




xMB-9640 모듈 밸런서

사용 설명서

⚠ 위험




위험 전압.
보호 커버를 제거하지 마십시오.
본 지침에 따르지 않으면 감전, 부상, 또는 사망을 초래할 수 있습니다.
외로판, 테스트 포인트 및 출력 전압이 접지 전압 조과 혹은 미만 상태일 수 있습니다.

안내

xMB-9640은 실내용입니다.
xMB-9640을 야외에서 작동시키지 마십시오.
xMB-9640을 야외 환경에서 작동하면 장비가 손상될 수 있습니다.

⚠ 경고




폭발 위험.
이 장치에는 가연성 기체로 노출되어서는 안 되는 아크 및 스파크 부품이 내부에 포함되어 있습니다. 이 장치는 지상에서 18인치(457 mm) 이상 위에 위치해야 합니다. 이 지침을 준수하지 않으면 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

⚠ 위험

폭발성 가스 위험.
배터리에서는 폭발성 가스가 생길 수 있습니다. 배터리 폭발의 위험을 줄이려면 이 안전 지침과 배터리 제조업체의 안전 지침을 따르십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

⚠ 위험



재충전 불가 배터리를 충전하는 경우 배터리가 터질 수 있습니다.
xMB-9640용으로 설계 및 사용이 의도된 배터리만 충전하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.


안내

xMB-9640은 비나 눈에 노출되도록 설계되지 않았습니다.
xMB-9640은 깨끗한 실내 환경에서만 작동하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 장비가 손상될 수 있습니다.

⚠ 경고


자격을 갖춘 기술자만이 이 장비를 사용할 수 있습니다. 필수 자격은 지역에 따라 다릅니다. 항상 현지 법과 법적 명령을 준수하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

⚠ 위험



위험 전압. 연결이 올바르게 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음
감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변조하지 마십시오. xMB-9640이 유통 상태일 때 콘센트에서 플러그를 연결 해제하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

⚠ 위험




폭발성 가스 위험. 배터리 근처에서 담배를 피우거나 점화 원 또는 불꽃을 가까이 하지 마십시오.
작동 중이 아닌 배터리에서도 폭발성이 높은 가스 혼합물이 생성될 수 있습니다. 항상 통풍이 잘 되는 곳에서 작업하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

⚠ 주의

작업 후 손을 씻으십시오.
캘리포니아 주민법의 65에 의해 필수인 고지 사항: 배터리 포스트, 단자 및 관련 액세서리에는 납과 납 화합물, 캘리포니아 주에서 암 및 선천적 결손증 또는 기타 생식 기능 손상을 유발하는 것으로 알려진 화학물이 포함될 수 있습니다.

⚠ 위험



위험 전압. 연결이 올바르게 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음
감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변조하지 마십시오. xMB가 유통 상태일 때 아웃렛에서 플러그를 연결 해제하십시오.

목차

일반 안전 가이드라인	4	4 – 모듈 진단	19
1. 유지 관리	4	절차	19
2. 사용자 예방 조치	5	5 – 내역	20
3. 접지 및 전원 코드 연결	6	내역	20
4. xMB-9640 위치	7	6 – 설정	21
보관	7	언어 설정	21
5. 무선 안전	7	시스템 언어	21
제품 사양	8	테스트 결과 언어	21
1 – 소개 및 개요	9	표시 설정	21
안전 예방 조치	9	밝기	21
AC 전원에 연결	9	버전 정보	21
기호 및 표기 안내	9	공장 재설정	22
전면 보기	10	법적 정보	22
후면 보기	10	업데이트 유무 확인	22
연결	11	테스트 설정	22
전원 코드 고정	11	소수 구분자	22
충전 케이블	11	버저	22
메인 메뉴	12	날짜/시간 설정	22
메인 메뉴 아이콘	12	WiFi	23
초기 설정	12	네트워크 추가하기	23
네트워크 추가하기	13	네트워크 삭제하기	23
2 – 모듈 밸런스	15	프린터 설정	24
매개변수	15	WiFi 프린터 추가	24
절차	15	이메일	24
3 – 운송 방전	17	주소 추가	25
매개변수	17	주소 편집	25
절차	17	선택한 주소 삭제	25

QR 코드를 스캔하면 디지털 매뉴얼과 모듈별 케이블 설치 안내를 보실 수 있습니다




현대 xMB-9640 지식 베이스

일반 안전 가이드라인

 **중요 안전 지침 - 본 설명서를 잘 보관해 두십시오**

xMB-9640을 사용하기 전에 이 설명서를 읽고 안전 및 작동 지침을 정확하게 따르는 것이 매우 중요합니다.

⚠ 위험


 위험 전압. 보호 커버를 제거하지 마십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 감전, 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다. 회로판, 테스트 포인트 및 출력 전압이 접지 전압 초과 혹은 미만 상태일 수 있습니다.

⚠ 경고

xMB-9640은 실내용입니다.

1. 유지 관리

- 특히 xMB-9640을 혹독한 환경에서 작동하는 경우 주기적인 검사 및 관리를 수행하는 것이 좋습니다.
- 장비의 과열 징후, 녹, 페인트 부식, 일반 상태를 점검합니다. 교정 조치를 취해야 하는 경우 Midtronics에 문의하십시오. **연락처는 뒤 커버에 있습니다.**
- 외부 인클로저 표면의 먼지, 흙, 잔해 등을 제거하는 것이 좋으며, 장치를 작동 중인 동안 수행할 수 있습니다.

 **중요: xMB-9640 내부에 사용자가 수리할 수 있는 부품은 없습니다. 승인받지 않은 사람은 커버를 열면 안 됩니다.**


- AC 전선 접지가 xMB-9640 입력 커넥터 또는 새시에 적절하게 연결되어야 합니다. 마찬가지로 응용 프로그램 및 유지 관리 장비에 대한 접지선을 포함한 기타 전원 접지선은 사용자 및 장비 안전을 위해 적절하게 접지되어야 합니다.
- 정상 작동 시 작업자는 새시 내 위험 전압에 접근할 수 없습니다. 하지만 사용자의 응용 프로그램 구성에 따라 사용자의 안전에 위협적인 고전압이 출력 단자에 일반적으로 생성될 수 있습니다. 고객/사용자는 출력 전선에 적절한 안전 위험 관련 라벨이 부착되어 있는지 확인하고, 위험 전압과 의도치 않은 접촉이 발생하지 않게 해야 합니다.
- xMB-9640은 신체적, 감각적 또는 지적 능력이 떨어지는 개인(아동 포함), 또는 경험 및 지식이 부족한 개인이 사용해서는 안 됩니다. 단, 안전에 대한 책임이 있는 개인이 xMB-9640의 사용과 관련하여 감독 또는 지침을 제공하는 경우는 예외입니다.

