 **Off(꺼짐)**으로 설정되어 있습니다. 다음 절차를 사용해 보안 옵션을 활성화합니다. 암호를 설정하려면 관리자 수준의 암호를 가지고 있어야 합니다.

보안 옵션을 설정하려면:


1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Security(보안)**로 이동합니다. 확인 표시가 단어 앞에 나타나면 보안 옵션이 **On(켜짐)** 상태입니다. 확인 표시가 나타나지 않으면, 보안 옵션이 **Off(꺼짐)** 상태입니다.
3. **Enter**를 누릅니다. 관리자로 로그인하지 않은 경우, **Enter**를 다시 눌러 로그인합니다.
4. 옵션을 변경하려면, **Enter**를 누릅니다. 예를 들어, 보안 옵션이 **On(켜짐)**으로 설정되어 있었다면, 이제 **Off(꺼짐)**으로 설정되고 확인 표시가 없어집니다.

암호 설정

오토로더의 많은 작동 기능들이 암호로 보호되어 데이터 무결성이 보장됩니다. 암호를 관리자 수준 및 작동자 수준으로 설정할 수 있습니다. 작동자 수준의 사용자는 **Commands(명령)** 및 **Status(상태)** 메뉴의 접근 권한을 갖습니다. 관리자 수준의 사용자는 모든 기능의 접근 권한을 갖습니다.

암호를 설정하려면:


1. 주 메뉴에서 **Configuration(구성)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
2. **Configuration(구성)** 메뉴에서 **Set Password(암호 설정)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. 작동자 수준의 암호를 설정하려면 **Operator(작동자)**로 이동합니다. 관리자 수준의 암호를 설정하려면 **Administrator(관리자)**로 이동합니다.
4. **Enter**를 누릅니다. 관리자로 로그인하지 않은 경우, **Enter**를 다시 눌러 로그인합니다.
5. 텍스트 상자에서 암호의 첫번째 문자로 이동합니다. 커서는 자동으로 암호의 첫 번째 숫자에 나타납니다.
6. 암호의 각 위치에서 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 각 숫자 값을 변경합니다. **Enter**를 누르면 다음 숫자로 커서가 이동합니다.

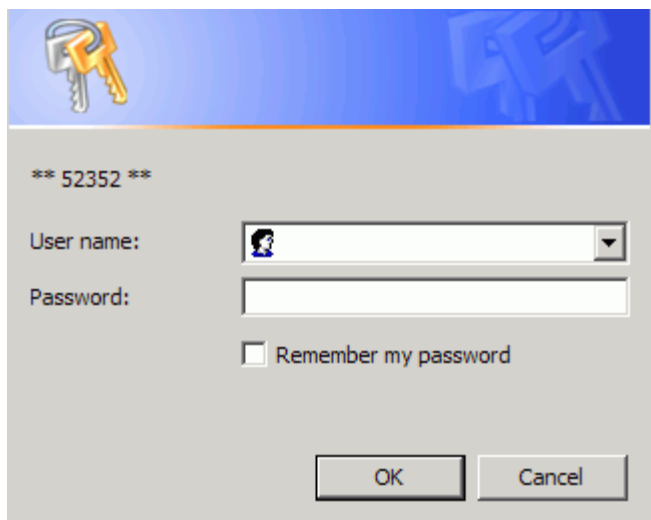
 주: 실수를 한 경우에는 **Esc** 키를 눌러 변경할 숫자로 되돌아갑니다.

7. 6자리 숫자를 입력하고 나면, 오토로더에 **Submit Password(암호 제출)**라는 메시지가 표시됩니다.
8. **Enter**를 눌러 암호를 제출합니다. **Password Successfully changed(암호가 성공적으로 변경되었습니다)**가 LCD에 나타납니다.
9. **Enter**를 누릅니다. 작동자 및 관리자 옵션이 다시 나타납니다. 다른 암호를 입력하거나, 필요에 따라 **Esc** 또는 **Enter** 키를 눌러 주 메뉴로 돌아갑니다.

잊어버린 암호 찾기

관리자 수준 암호를 잊어버린 경우, 오토로더의 기능에 접근해 새로운 암호를 입력할 수 없습니다. 이 경우, support.dell.com으로 접속해야 합니다. 접속한 경우, 오토로더를 인터넷에 연결하고 RMU를 열어 놓아야 합니다.

 주: 전면 패널 암호를 RMU의 출고시 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다. 그러나 RMU 암호를 잊은 경우 support.dell.com에 문의해야 합니다. support.dell.com에 문의해야 하는 경우 RMU가 있는 호스트 컴퓨터가 온라인 상태여야 합니다. 주 화면에서 **Configuration(구성)**을 클릭합니다. **Enter Network Password(네트워크 암호 입력)** 또는 **User name(사용자 이름)** 화면이 나타납니다. 암호를 알아내어 재설정하려면 고객 지원 담당자들에게 별표 사이에 있는 숫자를 알려주어야 합니다. 이것은 사용자의 "영역 번호"입니다.



** 52352 **

User name:

Password:

Remember my password

OK Cancel

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)


진단: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

● [전면 패널에서의 진단 테스트](#)

● [원격 관리 장치로 진단 테스트](#)

전면 패널에서의 진단 테스트

진단 테스트를 이용하면 오토로더 부품 정밀 검사 수행 및 부품 상태를 확인하거나 오토로더의 기능을 테스트할 수 있습니다. 전면 패널에서 사용자는 모든 진단 테스트를 수행할 수 있습니다. 특정 테스트에서 최소 2개의 카트리지를 수동으로 삽입해야 하므로 원격 관리 장치(RMU)를 사용하여 진단 테스트의 일부만 수행할 수 있습니다. "[원격 관리 장치로 진단 테스트](#)"를 참조하십시오.


 주: RMU를 사용하여 모든 진단 테스트를 요청할 수 있습니다. 카트리지를 삽입해야 하는 모든 테스트는 적절한 시기에 수동으로 카트리지를 삽입하지 않으면 시간 초과됩니다.

보안 설정

보안 기능을 활성화하면, 진단 테스트는 암호로 보호되어 데이터 무결성을 보장하게 됩니다. 진단 테스트에 액세스하려면, 먼저 관리자 암호를 입력해야 합니다. 암호를 입력하지 않은 경우, 진단 테스트를 수행하려고 할 때 암호를 입력하도록 프롬프트 메시지가 나타납니다.

다음과 같이 **Commands(명령)** 메뉴에서도 암호를 입력할 수 있습니다.

1. 메뉴에서 **Commands(명령)** 제목을 클릭합니다. **Commands(명령)** 화면이 표시됩니다.
2. **Commands(명령)** 하위 메뉴에서 **Enter Password(암호 입력)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
3. **Enter Password(암호 입력)** 하위 메뉴에서 **Administrator(관리자)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다.
4. 입력란에서 암호의 첫 번째 숫자로 이동한 다음 **Enter**를 누릅니다.
5. 단계 4를 반복하여 암호의 나머지 숫자를 입력합니다.

 주: 필요한 경우 이전 텍스트 상자로 이동하려면 **Esc** 키를 누릅니다.

암호 입력을 모두 마치면, **Submit Password(암호 제출)**가 LCD의 별표 아래에 나타납니다.

6. **Enter**를 눌러 암호를 제출합니다. 디스플레이가 **Enter Password(암호 입력)** 하위 메뉴로 돌아갑니다.

진단 테스트 중지

때때로, 진행 중인 진단 테스트를 멈추어야 하는 경우가 있습니다. 진단 테스트 실행 중에 이를 중지하려면, **End Curr. Test(현재 테스트 종료)** 기능을 사용합니다. **End Curr. Test(현재 테스트 종료)**를 선택하면, 피커 또는 매거진 기능이 모두 완료된 다음 진단 테스트가 중지됩니다.

전면 패널에서 테스트를 종료하는 방법:

1. 중지할 진단 테스트가 실행되는 동안 **Esc** 키를 누릅니다. **Diagnostics(진단)** 하위 메뉴가 표시됩니다.
2. 이 하위 메뉴에서 **End Curr. Test(현재 테스트 종료)**로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. 화면에 **User Abort(사용자 중지)**라고 표시됩니다.
3. **Enter**를 눌러 **Diagnostics(진단)** 하위 메뉴로 돌아갑니다. 테스트 결과는 RMU를 참조합니다.

RMU에서 테스트를 중지하는 방법:

1. **Error Logs and Diagnostics**(오류 로그 및 진단) 페이지의 **Diagnostics**(진단) 테스트 섹션에서 **Stop Test**(테스트 중지) 버튼을 선택합니다.
2. **View Status**(상태 보기)를 선택해 명령 결과를 확인합니다. **Test Stopped**(테스트 정지)라고 표시되고 테스트 결과가 있으면 함께 나옵니다.

전면 패널 진단 테스트


다음의 진단 테스트를 전면 패널을 사용해 수행할 수 있습니다.

- 피커 테스트
- 매거진 테스트
- 인벤토리 테스트
- 임의 이동

전면 패널에서 진단 테스트를 수행하는 방법:

1. 메뉴에서 **Diagnostics**(진단) 제목을 클릭합니다. **Diagnostics**(진단) 화면이 표시됩니다.
2. 실행하려는 테스트로 이동한 다음 **Enter**를 누릅니다.

이미 관리자 권한으로 로그인했으면 테스트가 즉시 실행됩니다. **Running Test**(테스트 수행 중) 메시지가 테스트 실행 중에 나타납니다.

 주: 각 테스트를 실행 완료하는 데 걸리는 시간은 30초에서 몇 분까지 다양합니다. 테스트를 일찍 중단하려면, "[진단 테스트 중단](#)"을 참조합니다.

3. 로그인하지 않은 경우 관리자 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 다음을 수행하십시오:

- 전면 패널에서 **Up**(위로) 및 **Down**(아래로) 스크롤 화살표를 사용해 각 숫자를 선택한 다음, **Enter**를 눌러 다음 숫자로 이동해 관리자 암호를 입력합니다. 이전 숫자로 이동하려면 **Esc**를 누릅니다. 전체 6자리 암호를 모두 입력하면 **Enter** 키를 한 번 더 눌러 암호를 제출해야 합니다. 암호가 틀린 경우에는 동일한 절차를 사용하여 암호를 다시 입력해야 합니다. 그렇지 않을 경우, **Diagnostics**(진단) 메뉴로 돌아오게 됩니다. **Enter**를 눌러 원하는 테스트를 실행합니다.


Running Test(테스트 수행 중)이 테스트가 진행되는 동안 나타납니다. 테스트를 일찍 중단하려면, "[진단 테스트 중단](#)"을 참조합니다.

4. 테스트가 성공적으로 끝나면, **Enter**를 눌러 **Diagnostic**(진단) 테스트 메뉴로 돌아갑니다. 자세한 테스트 결과를 보려면 **RMU**를 사용하여 진단 테스트 상태를 검색합니다("[진단 테스트 실행](#)" 참조).

RMU 진단 테스트

일부 진단 테스트는 사용자가 오토로더에 카트리지를 삽입하도록 요구하므로, 이러한 테스트는 원격 장소에서 수행할 수 없습니다. 다음의 진단 테스트를 **RMU**에서 수행할 수 있습니다.

- 로더 - 피커 테스트
- 로더 - 매거진 테스트
- 로더 - 인벤토리 테스트
- 임의 이동

 주: **RMU**를 이용하면 모든 진단 테스트를 요청할 수 있지만, 카트리지를 삽입해야 하는 테스트의 경우 적시에 카트리지를 수동으로 삽입하지 않는 한 자동으로 시간 초과가 됩니다.

