

MP72 Scanner Scale



ZEBRA

통합 설명서

2024/10/22

ZEBRA와 얼룩말 머리 그래픽은 전 세계의 많은 관할 지역에서 사용되는 Zebra Technologies Corporation의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. ©2024 Zebra Technologies Corporation 및/또는 그 계열사. All rights reserved.

본 설명서의 내용은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서에 제시된 소프트웨어는 라이선스 계약 또는 기밀 유지 계약을 통해서 공급됩니다. 이 소프트웨어는 이러한 계약의 조항에 의거해서만 사용 또는 복제될 수 있습니다.

법률 및 독점권 조항에 대한 더 자세한 내용은 다음 주소에서 확인할 수 있습니다.

소프트웨어: zebra.com/informationpolicy.

저작권 및 상표: zebra.com/copyright.

특허: ip.zebra.com.

보증: zebra.com/warranty.

최종 사용자 사용권 계약(EULA): zebra.com/eula.

사용 약관

독점권 조항

이 설명서에는 Zebra Technologies Corporation 및 그 자회사("Zebra Technologies")의 독점 정보가 포함되어 있습니다. 여기에 설명된 내용은 장비를 작동 유지 관리하는 당사자의 이해와 사용만을 위한 것입니다. 이와 같은 독점 정보는 Zebra Technologies의 명시적 서면 허가 없이 다른 목적을 위해 사용, 복제 또는 공개할 수 없습니다.

제품 개선

제품의 지속적인 개선은 Zebra Technologies의 정책입니다. 모든 사양 및 설계는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

면책 고지

Zebra Technologies는 엔지니어링 사양 및 설명서가 정확하게 발행되도록 노력하지만, 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies는 이런 오류를 수정할 권리가 있으며 오류로 인한 책임을 지지 않습니다.

책임의 제한

Zebra Technologies 또는 부수 제품(하드웨어 및 소프트웨어 포함)을 개발, 생산 또는 공급하는 어떤 주체도 Zebra Technologies가 그런 손해의 가능성을 인지하였더라도 그와 같은 제품의 사용, 사용의 결과 또는 사용하지 못함으로 인해 발생하는 어떠한 손해(비즈니스 수익의 손실, 업무 중단 또는 비즈니스 정보의 손실을 포함하는 무제한적 간접 손해)에 대해서 책임을 지지 않습니다. 일부 관할지에서는 부수적 또는 결과적 손해에 대한 예외 또는 제한을 허용하지 않으므로 상기 제한 또는 예외 조항이 귀하에게 적용되지 않을 수 있습니다.

목차

설명서 정보.....	8
구성.....	8
표기 규칙.....	11
팀팀피피하하부부 로로하하부부면면글글부부을을최최하하부부한한.....	12
서비스 정보.....	12
시작하기.....	13
기능 요약.....	14
MP72 스캐너 저울 기능.....	14
MP72 스캐너 저울 관련 하드웨어.....	20
스캔 창.....	20
플래터.....	20
저울(스캐너/저울 구성만 해당).....	20
저울 화면(스캐너/저울 구성만 해당).....	20
Weight Guard.....	21
주변 기기.....	21
고객측 스캐너.....	21
보조 핸드헬드 스캐너.....	22
EAS 장치.....	22
저울 장치.....	22
USB 플래시 드라이브.....	23
관련 제품 라인 구성.....	23
호스트 인터페이스 및 케이블 핀아웃.....	24
인터페이스, 부품, 통신.....	24

USB 연결 인터페이스.....	26
USB 연결 방법.....	26
MP72 설정.....	27
USB 장치 유형.....	27
RS-232 연결 인터페이스.....	29
MP72 스캐너 전용 또는 단일 케이블 프로토콜을 사용하는 MP72 저울.....	29
가격 계산 저울 인터페이스 회로 도면.....	30
RS-232 호스트에 연결.....	31
이중 케이블 스캐너/저울 장착 모델.....	31
RS-232 호스트 매개 변수.....	32
타사 저울 매개 변수.....	43
IBM RS-485 인터페이스.....	45
IBM RS-485를 사용하여 MP72 설정.....	45
IBM RS-485 호스트 매개 변수.....	46
커넥터 핀.....	48
현장 준비 및 설치.....	52
현장 준비.....	52
환기 및 공간 요구 사항.....	52
서비스 액세스 요구 사항.....	54
전력 고려 사항.....	54
계산대 준비.....	55
설치 프로세스.....	57
부품 설치.....	57
기존 스캐너 저울 및 액세서리 제거.....	58
MP72 스캐너 저울 장비 포장 풀기.....	58
저울 화면.....	60
고객 측 스캐너 설치.....	65
EAS 장치.....	72
트림 키트(옵션) 설치.....	75
MP72 스캐너 저울 설치.....	76
계산대 카운터 컷아웃 및 MP72 치수.....	76
MP72 스캐너 저울 설치.....	84
케이블 및 연결.....	88

저울 보정.....	89
저울 구성.....	89
저울 보정 유의 사항.....	90
저울 보정.....	90
보정 모드 진입.....	90
공식 매개 변수 프로그래밍.....	91
하중이 없는 상태에서 보정.....	92
하중이 적용된 상태의 보정.....	92
보정 성공 또는 실패.....	94
보정 모드 종료 조건.....	95
확인 테스트.....	95
감사 기록.....	97
저울 구성 매개 변수.....	99
공식 저울 단위.....	99
저울 화면 구성.....	100
공식 저울 감쇠 필터 설정.....	101
저울의 사용자 인터페이스 표시.....	102
Weight Guard 구성.....	106
Weight Guard 활성화.....	106
Weight Guard 보정.....	106
Weight Guard 보정 상태 점검.....	106
보정 경고.....	106
보정 오류.....	107
필드 재보정.....	107
Weight Guard 사용자 인터페이스 표시.....	107
스캐너 설정.....	109
프로그래밍 관리 도구.....	109
애플리케이션 프로그래밍 인터페이스.....	109
프로그래밍 바코드.....	109
USB 스테이징 플래시 드라이브.....	110
USB 스테이징 플래시 드라이브에 대한 MP72 메뉴 구조.....	110

수동으로 MP72 장치 준비/구성.....	111
123Scan 스테이징 플래시 드라이브 구성.....	113
승인된 USB 플래시 드라이브.....	113
123Scan 및 소프트웨어 도구.....	114
123Scan.....	114
123Scan과의 통신.....	115
123Scan 요구 사항.....	115
123Scan 정보.....	115
스캐너 SDK, 기타 소프트웨어 도구, 비디오.....	115
스캐너 사용.....	117
컨트롤 및 표시등.....	117
사용자 피드백 표시등.....	117
진단 LED/7분할 화면.....	118
전면 패널 버튼.....	119
펌웨어 버전 식별.....	121
작동 모드.....	121
스캐닝.....	121
무게 측정 항목.....	122
플래터.....	123
짧은 플래터 또는 중간 플래터 제거.....	123
짧은 플래터 또는 중간 플래터 설치.....	125
긴 플래터 제거.....	126
긴 플래터 설치.....	127
EAS(Electronic Article Surveillance) 시스템.....	128
지원되는 EAS 컨트롤러.....	128
EAS 작동 모드 및 설정.....	128
체크포인트 컨트롤러.....	129
센서매틱 컨트롤러.....	129
스피커 및 LED 조건.....	130
유지 보수, 문제 해결, 오류 코드.....	134

유지 보수.....	134
문제 해결.....	134
진단 LED 7분할 화면 - 오류 및 경고 코드.....	134
문제 해결 지원.....	135
일반 오류 및 경고 코드.....	136
저울 경고 코드.....	136
Weight Guard 경고 코드.....	139
기술 사양.....	140
ASCII 문자 집합.....	144
통신 프로토콜 기능.....	154
통신(케이블) 인터페이스를 통해 지원되는 기능.....	154

설명서 정보

이 설명서에서는 MP72 스캐너 저울 설치, 작동, 프로그래밍에 대한 정보를 제공합니다.

구성

MP72는 다양한 구성으로 사용할 수 있습니다.

표 1 MP72 스캐너 저울 구성

숫자	설명
MP7200-LND0L000WW	긴 구성, 저울 없음, DLC 유리, 컬러 카메라, 전 세계
MP7200-LND0N000WW	긴 구성, 저울 없음, DLC 유리, 전 세계
MP7200-LNS0L000WW	긴 구성, 저울 없음, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 전 세계
MP7200-LNS0N000WW	긴 구성, 저울 없음, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-LPS0L000WW	긴 구성, 저울 없음, DL 구문 분석, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-LPS0N000WW	긴 구성, 저울 없음, DL 구문 분석, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-MND0L000WW	중간 구성, 저울 없음, DLC 유리, 컬러 카메라, 전 세계
MP7200-MND0N000WW	중간 구성, 저울 없음, DLC 유리, 전 세계
MP7200-MNDLL000WW	중간 구성, 저울 준비, 컬러 카메라, DLC 유리, 전 세계
MP7200-MNDLN000WW	중간 구성, 저울 준비, DLC 유리, 전 세계
MP7200-MNS0L000WW	중간 구성, 저울 없음, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 전 세계
MP7200-MNS0N000WW	중간 구성, 저울 없음, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-MNSLL000WW	중간 구성, 저울 준비, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-MNSLN000WW	중간 구성, 저울 준비, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-MPS0L000WW	중간 구성, 저울 없음, DL 구문 분석, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 전 세계

표 1 MP72 스캐너 저울 구성 (Continued)

숫자	설명
MP7200-MPS0N000WW	중간 구성, 저울 없음, DL 구문 분석, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-SND0L000WW	짧은 구성, 저울 없음, DLC 유리, 컬러 카메라, 전 세계
MP7200-SND0N000WW	짧은 구성, 저울 없음, DLC 유리, 전 세계
MP7200-SNS0L000WW	짧은 구성, 저울 없음, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 전 세계
MP7200-SNS0N000WW	짧은 구성, 저울 없음, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-SPS0L000WW	짧은 구성, 저울 없음, DL 구문 분석, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 전 세계
MP7200-SPS0N000WW	짧은 구성, 저울 없음, DL 구문 분석, 사파이어 유리, 전 세계
MP7201-LNDLL000AU	긴 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, DLC 유리, 호주
MP7201-LNDLL000CM	긴 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, DLC 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-LNDLL000EU	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, 유럽
MP7201-LNDLL000NN	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, OIML
MP7201-LNDLL000US	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, 미국
MP7201-LNDLN000AU	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 호주
MP7201-LNDLN000CM	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-LNDLN000EU	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 유럽
MP7201-LNDLN000US	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 미국
MP7201-LNDLN000NN	긴 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, OIML
MP7201-LNDWL000NN	저울, 긴 구성, DLC, 단일 간격, 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, OIML
MP7201-LNSLL000AU	긴 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 호주
MP7201-LNSLL000CM	긴 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-LNSLL000US	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 미국
MP7201-LNSLL000EU	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 유럽
MP7201-LNSLN000AU	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 호주
MP7201-LNSLN000CM	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-LNSLN000NN	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, OIML
MP7201-LNSLN000US	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 미국
MP7201-LNSLN000EU	긴 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 유럽
MP7201-LPSLL000US	긴 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 미국
MP7201-LPSLN000US	긴 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, 미국
MP7201-LPSWL000US	긴 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, 미국
MP7201-LPSWN000US	긴 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, WEIGHT GUARD, 미국

표 1 MP72 스캐너 저울 구성 (Continued)

숫자	설명
MP7201-MNDLL000AU	중간 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, DLC 유리, 호주
MP7201-MNDLL000CM	중간 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, DLC 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-MNDLL000EU	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, 유럽
MP7201-MNDLL000NN	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, OIML
MP7201-MNDLL000RU	중간 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, DLC 유리, 러시아
MP7201-MNDLL000US	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, 미국
MP7201-MNDLN000AU	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 호주
MP7201-MNDLN000CM	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-MNDLN000EU	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 유럽
MP7201-MNDLN000NN	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, OIML
MP7201-MNDLN000RU	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 러시아
MP7201-MNDLN000US	중간 구성, 단일 간격 저울, DLC 유리, 미국
MP7201-MNSLL000AU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 호주
MP7201-MNSLL000CM	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-MNSLL000EU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 유럽
MP7201-MNSLL000NN	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 컬러 카메라, OIML
MP7201-MNSLL000RU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 러시아
MP7201-MNSLL000US	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 미국
MP7201-MNSLN000AU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 호주
MP7201-MNSLN000CM	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 캐나다/멕시코
MP7201-MNSLN000EU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 유럽
MP7201-MNSLN000NN	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, OIML
MP7201-MNSLN000RU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 러시아
MP7201-MNSLN000US	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, 미국
MP7201-MNSWL000EU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, WEIGHT GUARD, 컬러 카메라, 유럽
MP7201-MNSWN000EU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 사파이어 유리, WEIGHT GUARD, 유럽
MP7201-MPSLL000US	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 미국
MP7201-MPSLN000US	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, 미국
MP7201-MPSWL000US	SCNR, MP7201: 중간 구성, 단일 간격 저울, 운전면허증 구문 분석, 사파이어 유리, 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, 미국
MP7202-LNDWL000NN	SCNR, 저울, 긴 구성, DLC, 이중 간격, 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, OIML

표 1 MP72 스캐너 저울 구성 (Continued)

숫자	설명
MP7202-LNDWL000US	SCNR, 저울, 긴 구성, DLC, 이중 간격, 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, 미국/푸에르토리코
MP7202-MNDLL000EU	SCNR, MP7202: 중간 구성, 이중 간격 저울, DLC 유리, 컬러 카메라, 유럽
MP7202-MNDLL000RU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 이중 간격 저울, 컬러 카메라, DLC 유리, 러시아
MP7202-MNDLN000RU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 이중 간격 저울, DLC 유리, 러시아
MP7202-MNSLL000EU	SCNR, MP7202: 중간 구성, 이중 간격 저울, 사파이어 유리, 컬러 카메라, 유럽
MP7202-MNSLL000RU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 이중 간격 저울, 컬러 카메라, 사파이어 유리, 러시아
MP7202-MNSLN000RU	SCNR, MP7201: 중간 구성, 이중 간격 저울, 사파이어 유리, 러시아
MP7203-LNDWL000NN	SCNR, 저울, 긴 구성, DLC, 단일 간격(보정 스위치 포함), 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, OIML
MP7204-MNDWV000NN	SCNR, MP7200: 중간 구성, 이중 간격(보정 스위치 포함), DLC 글라스, 컬러 카메라, WEIGHT GUARD, 단일 보드 컴퓨터, 전 세계



참고:

1. EU 저울은 다음 국가에서 공식적으로 유효합니다. 오스트리아, 벨기에, 불가리아, 크로아티아, 키프로스, 체코 공화국, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 아이슬란드, 이탈리아, 리히텐슈타인, 리투아니아, 라트비아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰타, 네덜란드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국이 해당됩니다.
2. OIML 저울은 다음 국가에서 공식적으로 유효합니다. 바하마, 바베이도스, 벨리즈, 버뮤다, 칠레, 콜롬비아, 코스타리카, 에콰도르, 엘살바도르, 과테말라, 홍콩, 자메이카, 세인트루시아, 파나마, 페루, 필리핀, 태국, 트리니다드, 토바고가 해당됩니다.
3. 컬러 카메라 구성 유형은 대시 뒤 다섯 번째 숫자에 L이 표시되어 있습니다. 예: MP7200-LND0L000WW.

표기 규칙

다음 표기 규칙을 알면 이 문서의 내용을 쉽게 이해할 수 있습니다.