⚠ 주의

폭발성 가스 위험.
배터리는 정상 작동 도중, 그리고 방전 또는 충전 시 폭발성 가스를 생성할 수 있습니다.

1.1 배터리 폭발의 위험을 줄이려면 이 안전 지침과 배터리 제조업체의 안전 지침 및 배터리 인근에서의 작업에 사용할 모든 장비의 제조업체에서 제공한 지침을 따르십시오. 제품 및 엔진, 배터리가 포함된 차량 또는 장비의 경고 표시를 검토하십시오.

⚠ 위험

 **재충전 불가 배터리를 충전하는 경우 배터리가 터질 수 있습니다.**
부상 위험을 줄이려면 재충전 가능한 배터리만을 충전하십시오

충전하려는 배터리의 유형이 확실하지 않거나 올바른 배터리 충전 상태 확인 절차가 확실하지 않은 경우 판매업체 또는 배터리 제조업체에 문의하십시오.

- 1.2 xMB-9640 제조업체에서 권장 또는 판매하지 않는 부속품 사용 시 화재, 감전 또는 부상의 위험이 발생할 수 있습니다.
- 1.3 전기 플러그 및 코드 관련 위험을 줄이려면 xMB-9640 연결 해제 시 코드 대신 플러그를 당기십시오.
- 1.4 xMB-9640가 심각한 충격을 받았거나, 떨어트렸거나, 또는 기타 방식으로 손상된 경우 xMB-9640을 작동하지 마시고 Midtronics에 문의하십시오(연락처는 뒤 커버에 있습니다).
- 1.5 xMB-9640을 분해하지 마십시오. 수리가 필요한 경우 본 사용 설명서 뒤 커버에 표시된 연락처로 문의하십시오. 올바르게 않은 재조립 시 감전 또는 화재의 위험이 발생할 수 있습니다.
- 1.6 감전 위험을 줄이려면 유지 관리 또는 청소 전에 AC 아웃렛에서 xMB-9640을 연결 해제하십시오. 제어 장치를 끄는 것으로는 위험이 감소하지 않습니다.
- 1.7 xMB-9640에서의 지시가 있는 경우에만 배터리 리드를 연결 및 연결 해제하십시오.
- 1.8 배터리를 과다 충전하지 마십시오(섹션 3 참조).
- 1.9 배터리를 건조하고 통풍이 잘 되는 지역에서 충전하십시오.
- 1.10 xMB-9640 위 또는 주변에 물건을 배치하지 마십시오. 또는 캐비닛의 공기 흐름을 방해하는 방식으로 xMB-9640을 배치하지 마십시오.
- 1.11 반드시 필요한 경우를 제외하고는 연장 코드를 사용해서는 안 됩니다(3.3장 참조).
- 1.12 손상된 코드 또는 플러그를 즉시 교체하십시오.

⚠ 경고

xMB-9640을 비나 눈에 노출시키지 마십시오.

2. 사용자 예방 조치

⚠ 경고

자격을 갖춘 기술자만이 이 장비를 사용할 수 있습니다. 필수 자격은 지역에 따라 다릅니다. 항상 현지 법과 법적 명령을 준수하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

- 2.1 배터리 주변에서 작업할 때 항상 목소리가 들리는 범위 또는 도움을 줄 수 있는 거리에 다른 사람을 두십시오.
- 2.2 배터리 전해액이 피부, 의복 또는 눈에 닿는 경우에 대비해 깨끗한 물과 비누를 충분히 준비하십시오.
- 2.3 이 장비를 작동할 때 항상 모든 개인 보호 장비(PPE)를 착용하십시오.
- 2.4 배터리 전해액이 피부 또는 의복에 닿는 경우 즉시 비누와 물을 사용하여 씻어내십시오. 전해액이 눈에 들어간 경우 차가운 흐르는 물에 최소 10분 이상 눈을 씻어낸 다음 치료를 요청하십시오.
- 2.5 배터리 또는 엔진 근처에서 담배를 피우거나 점화원 또는 불꽃을 가까이 하지 마십시오.
- 2.6 배터리 위에 금속 공구를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오. 배터리 또는 기타 전기 부품에 스파크 또는 회로 단락이 발생하여 폭발로 이어질 수 있습니다.
- 2.7 배터리 작업 전에 반지, 팔찌, 목걸이 시계 등과 같은 개인 금속 물품을 제거하십시오. 배터리에서 이러한 물건을 녹여 심각한 화상으로 이어질 수 있는 수준의 단락 회로 전류가 발생할 수 있습니다.

⚠ 주의

재충전 불가 배터리를 충전하는 경우 배터리가 터져 부상을 유발할 수 있습니다.

감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변조하지 마십시오. xMB-9640이 유휴 상태일 때 콘센트에서 플러그를 연결 해제하십시오.

2.8 동결된 배터리는 **절대 충전하지 마십시오**. 정상 범위 온도로 돌아오도록 기다리십시오.

3. 접지 및 전원 코드 연결

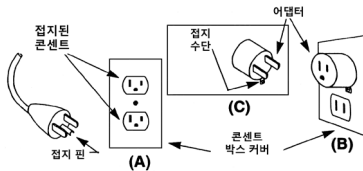
3.1 xMB-9640은 감전 위험을 줄이기 위해 접지되어야 합니다. xMB-9640에는 장비 접지 전도체 및 접지 플러그가 있는 전기 코드가 탑재되어 있습니다. 플러그는 모든 지역 규칙 및 조례에 따라 적절하게 설치 및 접지된 아웃렛에 연결되어야 합니다.