RMU를 사용한 진단

RMU를 사용하여 많은 테스트를 실행할 수 있습니다. RMU 진단 테스트를 수행하는 방법:

1. 웹 브라우저를 열고 오토로더에 연결합니다. RMU 주 메뉴가 나타납니다.
2. **Error Logs and Diagnostics**(오류 로그 및 진단) 제목을 클릭합니다. 로그인 창이 나타납니다.
3. 관리자 사용자 이름과 암호를 입력한 다음, **Enter**를 클릭합니다. **Diagnostics**(진단) 하위 메뉴가 나타납니다.
4. **Diagnostics**(진단) 드롭다운 메뉴에서 실행하려는 테스트를 선택한 다음 **submit**(제출)을 클릭합니다.

선택한 진단 테스트가 실행됩니다. 테스트가 실행되는 동안, 테스트 상태를 확인할 수 있습니다. 상태를 확인하려면, 진단 테스트 진행 보기 섹션에서, **View Status**(상태 보기)를 클릭합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

문제 해결: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

- [고객 지원부에 문의하기 전에](#)
- [작동자 패널 오류 표시](#)
- [오류 확인](#)
- [오토로더 로그](#)
- [TapeAlert 로그](#)
- [수리를 위한 오토로더 반송](#)

고객 지원부에 문의하기 전에

오토로더를 사용하면서 발생하는 오류는 간단한 연결 문제에서부터 비교적 복잡한 하드웨어 고장에 이르기까지 다양합니다. Dell에 문의하기 전에 몇 가지 기본적인 문제 해결 절차에 따라 문제를 직접 해결할 수 있습니다.

드라이브 청소 이외에는, Dell PowerVault 124T 오토로더의 일상적인 권장 유지 보수 작업은 없습니다.

오토로더 전면의 작동자 제어판이 일부 문제 해결 기능을 제공하지만 제한적입니다. 원격 관리 장치는 오토로더의 현재 상태 및 과거의 성능에 대해 자세한 정보를 알려주며, 오류를 해결하는 데 도움이 됩니다.



주의: 오토로더의 전원을 켜다가 켜야 하는 경우, 전원을 끈 다음 최소 10초 이상 경과한 다음에 다시 켜십시오. 이렇게 하면 전원 공급 장치가 완전히 방전될 수 있으므로 시스템 재설정이 완벽하게 이루어집니다. 방전할 시간이 충분하지 않으면, 시스템이 제대로 부팅하지 못하여 LCD 화면에 아무 것도 나타나지 않게 됩니다. 10초 이상 기다려서 다시 전원을 켜다가 켜면 문제가 해결됩니다.

다음 표에서는 사용자가 접하는 문제들의 가능한 원인 및 권장 조치를 설명합니다.

표 1: 기본 문제 해결

문제	가능 원인	제안된 조치
전면 패널이 정보를 표시하지 않습니다.	LCD 연결에 실패했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ● 원격 관리 장치를 사용하여 오류를 해결합니다.
오류 메시지는 전면 패널 LCD 화면에 나타납니다.	오류가 발생했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ● 전면 패널 오류 표시를 참조합니다.
오토로더가 느리게 작동합니다.	오토로더, 시스템 하드웨어 또는 호스트 백업 소프트웨어가 잘못 구성되었습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ● 오토로더 및 응용 프로그램 구성을 확인합니다. ● 구성 요구 사항을 보려면 support.dell.com을 방문하십시오.
오토로더가 켜지지 않습니다.	오토로더 후면에 있는 전원 스위치를 켜지 않았습니다. 전원 케이블에 결함이 있거나 전원이 불량함	<ul style="list-style-type: none"> ● 모든 콘센트와 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. ● 오토로더 후면에 있는 전원 스위치를 점검하십시오. ● support.dell.com으로 연락하십시오.

	니다.	
전면 패널이 정보를 표시하지 않는데, 전면 패널 위의 표시등은 켜져 있습니다.	일시적으로 전원이 중단되어 오토로더가 꺼진 다음 전원이 완전히 방전되었습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 전면 패널의 전원 스위치를 15초 간 누른 다음 후면의 전원 스위치를 끄십시오. 60초 동안 기다린 후 뒷면 전원 스위치를 다시 켜십시오. support.dell.com으로 연락하십시오.
오토로더가 호스트 시스템과 통신하지 않습니다.	케이블 연결 경로 내 문제로 인해 통신이 되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> SAS 케이블이 오토로더의 뒷면에 연결되었고 올바른 호스트 제어기 카드가 설치되었는지 확인합니다. SAS 케이블이 손상되거나 구부러지지 않았고 총 케이블 길이가 최대 요구 길이를 초과하지 않는지 확인하십시오. support.dell.com에서 호스트 버스 어댑터가 Dell PowerVault 124T와 사용할 수 있도록 지원되는지 확인하십시오. 원격 관리 장치 진단 페이지를 사용하거나 전면 패널에서 전원을 꺼 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 실행합니다. 오토로더가 재설정을 완료했으면 호스트 시스템을 다시 시작합니다. support.dell.com으로 연락하십시오.
테이프 드라이브는 호스트에 응답하지만, 오토로더는 응답하지 않습니다.	시스템 구성 문제로 인해 통신이 되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> SAS 케이블 연결을 점검합니다. 호스트 응용 프로그램과 장치 드라이버가 오토로더를 지원하는 최신 패치와 함께 설치되었는지 확인하십시오. 호스트 버스 어댑터에서 LUN 검색이 활성화되어 있는지 확인하십시오. support.dell.com으로 연락하십시오.
오토로더가 이더넷을 통해 호스트 시스템과 통신하지 않습니다.	이더넷 케이블 연결 또는 네트워크 구성 문제로 인해 통신이 되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 이더넷 케이블이 올바른 허브에 연결되었는지 확인하십시오. 전면 패널 LCD를 통해 이더넷 구성 설정을 확인합니다. DHCP 서버를 사용할 수 있을 경우, 이더넷 상태에 DHCP가 표시되어야 합니다. 그렇지 않을 경우, 고유한 고정 IP 주소나 서브넷 마스크를 설정해야 합니다. 오토로더의 고정 IP 주소는 서브넷이 호스트와 동일해야 합니다. 호스트 시스템과 직접 연결하는 경우, 반드시 크로스 케이블을 사용해야 합니다. 전면 패널 LCD에서 시스템을 전원을 꺼 오토로더를 끈 다음 10초 후에 다시 켜십시오. support.dell.com으로 연락하십시오.
응용 프로그램 소프트웨어가 미디어 부분 찾기 실패를 보고하거나 요청된 대로 미디어 부분을 이동하지 못합니다.	현재의 호스트 백업 소프트웨어 또는 오토로더 인벤토리가 유실되었습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 원격 관리 장치 도구를 사용하여 미디어가 오토로더 내부의 예상 위치에 있는지 확인합니다. 원격 관리 장치 진단 도구를 사용하여 Loader Inventory Test(로더 인벤토리 테스트)를 실행합니다. 원격 관리 장치 진단 도구를 사용하여 Random Moves(랜덤 동작) 테스트를 실행합니다. 주: 이 테스트에는 최소 2개의 미디어가 필요합니다. Remote Management Unit Diagnostic(원격 관리 장치 진단) 페이지 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 사용하거나 전면 패널 LCD에서 전원을 꺼 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 실행합니다. 소프트웨어 응용 프로그램에서 인벤토리를 다시 실행해봅니다. support.dell.com으로 연락하십시오.

<p>응용 프로그램 소프트웨어가 미디어를 읽거나 쓰는 도중 오류를 보고합니다.</p>	<p>현재 미디어에 결함이 있거나 내부 테이프 드라이브를 청소해야 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 미디어를 사용해 보십시오. • 클리닝 카트리지를 사용하여 내부 테이프 드라이브를 청소합니다. • Remote Management Unit Diagnostic(원격 관리 장치 진단) 페이지 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 사용하거나 전면 패널 LCD에서 전원을 껐다 켜 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 실행합니다. • 소프트웨어 응용 프로그램에서 작업을 다시 실행해봅니다. • support.dell.com으로 연락하십시오.
<p>다른 오류가 발생합니다.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 오류별 지시사항에 대해서는 작동자 제어판 오류 표시를 참조하십시오. • Remote Management Unit Diagnostic(원격 관리 장치 진단) 페이지 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 사용하거나 전면 패널 LCD에서 전원을 꺼서 Autoloader Reset(오토로더 재설정)을 실행합니다. • support.dell.com으로 연락하십시오.

작동자 패널 오류 표시

작동자 제어판(OCP)은 작동자 입력에 사용되며 상태 및 오류 정보 출력을 표시합니다. 오토로더 하드웨어에서 오류가 발생하면 Dell PowerVault 124T의 고유 오류 코드가 생성됩니다. 이러한 오류 코드는 OCP에 해당 오류에 관한 간략한 설명과 함께 표시됩니다. Dell PowerVault 124T 오류 코드에 관한 추가 정보 및 권장 조치는 [표 2](#)를 참조하십시오.

내부 테이프 드라이브에서 발생한 오류는 업계 표준인 TapeAlert에 따라 표시됩니다. TapeAlert 역시 해당 오류에 관한 간략한 설명과 함께 OCP에 표시됩니다. 테이프 드라이브 TapeAlert에 관한 추가 정보 및 권장 조치는 [표 3](#)을 참조하십시오.


오류 확인

오류는 오토로더를 작동하는 동안 발생하는 문제입니다. 이러한 오류들은 오토로더가 특정 동작을 완료하는 것을 방해합니다. 오류가 발생할 때는 두 가지 상황이 발생할 수 있습니다.

- 오류 메시지가 작동자 제어판(OCP) 및 원격 관리 장치(RMU) 화면에 나타납니다.
- 오류 메시지는 나타나지 않지만, 오토로더가 동작을 완료하지 못하는 경우.

이러한 상황이 발생하면, 시스템이 오류 로그를 생성합니다. 이러한 오류 로그를 사용해 오류의 유형, 언제 발생했는가, 오토로더의 어느 부분에 영향을 주는가를 파악할 수 있습니다. 오토로더와 내부 테이프 드라이브에 대해 다양한 유형의 오류 로그가 생성됩니다.

- [오토로더 로그](#)는 오토로더 또는 오토로더 내의 데이터 카트리지를 이동과 관련된 오류 정보를 제공합니다.
- [TapeAlert 로그](#)는 오토로더 내 테이프 드라이브에서 보고한 오류 정보를 제공합니다.

 주: 테이프 경고(예: TA 21 **Clean Periodic**)는 OCP 및 RMU 모두에서 보고됩니다. 적절한 조치를 취한 후, 이들 메시지는 OCP 상의 스크롤 버튼을 아무거나 눌러 삭제할 수 있습니다.

오토로더 로그

다음 세 가지 방법으로 오토로더 오류 로그 정보를 불러올 수 있습니다.

- 작동자 제어판(OCP)은 제한된 정보를 제공합니다.
- 원격 관리 장치(RMU)를 스크린으로 표시
- RMU를 통해 텍스트 파일로 저장된 상세 로그(콜 센터 진단용)

Dell PowerVault 124T 오류 코드에 관한 추가 정보 및 권장 조치는 [표 2](#)를 참조하십시오.

OCP를 통한 오토로더 로그

전면 패널을 통해 하드 오류 로그 정보를 보는 방법:

1. 전면 패널 LCD에서 **Diagnostics(진단)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. **Diagnostics(진단)** 하위 메뉴가 나타납니다.
2. **Diagnostics(진단)** 하위 메뉴에서 **Error Logs(오류 로그)**로 이동한 다음 **Enter**를 누릅니다. **Error Log(오류 로그)** 하위 메뉴가 나타납니다.
3. **Error Logs(오류 로그)** 하위 메뉴에서 **Hard(하드)**로 스크롤한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. 로그 정보가 표시됩니다.
4. 하드 로그 항목을 위아래로 스크롤할 수 있습니다. 표시된 이벤트 번호 가운데 가장 높은 번호가 가장 최근의 항목입니다.