- **Bold(굵은)** 텍스트는 다음 항목을 강조하기 위해 사용됩니다.
 - 대화 상자, 창, 화면 이름
 - 드롭다운 목록 및 목록 상자 이름
 - 확인란 및 무전기 버튼 이름
 - 화면의 아이콘
 - 키패드의 키 이름
 - 화면의 버튼 이름
- 글머리 기호(•)는 다음을 표시합니다.
 - 동작 항목
 - 대체 목록
 - 반드시 순서대로 수행할 필요는 없는 필수 단계 목록

- 순차적 목록(예: 단계별 절차를 설명하는 목록)에는 번호가 매겨집니다.

팀팀피피하하부부 로로하하부부면면글글부부을을최최하하부부한한

직직h글글 컵컵하하피피고고다다글글부부을을억억을을최최하하부부 한한글글을을 최최한한 컵컵글글한한최최축축 부부글글컵컵 을을하하 축축최최면면글글 을을h글글 넘넘글글억억컵컵글글넘넘 다다하하넘넘글글 면면최최한한 고고억억을을 피피을을고고글글한한. 직직h글글 프프하하올올을을하하행행최최부부축축 면면최최한한고고억억을을 최최부부컵컵최최피피억억을을하하넘넘한한 억억넘넘글글 고고한한글글컵컵 을을h넘넘하하고고축축h하하고고을을 을을h글글 컵컵하하피피고고다다글글부부을을억억을을최최하하부부 한한글글을을.



참고: 여기에 있는 내용은 사용자가 알아야 하지만 작업 완료에 필수적이지 않은 보충 정보를 나타냅니다.



중요: 여기에 있는 내용은 사용자가 알아야 할 중요한 정보를 나타냅니다.



주의: 주의를 기울이지 않으면 사용자가 경미하거나 보통의 상해를 입을 수 있습니다.



경고: 위험을 피하지 않으면 사용자가 심각한 부상을 입거나 사망할 수 있습니다.



위험: 위험을 피하지 않으면 사용자가 심각한 부상을 입거나 사망하게 됩니다.

서비스 정보

장비에 문제가 있는 경우 해당 지역의 Zebra 글로벌 고객 지원 센터에 문의하십시오. 연락처 정보는 다음 웹페이지에서 확인할 수 있습니다. zebra.com/support.

지원 센터에 문의할 때는 다음 정보를 준비해야 합니다.

- 장치의 일련번호
- 모델 번호 또는 제품 이름
- 소프트웨어 유형 및 버전 번호

Zebra는 지원 계약에 규정된 시간 내에 이메일, 전화 또는 팩스로 회신을 드리고 있습니다.

Zebra 고객 지원 센터에서 문제를 해결하지 못할 경우, 서비스를 받기 위해 장비를 반송해야 할 수도 있습니다. 이러한 경우 특정 지침이 제공됩니다. 승인된 운송 포장재를 사용하지 않은 경우 Zebra는 운송 중에 발생한 어떠한 손상에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 장비를 부적절하게 운송하는 경우 제품 보증이 무효화될 수 있습니다.

Zebra 비즈니스 파트너를 통해 비즈니스 제품을 구입한 경우 해당 비즈니스 파트너에게 지원을 요청하십시오.

시작하기

MP72 스캐너 저울은 모든 방향에서 1D, 2D, 모바일 바코드를 판독하는 데이터 캡처 솔루션입니다. 바코드 데이터는 USB, RS-232 또는 RS-485를 통해 판매 시점 관리(POS) 호스트로 전송됩니다. 보조 장치 지원으로는, USB 및 RS-232 핸드헬드 스캐너, 체크포인트 및 센서매틱 EAS(Electronic Article Surveillance), 저울 및 저울 화면(옵션, 모델에 따라 다름), USB 스테이징 플래시 드라이브(메모리 스틱)가 포함됩니다.

MP72는 소매업체 계산대 컷아웃에 내장되어 있습니다. 특징:

- 모든 방향에서 1D, 2D(예: PDF, Aztec), 모바일 바코드(휴대폰) 지원
 - 위에서 아래, 왼쪽에서 오른쪽, 계산원-고객 측 바코드 읽기
 - 무지향성 기호 방향
- 사용자 인터페이스(LED 표시등, 터치 컨트롤, 오디오)
- 처리량을 높이기 위해 빠른 통과 속도
- 밀도가 높거나 잘렸거나 인쇄 상태가 불량한 바코드에 대한 강력한 스캔 성능
- 스캐너 관리 서비스(SMS) 및 123Scan 지원을 통해 장착된 주변 장치에 대한 원격 구성 및 모니터링 지원
- 통합 저울(옵션, 단일/이중 간격)
- 저울 설치를 위한 저울 화면(옵션, 단일/이중 헤드)
- 저울 설치를 위한 Weight Guard(옵션)
- 1D 및 2D 바코드를 지원하는 통합형 고객 측 스캐너(CFS)(옵션)
- 보조 스캐너 지지대(USB 및 RS-232)
- 컬러 카메라(옵션)
- 체크포인트 EAS 안테나(옵션)
- 저인덕턴스 센서매틱 EAS 코일에 대한 지원

기능 요약

다음 표에서는 MP72 기능에 대한 간략한 설명을 제공합니다.

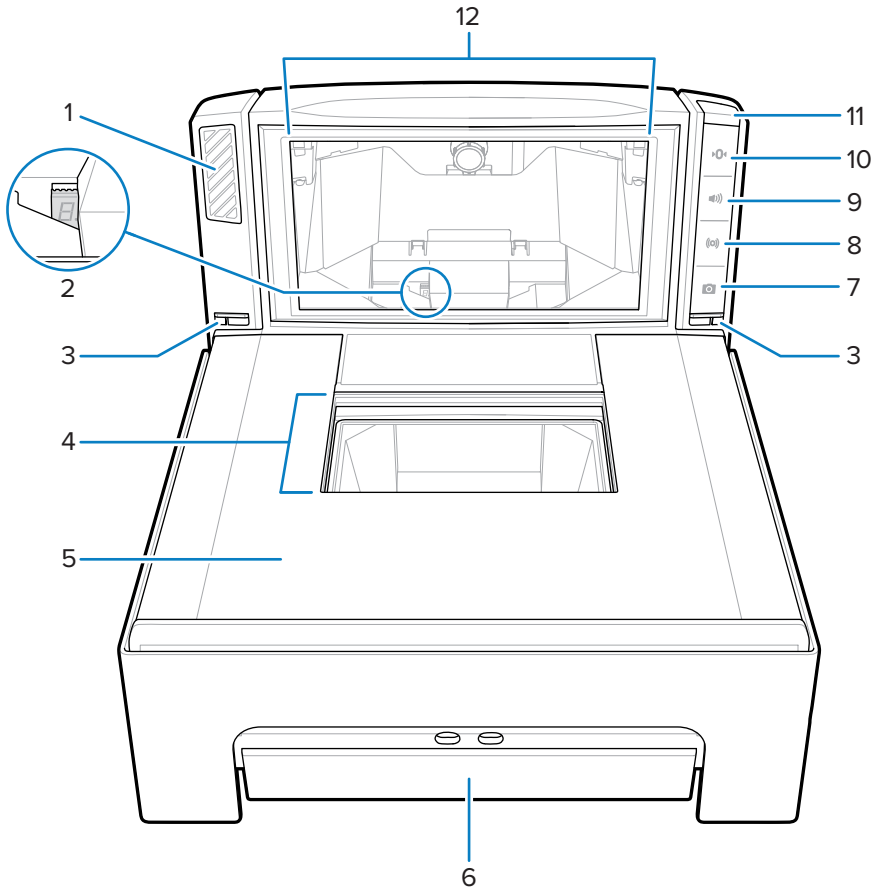
표 2 MP72 스캐너 저울 기능

기능	설명
진단 LED/7분할 화면	내부 화면에서는 세부 상태, 문제 해결 정보는 물론, 보정 중 저울의 공식 매개 변수를 제공합니다.
사용자 피드백 표시등	시스템 상태 및 알림에 대한 시각적 피드백을 제공합니다.
저울 영점 버튼	저울 상태 LED 및 터치 버튼은 저울 상태를 제공하고 이를 통해 저울을 0으로 설정할 수 있습니다.
음량/신호음 제어 버튼	사용자가 오디오 시스템 표시에 대해 선택할 수 있는 설정(상태 LED 및 버튼).
EAS 비활성화 버튼(센서매틱 전용)	센서매틱 EAS 장치의 상태를 나타내며 수동 비활성화(옵션)를 제어합니다.
컬러 카메라 연결 LED	녹색으로 표시되면 MP72 컬러 카메라가 켜져 있는지 확인합니다. USB 케이블을 연결/분리하면 장치에서 알림음이 울리고 LED가 전환됩니다(최대 10초 지연).
카메라 활성화 버튼	작업자가 사진을 찍을 수 있습니다.
플래터	수평 및 수직 이미징 창을 통해 무게를 측정하고 바코드를 스캔하는 스테인리스강 소재 표면.
저울(옵션/스캐너 저울 구성 전용)	중간 길이 및 긴 길이 구성에 사용할 수 있습니다.
보정 스위치	수동 저울 보정을 용이하게 합니다.
저울 화면	단일 또는 이중 화면 옵션은 저울에 있는 항목의 무게를 제공합니다.
고객측 스캐너	MP72의 양쪽에 장착되며, 고객의 휴대폰과 용지에서 바코드, 쿠폰 및 고객 카드를 스캔할 때 사용됩니다.
Weight Guard	오프 플래터 감지 시스템. 무게 측정 항목이 신호를 차단할 때 알림을 트리거합니다.
수평 조절 나사(중간 구성 및 짧은 구성만 해당)	표준 길이 수평 조절 나사는 모든 짧은 구성 및 중간 구성과 함께 배송됩니다. 긴 길이의 나사를 액세서리로 사용할 수 있습니다.
커넥터	MP72를 주변 장치 및 POS/호스트에 연결합니다.
내부 USB 캡/포트	플래터 아래에 있습니다.
EAS 케이블 채널	EAS 안테나용 케이블 배선 채널.
저울 케이블 채널	저울 케이블용 케이블 배선 채널.
배출/환기 구멍	유출물 배출구.

MP72 스캐너 저울 기능

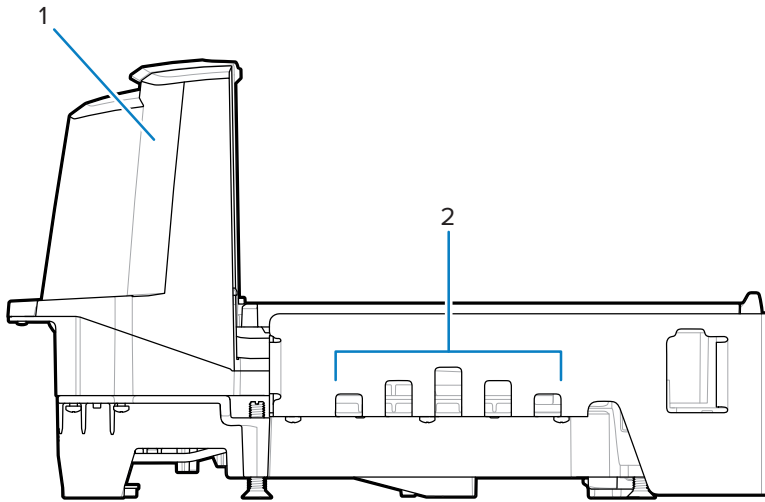
다음 이미지는 MP72 기능을 보여줍니다. 중간 구성이 표시됩니다.

그림 1 정면도



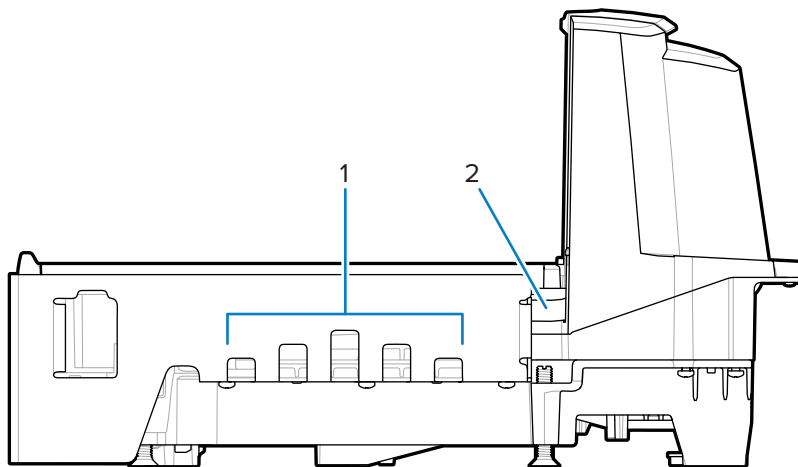
항목	설명
1	스피커
2	7분할 화면
3	Weight Guard LED 표시등(2)
4	수평 스캔 창
5	플래터
6	저울(옵션)
7	카메라 활성화 버튼
8	EAS 비활성화 버튼
9	음량/신호음 제어 버튼
10	저울 영점 버튼
11	사용자 피드백 표시등
12	수직 스캔 창