⚠ 위험

위험 전압.
연결이 올바르지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음

감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변조하지 마십시오. xMB-9640이 유휴 상태일 때 콘센트에서 플러그를 연결 해제하십시오.
이 지침을 준수하지 않으면 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

캐나다에서는 어댑터 사용이 허용되지 않습니다. 접지형 콘센트를 이용할 수 없는 경우 자격을 갖춘 전기 기사가 적절한 콘센트를 설치하기 전까지 이 서비스 톨을 사용하지 마십시오.



3.2 120V 접지 플러그는 그림 A의 모양과 같습니다. 적절히 접지된 콘센트를 사용할 수 없는 경우 그림 B에 표시된 것과 같이 그림 B 및 C에 있는 어댑터와 같은 임시 어댑터를 사용하여 이 플러그를 2극 콘센트에 연결할 수 있습니다. 임시 어댑터는 자격을 갖춘 전기 기사가 적절히 접지된 콘센트를 설치할 수 있을 때까지 사용해야 합니다.

3.3 반드시 필요한 경우를 제외하고는 연장 코드를 사용해서는 안 됩니다. 부적절한 연장 코드를 사용하는 경우 화재 및 감전 위험이 발생할 수 있습니다. 연장 코드를 사용해야 하는 경우 다음을 확인하십시오:

- a. 연장 코드 플러그 핀, 크기 및 모양이 발란서의 플러그와 동일해야 합니다.
- b. 연장 코드가 적절하게 연결되고 전기적으로 양호한 상태여야 합니다.
- c. 와이어 크기가 다음 표에서 지정된 발란서의 AC 암페어 정격에 대해 충분해야 합니다.

xMB-9640 연장 코드의 권장 최소 AWG* 크기			
25피트 (7.6m)	50피트 (15.2m)	100피트 (30.5m)	150피트 (45.6m)
14	12	10	8

**American Wire Gauge*

3.4 플러그 및 콘센트에는 전용 접지 단자가 있으며, 동일한 접지 단자를 갖고 있는 플러그 및 콘센트와 연결되어야 합니다.

4. xMB-9640 위치



중요: xMB-9640은 실내용입니다!

장비 주변 환경을 통제하는 것은 작업자의 책임입니다. 불리한 환경에서 장비를 보호하는 데 있어 작업 텐트가 일반적인 방법입니다.

xMB-9640은 주변 공기에 따라 냉각이 달라집니다. 공기의 온도만큼 자유로운 흐름 또한 중요합니다. xMB-9640은 공기가 주변을 자유롭게 순환할 수 있는 위치에 배치되어야 합니다.

- 4.1 xMB-9640 위 또는 그 주변에 가연 재료를 두지 마십시오. 또는 xMB-9640을 인근 벽에서 약 8cm(3인치) 미만의 거리에 배치하십시오. xMB-9640을 가열 장비 옆이나 위에 배치해서는 안 됩니다.
- 4.2 케이블이 허용하는 범위 내에서 xMB-9640을 배터리로부터 최대한 멀리 떨어뜨리십시오.
- 4.3 xMB-9640을 충전 중인 배터리 위에 직접 두지 마십시오. 배터리의 가스로 인해 xMB-9640에 부식 및 손상이 발생할 수 있습니다.
- 4.4 위험 기체가 없고 통풍이 잘 되는 지역에서만 xMB-9640을 작동시키십시오.
- 4.5 xMB-9640을 안전하고 건조한 위치에 보관하십시오.
- 4.6 xMB-9640을 상대 습도가 높은 환경에서 작동시키지 마십시오(최대 85% 비응결).
- 4.7 캐나다에서 xMB-9640을 사용하는 경우 장치가 캐나다 전기법 파트 1에 따라 설치되어야 합니다.

보관

발란서는 항상 안전하고 건조한 장소에서 보관하고 온전한 상태를 유지합니다.

5. 무선 안전




본 장비 작동 시 다음 두 조건을 만족합니다.

1. 본 장비 또는 장치는 유해한 전파 방해를 일으키지 않습니다.
2. 본 장비 또는 장치는 전파 방해를 받을 수 있습니다. 전파 방해 시 오작동을 일으킬 수 있습니다.

본 설명서를 잘 보관해 두십시오

제품 사양

전원

- 입력: 100 – 240 , 50/60 Hz; 최대 12A
- 출력: 48V , 40A
96V , 20A

충전 케이블

- 2m

전원 코드

지역별 전원 케이블에 대해 C19 고정 커넥터 허용:

- 미국: EMA 5-15 단말, 15A/125V UL CSA 정격
- EU: EMA 5-15 단말, 16A/250V UL CSA 정격
- UK: EMA 5-15 단말, 13A/250V UL CSA 정격




응용 분야

- 자동차

모듈 화학물

- 리튬 이온

작동 매개변수

- 입력 전압: 100 – 240 , 50/60Hz, 최대 12A
- 출력: 48 V , 40A
96V , 20A

습도

- 상대 습도 15% ~ 85%, 비응결

치수

- (손잡이 또는 베이스 미포함)
- 44cm(길이) X 43.5cm(너비) X 23cm(높이)
 - 무게: 17.84 KG (39 LBS)

온도

- 작동 온도 범위: 0°C ~ +50°C (32°F ~ +140°F)
- 보관 온도 범위: -10°C ~ + 85°C (14°F ~ 185°F)

인증

- CE
- ROHS
- FCC

연결

- USB 2.0 연결
- CAN 버스 인터페이스
- WiFi

보호 기능

- 역극성


사용자 인터페이스

- 고급 탐색 및 충전 응용 프로그램
- 5인치 터치스크린

1 - 소개 및 개요

안전 예방 조치

안전하고, 효율적이며, 정확한 작동을 위해 xMB-9640 사용 전에 이 설명서의 안전 및 작동 지침을 검토하십시오. 배터리 작업 시 심각한 부상 또는 사망을 방지하도록 필수 안전 예방 조치를 항상 따르십시오. 모든 OEM 지침 및 SAE 안전 지침을 따르십시오. 다음의 예방 조치도 따르십시오:

⚠ 위험	
	<p>폭발성 가스 위험. 배터리 근처에서 담배를 피우거나 점화원 또는 불꽃을 가까이 하지 마십시오.</p> <p>작동 중이 아닌 배터리에서도 폭발성이 높은 가스 혼합물이 생성될 수 있습니다. 항상 통풍이 잘 되는 곳에서 작업하십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.</p>