RMU를 통한 오토로더 로그

원격 관리 장치에서 하드 오류 로그 정보를 보거나 모든 로그를 저장하는 방법:

1. RMU에서 **Diagnostics(진단)** 제목을 클릭합니다. **Diagnostics(진단)** 화면이 표시됩니다.
2. **View Logs(로그 보기)**를 클릭하여 하드 오류 로그를 표시합니다. 표시된 이벤트 번호 가운데 가장 높은 번호가 가장 최근의 항목입니다.
3. 상세 로그 정보 파일은 지원 요청 시 특히 유용합니다. 로컬 텍스트 파일에 로그를 저장하려면 **Save Logs(로그 저장)**을 클릭합니다.

표 2: 오토로더 오류 상세 정보

오류 유형	설명	권장 조치
오토로더 운영 체제 오류 유형		
01	Resource Deleted(리소스 삭제됨)	오류 01-25는 오토로더 내부 운영 체제에서 예상치 못한 이벤트가 발생한 것을 나타냅니다. 오토로더 내부 운영 체제는 ThreadX라고 하며, 일부 오류 메시지는 'TX'부터 시작됩니다. 해당 이벤트의 경우: <ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전원을 켜다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> • PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
02	Pool Error(풀 오류)	
03	Pointer Error(포인터 오류)	
04	Wait Error(대기 오류)	
05	Size Error(크기 오류)	
06	Group Error(그룹 오류)	
07	No Event Timeout(이벤트 없음 시간 초과)	
08	Option Error(옵션 오류)	
09	Queue Error(큐 오류)	
0A	Queue Empty(큐 비어 있음)	
0B	Queue Full(큐 가득 참)	
0C	Semaphore Error(세마포어 오류)	
0D	Semaphore Timeout(세마포어 시간 초과)	

0E	Thread Error(스레드 오류)
0F	Priority Error(우선순위 오류)
10	Start Error(시작 오류)
11	Delete Error(삭제 오류)
12	Resume Error(재시작 오류)
13	Caller Error(호출자 오류)
14	Suspend Error(일시 중단 오류)
15	Timer Error(타이머 오류)
16	Tick Error(틱 오류)
17	Activate Error(활성화 오류)
18	Threshold Error(임계값 오류)
19	Suspend Lifted(일시 중단 종료)
1A	Block Pool Error(풀 차단 오류)
1B	Queue Function Failed(큐 기능 실패)
1C	Semaphore Function Failed(세마포어 기능 실패)
1D	Timer Function Failed(타이머 기능 실패)
1F	Thread Function Failed(스레드 기능 실패)
20	Command Started(명령 시작 됨)
21	System Failure(시스템 오류)
22	System Busy(시스템 작동 중)
23	System Timeout(시스템 시간 초과)
24	Software Error(소프트웨어 오류)
25	Hardware Error(하드웨어 오류)

메시지 오류 유형

26	Message Sender(Task) ID Error(메시지 전송자(작업) ID 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • support.dell.com에서 호스트 백업 응용 프로그램과 장치 드라이버가 최신 지원 버전인지 확인합니다. • 호스트 어댑터 및 SAS 케이블을 점검합니다. • 오토로더를 껐다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
27	메시지 유형 불량	

28	메시지 매개변수 불량	
스택/글로벌 데이터 손상 오류 유형		
29	잘못된 요소	<ul style="list-style-type: none"> • support.dell.com에서 호스트 백업 응용 프로그램과 장치 드라이버가 최신 지원 개정본인지 확인합니다. • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
2A	잘못된 요소 상태	
2B	Element Table Bad(요소 테이블 불량)	
2C	Global Data Bad(글로벌 데이터 불량)	
2D	Stack Data Bad(스택 데이터 불량)	
2E	Task Stack Low(작업 스택 낮음)	
2F	Task Stack Overflow(작업 스택 오버플로)	
시스템 종료/중단 오류 유형		
30	POST 오류	<ul style="list-style-type: none"> • 매거진/매거진 블랭크가 제대로 장착되었는지 확인합니다. • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
31	Watchdog Timer(워치독 타이머)	
32	Power Event(전원 이벤트)	
33	Power Down Failure(전원 중단 오류)	
34	System Overload(시스템 과부하)	
35	System Performance(시스템 성능)	
36	Asynchronous Stop(비동기화 중지)	
시스템 기타 오류 유형		
37	System Cleaning Error(시스템 청소 오류)	<p>Cleaning slot in use(청소용 슬롯 사용 중).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remote Management Unit Configuration(원격 관리 장치 구성) 페이지 설정에서 전용 클리닝 슬롯에 유효한 클리닝 카트리지가 들어 있는지 확인합니다. • PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
38	시스템 내부 I2C HW 오류	Dell 연락처 를 참조하십시오.
39	ALD(Autoloader Diagnostic) Limits Error(ALD 한계값 오류)	<p>이 오류는 진단 테스트 실패 시 표시될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magazine Test(매거진 테스트) 또는 Inventory Test(인벤토리 테스트)가 실패하면 매거진을 하나씩 분리해 검사합니다. 각 매거진에 있는 흰색 지동물을 돌려 캐리어가 각 방향으로 한 바퀴 이상 아무 문제 없이 돌아가는지 확인합니다. 검사 후 각 매거진을 다시 삽입합니다.

		<ul style="list-style-type: none"> 피커 테스트가 실패한 경우, 피커 어셈블리 안에 방해가 되는 물체가 없는지 확인한 다음 테스트를 반복합니다. 랜덤 동작 테스트가 실패한 경우, 위의 단계를 참조하여 필요한 조치를 취합니다. 오토로더를 켜다 켜 다음, 실패한 테스트를 다시 실행합니다. 실패가 반복될 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
테이프 드라이브 오류 유형		
3A	드라이브 재설정 오류	TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3 을 참조하십시오.
3B	드라이브 HW 오류	
3C	드라이브 청소 필요	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 클리닝 카트리지를 드라이브에 로드하여 청소합니다. 클리닝 카트리지를 전용 슬롯이 사용 가능할 경우, 원격 관리 장치 구성 페이지에서 이 작업이 자동으로 실행되도록 활성화할 수 있습니다. TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3을 참조하십시오. 계속해서 드라이브 청소를 요청할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
3D	General Drive Error(일반 드라이브 오류)	<ul style="list-style-type: none"> TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3을 참조하십시오. 드라이브에서 읽기/쓰기 오류가 기록되면 새 미디어를 사용하여 작업을 반복합니다. 두 미디어 부분에서 드라이브가 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
3E	Drive Load Error(드라이브 로드 오류)	<ul style="list-style-type: none"> 유효한 클리닝 카트리지를 드라이브에 로드하여 청소합니다. 클리닝 카트리지를 전용 슬롯이 사용 가능할 경우, 원격 관리 장치 구성 페이지에서 이 작업이 자동으로 실행되도록 활성화할 수 있습니다. 미디어의 다른 부분을 로드해 보십시오. 두 미디어 부분에서 작동이 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
3F	Drive Unload Error(드라이브 언로드 오류)	
드라이브/미디어 오류 유형		
40	Media Threading Error(미디어 스레딩 오류)	<ul style="list-style-type: none"> TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3을 참조하십시오. 유효한 카트리지 유형을 사용 중인지 확인합니다. 새 미디어를 사용하여 작업을 반복합니다. 두 미디어 부분에서 작동이 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
41	Media Unthreading Error(미디어 언스레딩 오류)	
42	Media(MAM) Info Error(미디어(MAM) 정보 오류)	
43	Invalid Media Type(유효하지 않은 미디어 유형)	
44	Expired Cleaning Media(만료된 청소용 미디어)	
45	Unknown Media Error(알 수 없는 미디어 오류)	
46	Drive/Media Error(드라이브/미디어 오류)	
기타 오류 유형		
47	EEROM Chksum Error(EEROM 체크섬 오류)	support.dell.com 으로 연락하십시오.
48	팬 감지 동작 오류	<ul style="list-style-type: none"> 장치가 켜져 있을 때 메인 팬이 원활하게 움직이는지 확인합니다.

		앞의 단계가 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
49	오프라인	진단 제어 시스템. 필요한 조치가 없습니다.
4A	Host Lock Prevents Eject(호스트 잠금으로 배출되지 않음)	<p>호스트 백업 소프트웨어가 PREVENT/ALLOW MEDIUM REMOVAL(미디어 분리 방지/허용) 명령을 실행했습니다. 이 명령은 호스트 백업 소프트웨어에 의한 "잠금"이라고도 부릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 호스트 백업 소프트웨어를 통해 Unlock(잠금 해제) 명령을 실행하거나 작동자 제어판 전원 버튼을 사용하여 오토로더를 껐다 켜 잠금 설정을 해제합니다.
4B	전면 열림	<p>안전상 이유로 피커 및 매거진 회전을 포함해 모든 모터 동작이 비활성화되었습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 매거진 또는 매거진 블랭크가 오토로더의 좌우 측면에 끝까지 삽입되었는지 확인합니다. 매거진이나 매거진 블랭크를 교체합니다(가능할 경우 다른 제품을 사용). 랜덤 동작 테스트가 실패한 경우, 위의 단계를 참조하여 필요한 조치를 취합니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
4C	초과 온도	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더 유입 공기 온도가 기준치 이내인지 확인합니다. 오토로더의 앞면과 뒷면에 있는 모든 개구부에서 이물질질을 청소합니다. 팬이 작동하는지 확인합니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
TCP/IP 스택 및 작업 오류 유형		
50	IP Stack Panic(IP 스택 패닉)	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더가 올바른 네트워크에 연결되어 있는지 확인합니다. 네트워크가 올바르게 구성되어 있는지(즉, 루프 백 조건이 존재하지 않는지) 확인합니다. 오토로더를 올바르게 구성하고 크로스 케이블로 호스트 시스템에 직접 부착했을 때 올바르게 작동하는지 확인합니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
51	IP Stack Memory Allocation Error(IP 스택 메모리 할당 오류)	
52	IP Stack Can't Free Memory(IP 스택이 메모리 공간을 확보할 수 없음)	
53	Stack DTrap Occurred(스택 DTrap 발생)	
로더 작업 오류 유형		
60	Drive Init Failed(드라이브 초기화 실패)	<ul style="list-style-type: none"> PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3을 참조하십시오. 전면 패널 전원 버튼을 사용하여 오토로더를 껐다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
61	Drive Login Error(드라이브 로그인 오류)	
62	드라이브 Logout/Unexpected 오류	
63	Drive Command Failed(드라이브 명령 실패)	
64	Drive Response Timeout(드라이브 응답 시간 초과)	
65	Command Flushed From Queue(명령이 큐에서 플러시 됨)	
66	Drive Manager Not In Correct State(드라이브 관리자가 올바른 상태가 아님)	
67	Drive Reporting Not Ready(드라이브 보고가 준비되지 않음)	