그림 2 좌측면도



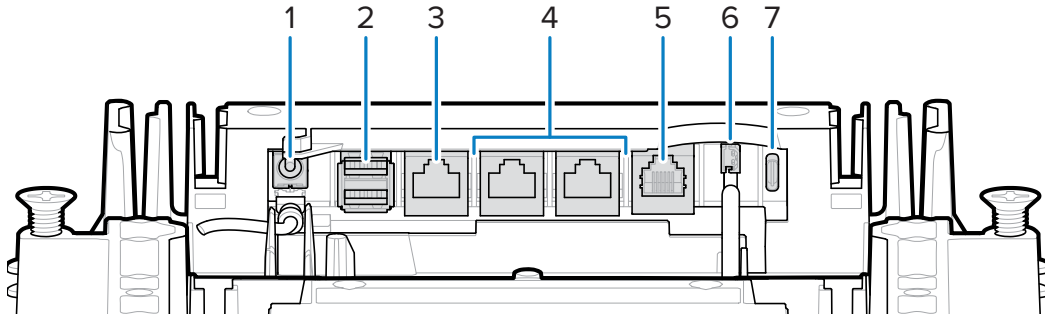
항목	설명
1	타워(상부 하우징의 일부)
2	배출/환기 구멍

그림 3 우측면도



항목	설명
1	배출/환기 구멍
2	EAS 케이블 채널

그림 4 커넥터 포트





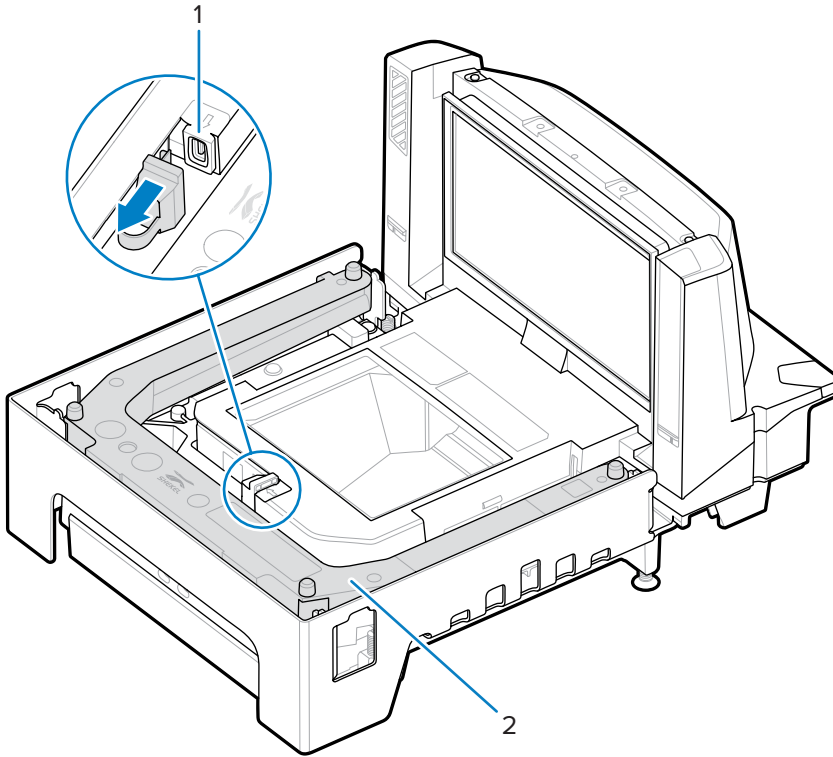
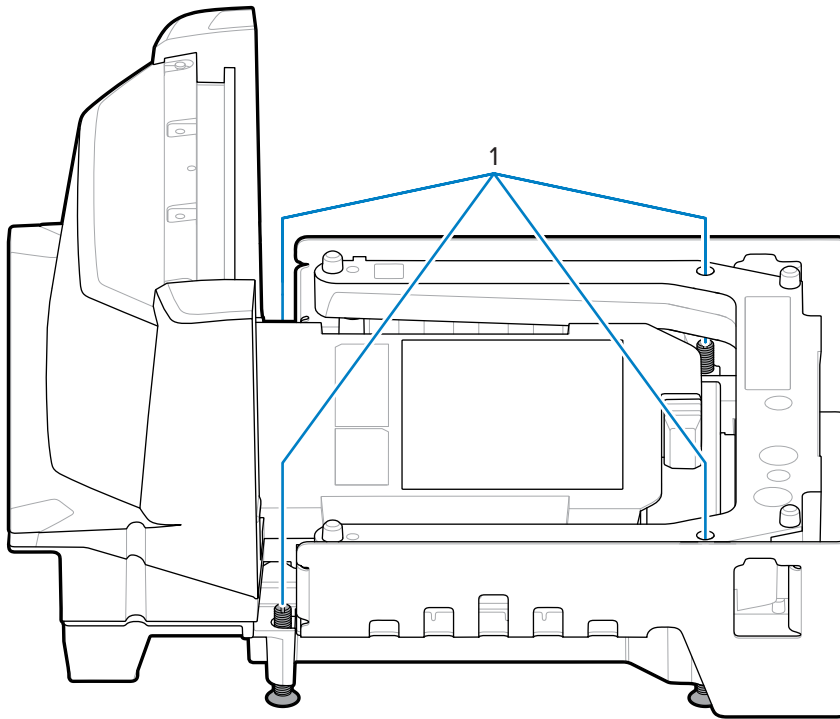
항목	포트	설명
1	12V DC(J1)	외부 전원 입력. 12V/3.33A(터미널에서 전원이 공급되는 경우 필요하지 않음).  참고: 전원 공급 장치로의 전압이 없는 J1 커넥터에 전원 공급 장치 플러그를 삽입하면 스캐너가 켜지지 않습니다.
2	AUX A-B(J3)	보조 USB 스캐너, CFS 또는 대용량 저장 장치용 이중 (스택형) USB 2.0 최대 속도 포트  참고: 추가 USB 포트는 플래터 아래 전면에서 사용할 수 있습니다. 모든 USB 포트는 USB 스테이징 플래시 드라이브에서 사용할 수 있습니다. 자세한 스택형 USB 포트 표 및 USB 스테이징 플래시 드라이브 를 참조하십시오.
3	POS(J2)	USB를 통해 MP72를 판매 시점 관리(POS) 장비(IBM, PC)에 연결하는 RJ45 포트
4	RS-232 AUX 1(J18)/AUX 2(J5)	보조 연결 표를 참조하십시오.
5	0.0(J6)	저울 화면
6	CKP I-LOCK(J4)	체크포인트 EAS 인터록
7	USB 유형 C(J17)	컬러 카메라 지원되는 케이블은 커넥터 핀 표 참고를 참조하세요.

그림 5 플래터 아래 모습



항목	설명
1	USB 플래시 드라이브 포트
2	저울(옵선, 중간 구성 및 긴 구성만 해당)

그림 6 수평 조절 나사(짧은 구성 및 중간 구성)



항목	설명
1	정준 나사



참고: 수평 조절 나사 키트 MX301-SR00004ZZWR은 추가 비용을 지불하고 옵션 액세서리로 사용할 수 있습니다. 20mm(0.8인치)의 더 긴 수평 조절 나사를 포함하는 키트 MX302-SR00004ZZWR은 추가 비용을 지불하고 옵션 액세서리로 사용할 수 있습니다.

MP72 스캐너 저울 관련 하드웨어

이 섹션에서는 MP72 하드웨어 부품을 자세히 설명합니다.

스캔 창

MP72는 모든 방향에서 1D, 2D(예: PDF, Aztec), 모바일 바코드(휴대폰)를 판독하고 까다로운 기호(예: 잘림, 명암 불량, 손상된 바코드)를 스캔합니다.

플래터의 수평 창은 긁힘 방지 사파이어 소재로 제작되어 오랜 기간 안정적으로 사용할 수 있으며 긁힘 방지 기능을 제공합니다. 수직 창은 화학적으로 강화 처리되었으며, 정상적인 제품 영향을 견딜 수 있습니다. 정상적인 사용 범위를 벗어나는 충격에 대비하여 이 창은 깨짐 방지 필름으로 코팅되어 유리 조각이 창 어셈블리에 그대로 유지되도록 합니다.

자세한 내용은 [스캐닝](#)을 참조하십시오.

플래터

플래터는 수평 스캔 창 및 저울(해당하는 경우)을 덮고 제품이 배치된 공간을 수용할 수 있습니다. 사파이어 플래터 유리는 오랜 기간 안정적으로 사용할 수 있도록 제작되었으며 산업용 다이아몬드를 제외하고 긁힘도 방지할 수 있습니다.

저울(스캐너/저울 구성만 해당)

저울은 중간 구성 및 긴 구성에서만 사용할 수 있습니다.

두 가지 저울(옵션)을 사용할 수 있습니다.

- 단일 간격 범위 저울은 전체 무게 범위(0에서 최대 용량까지)와 다음 무게 용량에 대해 동일한 분해능을 지원합니다.
 - 0.00~30.00lb(분해능 0.01lb)
 - 0.000~15.000kg(분해능 0.005kg)
- 이중 간격 범위 저울의 경우 특정 무게에 도달한 후 분해능이 변경됩니다. 예: 2g에서 6kg, 5g에서 6kg 초과. 이중 간격 무게 용량:
 - 0.000~12.00lb(분해능 0.005lb) 이후 12.00~30.00lb(분해능 0.01lb)
 - 0.000~6.000kg의 경우 분해능 0.002kg 사용, 6.000~5.000kg의 경우 분해능 0.005kg 사용

보정 스위치

일부 국가에서는 기계식 보정 스위치가 필요합니다.

통합 저울에 보정 스위치가 있는 경우 저울 보정을 위해 보정 모드로 설정하려면 [수동 보정 모드 진입](#)을 참조하십시오.

저울 화면(스캐너/저울 구성만 해당)

MP72 저울 구성은 단일 또는 이중 저울 화면을 제공합니다. 단일 화면은 고객 및 작업자에게 무게 값과 디지털 영점 밸런스 표시를 지속적으로 표시하기 위해 배치됩니다. 이중 화면은 두 개의 화면 헤드가 독립적으로 회전할 수 있어 보다 유연하게 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [저울 화면](#)을 참조하십시오.

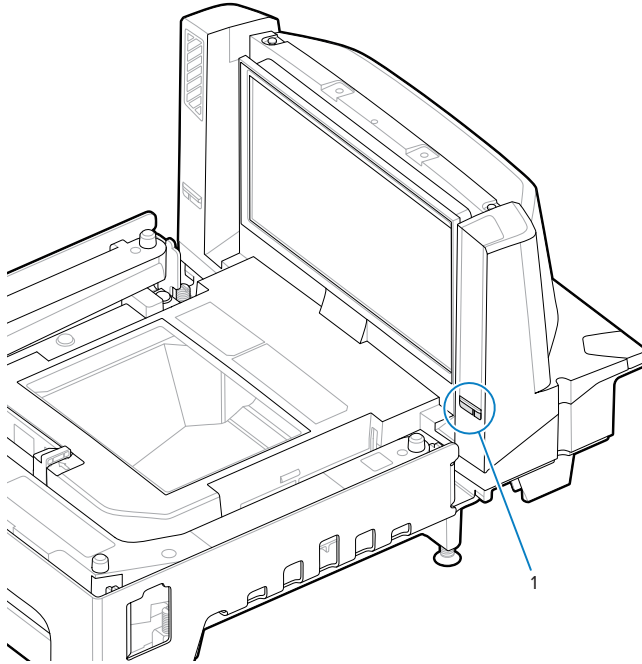
단일 및 이중 화면 모두 지역에 따라 파운드 및/또는 킬로그램 단위로 전체 무게를 표시합니다.

Weight Guard

Weight Guard는 오프 플래터 감지 시스템입니다. MP72 타워의 각 측면에 있는 IR 이미터/수신기 쌍(1)은 플래터의 맨 끝에 있는 역반사체를 보고, 무게가 측정되는 항목이 신호를 차단할 때 사용자 표시기 알람을 트리거합니다.

Weight Guard 설정에 대한 자세한 내용은 [Weight Guard 구성](#)을 참조하십시오.

그림 7 Weight Guard 감지 시스템



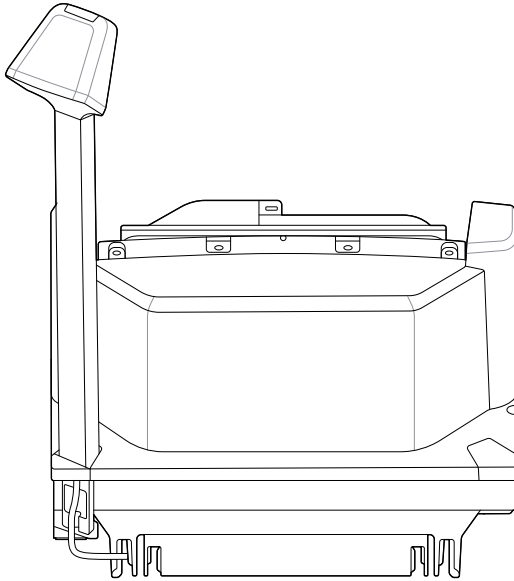
주변 기기

MP72 스캐너 저울은 다양한 주변 장치를 지원합니다.

고객측 스캐너

고객측 스캐너(CFS)는 고객의 휴대폰과 용지에서 바코드, 쿠폰, 고객 카드를 스캔할 수 있는 통합 장치(옵션)입니다.

그림 8 고객측 스캐너



보조 핸드헬드 스캐너

MP72는 핸드헬드 스캐너 연결을 위한 보조 데이터 포트(USB 및 RS-232)를 제공합니다.



참고: MP72는 보조 무선 스캐너 연결(예: DS8178)을 지원합니다. 스캐너가 표준 크래들을 사용하는 경우 별도의 크래들 전원 공급 장치가 필요합니다.



중요: MP72 스캐너는 보조 스캐너를 구성하지 않습니다. 보조 스캐너는 별도로 구성해야 합니다.

EAS 장치

MP72는 다양한 센서매틱 및 체크포인트 EAS 장치를 지원합니다.

- 센서매틱 AMB-9010 컨트롤러
- 센서매틱 AMB-9010-IPS 컨트롤러
- 체크포인트 컨트롤러
- 체크포인트 인터로크 컨트롤러

자세한 내용은 [EAS\(Electronic Article Surveillance\)](#)를 참조하십시오.

저울 장치

MP72는 다양한 저울과 디스플레이를 지원합니다.

- OEM 표준 저울
- 단일/이중 헤드 저울 화면
- Mettler-Toledo 가격 계산 저울(유럽 지역)
- Bizerba 저울

USB 플래시 드라이브

MP72에는 유형 A 커넥터가 있는 일반 USB 플래시 드라이브를 장착할 수 있습니다.

[USB 스테이징 플래시 드라이브](#)를 참조하십시오.

관련 제품 라인 구성

사용 가능한 모든 액세서리 및 최신 구성에 대한 추가 정보는 Solutions Pathway를 참조하십시오.

호스트 인터페이스 및 케이블 핀 아웃

이 섹션에서는 MP72 스캐너 저울에서 지원되는 호스트 인터페이스와 스캐너를 호스트에 연결하는 방법을 설명하고, 호스트 인터페이스 바코드를 포함합니다.

인터페이스 커넥터 위치는 [커넥터 포트](#)를 참조하십시오. OPOS/JAVAPOS 설정은 이 설명서에서 다루지 않습니다. Zebra SDK는 zebra.com/scannersdkforwindows를 참조하십시오.



참고: 통신 프로토콜에 따른 SDK 지원 기능은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

인터페이스, 부품, 통신

MP72는 다음과 같은 연결 및 도구를 지원합니다.

POS 인터페이스 및 호스트 통신



중요: AUX 1 또는 AUX 2 포트에 POS 케이블을 삽입하지 마십시오.

- Zebra USB 멀티 호스트 케이블을 사용하는 USB 2.0 최대 속도
- 여러 통신 프로토콜을 사용하는 RS-232 연결
- RS-485 통신 프로토콜
- 컬러 카메라에 대한 USB 유형 C 연결



참고: 통신 프로토콜에 따른 SDK 지원 기능은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

보조 포트 및 주변 장치

MP72에는 USB 2.0 최대 속도 보조 포트 3개와 RS-232 보조 포트 2개가 포함되어 있습니다. 포트 위치 및 자세한 내용은 [커넥터 포트](#) 및 [커넥터 핀](#)을 참조하십시오.

MP72는 다음과 같은 주변 장치를 지원합니다.



중요: 주변 장치를 MP72 포트에 연결할 때는 Zebra에서 승인한 케이블만 사용합니다.

- USB 모드 또는 RS-232 모드의 핸드헬드 스캐너
- 고객 측 스캐너(USB만 해당)



참고: MP72는 핸드헬드 스캐너 1개와 CFS 1개를 지원합니다.

- 유선 크래들을 통해 보조 장치로 연결된 무선 보조 스캐너



참고: MP72는 보조 무선 스캐너 연결(예: DS8178)을 지원합니다. 스캐너가 표준 크래들을 사용하는 경우 별도의 크래들 전원 공급 장치가 필요합니다.

- RS-232 보조 포트를 통한 센서매틱 컨트롤러
- RS-232 AUX 1 또는 AUX 2 포트를 통해 연결된 이중 케이블 스캐너/저울

프로그래밍 관리 도구

- 123Scan
- PTT Express - VoIP 통신을 위한 PTT Express 클라이언트를 실행하는 데 사용합니다.
- 스테이징 플래시 드라이브 재프로그래밍(USB 메모리 스틱)



참고: Zebra 핸드헬드 스캐너만 123Scan([123Scan](#) 및 [소프트웨어 도구 참조](#))을 통해 관리하고 MP72 스캐너를 통해 SMS를 관리할 수 있습니다.

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스

- Zebra 스캐너 SDK API(CoreScanner API)



참고: 통신 프로토콜에 따른 SDK 지원 기능은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

- Zebra 스캐너 OPOS/JPOS API

이러한 프로그래밍 인터페이스에 액세스하려면 zebra.com/scannersdkforwindows로 이동합니다.



참고: 인터페이스 케이블이 없는 상태에서 MP72의 전원이 켜지면 **No Host Mode(호스트 없음 모드)**로 돌아갑니다. 이 기능은 호스트가 없는 경우 시연할 때 유용합니다.