⚠ 주의
<p>작업 후 손을 씻으십시오.</p> <p>캘리포니아 주민법의 65에 의해 필수인 고지 사항: 배터리 포스트, 단자 및 관련 액세서리에는 납과 납 화합물, 캘리포니아 주에서 암 및 선천적 결손증 또는 기타 생식 기능 손상을 유발하는 것으로 알려진 화학물이 포함될 수 있습니다.</p>

- 배터리 전해액은 위험할 수 있습니다. 사용 중인 배터리 유형에 대한 물질 안전 보건 자료를 참조하여 적절한 예방 조치와 안전 절차를 숙지하십시오.
- xMB-9640 코드 및 케이블은 물론 머리카락, 손 및 의복을 움직이는 엔진 부품에서 멀리하십시오.
- 배터리 작업 전에 반지, 팔찌, 목걸이 시계 등과 같은 개인 금속 물품을 제거하십시오. 배터리에서 이러한 물건을 녹여 심각한 화상으로 이어질 수 있는 수준의 단락 회로 전류가 발생할 수 있습니다.
- 점화 또는 회로 단락이 발생하지 않도록 금속 공구 작업 시 주의하십시오.
- 충전 시 배터리에 기대지 마십시오.
- xMB-9640을 지정된 온도 범위 밖의 환경에서 절대 작동하지 마십시오(8페이지).
- 원 제조업체에서 지정된 온도 범위를 벗어난 상태에서는 절대로 배터리를 충전하지 마십시오.

AC 전원에 연결

xMB-9640를 전용의 접지된 15A 이상의 AC 아웃렛에 연결하십시오.

기호 및 표기 안내

기호	설명
	안전 기호는 위험한 상태 및 부상을 피하기 위한 지침을 나타냅니다.
	주의, 경고 또는 위험 단어가 포함된 안전 기호는 위험한 상태 및 부상을 피하기 위한 지침을 나타냅니다.
	렌치 기호는 절차상 참고 사항과 유용한 정보를 나타냅니다.
	이러한 기호는 해당 기능을 작동하려면 키패드에서 어떤 방향 키를 눌러야 하는지 나타냅니다.
진한 글자	화면 옵션 텍스트는 진한 글자 로 표시됩니다.

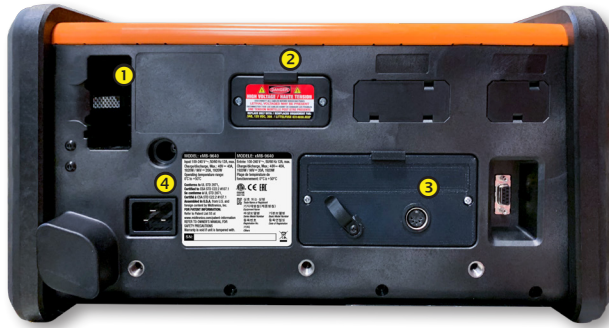
전면 보기



- | | |
|---------------|----------------|
| ① 터치스크린 디스플레이 | ③ 5버튼 방향 입력 패드 |
| ② 스크린 전원 버튼 | ④ USB 포트 |

참고: 스크린이 꺼진 후에도 xMB-9640 냉각 팬이 계속 작동하는 것은 정상 작동입니다

후면 보기

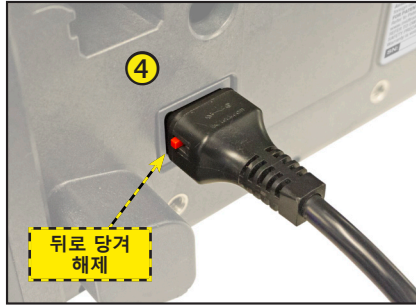


- | | |
|--------------|--------------|
| ① 고전압 케이블 연결 | ③ 저전압 케이블 연결 |
| ② 퓨즈 도어 커버 | ④ 전원 코드 소켓 |

연결

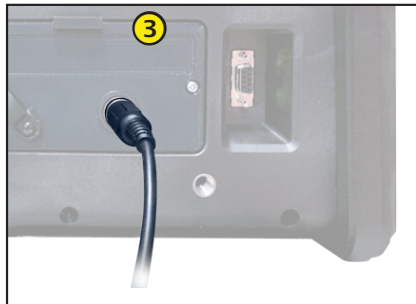
전원 코드 고정

커넥터 측면의 빨간색 탭을 당겨 xMB 전원 소켓에서 전원 코드를 분리합니다.



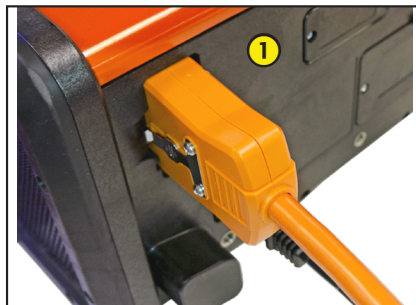
충전 케이블

- 이전 섹션에서 설명한 것과 같이 xMB의 후면 패널 오른쪽 아래에 있는 저전압 케이블을 포트(③)에 연결하십시오.

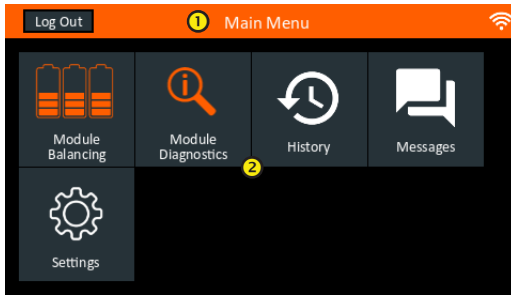


- 이전 섹션에서 설명한 것과 같이 xMB의 후면 패널 왼쪽 위에 있는 고전압 케이블 커넥터를 포트(①)에 연결하십시오. 딸깍하고 들어갈 때까지 커넥터를 밀어넣어 소켓에 고정하십시오.

케이블을 제거하려면 금속 고정 클립을 눌러 고정을 해제하고 잡아당깁니다.