	지 않음)	
68	Autoclean Move Failed(자동 청소 동작 실패)	<ul style="list-style-type: none"> • 원격 관리 장치 자동 청소 구성 설정을 점검합니다. 구성된 위치에 유효한 클리닝 카트리지가 들어 있는지 확인합니다. • 클리닝 카트리지에 레이블이 없는지 또는 카트리지의 레이블 부착 위치가 아닌 다른 부분에 기타 자료가 없는지 확인합니다. • 다른 클리닝 카트리지를 사용해봅니다. • 두 클리닝 카트리지에서 작동이 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
69	Drive Unload Retry(드라이브 언로드 재시도)	<ul style="list-style-type: none"> • TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3을 참조하십시오. • 클리닝 카트리지에 레이블이 없는지 또는 카트리지의 레이블 부착 위치가 아닌 다른 부분에 기타 자료가 없는지 확인합니다. • 미디어의 다른 부분을 로드해 보십시오. • 전면 패널 전원 버튼을 사용하여 오토로더를 껐다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
6D	Drive Communications Error(드라이브 통신 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오.
6E	Drive Communications Error(드라이브 통신 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • TapeAlert 로그를 통해 보다 구체적인 드라이브 오류 정보를 확인하십시오. 권장 조치는 표 3을 참조하십시오.
6F	Loader Communication Error(로더 통신 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • 전면 패널 전원 버튼을 사용하여 오토로더를 껐다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
코드 업데이트 오류 유형		
70	Failed to Send CUP Cmd to Drive / No Response From Drive(드라이브로 CPU 명령 전송 실패 / 드라이브에서 응답 없음)	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더와 드라이브의 각 펌웨어 이미지가 support.dell.com에 위치한 가장 최근의 이미지인지 확인합니다. • 펌웨어 이미지와 함께 제공되는 펌웨어 업데이트 README 파일을 검토합니다.
71	CUP Send Failed(CPU 전송 실패)	<p>주: 권장되는 드라이브 펌웨어 업데이트 방법은 펌웨어 이미지와 함께 제공된 DFU 유틸리티를 사용하여 호스트 인터페이스를 통해 수행하는 방식입니다. 로더 펌웨어 업데이트는 원격 관리 장치를 통해 실행하는 것이 좋습니다.</p>
72	Drive Update Failed, Media Present(드라이브 업데이트 실패, 미디어가 존재)	<ul style="list-style-type: none"> • 호스트와 오토로더 간의 모든 SAS 케이블 연결을 확인합니다. • 업데이트 중에는 드라이브에 미디어가 없어야 합니다.
73	Image Size in Header Too Big(헤더의 이미지 크기가 너무 큼)	<ul style="list-style-type: none"> • 전면 패널 전원 버튼을 사용하여 오토로더를 껐다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
74	Block Erase Failed(블록 삭제 실패)	
75	Flash Program Failed(플래시 프로그램 실패)	
76	Header Corrupt(헤더 손상)	
77	Checksum Error(체크섬 오류)	
78	Timeout During CUP(CUP 중 시간 초과)	
79	Reset During Drive Update(드라이브 업데이트 중 재설정)	
7A	Unexpected Reset From	

	Drive(드라이브로부터 예상치 못한 재설정)	
7B	Unexpected Message From PSP(PSP로부터 예상치 못한 메시지)	
7C	Personality or Version Check Failed(퍼스널리티 또는 버전 확인 실패)	
7D	Error During Write Buffer Command(버퍼 쓰기 명령 중 오류 발생)	
7E	Uncompressed EDC Failure(압축되지 않은 EDC 오류)	
7F	Image Processing Ended Early(이미지 처리 조기 종료)	
서버 작업 오류 유형		
80	Unexpected Response or Data Received(예상치 못한 응답 또는 데이터 수신됨)	<ul style="list-style-type: none"> • support.dell.com에서 호스트 백업 응용 프로그램과 장치 드라이버가 최신 지원 개 정보인지 확인합니다. • 호스트 어댑터 및 SAS 케이블을 점검합니다. • 오토로더를 켜다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
서보 엘리베이터 하드웨어 오류 유형		
92	Elevator Flag Bad(엘리베이터 플래그 불량)	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전원을 켜다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. • PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
93	Elevator Sensor Bad(엘리베이터 센서 불량)	
97	Elevator Calibration Lost(엘리베이터 보정 유실)	
98	Elevator Calibration Jammed(엘리베이터 보정 걸림)	
99	Elevator Lost(엘리베이터 유실)	
9B	Elevator Position Error(엘리베이터 위치 오류)	
피커/매거진 서보 오류 유형		
A0	Servo Error(서보 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전원을 켜다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. • 또한 "Open Front(전면 열림)"(4B) 오류 유형에 대한 권장 조치도 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. • PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
A1	유보된 오류 코드	
A2	Servo Timeout Error(서보 시간 초과 오류)	
A3	Position Error(위치 오류)	
A4	Servo Not Calibrated(서보가 보정되지 않음)	
A5	소스 요소 비었음	<ul style="list-style-type: none"> • 예상되는 소스에 카트리지가 정말 없는지 확인합니다.

		<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. • 소스가 매거진 내 슬롯인 경우, 카트리지를 수동으로 매거진에 삽입할 때 스프링식 카트리지가 존재 플래그가 원활하게 움직이는지 확인합니다. • 오류가 계속 발생하면 Dell 연락처를 참조하십시오.
A6	Magazine Missing(매거진 없음)	<ul style="list-style-type: none"> • 매거진 또는 매거진 브랭크가 오토로더에 끝까지 삽입되었는지 확인합니다. • 매거진을 뺐다가 다시 삽입합니다. • 가능한 경우 다른 매거진을 사용해보십시오. • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 오류가 계속 발생하면 Dell 연락처를 참조하십시오.
A7	Mail Slot Full(메일 슬롯 공간 부족)	<ul style="list-style-type: none"> • 메일 슬롯에서 이미 배출된 미디어를 분리합니다. • 메일 슬롯 개구부에 부스러기나 이물질이 없는지 확인합니다. • 메일 슬롯이 완전히 닫혀 있는지 확인합니다. • 오류가 계속 발생하면 Dell 연락처를 참조하십시오.
A8	대상 요소 짝 찾음	<ul style="list-style-type: none"> • 예상된 대상 요소에 카트리지가 있는지 확인합니다. • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. • 수신자가 매거진 내 슬롯인 경우, 카트리지를 수동으로 매거진에 삽입할 때 스프링식 카트리지가 존재 플래그가 원활하게 움직이는지 확인합니다. • 오류가 계속 발생하면 Dell 연락처를 참조하십시오.
A9	피커 공간 부족	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전면을 살펴보고 선택기가 짝 찾는지 확인하십시오. • 작동자 제어판에서 Move(이동) 명령을 실행하여 카트리지를 피커에서 한 위치로 이동합니다. • 전면 패널을 통해 오토로더를 껐다 켵니다. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. 주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다. • 소스가 매거진 내 슬롯인 경우, 카트리지를 수동으로 매거진에 삽입할 때 스프링식 카트리지가 존재 플래그가 원활하게 움직이는지 확인합니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
AA	피커 카트리지 센서 오류	
AB	드라이브 경로 센서 오류	<ul style="list-style-type: none"> • 전면 패널을 통해 오토로더를 껐다 켵니다. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다.

		<p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
AC	메일 슬롯 도어 센서 오류	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. 메일 슬롯을 통해 카트리지를 오토로더에 삽입합니다. 카트리지가 감지되고 도어가 완전히 닫히는지 확인합니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
AD	메일 슬롯 솔레노이드 오류	
AE	서보 초기화 오류	<ul style="list-style-type: none"> 매거진을 한 번에 하나씩 분리하여 검사합니다. 각 매거진에 있는 흰색 지동륜을 돌려 캐리어가 각 방향으로 한 바퀴 이상 아무 문제 없이 돌아가는지 확인합니다. 검사 후 각 매거진을 다시 삽입합니다. 원격 관리 장치 또는 작동자 제어판을 통해 바코드 판독기 설정을 점검합니다. 바코드 판독기가 활성화되어 있으면 모든 카트리지에 유효한 바코드 레이블이 부착되어 있는지 확인합니다. 카트리지에 유효한 바코드 레이블이 없으면 바코드 판독기를 비활성화합니다. PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
AF	오류 로그 정보 이벤트	<p>소프트 오류 로그에서 서버/모터 오류 시퀀스 시작을 분석하는 데 사용됩니다. 바로 다음에 나오는 오류 항목들은 특정한 모터/위치 오류의 성격을 알려줍니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 필요한 조치가 없습니다.

서보 피커 하드웨어 오류 유형

B0	Rotation Sensor Bad(회전 센서 불량)	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
B1	Rotation Flag Not Found(회전 플래그가 발견되지 않음)	
B2	Rotation Flag Bad(회전 플래그 불량)	
B3	Translation Sensor Bad(이동 센서 불량)	
B4	Translation Sensor 1 Bad(이동 센서 1 불량)	
B5	Translation Sensor 2 Bad(이동 센서 2 불량)	
B6	Translation Flag Bad(이동 플래그 불량)	
B7	Rotational Calibration Lost(회전 보정 유실)	
B8	Translation Calibration Lost(이동 보정 유실)	
B9	Rotation Lost(회전 유실)	
BA	Translation Lost(이동 유실)	

BB	Rotation Position Lost(회전 위치 유실)	
BC	Translation Position Lost(이동 위치 유실)	
BD	피커 중단 카트리지 오류	<ul style="list-style-type: none"> • 피커에 걸린 카트리지가 있는지 확인합니다. 카트리지가 존재하면 분리합니다. • 매거진을 한 번에 하나씩 분리하여 검사합니다. 각 매거진에 있는 흰색 지동륜을 돌려 캐리어가 각 방향으로 한 바퀴 이상 아무 문제 없이 돌아가는지 확인합니다. • 각 매거진 슬롯에 카트리지를 끝까지 삽입한 다음 분리합니다. 각 슬롯에서 카트리지를 빼는 데 어려움이 있는지 점검합니다. • 검사 후 매거진을 다시 삽입합니다. • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
BE	피커 손실 카트리지 오류	
BF	피커 걸림 카트리지 오류	

서보 모터 오류 유형

C0	Motor Error(모터 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더가 단단하고 평탄한 표면에 놓여 있는지 또는 랙 유닛에 수평으로 장착되어 있는지 확인합니다. • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PowerVault 124T 펌웨어 업데이트는 support.dell.com에서 확인하십시오. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
C1	Motor SW Error(모터 SW 오류)	
C2	Motor HW Error(모터 SW 오류)	
C3	Motor Seg Error(모터 Seg 오류)	
C4	Motor Position Error(모터 위치 오류)	
C5	Motor Direction Error(모터 방향 오류)	
C6	Motor Runaway Error(모터 런어웨이 오류)	
C7	Motor Corrupt(모터 손상)	
C8	Motor Acceleration Error(모터 가속 오류)	
C9	Motor Sense Noise(모터 감지 노이즈)	
CA	Motor Seek Error(모터 찾기 오류)	
CB	Motor Skipped Step(모터 스텝 건너뛰)	
CC	Motor Stalled(모터 스톱)	
CD	Motor Jammed(모터 걸림)	
CE	Motor Translation Pin Jammed Error(모터 번역 핀 걸림 오류)	
CF	Motor Asynchronous Stop(모터 정지 비동기화)	