USB 연결 인터페이스

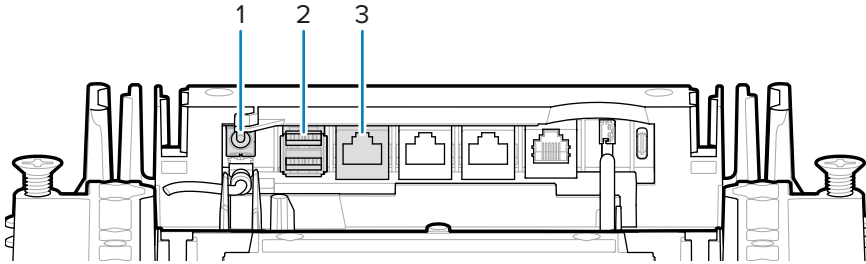
MP72는 USB 호스트에 직접 연결됩니다.

추가 전원 공급 장치가 필요할 수도 있습니다(PWR-BGA12V50W0WW, CBL-DC-376A1-01-DC 케이블 포함). Zebra Power Plus 케이블을 사용하는 USB Power Plus 호스트만 외부 전원 공급 장치 없이 MP72에 전원을 공급할 수 있습니다.



참고: 통신 프로토콜에 따른 SDK 지원 기능은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

그림 9 USB 연결



항목	설명
1	12VDC 전원
2	AUX 스캐너 연결(AUX A-B)
3	POS 인터페이스



참고: 인터페이스 케이블은 구성에 따라 다를 수 있습니다.

USB 연결 방법

MP72는 세 가지 USB 연결 방법을 제공합니다.

- USB Power Plus(12V)를 사용한 POS 연결. POS 장비(예: IBM)와 MP72 POS RJ-45 커넥터 사이에 CBA-U52-S16PAR 케이블이 필요합니다. MP72는 이 연결을 위한 USB 장치이며, 전원 공급 장치가 필요하지 않습니다(MP72는 USB 케이블에서 전원을 끌어옴).
- USB 표준 A(5V)를 사용한 POS 연결. POS 장비(표준 장치 - PC)와 MP72 POS RJ-45 커넥터 사이에 CBA-U51-S16ZAR 케이블이 필요합니다. MP72는 USB 장치이지만, 외부 전원 공급 장치가 필요합니다(MP72는 USB 케이블에서 전원을 끌어오지 않음).
- Zebra USB 핸드헬드 스캐너를 사용한 AUX 스캐너 연결. Zebra USB 핸드헬드 스캐너(RJ-45)와 MP72 AUX A-B USB 포트 사이에 Zebra USB 유형 A 케이블이 필요합니다. MP72는 USB 호스트이고 Zebra 스캐너는 5V 케이블에서 전원을 끌어오는 USB 장치입니다.

MP72 설정

USB를 통해 MP72를 연결하고 구성합니다.

1. USB 인터페이스의 RJ-45 모듈식 커넥터를 MP72의 POS 인터페이스 포트에 연결합니다.
2. 시리즈 A 커넥터 또는 Power Plus 커넥터를 USB 호스트에 연결합니다. Power Plus를 사용하는 경우 MP72가 POS와 함께 켜집니다.
3. Power Plus를 사용하지 않는 경우 12V 전원 공급 장치를 연결합니다. 그러면 MP72가 즉시 켜집니다.
4. 적절한 바코드를 스캔하여 USB 장치 유형을 선택합니다([USB 장치 유형](#) 참조).
5. 다음 방법 중 하나를 사용하여 매개 변수 옵션을 수정합니다.
 - 123Scan
 - 123Scan 2D 구성 바코드
 - USB 스테이징 플래시 드라이브([USB 스테이징 플래시 드라이브](#) 참조)
 - MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에서 해당 바코드를 스캔합니다.

USB 장치 유형

USB 장치 유형을 선택하려면 이 섹션의 바코드 중 하나를 스캔합니다.



참고:

- USB 장치 유형을 변경할 때 MP72가 자동 재설정되고 표준 시작 알림음 시퀀스가 울립니다.
- CDC COM 포트 에뮬레이션을 스캔하기 전에 호스트에 적절한 USB CDC 드라이버를 설치하여 전원을 켜는 동안 스캐너가 멈추지 않도록 합니다(USB 열거 실패로 인해). zebra.com/support, **Support & Downloads(지원 및 다운로드) > Barcode Scanners(바코드 스캐너) > USB CDC Driver(USB CDC 드라이버)**로 이동하고 적절한 Windows 플랫폼을 선택한 다음, **Zebra_CDC_ACM_Driver_(x64)v2.15.0004.exe**(64비트) 또는 **Zebra_CDC_ACM_Driver(x86)_v2.15.0004.exe**(32비트)를 다운로드합니다.
- 모든 MP72 프로그래밍 바코드에 대해서는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

정지된 스캐너를 복구하려면 USB CDC 드라이버를 설치하거나 USB 케이블(MP72 측)을 분리하고 전원을 켜 다음 **IBM Table-Top USB** 또는 기타 비USB CDC 호스트를 스캔합니다.



IBM 테이블탑 USB



IBM 핸드헬드 USB



IBM OPOS(전체 스캔이 비활성화된 IBM 핸드헬드 USB)



USB HID 키보드



참고: MP72에 보조 스캐너가 연결된 상태에서 HID 키보드 호스트를 선택한 경우 ADF 규칙을 사용하여 보조 스캐너를 프로그래밍합니다. 그러면 데이터 끝에 500ms의 일시 중지 시간을 추가하여 여러 스캐너에서 바코드 데이터가 삽입되는 현상을 방지합니다. 이 기능은 표준 RS-232 및 RS-232 기반 SSI(원시 디코딩 데이터 전송 설정 사용)와 함께 작동합니다.



USB CDC 호스트



이미징 인터페이스가 있는 SNAPI(Symbol Native API)



이미징 인터페이스가 없는 SNAPI(Symbol Native API)

RS-232 연결 인터페이스

RS-232 인터페이스를 사용하여 MP72를 POS 장치, 호스트 컴퓨터 또는 사용 가능한 RS-232 포트(예: COM 포트)가 있는 기타 장치에 연결합니다.



참고: 통신 프로토콜에 따른 SDK 지원 기능은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

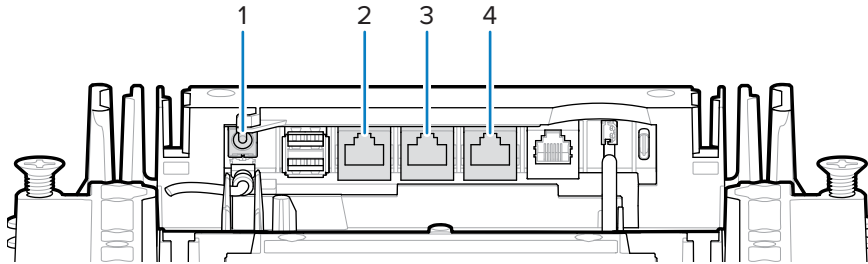
MP72 스캐너 전용 또는 단일 케이블 프로토콜을 사용하는 MP72 저울

RS-232 인터페이스는 다양한 호스트 및 보조 연결을 지원합니다.



참고: MP72는 +/-6V RS-232 신호 레벨을 사용하여 긴 케이블 길이와 향상된 노이즈 내성을 제공합니다.

그림 10 RS-232 연결



항목	설명
1	12VDC 전원
2	POS
3	RS-232 Aux 1
4	RS-232 Aux 2



참고: 인터페이스 케이블은 구성에 따라 다를 수 있습니다.

표 3 호스트 연결

포트	연결 옵션			
POS	표준 USB(부품 번호 CBA-U51-S16ZAR)	USB PlusPower(부품 번호 CBA-U52-S16PAR)	RS-232(부품 번호 CBA-R51-S16ZAR)	RS-485(부품 번호 CBA-M51-S16PAR)

표 4 보조 연결

아래 장치에 대한 구성 옵션	RS-232 장치 포트 구성 값 ⁴	이러한 포트에 장치 연결			
		RS-232 AUX 1	RS-232 AUX 2	USB1(AUX A)	USB2(AUX B)
RS-232 보조 스캐너 ³ 및 센서매틱 컨트롤러	10	센서매틱 컨트롤러	RS-232 보조 스캐너 ³	USB 보조 스캐너 ³	USB 보조 스캐너 ³
RS-232 보조 스캐너 및 이중 케이블 스캐너/저울	1	이중 케이블 스캐너/저울 ²	RS-232 보조 스캐너 ³	USB 보조 스캐너 ³	USB 보조 스캐너 ³
이중 케이블 스캐너/저울 ³ 및 센서 컨트롤러	2	센서매틱 컨트롤러	이중 케이블 스캐너/저울 ²	USB 보조 스캐너 ³	USB 보조 스캐너 ³
타사 저울 및 센서매틱 컨트롤러	4	타사 저울	센서매틱 컨트롤러	USB 보조 스캐너 ³	USB 보조 스캐너 ³



1

참고: 기본 설정

2

이중 케이블 스캐너/저울은 업계 표준 SASI, DIGI, ICL OMRON, ICL Old OMRON, ICL Portugal, 저울 전용 프로토콜을 지원합니다. 이 이중 케이블 스캐너/저울 포트의 기본 프로토콜은 SASI입니다.

3

모든 구성에서 최대 1개 또는 2개의 추가 USB 보조 스캐너를 연결할 수 있지만, 전체 RS-232 보조 스캐너와 USB 보조 스캐너는 2개를 초과할 수 없습니다. 보조 스캐너는 장착하기 전까지 계산에 포함되지 않습니다.

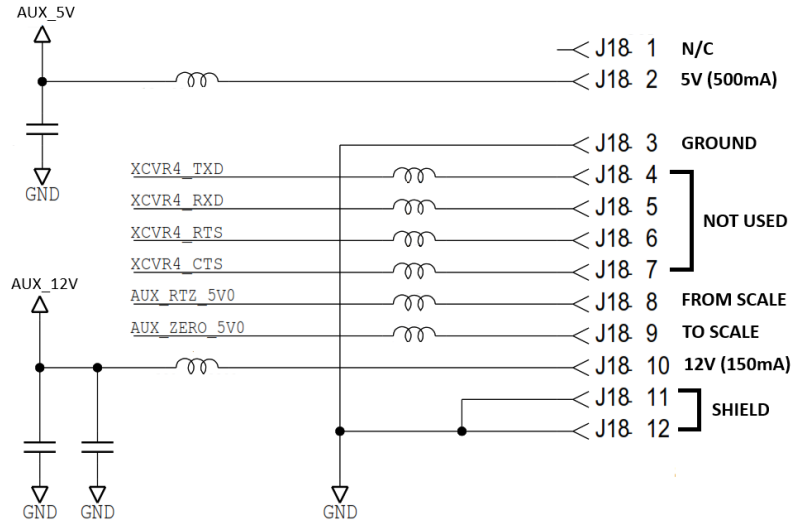
4

RS-232 장치 포트 구성을 참조하십시오.

가격 계산 저울 인터페이스 회로 도면

가격 계산 저울 인터페이스는 AUX 1에서 사용할 수 있습니다. 타사 저울 기능을 활성화 또는 비활성화하려면 [타사 저울](#)을 참조하십시오.

그림 11 가격 계산 저울 인터페이스



참고: 타사 저울 구성은 저울 없이 판매되는 Zebra 바이옴틱 시스템(모델 번호는 MP7200-으로 시작)에서만 작동합니다. Zebra 비바이옴틱 시스템(모델 번호는 MP7201-, MP7202-, MP7203-, MP7204-로 시작)은 타사 저울 구성을 지원하지 않습니다.

RS-232 호스트에 연결

MP72를 RS-232 호스트에 연결합니다.

1. RS-232 인터페이스 케이블의 모듈식 커넥터를 MP72의 POS 인터페이스 포트에 연결합니다.
2. RS-232 인터페이스 케이블의 반대쪽 끝을 호스트의 직렬 포트에 연결합니다.
3. 12V 전원 공급 장치를 MP72에 직접 연결합니다.
4. 적절한 바코드를 스캔하여 RS-232 호스트 유형을 선택합니다([RS-232 호스트 유형 참조](#)). 호스트가 터미널별 표에 나타나지 않는 경우 호스트 설명서를 참조하여 호스트와 일치하도록 통신 매개 변수를 설정합니다.
5. 다른 매개 변수 옵션을 변경하려면 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에서 해당 바코드를 스캔합니다.

이중 케이블 스캐너/저울 장착 모델

RS-232 인터페이스를 사용하여 MP72를 POS 장치, 호스트 컴퓨터 또는 사용 가능한 RS-232 포트(예: COM 포트)가 있는 기타 장치에 연결합니다. 그런 다음, 두 번째 RS-232 케이블(부품 번호 CBA-R51-S16ZAR)을 사용하여 MP72 이중 케이블 스캐너/저울 AUX 포트를 POS 장치의 저울 전용 포트에 연결합니다.

이중 케이블 스캐너/저울 인터페이스는 업계 표준 SSI 저울 전용 프로토콜을 지원하며, 9600 보드 속도, 7개의 데이터 비트, 짝수 패리티를 사용하여 POS와 통신합니다.

MP72 및 이중 케이블 스캐너/저울을 설정하는 방법:

1. RS-232 스캐너 인터페이스 케이블의 RJ-45 모듈식 커넥터를 MP72의 POS 포트에 연결합니다.
2. 인터페이스 케이블의 반대쪽 끝을 호스트의 직렬 스캐너 포트에 연결합니다.
3. RS-232 인터페이스 케이블의 RJ-45 끝을 MP72의 AUX 2에 연결합니다([커넥터 포트 참조](#)).
4. 케이블의 반대쪽 끝을 호스트의 저울 전용 포트에 연결합니다.
5. 전원 공급 장치를 MP72에 직접 연결합니다.

- 적절한 바코드를 스캔하여 RS-232 스캐너 호스트 유형을 선택합니다([RS-232 호스트 유형](#) 참조). 호스트가 터미널별 표에 나타나지 않는 경우 호스트 설명서를 참조하여 호스트와 일치하도록 통신 매개 변수를 설정합니다. 다른 매개 변수 옵션을 변경하려면 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에서 해당 바코드를 스캔합니다.



참고: 이 이중 케이블 스캐너/저울 포트의 프로토콜은 SASI입니다.

- MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에 나온 해당 바코드를 스캔하여 RS-232 장치 포트 구성을 설정합니다.
- MP72 전원을 껐다 켭니다.

RS-232 호스트 매개 변수

다양한 RS-232 호스트에서 자체 매개 변수 기본 설정을 사용합니다. 표준, ICL, Fujitsu, Wincor-Nixdorf Mode A, Wincor-Nixdorf Mode B, OPOS/JPOS, Olivetti, Omron, 일반 사용 터미널 장비(CUTE-LP/LG 바코드 리더), NCR 또는 Datalogic을 선택하면 다음 표에 나열된 기본값을 설정합니다.



참고: 본 안내서에는 제한된 매개 변수 바코드가 포함되어 있습니다. 모든 프로그래밍 바코드에 대해 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.



참고: [RS-232 터미널 관련 매개 변수](#) 표와 [RS-232 터미널 관련 매개 변수 2](#) 표에 나열된 모든 항목은 스캐너 및 저울을 지원하는 NCR을 제외한 스캐너 전용 연결에 적용됩니다.