메인 메뉴



- ① 메뉴 바
- ② 메인 메뉴 선택 영역

메인 메뉴 아이콘

아이콘	설명	아이콘	설명
 모듈 밸런스	모듈을 충전/방전하여 목표 전압에 도달시켜, 팩 내 다른 배터리와 전압 균형을 맞춥니다.	 메시지	예정된 검사, 툴 소프트웨어 업데이트, 유지 관리 가능성을 포함해 다음 검사 및 활동에 대한 경고 및 알림을 표시합니다.
 운송 방전	사전에 정해진 운송용 충전 상태(SOC)로 모듈을 방전합니다.	 내역	기록된 테스트 내역에 액세스하거나 VIN 또는 기술자별로 테스트 내역을 검색합니다.
 모듈 진단	모듈 전압, 평균 셀 전압, 센서 온도를 측정합니다. 또한 전압 및 델타 온도를 표시합니다.	 설정	설정/조정: WiFi, 프린터 설정, 이메일 설정, 사용자 정보, 기본 언어, 디스플레이/소리 설정, BMIS, 습 정보, 연결된 장치, 툴 소프트웨어 버전 정보.

초기 설정

1. 처음 전원을 켜면 **모듈 밸런싱** 화면이 표시됩니다. **다음**을 탭하여 계속 진행합니다.

시스템 언어	화면에 표시되는 컨트롤러 기본 언어를 선택합니다.
테스트 결과 언어	모든 표시된 테스트 및 테스트 결과에 대한 컨트롤러 기본 언어를 선택합니다.

2. 사용자 이름과 ID를 입력 후 **다음**을 탭하여 계속 진행합니다.

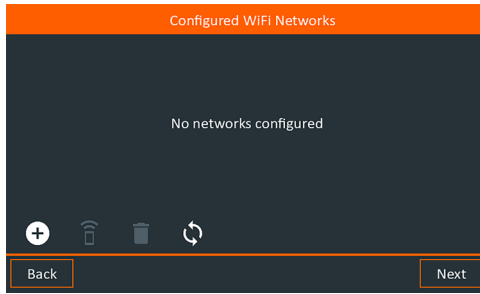
3. 날짜/시간 설정이 표시됩니다. 조정 후 다음을 탭하여 계속 진행합니다.

시간 형식 선택:	12시간 또는 24시간 형식
날짜 형식 선택:	DD/MM/YYYY, MM/DD/YYYY 또는 YYYY/MM/DD
시간대 선택:	그리니치 평균시의 시간대 오프셋
날짜 설정:	현재 날짜 설정

4. 테스트 설정이 표시됩니다. 조정 후 다음을 탭하여 계속 진행합니다.

온도 단위	섭씨 또는 화씨
소수 구분자	00.00(점) 또는 00,00(쉼표)
버저 설정	장비의 소리 알림 유무를 선택합니다. '꺼짐'으로 설정하면 장비에서는 시각 알림만 표시합니다.

5. 구성된 WiFi 네트워크 화면이 표시됩니다. 조정 후 다음을 탭하여 계속 진행합니다.



WiFi 아이콘을 탭하여 감지된 WiFi 네트워크와 구성된 WiFi 네트워크 목록을 표시합니다.

	네트워크 추가		선택한 네트워크 삭제
	선택한 네트워크에 연결		네트워크 목록 새로고침

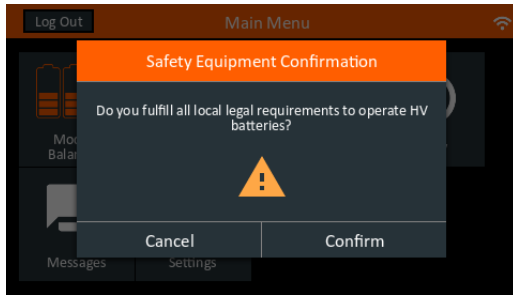
네트워크 추가하기

- **+** 버튼을 탭하여 WiFi 네트워크를 추가합니다.
감지된 무선 네트워크 목록이 선택된 네트워크 옆에 ● 기호와 함께 표시됩니다.
- > 버튼을 탭하여 네트워크 보안 및 IP 설정으로 이동합니다.

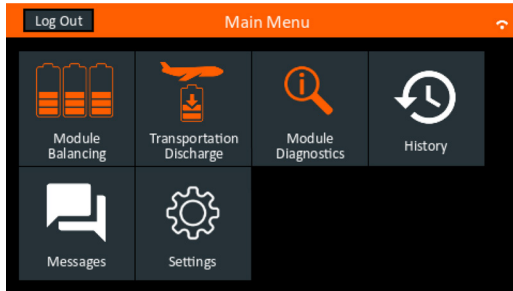
보안	없음 WPA/WPA2 PSK
IP 주소	DHCP 정적

→ 버튼을 탭하여 선택된 네트워크를 구성합니다.

6. 적절한 안전 장비를 착용한 경우 **안전장비 장착 확인** 화면에서 **확인**을 탭합니다.



6. 메인 메뉴 표시됩니다.



2 - 모듈 밸런스



이 기능을 사용하여 수동으로 입력한 목표 전압에 따라 배터리 팩의 모듈을 충전 또는 방전하여 팩의 다른 모듈과의 균형을 유지합니다.

⚠ 위험

위험 전압.
연결이 올바르게 되지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음
 감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변경하지 마십시오. xMB가 유휴 상태일 때 아웃렛에서 플러그를 연결해제하십시오.

⚠ 중요: 모든 필수 가이드라인을 따라 배터리 팩을 적절히 준비해야 합니다. 전체 정보는 문서를 참조하십시오.

배터리 모듈 밸런싱 전에 xMB-9640에 연결된 모든 외부 구성요소가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.

매개변수

방전
- 방전 모드가 정전류 - 정전압으로 설정
- 최대 방전 전류는 최대 40A @ 48V/20A @ 96V입니다.

충전
- 충전 모드가 정전류 - 정전압으로 설정
- 충전 전류는 40A, 최대 48V/20A, 최대 96V 또는 모듈 최대값입니다

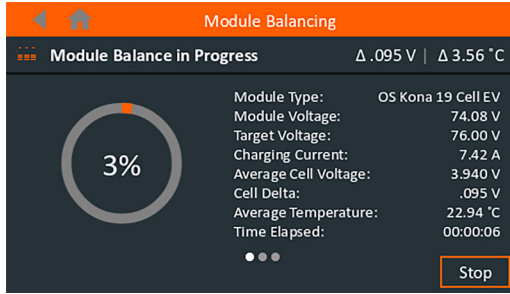
절차

1. 적절한 안전 장비가 배치되었는지 확인하고 **확인**을 누릅니다.
2. 메인 메뉴에서 **모듈 밸런스**를 선택합니다.
3. 모델, 유형, 플랫폼, 모듈을 선택합니다.
4. 대상 전압을 입력한 뒤 **다음**을 누릅니다.
5. 화면에 표시된 케이블 연결 안내에 따라 진행하고 **다음**을 누릅니다.
6. 셀 전압, 온도, 셀 델타 및 모듈 전압을 확인한 뒤 **다음**을 누릅니다.