매거진 하드웨어 오류 유형

D0	Magazine Eject Failed(매거진 배출 실패)	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더가 단단하고 평탄한 표면에 놓여 있는지 또는 랙 유닛에 수평으로 장착되어 있는지 확인합니다.
D1	Magazine Present Sensor Bad(매거진 존재 센서 불량)	<ul style="list-style-type: none"> 매거진을 뺐다가 다시 삽입합니다. 매거진이 매거진 베이를 원활하게 미끄러져 들어가고 나오는지 확인합니다. 매거진을 끝까지 삽입하면 딸깍 소리가 나며 제 위치에 잠기는지 확인합니다. 오토로더를 켜다 켜 다음, 작업을 다시 실행해봅니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
D2	Magazine Cam Position Sensor Bad(매거진 캠 위치 센서 불량)	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더가 단단하고 평탄한 표면에 놓여 있는지 또는 랙 유닛에 수평으로 장착되어 있는지 확인합니다.
D3	Magazine Sensor 1 Bad(매거진 센서 1 불량)	<ul style="list-style-type: none"> 매거진을 뺐다가 다시 삽입합니다. 매거진이 매거진 베이를 원활하게 미끄러져 들어가고 나오는지 확인합니다.
D4	Magazine Sensor 2 Bad(매거진 센서 2 불량)	<ul style="list-style-type: none"> 매거진을 끝까지 삽입하면 딸깍 소리가 나며 제 위치에 잠기는지 확인합니다. 오토로더를 켜다 켜 다음, 작동자 제어판에서 매거진 테스트를 실행합니다. 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
D5	Magazine Flag Missing(매거진 플래그 없음)	<p>매거진 회전 중에 매거진 센서가 매거진 캐리어 플래그를 탐지하지 못하면 매거진 오류가 발생할 수 있습니다. 이 오류는 카트리지가 캐리어 플래그 문제, 센서 문제, 물리적으로 걸린 매거진 또는 매거진을 잘못 삽입하여 발생한 센서 정렬 문제로 인해 유발될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 오토로더가 단단하고 평탄한 표면에 놓여 있는지 또는 랙 유닛에 수평으로 장착되어 있는지 확인합니다.
D6	Magazine Flag Bad(매거진 플래그 불량)	
D7	Slot Zero Not Found(슬롯 영점 발견되지 않음)	<ul style="list-style-type: none"> 매거진을 한 번에 하나씩 분리하여 검사합니다. 각 매거진에 있는 흰색 지동륜을 돌려 캐리어가 각 방향으로 한 바퀴 이상 아무 문제 없이 돌아가는지 확인합니다.
D8	Multiple Slot Zero Detected(슬롯 영점이 여러 개 탐지됨)	<ul style="list-style-type: none"> 캐리어 플래그가 모든 슬롯에 존재하며 슬롯 1에 고유한(더 긴) 캐리어 플래그가 있는지 확인합니다.
D9	Magazine Step Tolerance Error(매거진 스텝 공차 오류)	<ul style="list-style-type: none"> 피커에서 매거진 베이 쪽으로 돌출된 센서에 부스러기가 없으며 손으로 누르면 아무 문제 없이 안팎으로 이동하는지 확인합니다.
DA	Magazine Calibration Lost(매거진 보정 유실)	<ul style="list-style-type: none"> 매거진 베이에 매거진을 조심스럽게 똑바로 다시 삽입합니다. 매거진이 뒤틀리거나 위아래로 기울지 않도록 주의하십시오.
DB	Magazine Lost(매거진 유실)	<ul style="list-style-type: none"> 오토로더의 전원을 켜다가 켜십시오.
DC	Magazine Position Error(매거진 위치 오류)	<ul style="list-style-type: none"> 작동자 제어판에서 매거진 테스트를 실행합니다.
DD	Magazine Slot Type Invalid(매거진 슬롯 유형 불량)	<ul style="list-style-type: none"> 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
DE	Magazine Slot (Gross) Position Error(매거진 슬롯(그로스) 위치 오류)	
DF	Magazine Jammed Error(매거진 걸림 오류)	
시스템 이벤트 유형		
E8	시간대 업데이트 이벤트	사용자가 시간대 설정을 업데이트했습니다. 필요한 조치가 없습니다.
E9	시간 업데이트 이벤트	시스템 시간이 변경되었습니다. 필요한 조치가 없습니다.
전면 패널 오류 유형		
EA	LCD Busy Error(LCD 작동 중 오류)	<p>Possible LCD controller problem, software error, or communication error(가능한 LCD 컨트롤러 문제, 소프트웨어 오류 또는 통신 오류)</p> <ul style="list-style-type: none"> 오토로더의 전원을 켜다가 켜십시오.
EB	LCD Goto Error(LCD Goto 오류)	

		<ul style="list-style-type: none"> • 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
EC	Login/Password Error(드라이브/미디어 오류)	Incorrect login from front panel(전면 패널에서 잘못된 로그인)
ED	Socket Error During SNTF(SNTF 중 소켓 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • 올바른 로그인/암호를 사용합니다.
바코드 오류 유형		
F0	Bar Code Init Error(바코드 초기화 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • 매거진을 분리하여 카트리지를 검사합니다. 모든 카트리지에서 유효한 바코드가 사용되고 있는지 확인한 다음, 매거진을 다시 삽입합니다. • 바코드 레이블을 사용하지 않는 경우, 작동자 제어판 또는 원격 관리 장치를 통해 바코드 판독기를 비활성화합니다. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
F1	Bar Code Hardware Error(바코드 하드웨어 오류)	
F2	Bar Code Baud Rate Error(바코드 전송 속도 오류)	
F3	Bar Code Handshake Error(바코드 핸드셰이크 오류)	
F4	Bad/Noisy Response From Bar Code Reader(바코드 판독기의 불량 응답/소음이 있는 응답)	
F5	Checksum Failed(체크섬 실패)	Incomplete barcode label or barcode checksum failed(바코드 레이블이 불완전 또는 바코드 체크섬 실패) <ul style="list-style-type: none"> • 새 카트리지 또는 레이블을 사용하여 테스트를 반복합니다. • 원래 카트리지 또는 레이블을 사용하여 문제가 재발될 경우 교체합니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
F6	Barcode No Read(바코드 읽을 수 없음)	Barcode label not present(바코드 레이블 존재하지 않음) <ul style="list-style-type: none"> • 유효한 바코드 레이블을 카트리지에 부착하거나 작동자 제어판 또는 원격 관리 장치를 통해 바코드 판독기를 비활성화합니다.
F7	Barcode Mismatch Error(바코드 불일치 오류)	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
F8	Barcode Duplicate Label Error(바코드 중복 레이블 오류)	바코드를 복사합니다.
진단 오류 유형		
F9	진단 테스트 실패	<ul style="list-style-type: none"> • 오토로더의 전원을 껐다가 켜십시오. • 실패한 진단 테스트를 다시 실행합니다. • 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
FA	Diagnostic Error, Drive Reporting Write Protect(진단 오류, 드라이브 보고 쓰기 방지)	<ul style="list-style-type: none"> • 테스트에 유효한, 데이터 비보호식 미디어가 사용되었는지 확인합니다. • 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다.
FB	Diagnostic Error, Cleaning	

	Tape Inserted(진단 오류, 청 소용 테이프 삽입됨)	<p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
FC	Diagnostic Load Tape Prompt(진단 테이프 로드 프롬프트)	이 오류는 테스트에 필요한 카트리지를 수동으로 로드하라는 프롬프트입니다.
FD	Diagnostic Unknown Tape Format(진단 알 수 없는 테이프 형식)	<ul style="list-style-type: none"> 테스트에 유효한, 데이터 비보호식 미디어가 사용되었는지 확인합니다. 원격 관리 장치(RMU) 또는 작동자 제어판(OCP)에서 랜덤 동작 테스트를 실행합니다. <p>주: 랜덤 동작 테스트를 수행하려면 오토로더 안에 최소 2개의 카트리지가 들어 있어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 위의 단계가 모두 실패할 경우 Dell 연락처를 참조하십시오.
FE	Diagnostic Invalid Configuration(진단 유효하지 않은 구성)	<p>이 오류는 테스트에 최소 2개의 미디어가 필요함을 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 오토로더에 최소 2개의 카트리지가 존재하는지 확인한 다음, 실패한 테스트를 다시 실행합니다.

TapeAlert 로그

다음 세 가지 방법으로 TapeAlert 로그 정보를 불러올 수 있습니다.

- 작동자 제어판(OCP)
- 원격 관리 장치(RMU)를 스크린으로 표시
- RMU를 통해 텍스트 파일로 저장된 상세 로그(콜 센터 진단용)

테이프 드라이브 TapeAlert에 관한 추가 정보 및 권장 조치는 [표 3](#)을 참조하십시오.

OCP를 통한 TapeAlert 로그

전면 패널을 통해 TapeAlert 로그 정보를 보는 방법:

- 전면 패널 LCD에서 **Diagnostics(진단)**으로 이동한 다음, **Enter**를 누릅니다. **Diagnostics(진단)** 하위 메뉴가 나타납니다.
- Diagnostics(진단)** 하위 메뉴에서 **TapeAlert Logs(TapeAlert 로그)**로 이동한 다음 **Enter**를 누릅니다. TapeAlert 로그 정보가 표시됩니다.
- TapeAlert 로그 항목을 위아래로 스크롤할 수 있습니다. 표시된 이벤트 번호 가운데 가장 높은 번호가 가장 최근의 항목입니다.

각 TapeAlert 로그 항목에서 위아래로 스크롤하여 오류가 발생한 날짜와 시간, 오류 발생 시 사용된 테이프와 관련된 바코드 레이블(바코드 레이블을 사용 중이며 바코드 판독기가 활성화된 경우) 및 해당 이벤트 중 설정된 모든 TapeAlert 플래그를 표시할 수 있습니다.

TapeAlert 해석

특정 이벤트에 대해 설정될 수 있는 복합 TapeAlert를 표시하기 위해 진수가 사용됩니다. 16자 16진법 TapeAlert 표시는 총 64비트(16 x 4 = 64)로 구성되어 보고될 수 있는 각 TapeAlert를 나타냅니다. 아래 도표에는 TapeAlert 비트 할당과 실제 예가 나와 있습니다. 첫 번째 예에서는 테이프 드라이브가 청소를 요청했습니다. 두 번째 예에서는 유효하지 않은 클리닝 카트리지를 사용하여 청소를 시도했습니다.

주: 가능한 모든 TapeAlert에 대한 진수 표시는 [표 3](#)에 나와 있습니다. 다음의 예에서는 다중 TapeAlert가 설정될 수 있습니다.



```

TapeAlert Representation: 0000000000000000 hexadecimal
                        ^
                        /
1st hexadecimal digit = 0000 binary (0's and 1's)

TapeAlert[1], 1st bit set = 1000 binary = 8 hexadecimal
TapeAlert[2], 2nd bit set = 0100 binary = 4 hexadecimal
TapeAlert[3], 3rd bit set = 0010 binary = 2 hexadecimal
TapeAlert[4], 4th bit set = 0001 binary = 1 hexadecimal
:
:

Examples:

1) 000010000000000000 TapeAlert[20] Clean now

2) 00200200000002000 TapeAlert[11] Cleaning media in drive
   + TapeAlert[23] Invalid cleaning tape
   + TapeAlert[51] Tape directory invalid at unload
    
```

RMU를 통한 TapeAlert 로그

원격 관리 장치에서 TapeAlert 로그 정보를 보거나 모든 로그를 저장하는 방법:

1. RMU에서 **Diagnostics(진단)** 제목을 클릭합니다. **Diagnostics(진단)** 화면이 표시됩니다.
2. **TapeAlert Logs(TapeAlert 로그)**를 클릭하여 TapeAlert 로그를 표시합니다. 표시된 이벤트 번호 가운데 가장 높은 번호가 가장 최근의 항목입니다.
 - 주: 이 옵션은 의심되는 미디어를 찾는 데 특히 유용합니다. 스크린 출력에는 장치 TapeAlert 이력, 드라이브에서 보고한 현재 TapeAlert 및 각 카트리지가 오토로더에 삽입된 이후 기록된 TapeAlert 이력이 표시됩니다.
3. 상세 로그 정보 파일은 지원 요청 시 특히 유용합니다. 로컬 텍스트 파일에 로그를 저장하려면 **Save Logs(로그 저장)**을 클릭합니다.

표 3: TapeAlert 상세 정보

TapeAlert 메시지	일반적인 응용 프로그램 클라이언트 메시지	오류 메시지 추정 원인	권장 조치
Drive TAflag[01] Read Warning TapeAlert 로그 항목: 8000000000000000	테이프 드라이브가 데이터를 읽는 데 문제가 있습니다. 유실된 데이터는 없지만, 테이프 성능이 저하되었습니다. 드라이브가 데이터를 읽는 데 심각한 문제가 있습니다. 이 문제는 불량한 미디어 또는 드라이브로 인해 발생할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 다른 미디어를 사용해보십시오. • 교체한 미디어에서 아무런 문제가 발생하지 않으면 원래 미디어로 다시 시도해 보십시오. 	