RS-232 터미널별 매개 변수

표 5 RS-232 터미널별 매개 변수

매개 변수	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS/JPOS
변조 속도	9600	9600	9600	9600
Parity	짝수	없음	홀수	홀수
스톱 비트 선택	1	1	1	1
ASCII 형식	8비트	8비트	8비트	8비트
하드웨어 핸드셰이킹	RTS/CTS 옵션 3	없음	RTS/CTS 옵션 3	RTS/CTS 옵션 3
소프트웨어 핸드셰이킹	없음	없음	없음	없음
연속 응답 시간 제한	9.9초	2초	없음	없음
RTS 라인 상태	고음	저음	저음	낮음 = 전송할 데이터 없음
<BEL>에서 알림음	비활성화	비활성화	비활성화	비활성화
전송 코드 ID	예	예	예	예
데이터 전송 형식	데이터/접미사	데이터/접미사	데이터/접미사	데이터/접미사
접두어	없음	없음	없음	없음
접미어	CR(1013)	CR(1013)	CR(1013)	CR(1013)



참고: Nixdorf 모드 B에서 CTS가 낮으면 스캔이 비활성화되고 CTS가 높으면 스캔이 활성화됩니다.

스캐너를 적절한 호스트에 연결하지 않고 Nixdorf 모드 B를 스캔하면 스캔이 비활성화된 것으로 나타날 수 있습니다. 이 경우 스캐너의 전원을 껐다 켜 후 5초 이내에 다른 RS-232 호스트 유형을 스캔합니다.

표 6 RS-232 터미널별 매개 변수 2

매개 변수	Olivetti	Omron	CUTE	NCR(단일 케이블 저울)	Datalogic
변조 속도	9600	9600	9600	9600	9600
Parity	짝수	없음	짝수	홀수	홀수
스톱 비트 선택	1	1	1	1	1
ASCII 형식	7비트	8비트	7비트	7비트	7비트
하드웨어 핸드셰이킹	없음	없음	없음	없음	없음
소프트웨어 핸드셰이킹	ACK/NAK	없음	없음	없음	없음
연속 응답 시간 제한	9.9초	9.9초	9.9초	9.9초	9.9초
RTS 라인 상태	저음	고음	고음	고음	고음
<BEL>에서 알림음	비활성화	비활성화	비활성화	비활성화	활성화
전송 코드 ID	예	예	예	예	예
데이터 전송 형식	접두사/데이터/접미사	데이터/접미사	접두사/데이터/접미사	접두사/데이터/접미사*	데이터/접미사
접두어	STX(1002)	없음	STX(1002)	STX*	없음
접미어	ETX(1003)	CR(1013)	CR(1013) ETX(1003)	ETX*	CR(1013)



참고: CUTE 호스트는 기본값 설정을 포함하여 모든 매개 변수 스캔을 비활성화합니다. 실수로 CUTE를 선택한 경우 MP72 스캐너 저울 바코드 안내서의 매개 변수 바코드 스캔 활성화를 스캔한 다음, 호스트 선택을 변경합니다.

RS-232 호스트별 코드 ID 문자

ICL, Fujitsu, Wincor-Nixdorf Mode A, Wincor-Nixdorf Mode B, OPOS/JPOS, Olivetti, Omron, 일반 사용 터미널 장비(CUTE-LP/LG 바코드 리더), NCR 또는 Datalogic을 선택하면 다음 표에 나열된 코드 ID 문자를 전송할 수 있습니다. 이러한 문자는 프로그래밍할 수 없습니다. 이러한 호스트에서 코드 ID 전송 기능을 활성화하지 마십시오.

표 7 호스트별 코드 ID 문자

코드 유형	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf 모드 B/OPOS/JPOS
UPC-A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A
Bookland EAN	F	F	A	A
Code 39	C <len>	없음	M	M
Code 39 Full ASCII	없음	없음	M	M
Trioptic	없음	없음	없음	없음
Code 32	없음	없음	없음	없음
Codabar	N <len>	없음	N	N
Code 128	L <len>	없음	K	K
GS1-128	L <len>	없음	P	P
Code 93	없음	없음	L	L
I 2/5	I <len>	없음	I	I
D 2/5	H <len>	없음	H	H
MSI	없음	없음	O	O
IATA	H <len>	없음	H	H
GS1 Databar 변형	없음	없음	E	E
PDF417	없음	없음	Q	Q
MicroPDF417	없음	없음	S	S
Data Matrix	없음	없음	R	R
QR 코드	없음	없음	U	U
Aztec/Aztec Rune	없음	없음	V	V

표 8 호스트별 코드 ID 문자 2

코드 유형	Olivetti	Omron	CUTE	NCR	Datalogic
UPC-A	A	A	A	A	A
UPC-E	C	E	없음	E	E

표 8 호스트별 코드 ID 문자 2 (Continued)

코드 유형	Olivetti	Omron	CUTE	NCR	Datalogic
EAN-8/JAN-8	B	FF	없음	FF	FF
EAN-13/JAN-13	A	F	A	F	F
Bookland EAN	A	F	없음	F	없음
Code 39	M <len>	C <len>	3	B1	*
Code 39 Full ASCII	없음	없음	3	없음	없음
Trioptic	없음	없음	없음	없음	\$T
Code 32	없음	없음	없음	없음	AE
Codabar	N <len>	N <len>	없음	N	%
Code 128	K <len>	L <len>	5	B3	#
GS1-128	P <len>	L <len>	5	]C1	없음
Code 93	L <len>	없음	없음	없음	및
I 2/5	I <len>	I <len>	1	B	i
D 2/5	H <len>	H <len>	2	없음	없음
MSI	O <len>	없음	없음	없음	@
IATA	H <len>	H <len>	2	없음	IA
GS1 DataBar 변형	없음	없음	없음	]e0	GS1 DataBar - R4 GS1 DataBar Limited - RL GS1 DataBar Expanded - RX
PDF417	없음	없음	6	]L2*	P
MicroPDF417	없음	없음	6	]L2*	mP
Data Matrix	없음	없음	4	]d0*	Dm
QR 코드	없음	없음	7	]Q0	QR
Aztec/Aztec Rune	없음	없음	8	]z0	Az

*NCR-LEGACY 모드에서는 코드 ID가 P를 전송합니다

RS-232 호스트 유형

RS-232 호스트 인터페이스를 선택하려면 다음 바코드 중 하나를 스캔합니다.

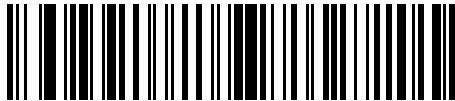


참고: 표준 RS-232를 스캔하면 RS-232 드라이버가 활성화되지만 포트 설정(예: 패리티, 데이터 비트, 핸드셰이킹)은 변경되지 않습니다. 다른 RS-232 호스트 바코드를 선택하면 해당 설정이 변경됩니다.

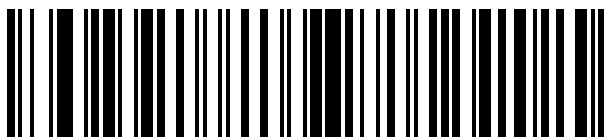
CUTE 호스트는 기본값 설정을 포함하여 모든 매개 변수 스캔을 비활성화합니다. 실수로 CUTE를 선택한 경우 MP72 스캐너 저울 바코드 안내서의 매개 변수 바코드 스캔 활성화를 스캔한 다음, 호스트 선택을 변경합니다.

옵션:

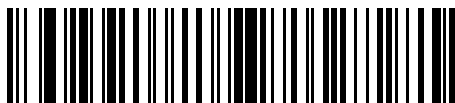
- *표준 RS-232(기본값)
- ICL RS-232
- Wincor-Nixdorf RS-232 모드 A
- Wincor-Nixdorf RS-232 모드 B
- Olivetti ORS4500
- Omron
- OPOS/JPOS
- Fujitsu RS-232
- CUTE
- NCR 변형(스캐너 전용 및 스캐너/저울 버전 모두)
- Datalogic 변형



*표준 RS-232



ICL RS-232



Nixdorf RS-232 Mode A

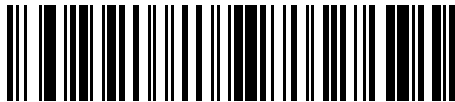
RS-232 호스트 유형(계속)



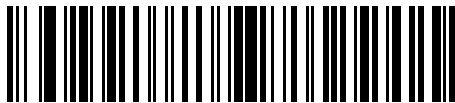
Nixdorf RS-232 Mode B



Olivetti ORS4500



Omron



OPOS/JPOS

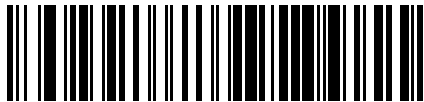
RS-232 호스트 유형(계속)



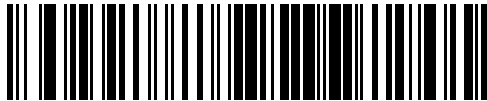
Fujitsu RS-232



CUTE



NCR



Datalogic 변형

RS-232 호스트 - NCR 변형

NCR 호스트를 선택한 경우 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에서 다음 NCR 관련 매개 변수를 구성합니다.

- NCR 접두사 사용
- NCR 접두사
- NCR 접미사
- NCR BCC 사용
- NCR 인터페이스

RS-232 장치 포트 구성

장치 포트를 구성하는 방법:

1. MP72 전원을 끕니다(전원 케이블 분리).
2. 모든 RS-232 장치(스캐너, 센서매틱 및/또는 이중 케이블 저울)를 분리합니다.
3. MP72 전원을 켭니다(전원 케이블 다시 연결).
4. 적절한 **RS-232 장치 포트 구성 바코드**를 스캔하여 MP72에 장착할 장치와 포트를 선택합니다.
5. MC72 전원을 끕니다.
6. 적절한 장치를 연결합니다.



참고: MP72에 연결된 장치가 선택한 장치 포트 구성 옵션과 올바르게 일치하는지 확인합니다. 예를 들어 옵션 1을 선택한 경우 이중 케이블 저울이 Aux 1 포트에 연결되어 있고 RS-232 스캐너가 Aux 2 포트에 연결되어 있는지 확인합니다. 선택한 옵션과 일치하지 않는 연결된 장치로 MP72의 전원을 켜면 통신 오류가 발생할 수 있습니다.

7. MP72 전원을 켭니다.

표 9 장치별 기본값(상속된 기본값)

장치	보드	데이터 비트	스톱 비트	Parity
스캐너	9600	8	1	없음
센서매틱	9600	8	1	없음
이중 케이블 저울: SASI 프로토콜	9600	7	1	짝수
이중 케이블 저울: DIGI 프로토콜	9600	7	2	짝수
이중 케이블 저울: ICL 프로토콜	9600	7	1	짝수
타사 저울	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

사용 가능한 구성/옵션은 다음과 같습니다.

- *0 = Aux 1 센서매틱, Aux 2 스캐너
- 1 = Aux 1 이중 케이블 저울, Aux 2 스캐너
- 2 = Aux 1 센서매틱, Aux 2 이중 케이블 저울
- 4 = Aux 1 타사 저울, Aux 2 센서매틱
- 5 = Aux 1 센서매틱, Aux 2 비활성화됨
- 6 = Aux 1 이중 케이블 저울, Aux 2 비활성화됨
- 7 = Aux 1 타사 저울, Aux 2 비활성화됨
- 8 = Aux 1 비활성화됨, Aux 2 스캐너
- 9 = Aux 1 비활성화됨, Aux 2 이중 케이블 저울
- 10 = Aux 1 비활성화됨, Aux 2 센서매틱
- 11 = Aux 1 비활성화됨, Aux 2 비활성화됨



참고: 타사 저울 구성은 저울 없이 판매되는 Zebra 바이옴틱 시스템(모델 번호는 MP7200-으로 시작)에서만 작동합니다. Zebra 비바이옴틱 시스템(모델 번호는 MP7201-, MP7202-, MP7203-, MP7204-로 시작)은 타사 저울 구성을 지원하지 않습니다.

RS-232 장치 포트 구성 바코드



*Aux 1 센서매틱, Aux 2 스캐너(00h)



Aux 1 이중 케이블, Aux 2 스캐너(01h)



Aux 1 센서매틱, Aux 2 이중 케이블 저울(02h)



Aux 1 타사 저울, Aux 2 센서매틱(04h)

RS-232 장치 포트 구성 바코드(계속)



Aux 1 센서매틱, Aux 2 비활성화됨(05h)



Aux 1 이중 케이블 저울, Aux 2 비활성화됨(06h)



Aux 1 타사 저울, Aux 2 비활성화됨(07h)



Aux 1 비활성화됨, Aux 2 스캐너(08h)

RS-232 장치 포트 구성 바코드(계속)



Aux 1 비활성화됨, Aux 2 이중 케이블 저울(09h)



Aux 1 비활성화됨, Aux 2 센서매틱(010h)



Aux 1 비활성화됨, Aux 2 비활성화됨(011h)

타사 저울 매개 변수

이러한 매개 변수를 사용하여 타사 저울을 활성화하고 구성할 수 있습니다.

타사 저울

매개 변수 번호 1294

이 매개 변수는 타사 저울 기능을 활성화하거나 비활성화합니다.

비활성화되면 **타사 저울 LED 핀** 및 **타사 저울 영점 핀**이 무시되거나 재정의됩니다.



타사 저울 활성화(1)

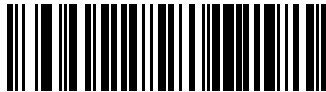


*타사 저울 비활성화(0)

타사 저울 LED 핀

매개 변수 번호 1295

이 매개 변수는 저울 LED를 켜는 LED/Tare 입력 핀의 극성을 정의합니다. 타사 저울(매개 변수 번호 1294)이 비활성화된 경우 이 매개 변수는 영향을 주지 않습니다.



액티브 로우(0)

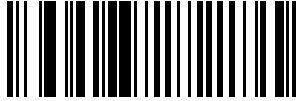


*액티브 하이(1)

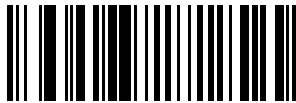
타사 저울 영점 핀

매개 변수 번호 1296

이 매개 변수는 저울 영점 버튼을 누를 때 0 출력 핀의 극성을 정의합니다. 타사 저울(매개 변수 번호 1294)이 비활성화된 경우 이 매개 변수는 영향을 주지 않습니다.



액티브 로우(0)



*액티브 하이(1)

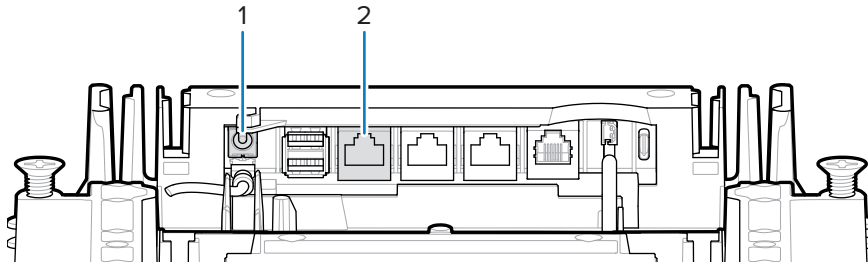
IBM RS-485 인터페이스

MP72를 호스트 인터페이스에 직접 연결합니다.



참고: 통신 프로토콜에 따른 SDK 지원 기능은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

그림 12 IBM RS-485 연결



항목	설명
1	12VDC 전원
2	POS 인터페이스

IBM RS-485를 사용하여 MP72 설정

IBM RS-485 호스트를 사용하여 MP72를 연결하고 구성합니다.

1. IBM RS-485 인터페이스 케이블의 모듈식 커넥터를 MP72의 POS 인터페이스 포트에 장착합니다.
2. IBM RS-485 인터페이스 케이블의 반대쪽 끝을 호스트의 해당 포트(일반적으로 포트 9)에 연결합니다.



참고: 이전 POS 시스템 및/또는 일부 소매업체에서는 외부 전원 공급 장치 PWR-BGA12V50W0WW를 사용해야 합니다.