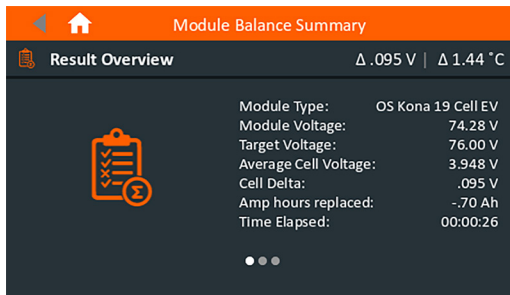
⚠ 위험

위험 전압.
연결이 올바르게 되지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음

7. 모듈을 인식하고 확인을 마친 뒤 **다음**을 눌러 밸런스 절차를 시작합니다. 정지를 눌러 종료합니다.



8. 결과가 **모듈 밸런스 요약** 화면에 표시됩니다.



Module Balance Summary									
Cell Voltage									
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
3.985 V	3.920 V	3.915 V	3.950 V	3.944 V	3.979 V	3.985 V	3.920 V	3.914 V	
#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	
3.950 V	3.972 V	3.907 V	3.902 V	3.937 V	3.932 V	3.967 V	3.961 V	3.997 V	
#19									

9. **결과 보내기**를 이용하여 결과를 이메일로 전송하거나 출력하고, **완료** 버튼으로 세션을 종료합니다.

3 - 운송 방전



이 기능을 사용하여 안전한 운송을 위해 사전에 정해진 전압으로 모듈을 방전합니다.

⚠ 위험	
	<p>위험 전압. 연결이 올바르지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음</p> <p>감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변조하지 마십시오. xMB가 유휴 상태일 때 아웃렛에서 플러그를 연결해 제하십시오.</p>

	<p>중요: 모든 필수 가이드라인을 따라 배터리 팩을 적절히 준비해야 합니다. 전체 정보는 문서를 참조하십시오.</p> <p>배터리 모듈 밸런싱 전에 xMB-9640에 연결된 모든 외부 구성요소가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.</p>
--	--

매개변수

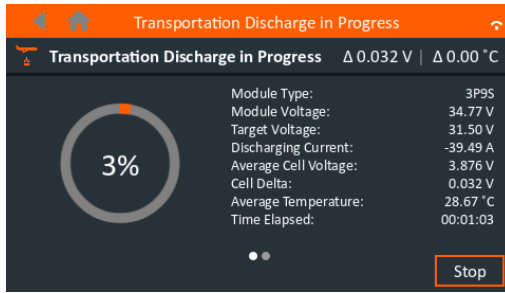
방전
- 방전 모드는 정전류 - 정전압으로 설정
- 최대 방전 전류는 최대 40A @ 48V/20A @ 96V입니다.

절차

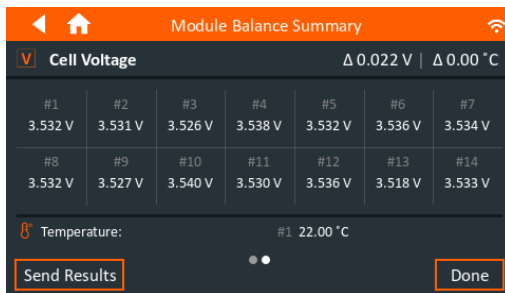
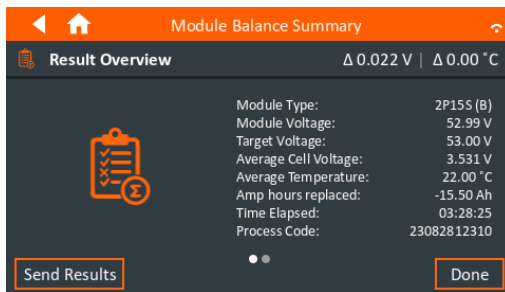
1. 적절한 안전 장비가 배치되었는지 확인하고 **확인**을 누릅니다.
2. 메인 메뉴에서 **운송 방전**을 선택합니다.
3. 모델, 유형, 플랫폼, 모듈을 선택합니다.
4. 화면에 표시된 케이블 연결 안내에 따라 진행하고 **다음**을 누릅니다.
5. 셀 전압, 온도, 셀 델타 및 모듈 전압을 확인한 뒤 **다음**을 누릅니다.

⚠ 위험	
	<p>위험 전압. 연결이 올바르지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음</p>

6. 다음을 눌러 운송 방전 절차를 시작합니다. 정지를 눌러 종료합니다.



7. 결과가 모듈 밸런스 요약 화면에 표시됩니다.



4 - 모듈 진단



이 기능을 사용하여 충전이나 방전을 시작하지 않고 셀 전압, 모듈 온도 등 모듈 정보를 표시합니다.

⚠ 위험	
	<p>위험 전압. 연결이 올바르지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음</p> <p>감전 또는 화상을 방지하려면 xMB-9640의 기존 AC 코드 및 플러그를 변경하지 마십시오. xMB가 유유 상태일 때 아웃렛에서 플러그를 연결 해제하십시오.</p>

중요: 모든 필수 가이드라인을 따라 배터리 팩을 적절히 준비해야 합니다. 전체 정보는 문서를 참조하십시오.

절차

1. 적절한 안전 장비가 배치되었는지 확인하고 **확인**을 누릅니다.
2. 메인 메뉴에서 **모듈 진단**을 선택합니다.
3. 모델, 유형, 플랫폼, 모듈을 선택하고 **다음**을 누릅니다.
4. 화면에 표시된 케이블 연결 안내에 따라 진행하고 **다음**을 누릅니다.
5. 셀 전압, 온도, 셀 델타 및 모듈 전압을 확인합니다.