<p>Drive TAflag[02] Write Warning</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 4000000000000000</p>	<p>테이프 드라이브가 데이터를 쓰는 데 문제가 있습니다. 유실된 데이터는 없으나, 테이프 용량이 감소했습니다.</p>	<p>드라이브가 데이터를 쓰는 데 심각한 문제가 있습니다.</p> <p>이 문제는 불량한 미디어 또는 드라이브로 인해 발생할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 다른 미디어를 사용해보십시오. • 교체한 미디어에서 아무런 문제가 발생하지 않으면 원래 미디어로 다시 시도해 보십시오.
<p>Drive TAflag[03] Hard Error</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 2000000000000000</p>	<p>드라이브가 수정할 수 없는 데이터를 읽거나 쓰는 도중 오류가 발생했기 때문에 작업이 중단되었습니다.</p>	<p>드라이브에 심각한 읽기 또는 쓰기 오류가 발생했습니다.</p> <p>이 문제는 불량한 미디어 또는 드라이브로 인해 발생할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 다른 미디어를 사용해보십시오. • 교체한 미디어에서 아무런 문제가 발생하지 않으면 원래 미디어로 다시 시도해 보십시오.
<p>Drive TAflag[04] Media</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 1000000000000000</p>	<p>데이터가 위험합니다. 이 테이프에서 필요한 모든 데이터를 복사합니다. 이 테이프를 다시 사용하지 마십시오.</p>	<p>미디어에서 더는 쓰기/읽기를 할 수 없거나 성능이 심각하게 저하되었습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 다른 미디어를 사용해보십시오. • 교체한 미디어에서 아무런 문제가 발생하지 않으면 원래 미디어로 다시 시도해 보십시오.
<p>Drive TAflag[05] Read Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0800000000000000</p>	<p>테이프가 손상되었거나 드라이브가 고장입니다.</p>	<p>드라이브가 더는 테이프에서 데이터를 읽을 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 다른 미디어를 사용해보십시오. • 교체한 미디어에서 아무런 문제가 발생하지 않으면 원래 미디어로 다시 시도해 보십시오.
<p>Drive TAflag[06] Write Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0400000000000000</p>	<p>오류가 발생한 배치의 테이프이거나 테이프 드라이브 결함입니다.</p>	<p>드라이브가 더는 테이프에 데이터를 쓸 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 다른 미디어를 사용해보십시오. • 교체한 미디어에서 아무런 문제가 발생하지 않으면 원래 미디어로 다시 시도해 보십시오.
<p>Drive TAflag[07] Media Life</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0200000000000000</p>	<p>테이프 카트리지가 계산된 사용 수명에 도달했습니다.</p>	<p>미디어가 규정된 수명을 초과했습니다.</p>	<p>필요한 데이터는 모두 다른 테이프로 복사합니다. 사용한 테이프를 폐기합니다.</p>
<p>Drive TAflag[08] Not Data Grade</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0100000000000000</p>	<p>카트리지가 데이터 등급이 아닙니다. 이 테이프에 기록되는 모든 데이터가 위험합니다.</p>	<p>드라이브가 MRS 스트라이프를 읽을 수 없습니다.</p>	<p>카트리지를 데이터 등급 테이프로 교체합니다.</p>
<p>Drive TAflag[09] Write Protect</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0080000000000000</p>	<p>기록하려는 카트리는 기록 방지된 카트리지입니다.</p>	<p>기록 방지된 테이프에 Write(쓰기) 명령을 실행했습니다.</p>	<p>기록 방지를 해제하거나 다른 테이프를 사용합니다.</p>
<p>Drive TAflag[10] No Removal</p>	<p>테이프 드라이브가 사용 중이므로 카트리지를 배출할 수 없습니다. 카트리지를 배출하기 전에 작동이 완료될 때까지 기다리십시오.</p>	<p>미디어 분리 방지가 켜진 상태에서 수동 또는 소프트웨어 언로드를 시도했습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RMU에서 소프트웨어 잠금이 설정되었는지 확인합니다.

<p>TapeAlert 로그 항목: 0040000000000000</p>	<p>다릅니다.</p>		<p>백업 응용 프로그램을 사용하여 잠금을 해제합니다.</p>
<p>Drive TAflag[11] Cleaning Media</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0020000000000000</p>	<p>드라이브 내의 테이프가 클리닝 카트리지가 지입됩니다.</p>	<p>청소용 테이프가 드라이브에 로드되었습니다.</p>	<p>정보일 뿐입니다.</p>
<p>Drive TAflag[12] Unsupported Format</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0010000000000000</p>	<p>이 드라이브에서 지원하지 않는 유형의 카트리지를 로드했습니다.</p>	<p>지원되지 않는 테이프 포맷 로드 시도 (예: 포맷되지 않은 유형 IV 미디어를 VS160 드라이브에 로드).</p>	<p>드라이브 유형에 맞는 테이프 포맷을 사용합니다.</p>
<p>Drive TAflag[13] Recoverable Mechanical Cartridge Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0008000000000000</p>	<p>드라이브 내 테이프의 기계적인 결함으로 인해 작업이 실패했습니다.</p>	<p>드라이브에서 테이프가 끊어지거나 기타 카트리지의 기계적 결함이 발생했으나 미디어를 분리 가능함.</p>	<p>사용한 테이프를 폐기합니다. 다른 테이프를 사용하여 작업을 다시 시작합니다.</p>
<p>Drive TAflag[14] Unrecoverable Mechanical Cartridge Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0004000000000000</p>	<p>드라이브 내 테이프의 기계적인 결함으로 인해 작업이 실패했습니다.</p>	<p>드라이브에서 테이프가 끊어지거나 기타 카트리지의 기계적 결함이 발생하여 미디어를 분리할 수 없음.</p>	<p>사용한 테이프를 폐기합니다. 다른 테이프를 사용하여 작업을 다시 시작합니다.</p>
<p>Drive TAflag[15] Memory Chip In Cartridge Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0002000000000000</p>	<p>테이프 카트리지의 메모리가 실패했고, 이로 인해 성능이 감소됩니다. 이 카트리지를 더는 쓰기 작업에 사용하지 마십시오.</p>	<p>카트리지 내 메모리 칩에 오류가 발생했습니다.</p>	<p>카트리지를 교체합니다.</p>
<p>Drive TAflag[16] Forced Eject</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0001000000000000</p>	<p>테이프 드라이브가 쓰기 또는 읽기 중에 테이프 카트리지 수동으로 분리되었기 때문에 작업이 실패했습니다.</p>	<p>드라이브가 쓰기 또는 읽기 중 수동으로 강제 배출.</p>	<p>동일한 미디어를 사용하여 작업을 다시 실행해보십시오.</p>
<p>Drive TAflag[17] Read Only Format</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000800000000000</p>	<p>이 드라이브에 읽기 전용인 유형의 카트리지를 로드했습니다. 카트리지는 기록 방지된 것으로 표시됩니다.</p>	<p>읽기 전용 포맷인 미디어가 로드됨.</p>	<p>카트리지의 기록 방지 탭을 확인합니다.</p>
<p>Drive TAflag[18] Tape Directory Corrupted On Load</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000400000000000</p>	<p>테이프 카트리지의 테이프 디렉토리가 손상되었습니다. 파일 검색 성능이 저하됩니다. 테이프 디렉토리는 카트리지 내 모든 데이터를 읽어 다시 구성할 수 있습니다.</p>	<p>테이프가 로드된 상태에서 테이프 드라이브의 전원이 차단되었거나 영구적인 오류로 인해 테이프 디렉토리가 업데이트되지 않습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 동일한 테이프를 사용하여 작업을 다시 실행해보십시오. 오류가 지속되면 테이프를 폐기합니다.

<p>Drive TAflag[19] Nearing Media Life</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000200000000000</p>	<p>테이프 카트리지가 계산된 미디어 수명에 가까워지고 있습니다.</p>	<p>미디어가 규정된 패스 횟수를 초과했을 수 있습니다.</p>	<p>다음 백업 시에는 다른 테이프 카트리지를 사용하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 테이프 카트리지로부터 데이터를 복원할 필요가 있는 경우에는 테이프 카트리지를 안전한 장소에 보관하십시오.
<p>Drive TAflag[20] Clean Now</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000100000000000</p>	<p>테이프 드라이브를 청소해야 합니다.</p>	<p>헤드가 막혔거나 청소가 필요한 것으로 드라이브가 응답했습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 작업이 중단된 경우, 테이프를 배출하고 드라이브를 청소합니다. 작업이 중단되지 않은 경우, 작업이 끝나기를 기다렸다 드라이브를 청소합니다. 테이프 드라이브 사용 설명서의 장치별 청소 지침을 확인하십시오.
<p>Drive TAflag[21] Clean Periodic</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000080000000000</p>	<p>테이프 드라이브가 정기 청소 시점이 되었습니다.</p>	<p>드라이브는 정기 청소 준비가 되어 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 현재 작업이 끝날 때까지 기다립니다. 그런 다음 클리닝 카트리지를 사용합니다. 테이프 드라이브 사용 설명서의 장치별 청소 지침을 확인하십시오.
<p>Drive TAflag[22] Expired Cleaning Media</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000040000000000</p>	<p>테이프 드라이브에서 사용된 마지막 클리닝 카트리지가 모두 소모되었습니다.</p>	<p>청소용 테이프가 만료되었습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 모두 소모된 클리닝 카트리지를 폐기합니다. 현재 작업이 끝날 때까지 기다립니다. 그런 다음 새 클리닝 카트리지를 사용합니다.
<p>Drive TAflag[23] Invalid Cleaning Tape</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000020000000000</p>	<p>테이프 드라이브에서 사용된 마지막 클리닝 카트리지가 유효하지 않은 유형이 있습니다.</p>	<p>유효하지 않은 청소용 테이프 유형이 사용됨.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 이 드라이브에서는 이 클리닝 카트리지를 사용하지 마십시오. 현재 작업이 끝날 때까지 기다립니다. 유효한 클리닝 카트리지를 사용합니다.
<p>Drive TAflag[24] Retension Requested</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000010000000000</p>	<p>테이프 드라이브가 리텐션(retension) 작업을 요청했습니다.</p>	<p>드라이브에 리텐션(retension) 사이클로 해결해야 할 심각한 읽기 또는 쓰기 문제가 발생했습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 리텐션(retension) 작업을 실시합니다. 작업을 다시 실행해보십시오.
<p>Drive TAflag[25] Dual port Interface Error</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000008000000000</p>	<p>테이프 드라이브의 중복 인터페이스 포트에 오류가 발생했습니다.</p>	<p>이중 포트 구성(즉, Fibre Channel)의 한 인터페이스 포트에 오류 발생.</p>	<p>발생되지 않아야 합니다.</p>
	<p>테이프 드라이브 냉각 팬에 고장이 발생</p>	<p>테이프 드라이브 메커니즘 또는</p>	