3. 장치 전원이 켜지면 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에 나온 해당 바코드를 스캔하여 포트 주소를 선택합니다.
4. 저울이 포함된 MP72 구성의 경우 적절한 저울 포트 주소([IBM 저울 포트 주소](#))를 스캔합니다.
5. 다른 매개 변수 옵션을 변경하려면 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에서 해당 바코드를 스캔합니다.



참고: 포트 주소(IBM RS-485 포트 주소 및 저울 구성을 위한 저울 포트 주소) 및 유형 지시문에 관한 구성만 있으면 됩니다. IBM 시스템에서 일반적으로 다른 MP72 매개 변수를 제어합니다.

IBM POS가 MP72를 구성하지 않도록 하려는 경우 RS-485 및 IBM USB 구성, 알림음, 저울, 유형 지시문에 대한 자세한 내용은 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

IBM RS-485 호스트 매개 변수

이 섹션의 바코드를 사용하여 사용되는 IBM RS-485 포트를 선택합니다.



참고:

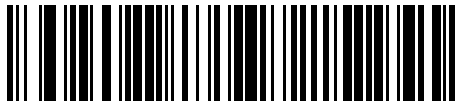
- 이 바코드 중 하나를 스캔하면 MP72에서 RS-485 인터페이스가 활성화됩니다.
- 포트 번호는 더 이상 IBM POS의 물리적 포트가 아닙니다.
- 이 섹션에는 포트 주소 매개 변수만 포함됩니다. 모든 MP72 프로그래밍 바코드는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

IBM 포트 주소

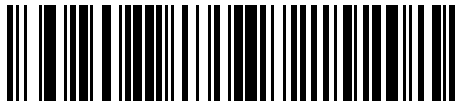
이 매개 변수는 IBM RS-485 포트를 선택합니다.



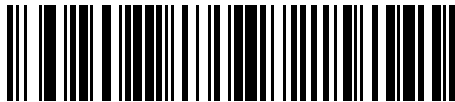
*없음



핸드헬드 스캐너 에뮬레이션(포트 9B)



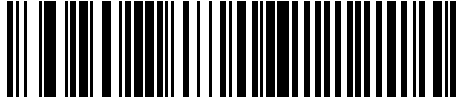
비IBM 스캐너 에뮬레이션(포트 5B)



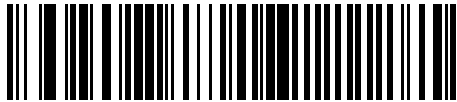
테이블탑 스캐너 에뮬레이션(포트 17)

IBM 저울 포트 주소

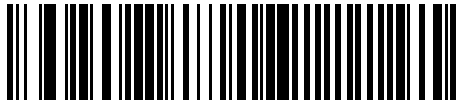
저울 포트 주소는 저울이 IBM RS-485 버스에서 작동할 수 있도록 구성되어야 합니다. 기본값은 선택되지 않습니다.



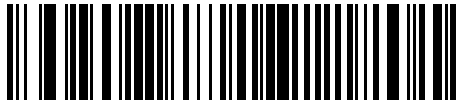
*선택되지 않음



포트 6A



포트 6B



포트 6E

커넥터 핀

MP72 포트 핀 정보는 이 섹션의 표를 참조하십시오.

12V DC(J1)

표 10 12V DC 잭, 2.5mm

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	EXT 12V	인치	가운데 핀: 12V DC(주 전원)
2	GND	해당 없음	배럴: 신호 접지

AUX A-B(스택형 USB)(J3)



참고: 추가 USB 포트는 플래터 아래 전면에서 사용할 수 있습니다. 모든 USB 포트는 USB 스테이징 플래시 드라이브에서 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [커넥터](#) 표 및 [USB 스테이징 플래시 드라이브](#)를 참조하십시오.

표 11 스택형 USB 포트

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	5V	출력	USB 5V 출력*
2	D-	양방향	USB D-
3	D+	양방향	USB D+
4	GND	해당 없음	신호 접지



참고: *USB 및 RS-232 주변 장치 포트의 총 결합 전류는 총 750mA의 보조 전류 미만이어야 합니다. 각 개별 포트는 500mA를 초과하지 않아야 합니다.

POS(J2)

표 12 RJ-45, 기본 POS

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	감지	출력	USB 케이블 감지 출력
2	5V	인치	USB 케이블 5V 감지 입력
3	GND	해당 없음	신호 접지
4	TXD/IBM-A	양방향	멀티플렉싱 직렬 TXD/IBM-A
5	RXD/D+	양방향	멀티플렉싱 직렬 RXD/USB D+
6	RTS/IBM-B	양방향	멀티플렉싱 직렬 RTS/IBM-B
7	CTS/USB D-	양방향	멀티플렉싱 직렬 CTS/USB D
8	다운로드	인치	POS 다운로드
9	해당없음	해당 없음	연결되지 않음
10	12V	인치	터미널 12V DC-MP72 (터미널에서 전원 공급)*



참고: *터미널 시스템은 전원 기능에 따라 다릅니다. 시스템 전원 공급 장치가 MP72 구성 전원 요구 사항을 지원할 수 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 외부 전원을 공급하도록 12V DC 배럴 잭을 사용할 수 있습니다.

RS-232 AUX 1(J18)

표 13 RJ-45 Aux 1

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	해당없음	해당 없음	연결되지 않음
2	5V	출력	RS-232 스캐너 5V DC 공급*
3	GND	해당 없음	신호 접지
4	TXD	출력	직렬 TXD(±5.4V)
5	RXD	인치	직렬 RXD(±5.4V)
6	RTS	출력	직렬 RTS(±5.4V)
7	CTS	인치	직렬 CTS(±5.4V)
8	저울 LED	인치	가격 계산 저울이 0으로 돌아가고, UI 저울 상태 LED(활성화된 경우)에 반영됩니다. I/O 신호는 5V TTL입니다.
9	저울 영점	출력	제로 UI 버튼을 누를 때 가격 계산 저울이 0으로 설정됩니다(활성화된 경우). I/O 신호는 5V TTL입니다.
10	12V/150mA	출력	가격 계산 저울의 전력 출력.

RS-232 AUX 2(J5)

표 14 RJ-45 Aux 2

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	해당없음	해당 없음	연결되지 않음
2	5V	출력	RS-232 스캐너 5V 공급*
3	GND	해당 없음	신호 접지
4	TXD	출력	직렬 TXD(±5.4V)
5	RXD	인치	직렬 RXD(±5.4V)
6	RTS	출력	직렬 RTS(±5.4V)
7	CTS	인치	직렬 CTS(±5.4V)
8	해당없음	해당 없음	연결되지 않음
9	해당없음	해당 없음	연결되지 않음
10	해당없음	해당 없음	연결되지 않음



참고: *USB 및 RS-232 주변 장치 포트의 총 결합 전류는 총 750mA의 보조 전류 미만이어야 합니다. 각 개별 포트는 500mA를 초과하지 않아야 합니다.

저울 화면 포트(J6)

표 15 RJ-11, 저울 화면

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	해당없음	해당 없음	연결되지 않음
2	5V	출력	보조 5V 출력*
3	TXD	출력	저울 화면 직렬 TX(3.3V TTL)
4	RXD	인치	저울 화면 직렬 RX(3.3V TTL)
5	GND	해당 없음	신호 접지
6	해당없음	해당 없음	연결되지 않음



참고: *USB 및 RS-232 주변 장치 포트의 총 결합 전류는 총 750mA의 보조 전류 미만이어야 합니다. 각 개별 포트는 500mA를 초과하지 않아야 합니다.

체크포인트 인터록(J4)

표 16 EAS 인터록 커넥터

핀 번호	신호/이름	방향	설명
1	인터록	출력	체크포인트 EAS 인터록(5V 4mA PNP 수집기 출력)
2	GND	해당 없음	신호 접지

USB 유형 C(J17)

표 17 컬러 카메라 구성에 대한 USB 유형 C

핀 번호	신호/이름	방향	설명
A1	GND	해당 없음	접지
A2	TX1+	인치	SuperSpeed 차동 쌍 1 TX, 양극
A3	TX1-	인치	SuperSpeed 차동 쌍 1 TX, 음극
A4	VBUS	해당 없음	호스트 표시등(MP72에서 전원이 소비되지 않음)
A5	CC1	해당 없음	구성 채널
A6	D1+	입력/출력	USB 2.0 차동 쌍, 위치 1, 양극
A7	D1-	입력/출력	USB 2.0 차동 쌍, 위치 1, 음극
A8	해당없음	해당 없음	
A9	VBUS	해당 없음	호스트 표시등(MP72에서 전원이 소비되지 않음)
A10	해당없음	해당 없음	
A11	해당없음	해당 없음	
A12	GND	해당 없음	접지
B1	GND	해당 없음	접지
B2	해당없음	해당 없음	

표 17 컬러 카메라 구성에 대한 USB 유형 C (Continued)

핀 번호	신호/이름	방향	설명
B3	해당없음	해당 없음	
B4	VBUS	해당 없음	호스트 표시등(MP72에서 전원이 소비되지 않음)
B5	해당없음	해당 없음	
B6	D2+	입력/출력	USB 2.0 차동 쌍, 위치 2, 양극
B7	D2-	입력/출력	USB 2.0 차동 쌍, 위치 2, 음극
B8	해당없음	해당 없음	
B9	VBUS	해당 없음	호스트 표시등(MP72에서 전원이 소비되지 않음)
B10	RX1-	출력	SuperSpeed 차동 쌍 2 RX, 음극
B11	RX1+	출력	SuperSpeed 차동 쌍 2 RX, 양극
B12	GND	해당 없음	접지



참고: MP72의 USB 유형 C 인터페이스는 독점적으로 사용되며, 반전된 방향을 지원하지 않습니다. MP72에는 다음 Zebra USB-C 컬러 카메라 케이블만 사용하십시오: CBL-CC0025(2.5m), CBL-CC0020(2.0m), CBL-CC0015(1.5m). MP7000 컬러 카메라 케이블은 MP72와 호환되지 않으므로 사용하지 마십시오.

현장 준비 및 설치

MP72 스캐너 저울은 수정 없이 기존의 바이오텍 계산대 컷아웃에 들어가도록 설계되었습니다. MP72는 세 가지 업계 표준 크기로 제공됩니다.

- 짧은 구성 - 저울 사용할 수 없음
길이: 351.0mm(13.9인치)
너비: 292.0mm(11.5인치)
- 중간 구성 - 저울 포함 또는 미포함
길이: 398.0mm(15.7인치)
너비: 292.0mm(11.5인치)
- 긴 구성 - 저울 포함 또는 미포함
길이: 506.0mm(20.0인치)
너비: 292.0mm(11.5인치)

현장 준비

MP72 시스템을 설치하기 전에 현장을 적절히 준비합니다.

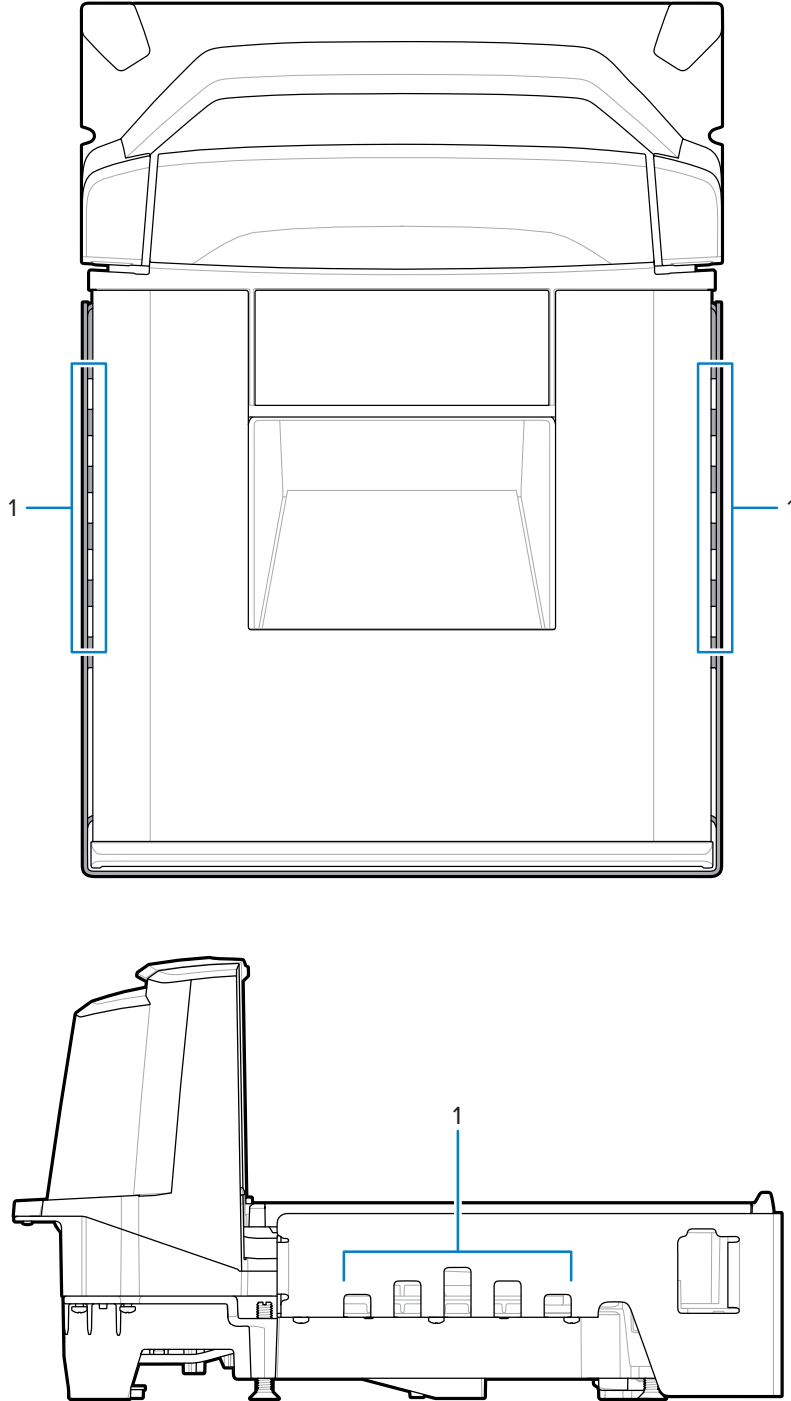


중요: 이 안내서는 안전을 강화하고 생산성을 높이는 데 유용한 고려 사항을 제공하지만, 작업자 안전, 계산대 설계와 관련된 모든 요소를 포함하지는 않습니다.

환기 및 공간 요구 사항

스캐너/저울 하우징은 환기와 유출물의 배수를 위한 충분한 공간을 제공하도록 설계되었습니다. 다음 그림은 스캔/무게 측정 시 발생할 수 있는 유출에 대비한 플래터 아래 배수 구멍(1)을 보여줍니다.

그림 13 배출/환기 구멍



MP72 온도 한계를 유지하기 위해 계산대 환기가 필요할 수 있습니다. 강제 환기가 사용될 경우 불안정한 무게 측정 환경이 조성될 수 있으므로 공기가 MP72를 통과해서는 안 됩니다. MP72와 인접한 계산대 안의 주변 공기 온도는 40°C 또는 104°F를 넘어서는 안 됩니다.

서비스 액세스 요구 사항

MP72는 계산대에서 스캐너를 분리하지 않고도 저울 영점 설정 및 보정 등 일상적인 서비스와 유지 관리를 모두 수행할 수 있도록 설계되었습니다.