⚠ 위험	
	<p>위험 전압. 연결이 올바르지 않은 경우 감전으로 이어질 수 있음</p>

🏠
xMB Module Diagnostics
📶

🔍 **Module Diagnostics Overview**
Δ 0.009 V | Δ 0.00 °C

Module Type:	3P95
Module Voltage:	32.49 V
Average Cell Voltage:	3.609 V
Cell Delta:	0.009 V
Average Temperature:	29.06 °C

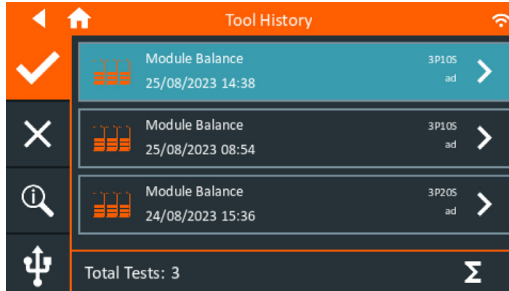
••
Next

5 - 내역



내역을 사용해 툴 사용 내역을 확인합니다. 완료되거나 완료되지 않은 밸런스 또는 진단 세션을 표시합니다.

메인 메뉴에서 **내역**을 탭하면 **툴 내역** 화면이 표시됩니다.



완료된 밸런스 또는 방전 세션



완료되지 않은 밸런스 또는 방전 세션



모듈 진단

> 버튼을 탭하면 개별 테스트 세부 정보가 표시됩니다.

Σ 버튼을 탭하면 최근 7일, 30일, 90일의 종합 정보가 표시됩니다.

내역



이 기능을 이용하여 내역 데이터를 USB에 내보냅니다.

6 - 설정



설정 옵션을 사용하여 WiFi, 사용자 정보, 기본 언어, 디스플레이 설정, 소리 설정, 습 정보, 사용자 관리, 연결된 액세서리 및 장치 정보를 설정 및 조정합니다.

◀ 버튼을 탭하여 이전 화면으로 돌아가거나 🏠 버튼을 탭하여 메인 메뉴로 돌아갑니다.

언어 설정



언어 및 입력 기능을 사용하여 틀에서 사용하는 기본 시스템 언어를 선택합니다. 사용자 기본 설정에는 테스트 결과, 이메일 및 인쇄 언어가 포함됩니다.

시스템 언어

발란서 기본 표준 언어를 선택합니다.

테스트 결과 언어

발란서에서 모든 표시된 테스트 및 결과에 대해 사용할 기본 언어를 선택합니다.

표시 설정



밝기, 절전 시간 및 조광 시간을 포함하여 발란서 디스플레이를 조정합니다. 자동 밝기 또한 켜고 끌 수 있습니다.

밝기

슬라이더를 탭하거나 길게 누른 다음 오른쪽이나 왼쪽으로 움직여 화면 밝기를 더욱 어둡게 또는 밝게 조정합니다.

버전 정보



버전 정보를 사용하여 장비 데이터를 표시합니다.



공장 재설정



업데이트 유무 확인



법적 정보

일련번호	0987654321
구성 버전	192-411340-A00-0039
데이터 버전	192-481341-A01-005
컨트롤러 버전	192-001339-A00-0039
진단 장치 버전	192-211379A-25
CVG-2 장치 버전	구성된 장치 없음
OS 버전	dca8000-eng 4.4.2 DEVR10_06

공장 재설정

이 기능을 사용하여 장비를 최초 구성으로 되돌립니다. 모든 테스트 내역과 테스트 설정값이 재설정됩니다.

중요: 최초 설정에 수행된 이전의 모든 수정 사항을 덮어쓰게 됩니다.


법적 정보

Midtronics 웹사이트를 통해 소프트웨어 속성 정보가 표시됩니다. 발란서가 인터넷에 연결되어야 합니다.

업데이트 유무 확인

이 기능을 사용하여 인터넷 연결을 통해 장비 소프트웨어에 대한 업데이트가 있는지 여부를 확인합니다.

테스트 설정

1.  버튼을 탭하여 테스트 설정 기본값을 엽니다. 박스 혹은 아이콘을 탭하여 값을 변경합니다.

소수 구분자

0.00


소수 구분자

기본 소수 구분자를 쉼표 혹은 점으로 표시할지 설정합니다.

버저

장비의 소리 알림 유무를 선택합니다. '꺼짐'으로 설정하면 장비에서는 시각 알림만 표시합니다.

날짜/시간 설정

1.  버튼을 탭하여 날짜/시간 설정 기본값을 엽니다.

시간 형식 선택

12시간

날짜 형식 선택

10/18/2016

시간대 선택

EST

날짜 설정



시간 설정



시간 형식 선택

12시간 또는 24시간 형식

시간대 선택

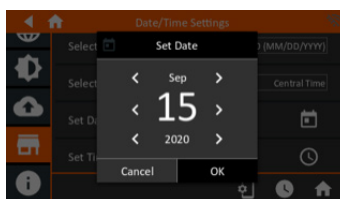
발란서가 작동하는 곳의 표준 시간대입니다.

날짜 형식 선택

월/일/년, 일/월/년, 년/일/월

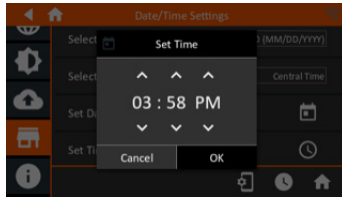
날짜 설정

▲ 혹은 ▼ 버튼을 탭하여 월, 일, 년을 입력합니다. 설정을 탭하여 날짜를 저장하거나 취소를 탭하여 저장하지 않고 해당 화면을 빠져나갑니다.



시간 설정

▲ 혹은 ▼ 버튼을 탭하여 시간, 분, 그리고 오전/오후를 입력합니다. 설정을 탭하여 시간을 저장하거나 취소를 탭하여 저장하지 않고 해당 화면을 빠져나갑니다.



2. 버튼을 탭하여 **속 정보** 화면으로 돌아갑니다.

WiFi



WiFi 메뉴에서 무선 네트워크를 확인, 추가, 삭제할 수 있습니다.

WiFi 아이콘을 탭하여 감지된 WiFi 네트워크와 구성된 WiFi 네트워크 목록을 표시합니다.



네트워크 추가하기

1. 버튼을 탭하여 WiFi 네트워크를 추가합니다.
감지된 무선 네트워크 목록이 선택된 네트워크 옆에 ● 기호와 함께 표시됩니다.
2. > 버튼을 탭하여 네트워크 보안 및 IP 설정으로 이동합니다.