<p>Drive TAflag[26] Cooling Fan Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000004000000000</p>	했습니다.	테이프 드라이브 인클로저 내 팬 고장.	드라이브 팬이 작동되고 있는지 확인하십시오. 드라이브 팬이 전력을 보존하기 위해 연속해서 작동하지 않음을 주의하십시오.
<p>Drive TAflag[27] Power Supply Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000002000000000</p>	테이프 드라이브 인클로저 내 중복 전원에 고장이 발생했습니다.	테이프 드라이브 인클로저 또는 랙 서브 시스템 내 중복 PSU 고장.	인클로저 사용 설명서에서 고장이 있는 전원 공급 장치의 교체 방법을 확인하십시오.
<p>Drive TAflag[28] Power Consumption</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000001000000000</p>	테이프 드라이브 전력 소비가 규정 범위를 초과했습니다.	테이프 드라이브의 전력 소비가 규정 범위를 초과했습니다.	지원되지 않습니다.
<p>Drive TAflag[29] Drive Maintenance</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000800000000</p>	테이프 드라이브의 예방적 유지보수가 필요합니다.	드라이브가 예방적 유지보수(청소 아님)를 필요로 합니다.	테이프 드라이브 사용 설명서의 장치별 예방적 유지보수 작업을 확인하십시오.
<p>Drive TAflag[30] Hardware A</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000400000000</p>	테이프 드라이브에 하드웨어 오류가 발생했습니다.	드라이브에 재설정을 통해 복구해야 하는 하드웨어 오류가 발생했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 테이프를 배출합니다. 드라이브를 재설정합니다. 작업을 다시 시작합니다.
<p>Drive TAflag[31] Hardware B</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000200000000</p>	테이프 드라이브에 하드웨어 오류가 발생했습니다.	드라이브에 읽기/쓰기 관련이 아니거나 복구를 위해 전원을 켜다 켜야 하는 하드웨어 오류가 발생했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 테이프 드라이브를 켜다 켜니다. 작업을 다시 시작합니다.
<p>Drive TAflag[32] Interface</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000100000000</p>	테이프 드라이브에 응용 프로그램 클라이언트 인터페이스 관련 문제가 발생했습니다.	드라이브가 인터페이스 오류를 식별했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> SAS 인터페이스 케이블 및 모든 연결을 점검합니다. 작업을 다시 시작합니다.
<p>Drive TAflag[33] Eject Media</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000080000000</p>	작업이 실패했습니다.	오류 복구 조치.	<ul style="list-style-type: none"> 테이프 또는 매거진을 배출합니다. 테이프 또는 매거진을 다시 삽입합니다. 작업을 다시 시작합니다.
<p>Drive TAflag[34] Download Fail</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000040000000</p>	이 테이프 드라이브에 적합하지 않은 펌웨어를 사용하려 했기 때문에 펌웨어 다운로드가 실패했습니다.	펌웨어 다운로드 실패.	올바른 펌웨어를 선택하여 다시 시도해보십시오.
<p>Drive TAflag[35] Drive Humidity</p>	테이프 드라이브 내 환경 조건이 규정 습도 범위를 초과했습니다.	드라이브 습도 한계값 초과.	지원되지 않습니다.

<p>TapeAlert 로그 항목: 0000000020000000</p>			
<p>Drive TAflag[36] Drive Temperature</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000010000000</p>	<p>테이프 드라이브 내 환경 조건이 규정 온도 범위를 초과했습니다.</p>	<p>냉각 문제.</p>	<p>드라이브 팬이 작동되고 있는지 확인하십시오. 또한 설치된 환경의 주변 온도가 사양 이내에 있음을 확인하십시오.</p>
<p>Drive TAflag[37] Drive Voltage</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000008000000</p>	<p>테이프 드라이브에 대한 전압 공급이 규정 범위를 초과했습니다.</p>	<p>드라이브 전압 한계값 초과.</p>	<p>드라이브의 전원 연결을 점검합니다.</p>
<p>Drive TAflag[38] Predictive Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000004000000</p>	<p>테이프 드라이브의 하드웨어 오류가 예상됩니다.</p>	<p>드라이브 하드웨어 오류 예상됨.</p>	<p>지원되지 않습니다.</p>
<p>Drive TAflag[39] Diagnostics Required</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000002000000</p>	<p>테이프 드라이브에 하드웨어 오류가 발생했을 수 있음.</p>	<p>드라이브에 확장 진단(즉, SEND DIAGNOSTIC(진단 전송) 명령)에 의해 식별될 수 있는 하드웨어 오류가 발생했을 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 확장 진단을 실행하여 문제를 확인 및 진단합니다. • 테이프 드라이브 사용 설명서에서 확장 진단 테스트 실행에 관한 장치별 지침을 확인하십시오.
<p>Drive TAflag[50] Lost Statistics</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000004000</p>	<p>과거 일부 시점에서 미디어 통계가 유실되었습니다.</p>	<p>테이프가 로드된 상태에서 드라이브 또는 라이브러리 전원 켜짐.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 드라이브를 청소합니다. • 작업을 다시 실행해보십시오.
<p>Drive TAflag[51] Tape Directory Invalid at Unload</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000002000</p>	<p>방금 언로드된 테이프 카트리지의 테이프 디렉토리가 손상되었습니다. 파일 검색 성능이 저하됩니다.</p>	<p>언로드 시 테이프 디렉토리 업데이트 방지 오류.</p>	<p>테이프 디렉토리는 데이터를 모두 읽어 다시 구성할 수 있습니다.</p>
<p>Drive TAflag[52] Tape System Area Write Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000001000</p>	<p>방금 언로드된 테이프가 자체 시스템 영역에서 쓰기에 실패했습니다.</p>	<p>언로드 시 시스템 영역에 쓰기 중 쓰기 오류.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터를 다른 테이프 카트리지로 복사합니다. • 이전 카트리지 폐기합니다.
<p>Drive TAflag[53] Tape System Area Read Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000800</p>	<p>로드 시 테이프 시스템 영역에서 읽기에 실패했습니다.</p>	<p>로드 시 시스템 영역을 읽는 중 읽기 오류.</p>	<p>데이터를 다른 테이프 카트리지로 복사합니다.</p>


<p>Drive TAflag[54] No Start Of Data</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000400</p>	<p>테이프에서 데이터 시작을 찾지 못했습니다.</p>	<p>테이프가 손상, 벌크 삭제 또는 올바르지 않은 포맷.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 올바른 포맷의 테이프를 사용 중인지 확인합니다. 테이프를 폐기하거나 테이프를 구매처로 반품합니다.
<p>Drive TAflag[55] Loading Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000200</p>	<p>미디어를 로드 및 스톱할 수 없기 때문에 작업이 실패했습니다.</p>	<p>드라이브가 미디어를 로드하고 테이프를 스톱할 수 없습니다.</p>	<p>카트리지를 분리하여 제품 설명서에 따라 검사한 다음, 작업을 다시 실행해 보십시오.</p>
<p>Drive TAflag[56] Unrecoverable Unload Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000100</p>	<p>미디어를 언로드할 수 없기 때문에 작업이 실패했습니다.</p>	<p>드라이브가 미디어를 언로드할 수 없습니다.</p>	<p>가능할 경우 카트리지를 분리하여 제품 설명서에 따라 검사한 다음, 작업을 다시 실행해 보십시오.</p>
<p>Drive TAflag[57] Automation Interface Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000080</p>	<p>테이프 드라이브에 자동 인터페이스 관련 문제가 발생했습니다.</p>	<p>드라이브가 인터페이스 오류를 식별했습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 자동 시스템으로 연결되는 전원을 점검합니다. 케이블 및 케이블 연결부를 점검합니다.
<p>Drive TAflag[58] Firmware Failure</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000040</p>	<p>테이프 드라이브가 펌웨어 오류를 탐지하여 자동으로 재설정되었습니다.</p>	<p>펌웨어 문제 발생.</p>	<p>지원되지 않습니다.</p>
<p>Drive TAflag[59] WORM Medium - Integrity Check Failed</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000020</p>	<p>WORM 미디어 무결성 확인 도중에 테이프 드라이브가 불일치를 탐지했습니다.</p>	<p>WORM 카트리지가 무단으로 개조되었을 수 있습니다.</p>	<p>WORM 미디어를 교체합니다.</p>
<p>Drive TAflag[60] WORM Medium - Overwrite Attempted</p> <p>TapeAlert 로그 항목: 0000000000000010</p>	<p>WORM 미디어의 사용자 데이터에 덮어쓰려 했습니다.</p>	<p>응용 프로그램 소프트웨어가 미디어를 WORM으로 인식하지 않습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 실수로 WORM 미디어를 사용한 경우, 일반적인 데이터 미디어로 교체합니다. WORM 미디어를 일부러 사용한 경우: <ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어 응용 프로그램이 사용 중인 WORM 미디어 포맷과 호환되는지 확인합니다. WORM용 미디어에 바코드를 올바르게 부여되어 있는지 확인합니다.

수리를 위한 오토로더 반송

오토로더 또는 오토로더의 구성품을 수리하기 위해 반송해야 할 경우 [Dell 연락처](#)를 참조하십시오. 다음의 단계에서 오토로더 발송 준비, 랙에서 오토로더 분리 및 오토로더 포장에 대해 설명합니다.

오토로더 발송 준비 방법:

1. 장치에서 모든 카트리지를 제거합니다.
2. 전면 패널을 통해 오토로더 전원을 끕니다.
3. 오토로더에서 전원, 이더넷 및 SAS 케이블을 제거합니다.

 주: 오토로더를 반송할 때 다음 물품은 발송하지 마십시오.


랙에서 오토로더를 제거하는 방법:

1. 로더를 랙 전면에서 고정하는 2개의 손나사를 풀습니다.
2. 두 사람이 하거나 올바른 규격의 기계 리프트를 사용하여 오토로더의 바닥을 받치면서 오토로더를 밖으로 밀어 오토로더를 랙에서 제거합니다.
3. 오토로더를 원래의 포장 상자 또는 교체 장치의 포장에 넣습니다.


오토로더 포장

원래의 포장재인 포장 상자, 2개의 폼 끝마개, 액세스리 패키지 삽입재(장치 뒤쪽에 위치) 및 정전기 방지 백을 사용하여 오토로더를 포장합니다. 포장 테이프가 또한 필요합니다.

1. 오토로더 위에 정전기 방지 백을 씌웁니다.
2. 오토로더의 옆면에 각각 폼 끝마개를 탭니다. 두 번째 폼 삽입재를 오토로더의 다른쪽 옆면에 대고 피스가 오토로더에 올바르게 맞춰지도록 합니다.

 주: 폼 끝마개는 모양이 서로 다릅니다. 올바른 방향은 상자의 그림을 참조하십시오.

3. 오토로더를 포장 상자에 넣고 오토로더의 앞면이 상자의 앞쪽 끝을 향하도록 합니다.
4. 장치 뒷면에 액세스리 패키지 삽입재를 넣습니다.

 주: 액세스리 패키지 삽입재는 장치 앞쪽이 아니라 뒤쪽에 넣어야 합니다. 올바른 방향은 상자의 그림을 참조하십시오.

5. 상자 안의 오토로더 위에 필요한 서류를 놓습니다.
6. 상자를 닫고 봉합니다.
7. 상자에 운송 레이블을 붙입니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

기술 사양: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

- [물리적 사양](#)
- [오토로더 성능 사양](#)
- [오토로더 환경 사양](#)
- [오토로더 전원 사양](#)
- [오토로더 진동 사양](#)
- [오토로더 충격 사양](#)
- [테이프 드라이브 사양](#)

물리적 사양

특성	제품 자체
높이	8.9cm (3.5인치)
폭	45cm (17.7인치)
길이	75.46cm (29.71인치)
패키지 무게(미디어 제외)	22.7kg (50lb)
설치 공간	0.32 평방미터 (3.4 평방피트)

오토로더 성능 사양

특성	사양
최대 데이터 전송률	기본: 160MB/sec 압축: 400MB/sec(2.5:1 비율로 압축 가정)
드라이브 유형	1 Dell 124T LTO6 SAS 드라이브
슬롯 수	16개(매거진당 8개)
MCBF	카트리지가 로드/언로드 사이클 100,000 회
인터페이스	직렬 연결형 SCSI(SAS)

요소 상태 초기화 90초(일반적임)

일반적인 사이클 시간 < 40초. 한 주기는 테이프 드라이브에서 매거진 슬롯으로 이동하고 다른 매거진 슬롯을 선택한 다음 카트리지를 다시 테이프 드라이브로 이동하는 과정으로 구성됩니다. 여기에는 테이프 드라이브가 언로드하거나 로드/보정하는 데 소요되는 시간이 포함되지 않습니다.