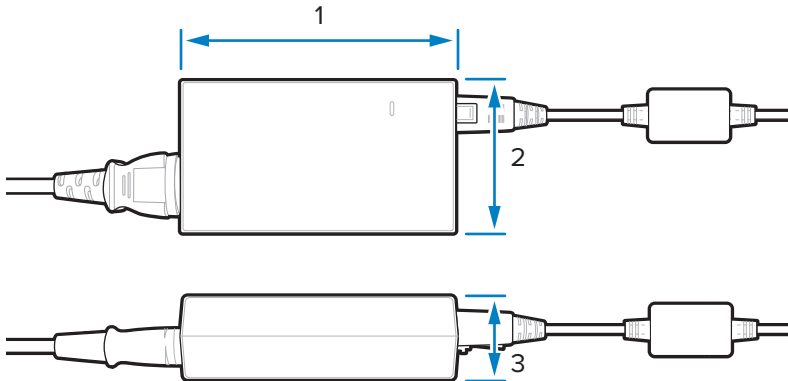
서비스 수리 교육 과정 및 저울 보정 교육 과정(해당되는 경우)을 마친 Zebra 공인 수리 업체에서 서비스를 수행해야 합니다. MP72 스캐너/저울의 경우 설치 지역에 따라 사용 전과 특정 수리 후에 장치를 보상 판매하려면 인증된 도량 관련 기술자가 필요합니다.

전력 고려 사항

MP72는 두 개의 전원을 지원합니다.

- POS 장비
 - IBM 등록기(포트 9B 인터페이스로 전원 공급, 부품 번호 CBA-M51-S16PAR 액세서리 케이블 사용)
 - 모든 등록기(USB 인터페이스로 전원 공급, 12V 전용, 부품 번호 CBA-U52-S16PAR 액세서리 케이블 사용)
- AC/DC 전원 공급 장치(부품 번호 PWR-BGA12V50W0WW), 국가별 IEC 전선 코드, DC 전원 코드(부품 번호 CBL-DC-376A1-01)

그림 14 전원 공급 장치



항목	설명
1	110.0mm(+/-0.5)/4.3인치(+/-0.02)
2	33.0mm(+/-0.5)/1.3인치(+/- 0.02)
3	62.0mm(+/-0.5)/2.4인치(+/- 0.02)

AC/DC 액세서리 전원 공급 장치를 사용하는 경우, 스캐너 근처의 계산대에서 115V/230V 콘센트를 사용할 수 있어야 합니다.

접지

모든 POS 장비를 올바르게 접지하고 AC/DC 액세서리 전원 공급 장치에 3구 IEC형 전선 코드만 사용합니다.

계산대의 장비가 올바르게 접지되었는지 확인하는 방법을 잘 모를 경우 자격을 갖춘 전기 기술자에게 장비 설치를 검토해 달라고 문의하십시오.



참고: 잠재적 안전 위험을 제거하려면 계산대의 모든 금속 부분을 전기적으로 접지해야 합니다.

계산대 준비

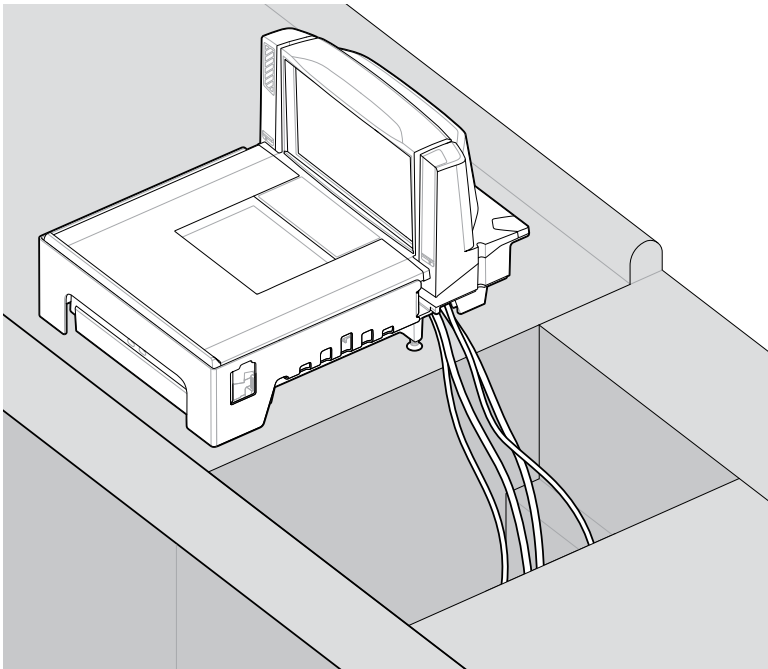
새 계산대에 MP72를 처음 설치하는 경우(이전 바이오메트릭 장치를 교체하지 않은 경우) 해당 영역에서 케이블 연결이 올바르며 AC/DC 전원 공급 장치가 있는지 확인합니다. 장착하려면 지지대, 수평 조절 나사, 주변 기기가 필요할 수 있습니다.

구멍의 위치 및 준비에 대한 자세한 내용은 [카운터 컷아웃](#)을 참조하십시오.



참고: 센서매틱 안테나 케이블이 설치에 포함된 경우 가능한 한 다른 케이블로부터 멀리 격리합니다.

그림 15 계산대 준비



중요: MP72의 긴 구성(50.6cm/20.0인치)에서는 수평 조절 나사를 사용할 수 없습니다. 중간 구성(39.8cm/15.7인치) 및 짧은 구성(35.1cm/13.9인치)에서는 MP72 전면 및 후면 아래에 수평 조절 나사 2개를 제공합니다.

수평 조절 나사 액세서리 키트 MX301-SR00004ZZWR은 모든 짧은 구성 및 중간 구성과 함께 제공됩니다. 필요한 경우 25mm(1인치) 추가 길이의 더 긴 수평 조절 나사를 구입할 수 있습니다(액세서리 키트 부품 번호 MX302-SR00004ZZWR).

액체 누출 및 수분

유체가 통과할 수 있고 액체와 습기가 쌓이지 않도록 전자 장비나 저장소 영역에서 멀리 떨어지게 하는 계산대 디자인을 선택하십시오. 액체 누출이 발생할 경우 수분이 고이지 않고 계산대를 통과할 수 있는지 확인하십시오. 전원 공급 장치는 누출이 발생할 수 있는 영역과 떨어진 곳에 놓습니다.

수직 여유 공간

모든 MP72 구성에서 플래터 위 공간의 최대 높이는 129.5mm(5.1인치)이고 플래터 아래 공간의 최대 깊이는 103.6mm(4.08인치)입니다.

도구

저울 또는 체크포인트 안테나 없이 MP72를 설치하는 데 도구가 필요하지 않습니다.

저울 화면을 장착하려면 다음 도구가 필요합니다.

- 눈금자(또는 유사한 측정 장치)
- 연필(또는 유사한 측정 장치)
- 드릴
- 2.4mm(3/32인치) 직경 드릴 비트(화면을 장착할 나사 구멍 생성)
- 19mm(3/4인치) 직경 드릴 비트(화면을 장착할 구멍을 통과하는 케이블 경로 생성)
- 2번 드라이버

소형 또는 중형 MP72에서 수평 조절 나사를 사용하는 경우 십자 또는 일자 드라이버가 필요합니다.

카운터 컷아웃

MP72는 긴 구성, 중간 구성, 짧은 구성으로 사용할 수 있습니다. 카운터 구멍 크기가 설치 중인 모델의 치수를 반영하는지 확인합니다.

설치 정보는 [계산대 카운터 컷아웃 및 MP72 치수](#)와 [MP72 스캐너 저울 설치](#)를 참조하십시오.

인체공학 성능

편의성과 효율성, 안전성, 사용 용이성을 극대화하기 위한 설치를 설계하면 물건을 간편한 위치를 배치하고 물건을 특정 방향으로 배치하거나 들어 올리지 않고도 스캔 영역을 구성할 수 있습니다.

설치 프로세스

이 단계에서는 MP72 설치 절차에 대한 개요를 제공합니다.

1. 필요한 경우 기존 스캐너 저울 및 액세서리를 제거합니다.
2. MP72 및 액세서리 포장을 풉니다.
3. 해당되는 경우 저울 화면을 설치합니다.
4. 해당되는 경우 CFS를 설치합니다.
5. 해당되는 경우 센서매틱 안테나를 설치합니다.
6. 해당되는 경우 체크포인트 안테나를 설치합니다.
7. 해당되는 경우 MP72 트림 키트를 설치합니다.
8. 계산대에 MP72/저울을 설치합니다.
9. 계산대에서 MP72를 내려 수평을 조정합니다.
10. 플래터를 장착합니다.
11. 케이블을 연결합니다.
12. MP72의 전원을 켭니다.
13. 해당되는 경우 저울을 보정합니다.
14. 해당되는 경우 Weight Guard를 구성합니다.

부품 설치

다음은 선택적으로 MP72와 함께 설치할 수 있는 항목입니다.

- 저울 및 저울 화면(계량 및 측정 규제 관할 구역에 따라 저울이 있는 장치의 경우 저울 화면이 필요할 수 있음)
- 고객 측 스캐너(CFS)
- 체크포인트 EAS 안테나
- 센서매틱 EAS 코일 안테나 및 RS-232 케이블 연결
- AUX 핸드헬드 스캐너

기존 스캐너 저울 및 액세서리 제거

기존 장비를 교체하는 경우 이전 스캐너 저울을 제거합니다.

1. POS에서 로그오프하고 매장 직원이 계산대를 비웠는지 확인합니다. 일부 설치에서는 POS를 종료해야 할 수도 있습니다.
2. 전원 공급 장치에서 현재 스캐너의 연결을 해제합니다.
3. 케이블을 분리하기 전에 현재 케이블 배선로를 확인합니다.
4. 스캐너에 연결되어 있는 모든 케이블을 분리합니다. 기존 장비를 사용하거나 판매하는 경우 케이블을 절단하지 마십시오.
5. 해당되는 경우 전원 공급 장치에서 현재 핸드헬드 장치의 연결을 해제하고 현재 스캐너/호스트에서 연결을 끊습니다.
 - a) 핸드헬드 장치를 재활용할 경우 케이블 배선로를 그대로 둡니다.
 - b) 핸드헬드 장치가 RS-232 케이블로 스캐너에 연결되어 있는 경우 새 케이블과 새 핸드헬드 장치 구성이 필요합니다.
6. 센서매틱 연결이 있는 경우 다음과 같이 2개의 케이블 상태를 확인합니다.
 - a) 코일/안테나에 연결된 대형 케이블 - 현재 스캐너에서 분리하되 제자리에 둡니다.
 - b) 센서매틱 컨트롤러 통신 포트에 연결된 RS-232 케이블 - 교체를 지원하기 위해 해당 배선로를 사용합니다.
7. 저울 화면이 있는 경우:
 - a) 현재 화면이 장착된 방식을 확인하고 이 배치가 새로운 저울 화면을 수용할 수 있는지 확인합니다. 레이아웃 조정과 케이블 배선로가 필요할 수도 있습니다.
 - b) 이전 저울 화면 전원을 분리합니다.
 - c) 계산대에서 제거합니다.
 - d) 케이블을 제거합니다.
 - e) 저울 화면을 제거합니다.
8. 기존 스캐너를 제거합니다.

MP72 스캐너 저울 장비 포장 풀기

MP72 장비의 포장을 풉니다.

1. 모든 구성품의 포장을 풀고 모든 부품이 있는지 확인합니다. **MP72 스캐너 저울 상자 내용물** 표에는 각 상자에 포함된 물건이 나열됩니다. 각 항목은 상자 안 개별 패키지에 포함되어 있습니다. 전원 케이블, 호스트 통신 케이블, 트림 필러는 키트에서 별도로 판매됩니다.

표 18 MP72 스캐너 저울 상자 내용물

설명	부품 번호
MP72(플래터 미포함)	MP720X-XXXXX000XX
플래터	해당 없음
정준 나사	MX301-SR00004ZZWR(수평 조절 나사는 짧은 구성과 중간 구성에 포함됨)

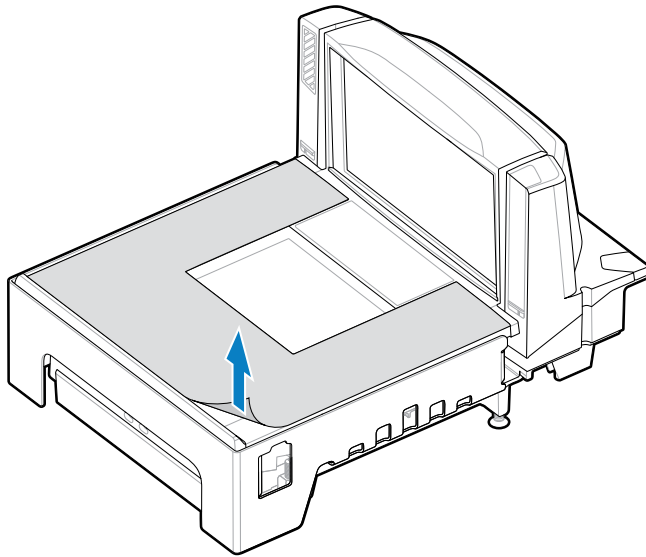
표 18 MP72 스캐너 저울 상자 내용물 (Continued)

설명	부품 번호
규격 설명서	MN-004907-xx



참고: 저울 화면(옵션)은 저울 모델에서만 별도로 사용할 수 있습니다.

2. 배송 중에 보호를 위해 MP72 플래터는 한 겹의 플라스틱으로 단단히 감싸져 있습니다. 장치를 서비스하기 전에 이 부분을 제거합니다. 저울 모델의 경우 저울 보정 바로 전에 이 부분을 제거하고, 비저울 모델의 경우 최종 설치 단계로 수행합니다.



주의: 날카로운 물체를 사용하여 보호 덮개를 분리하지 마십시오. 이렇게 하면 플래터가 손상될 수 있습니다.

3. 이 포장은 승인된 운송 포장재이며 서비스를 받기 위해 MP72를 반송할 경우 사용해야 하므로 보관하거나 환경 보호를 위해 적절한 방식으로 처분합니다.

설치 전 유의 사항

이 유의 사항에서는 MP72 설치에 대한 중요한 정보와 팁을 제공합니다.

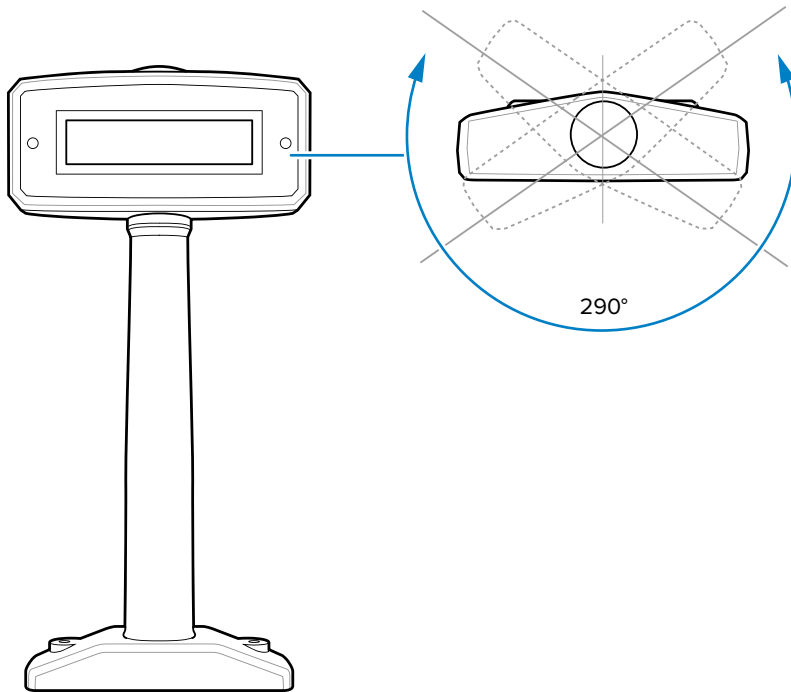
- 저울 화면이 포함되어 있는 경우에는 적절한 위치에 장착하는 것이 좋는데, 이전 화면이 장착되었던 위치가 바람직합니다. 계산대를 통과하도록 케이블을 배선합니다.
- 장치에 저울이 포함되어 있으면 저울 보정이 필요합니다.
- 장치에 EAS 센서매틱이 포함된 경우 센서매틱 담당자에게 설치를 문의하십시오.
 - 코일을 설치해야 합니다.
 - 컨트롤러 상자에서 코일에 대형 센서매틱 케이블을 끼웁니다.
 - 센서매틱 RS-232 케이블을 장치에 연결합니다.
- EAS 체크포인트가 필요한 경우 체크포인트 안테나를 설치하고 체크포인트 담당자가 장치를 컨트롤러에 연결하는지 확인합니다.
- 인터로크가 있는 EAS 체크포인트가 사용될 경우 인터로크 케이블을 MP72에 연결합니다.