보안	없음 WEP WPA/WPA2 PSK
IP 주소	DHCP 정적

3. → 버튼을 탭하여 선택된 네트워크를 구성합니다.
4. 네트워크 구성이 완료되면 → 버튼을 탭하여 사용 가능한 구성된 네트워크 목록으로 돌아갑니다. ● 기호는 선택된 네트워크를 의미합니다.

네트워크 삭제하기

1. 표시된 네트워크를 탭합니다.
2. 버튼을 탭하여 네트워크를 삭제하고 예를 눌러 확인합니다.

프린터 설정



프린터 메뉴에서 WiFi 프린터를 확인, 추가, 삭제할 수 있습니다.



참고: 프린터를 감지하고 설정하기 전에 WiFi 네트워크 통신이 반드시 구성되어 있어야 합니다.

프린터 아이콘을 탭하여 구성된 WiFi 및 블루투스 네트워크에서 사용 가능한 프린터 목록을 표시합니다.



프린터 설정 수정



프린터 설정



선택한 네트워크 삭제



구성된 프린터



테스트 페이지 인쇄

WiFi 프린터 추가

1. 버튼을 탭하여 프린터를 추가합니다. 프린터의 전원이 켜져 있고, WiFi에 연결되어 있어야 합니다.
2. 버튼을 탭하여 WiFi 프린터를 추가합니다.
WiFi 프린터가 켜져 있는지, 그리고 발란서가 동일한 무선 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오.
3. 연결 준비가 완료되면 → 버튼을 1번 탭합니다.

이메일



입력된 모든 이메일 주소를 표시합니다. 주소를 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다. 입력된 이메일 주소는 이메일 주소록에 추가됩니다. 자주 사용하는 이메일은 매번 다시 입력할 필요 없이 표시된 주소 목록에서 선택할 수 있습니다.



주소 추가



서버 설정



주소 편집



주소록




선택한 주소 삭제




테스트 이메일 전송


주소 추가

1.  버튼을 탭하여 이메일 주소를 추가합니다.
2. 표시된 키패드를 이용하여 연락처 이름과 이메일 주소를 입력합니다.
3. **추가** 버튼을 탭하여 이메일 목록에 주소를 추가하거나 **취소**를 탭하여 이메일 목록으로 돌아갑니다.

주소 편집

1. 탭하여 표시된 이메일 주소를 선택합니다.
2.  버튼을 탭하여 주소를 수정합니다.
3. 표시된 키패드를 이용하여 연락처 이름과 이메일 주소를 수정합니다.
4. **추가** 버튼을 탭하여 이메일 목록에 주소를 추가하거나 **취소**를 탭하여 이메일 목록으로 돌아갑니다.

선택한 주소 삭제

1. 탭하여 이메일 주소를 선택합니다.
2.  버튼을 탭하여 이메일 목록에서 주소를 삭제하고, **예**를 눌러 확인하거나 **취소**를 탭하여 이메일 목록으로 돌아갑니다.

특허

이 제품은 Midtronics, Inc.에서 제조한 제품이며, 1개 이상의 미국 및 해외 특허의 보호를 받습니다.

구체적인 특허 정보는 Midtronics, Inc.(+1 630 323-2800)로 문의하십시오.

제한 보증

Midtronics 제품은 구매일로부터 2년 간 제품의 소재 및 만들새에 결함이 없음을 보증합니다. Midtronics는 재량에 따라 장치를 수리하거나 재조립된 장치로 교체합니다. 이 제한 보증은 Midtronics 제품에만 적용됩니다. 기타 장비, 정전기 손상, 물로 인한 손상, 과전압 손상, 장치 낙하 또는 소유자의 잘못된 사용을 포함한 외부 원인으로 발생한 손상에 적용되지 않습니다. Midtronics는 이 보증 위반으로 인한 우발적 또는 결과적인 손상에 책임을 지지 않습니다. 소유자가 장치를 분해하려 하거나 케이블 조립을 변조하려는 경우 보증은 무효가 됩니다.

서비스

서비스를 받으시려면 해당 지역의 Midtronics 지점으로 문의하십시오(하단의 주소 블록 참고). 이때 모델 번호와 일련번호를 알고 있어야 합니다. 전화로 문제를 해결하며 많은 문제를 해결할 수 있는 만큼 이 첫 번째 단계가 매우 중요합니다. 만약 문제를 해결할 수 없다면 고객 서비스 상담원은 반품 승인(RMA)을 발급하고 장비 반송 주소에 관한 안내를 제공할 것입니다. RMA 번호는 Midtronics와 소통할 때 트래킹 번호로 사용합니다. 이 첫 번째 단계는 운송 중 장비의 손상을 방지하고, 고객 서비스 상담원이 제공한 주소와 RMA 번호 앞으로 비용을 선지급한 장비 화물을 반송하는 것입니다.

Midtronics 또는 그 지정업체는 수리 후 수리 의뢰 시와 동일한 방법으로 유닛을 돌려 드립니다. Midtronics의 판단에 따라 제품 고장이 오용, 개조, 사고 또는 일반적이지 않은 조건에서의 작동이나 취급으로 인한 경우 구매자에게 제품 수리 비용이 청구되며, 수리된 제품 반환 시 운송 및 취급 요금을 사전에 부담하고 이 비용이 청구서에 포함됩니다. Midtronics 제품의 보증 기간이 지난 뒤에는 수리 발생 시마다 비용이 청구됩니다. 보증 기간 이후의 수리 결과는 6개월간 보증됩니다.

MIDTRONICS

www.midtronics.com

회사 본사

미국 일리노이 주 윌로우브룩

전화: +1.630.323.2800

캐나다 문의

수신자 부담 전화: +1 1 866 592 8052

아시아/태평양(중국 제외)

회사 본사 연락처

전화: +1.630.323.2800

Midtronics b.v.

유럽 본부

네덜란드 하우턴

유럽, 아프리카, 중동

및 네덜란드 담당

전화: +31 306 868 150

Midtronics 중국

중국 지사

중국 선전

전화: +86 755 2374 1010

Midtronics 인도

인도 나비 몸바이

전화: +91 22 2756 4103/1513