평균 로드 시간(드라이브에 카트리지를 배치한 후) LTO Ultrium 6 = 12초(이전에 쓰여진 테이프의 BOT까지)
LTO Ultrium 6 = 12초(초기화된 테이프의 경우 BOT까지)

평균 언로드 시간(BOT부터) LTO Ultrium 6 = 17초(BOT로부터)

오토로더 환경 사양

특성 사양

온도 범위 (건구)

작동시 +10° ~ +45° C

비작동시 -40° ~ +65° C

온도 편차

작동시 시간당 10° C

비작동시 시간당 11° C

습도

작동시 10% ~ 80%(비응축)

비작동시 10% ~ 90%(비응축)

변화도 시간당 30%(응결이 없을 경우)

습구

작동시 26° C 최대

비작동시 38° C 최대

오토로더 전원 사양

특성 사양

전선 전압
60Hz 시스템: 90 – 265 VAC
50Hz 시스템: 90 – 265 VAC

라인 주파수 47 – 63Hz

AC 입력 전류 **60Hz** 시스템: 115 VAC
50 Hz 시스템의 경우 **4.0 A (RMS)**: 230 VAC의 경우 2.0 A (RMS)

전력 소비 **60Hz** = 75W (256 BTU/hr)
50Hz = 80W (273 BTU/hr)

오토로더 진동 사양

특성 사양

작동시

임의 진동 0.26Grms, 5 – 350Hz (X, Y, Z) 축

비작동시

임의 진동 1.54Grms, 10 – 250Hz (X, Y, Z) 축

오토로더 충격 사양

특성 사양

작동시 31G, 2.6ms 1/2 사인, X, Y, Z 축 당 2 펄스(+/-)

비작동시 71G, 2ms 1/2 사인, X, Y, Z 축 당 2 쇼크(+/-)

테이프 드라이브 사양

LTO6 SAS 드라이브 사양

설명	LTO6 SAS
읽기/쓰기 전송율: 최대 지속 (LTO Ultrium 6 미디어)	비압축 모드: 160MB/sec 압축(일반적으로 2.5:1): 400MB/sec
순간 최대 전송 속도	600MB/s
평균 액세스 시간	62초(BOT부터)
BOT까지 로딩 시간 (이전에 쓰여진 테이프의 경우)	12초(최대)
BOT로부터 언로딩 시간	17초(최대)
MCBF	> 카트리지 로드/언로드 사이클 100,000회
인터페이스 유형	직렬 연결형 SCSI(SAS)

미디어 용량

미디어 유형	용량
LTO Ultrium 6 스토리지 용량	100000GB(압축시) - 16개 카트리지 포함

미디어 사양

특성	LTO Ultrium 6
LTO Ultrium 6 포맷 용량	2500GB(비압축) 6250GB(2.5:1 일반 압축)
기본 설명	금속 입자 및 바륨 페라이트
테이프 길이	846m (2775.6ft)
카트리지 크기	10.2 x 10.54 x 2.15cm (4 x 4.15 x .85인치)
읽기 호환성	LTO Ultrium 4, LTO Ultrium 5, 및 LTO Ultrium 6
쓰기 호환성	LTO Ultrium 5 및 LTO Ultrium 6
보존 기간	> 20°C <40% RH (비응축) 소자에서 손실율이 10% 미만으로 30년
카트리지 수명	1,000,000회 통과(양방향으로 기록 헤드를 통과하는 테이프의 임의 지점)

LTO 범용 청소 카트리지는 50회 사용

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

도움말: Dell™ PowerVault™ 124T LTO6 SAS 오토로더 사용 설명서

● [기술 지원](#)

● [Dell 기업 교육 및 인증](#)

● [주문 관련 문제](#)

● [제품 정보](#)

● [보증 서비스, 환불 또는 수리를 위한 제품의 반송](#)

● [전화하기 전 점검 사항](#)

기술 지원

기술적인 문제에 대해 도움이 필요하시면 다음 절차를 따르십시오:

1. ["고객 지원 센터에 문의하기 전에"](#)의 절차를 모두 수행하십시오.
2. 시스템 진단을 실행하여 제시되는 모든 정보를 기록합니다.
3. 설치 및 문제 해결 방법에 대해 도움이 필요하면 Dell의 지원 웹 사이트인 support.dell.com에서 이용할 수 있는 다양한 온라인 서비스를 사용합니다.

더 많은 정보를 원하시면 "온라인 서비스"를 참조하십시오.

4. 선행 단계로 문제가 해결되지 않으면 ["전화하기 전 점검 사항"](#)을 참조한 다음 Dell에 전화해 기술 지원을 받으십시오.



주: 시스템에 설치된 또는 가까이 있는 전화로 기술 지원부로 전화를 하셔야만 기술 지원부가 필요한 절차를 지원할 수 있습니다.



주: Dell의 특급 서비스 코드 시스템은 일부 국가에서 사용하지 못할 수도 있습니다.

Dell의 자동 전화 시스템이 요구 시 특급 서비스 코드를 입력하면 적절한 지원 부서에 직접 연결됩니다. 특급 서비스 코드를 모르면, **Dell Accessories(Dell 보조 프로그램)** 폴더를 열고, "**Express Service Code(특급 서비스 코드)**" 아이콘을 더블 클릭한 다음, 지시를 따릅니다.

기술 지원 서비스 이용에 대한 설명을 원하시면 ["기술 지원 서비스"](#) 및 ["전화하기 전 점검 사항"](#)을 참조하십시오.



주: 다음 중 일부 서비스는 미국 외의 지역에서는 이용하지 못할 수도 있습니다. 해당 지역 Dell 담당자에게 전화하여 서비스 이용 가능 여부를 문의하십시오.

온라인 서비스

support.dell.com에서 Dell 지원에 액세스할 수 있습니다. **WELCOME TO DELL SUPPORT** 페이지에서 해당 지역을 선택한 다음 신청 양식에 기입하시면 도움 도구 및 정보에 액세스할 수 있습니다.

다음 주소를 통해 컴퓨터로 Dell에 연락할 수 있습니다:

- 웹 사이트

www.dell.com/

www.dell.com/ap (아시아/태평양 국가 전용)

www.dell.com/jp (일본 전용)

www.euro.dell.com (유럽 전용)

www.dell.com/la (중남미 국가)

www.dell.ca (캐나다 전용)

- 익명 파일 전송 프로토콜(FTP)

ftp.dell.com/

user:anonymous로 로그인하고 이메일 주소를 암호로 사용하십시오.

- 전자 지원 서비스

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (아시아/태평양 국가 전용)

support.jp.dell.com (일본 전용)

support.euro.dell.com (유럽 전용)

- 전자 견적 서비스

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (아시아/태평양 국가 전용)

sales_canada@dell.com (캐나다 전용)

- 전자 정보 서비스

info@dell.com

AutoTech 서비스

Dell의 자동화된 기술 지원 서비스 —AutoTech—는 휴대용 및 데스크톱 컴퓨터 시스템에 관하여 Dell 고객들이 자주 물어보는 질문에 대해 녹음된 답변을 제공합니다.

AutoTech에 전화하실 때는 터치 톤 전화기를 사용하여 질문과 일치하는 주제를 선택하십시오.

AutoTech 서비스는 연중 무휴로 이용 가능합니다. 이 서비스는 기술 지원 서비스를 통해서도 액세스할 수 있습니다. 해당 지역의 연락처 정보는 "[Dell 연락처](#)"를 참조하십시오.

배송 상태 자동 안내 서비스

주문한 Dell™ 제품의 상태를 확인하려면, support.dell.com을 방문하거나 자동화된 주문 상태 확인 서비스에 연락하십시오. 녹음된 음성이 묻는 대로 주문을 찾고 안내하는 데 필요한 정보를 입력합니다. 해당 지역의 연락처 정보는 "[Dell 연락처](#)"를 참조하십시오.

기술 지원 서비스

Dell의 기술 지원 서비스는 연중 무휴로 Dell 하드웨어에 관한 질문에 대해 답변해 드립니다. Dell의 기술 지원 직원이 컴퓨터 진단을 사용하여 신속하고 정확한 답변을 제공합니다.

Dell의 기술 지원 서비스에 연락하려면 "[전화하기 전 점검 사항](#)"를 확인한 다음 "[Dell 연락처](#)"에서 해당 지역의 연락처 정보를 참조하십시오.

Dell 기업 교육 및 인증

Dell은 기업 교육 및 인증을 실시하고 있습니다. 상세 정보는 www.dell.com/training을 참조하십시오. 이 서비스는 모든 지역에서 제공되는 것은 아닙니다.

주문에 관련된 문제

일부 부품이 없거나 잘못된 부품 또는 틀린 대금 청구와 같은 주문과 관련된 문제는 Dell에 연락하여 고객 지원을 받으십시오. 연락 시 청구서 또는 물품 명세서가 필요합니다. 해당 지역의 연락처 정보는 "[Dell 연락처](#)"를 참조하십시오.

제품 정보

Dell의 추가 제품 정보가 필요하거나 주문을 하실 경우는 Dell 웹 사이트 www.dell.com을 방문하십시오. 판매 전문가의 전화 번호는 "[Dell 연락처](#)"에서 해당 지역의 연락처 정보를 참조하십시오.

보증 수리 또는 환불을 위한 제품의 반송

수리 또는 환불에 관계없이 모든 반송 물품은 다음과 같이 준비하여 주십시오:

1. Dell에 연락해 반송품 인증 번호를 받은 다음, 상자의 외부에 명확하고 잘 보이게 씁니다.

전화할 전화 번호는 "[Dell 연락처](#)"에서 해당 지역의 연락처 정보를 참조하십시오.

2. 청구서와 반송 이유를 적은 편지를 동봉합니다.
3. 실행한 테스트와 시스템 진단에서 보고된 오류 메시지를 표시하는 진단 정보 복사본을 첨부하십시오.
4. 환불을 위한 반송일 경우에는 반송 물품에 들어 있던 모든 부속품(전원 케이블, CD나 디스켓 같은 미디어 및 지침서)을 동봉합니다.
5. 반송되는 물품을 원래의(또는 동등한) 포장 재료로 포장합니다.

운송비는 고객 부담입니다. 반송 제품에 대한 보험료도 부담하셔야 하며 Dell에 도착하기 전의 손실에 대한 위험도 고객의 책임입니다. 대금 상환 인도(C.O.D.) 소포는 받지 않습니다.

위의 요구 사항 중 어느 하나라도 지켜지지 않은 경우 반송은 거절되어 고객에게 다시 반송됩니다.

전화하기 전 점검 사항



주: 전화할 때 특급 서비스 코드를 준비하십시오. 이 코드는 자동 지원 전화 시스템이 좀 더 효율적으로 통화를 연결하는 데 도움이 됩니다.

가능하면 기술 지원을 위해 Dell에 전화하기 전에 시스템을 켜고 컴퓨터 전화 또는 컴퓨터에서 가까운 전화를 사용해 주십시오. 키보드로 몇 가지 명령을 입력하고 작동 중 자세한 정보를 전달하거나 컴퓨터 시스템 자체에서만 가능한 다른 문제 해결 단계를 시도하라는 요청을 받을 수 있습니다. 시스템 문서를 준비 하십시오.



경고: 컴퓨터 내부에 있는 구성품을 정비하기 전에 제품 정보 설명서의 중요 안전 정보를 참조하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)