- 모든 액세서리(예: 핸드헬드 스캐너 또는 CFS)를 연결해야 합니다.

저울 화면

저울 화면(옵션)을 설치할 때 표시된 무게 값이 계산원과 고객의 시야각 모두에서 보이는지 확인합니다.

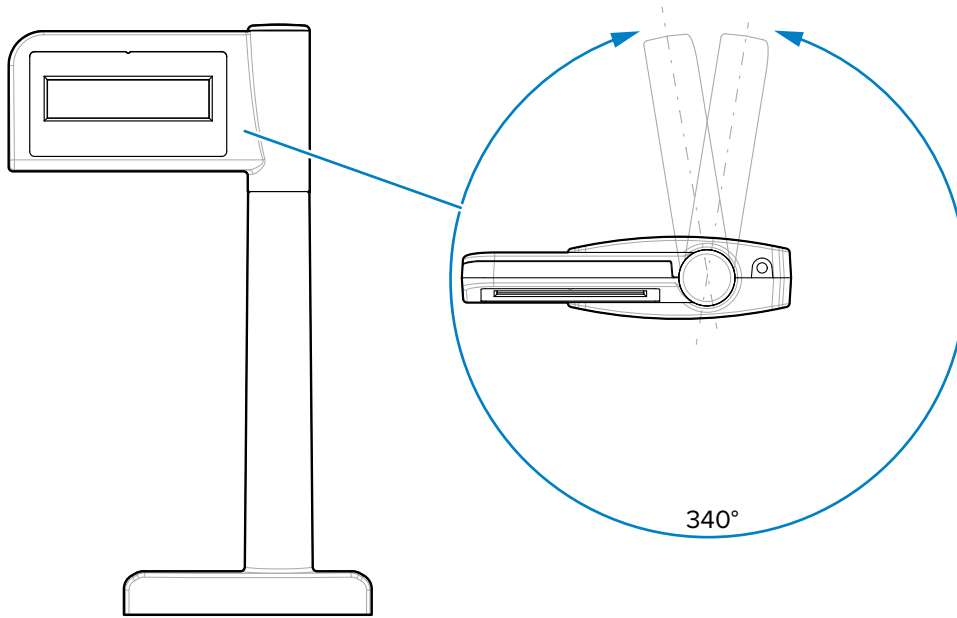
그림 16 단일 저울 화면 - 치수, 화면의 독립적 회전(약 290°)



참고: MX201-SI00WW는 단일 간격 저울(lbs 및 kg)을 지원합니다. MX201-DI00WW는 이중 간격 저울(lbs 및 kg)을 지원합니다.

o

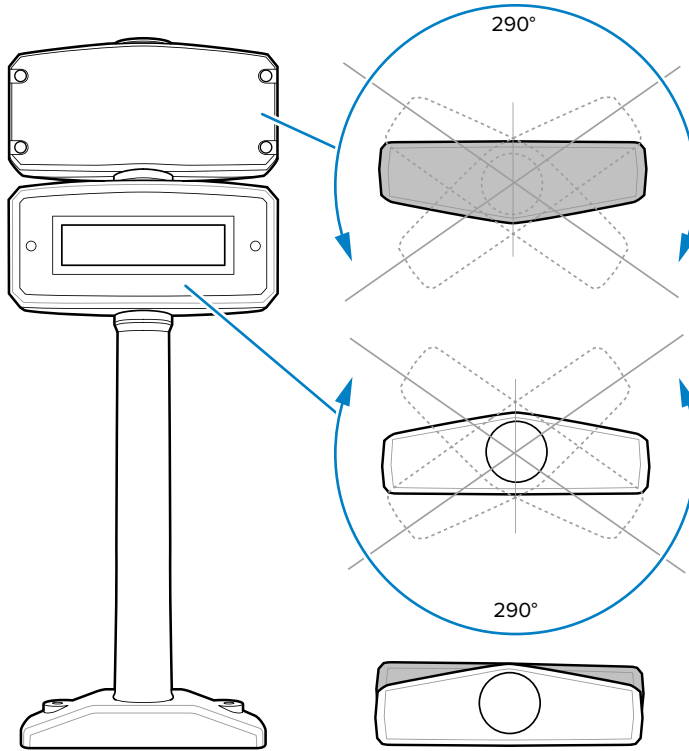
그림 17 단일 헤드 지지대 화면 - 치수,화면의 독립적 회전(약 340)



참고: MX203-D200KG, MX203-S200LB, MX203-S200KG, MX203-S200BR은 단일 간격 저울(lbs 및 kg)을 지원합니다.

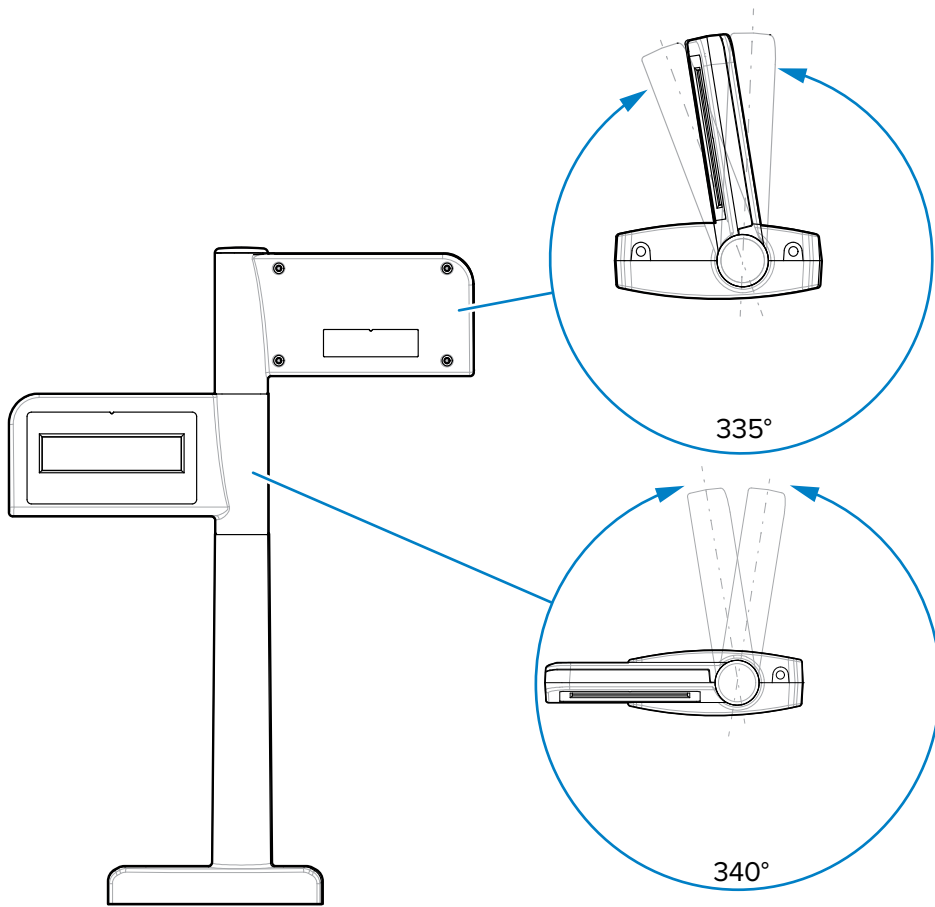
o

그림 18 이중 저울 화면 - 치수, 화면의 독립적 회전(약 290°)



참고: MX202-SI00WW는 단일 간격 저울(lbs 및 kg)을 지원합니다. MX202-DI00WW는 이중 간격 저울(lbs 및 kg)을 지원합니다.

그림 19 이중 헤드 지지대 화면 - 치수, 화면의 독립적 회전(약 335°)



참고: MX204-S200LB, MX204-S200KG, MX204-D200KG는 이중 간격 저울(lbs 및 kg)을 지원합니다.

설치 전 유의 사항

이전 스캐너의 기존 저울 화면인 경우 동일한 위치 또는 Zebra 저울 화면을 소매업체 및/또는 현지 무게 및 측정 관련 법률에서 지정한 새 위치에 배치합니다.

기존 화면의 나사를 풀고 스캐너에서 케이블을 분리한 다음, 화면과 케이블을 제거합니다.

새 저울 화면을 설치하는 경우 카운터 설계 및 시야각을 기준으로 위치를 결정합니다. 이때 MP72, 결제 단말기, 프린터 검증, 용지 롤 슬롯 또는 소모품(롤) 교체 접근 공간 위로 이동하는 스캔 항목에 대한 접근을 방해하지 않도록 합니다.



참고: 계산원과 고객 모두 표시된 무게 값을 확인할 수 있어야 합니다.

화면을 장착하는 데 필요한 구멍을 뚫습니다.

- 케이블을 배선하는 데 19mm(3/4인치) 직경 구멍(옵션)이 사용됩니다.



참고: 또한 케이블은 화면 하단의 노치를 통해 카운터 위에 배선할 수도 있습니다.

- 화면을 사용하여 장착 나사의 구멍을 표시하고 2개의 파일럿 구멍을 2.4mm(3/32인치) 직경, 25mm(0.98인치)의 깊이로 뚫습니다.

저울 화면 설치

이 섹션에서는 저울 화면 설치 방법을 설명합니다.

1. 새 저울 화면의 포장을 풉니다.
2. 화면에 적절한 페이스플레이트를 놓습니다.
 - a) 저울 화면 창에 올바른 라벨을 부착합니다. 오버레이를 선택할 때는 필요한 무게 단위(kg 또는 lb)인지, 파라미터가 저울 무게 및 측정 라벨에 인쇄된 저울 매개 변수와 정확히 일치하는지 확인합니다. 장치 및 국가 위치에 따라 라벨이 다릅니다. 설치 중인 MP72 저울에 라벨을 일치시켜야 합니다. (라벨 및 사용 지침은 저울 화면과 함께 포장되어 있습니다.)
 - kg 단일 간격
 - lb 단일 간격
 - kg 이중 간격
 - kg 단일 간격(십표 포함), 브라질용
 - b) 접착제 보호막을 제거하고 화면 전면에 주의하여 고정합니다.
3. 작업대의 19mm 구멍 또는 화면 하단의 노치를 통과하여 케이블을 배선합니다.



참고: 노치는 일반적으로 후면을 향해 있으며, 이때 잘 보이지 않습니다.

4. 저울 화면을 작업대에 고정합니다.
 - a) 화면을 작업대 나사 구멍 위에 맞춥니다.
 - b) 화면 하단의 각 나사 구멍에 나사를 놓습니다.
 - c) 카운터에 단단히 조여질 때까지 나사를 모두 돌립니다.
 - d) 스캐너/저울 전원을 켜기 전에 케이블을 적절히 배선하고 저울 화면 케이블을 MP72의 포트 0.0 저울 화면에 연결합니다([커넥터 포트](#) 참조).
5. MP72 전원을 켭니다. 저울 화면에서는 다음 검사 순서를 표시합니다.
 - a) 1.5초 동안 00.000을 표시하고 이후 1.5초 동안 99.999를 표시합니다.
 - b) 정상 작동 모드에서 xx.xxlb 또는 xx.xxxkg(선택한 단위에 따라 다름)이 표시됩니다.

고객 측 스캐너 설치

MP72 측면 중 한쪽에 CFS를 장착하고 MP72 하단에 있는 메인 PCB의 USB-A 포트에 연결합니다.



참고: CFS 키트(MX72-SR000WW)에는 왼쪽 및 오른쪽 브래킷이 포함되어 있습니다. CFS 장착 측면에 따라 브래킷을 선택합니다.

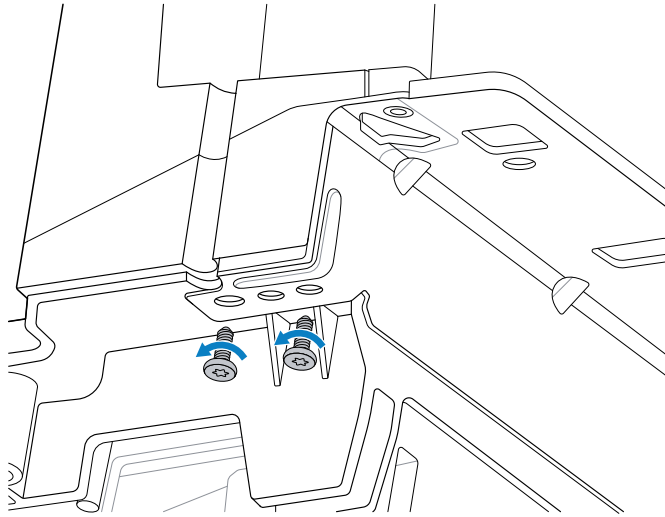
CFS 브래킷 설치

CFS 브래킷 구멍은 긴 구성의 경우 MP72 플랜지의 해당 입구에 맞춰 정렬되거나, 짧은 구성 및 중간 구성(플랜지 없음)의 경우 MP72 하부 하우징의 해당 입구에 맞춰 정렬됩니다.

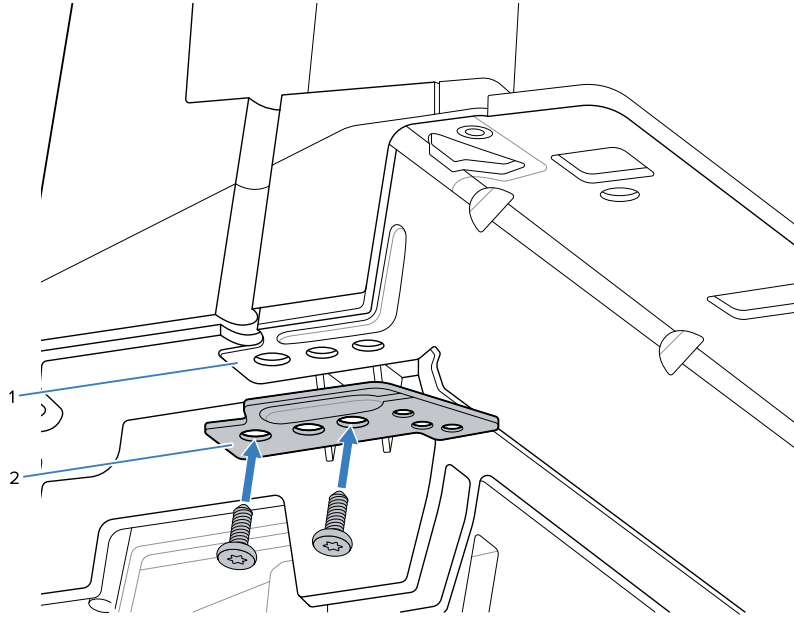
긴 구성(플랜지 있음)

이 섹션에서는 긴 MP72 구성에 CFS 브래킷을 설치하는 방법을 설명합니다.

1. MP72 플랜지에서 2개의 T20 나사를 제거합니다.



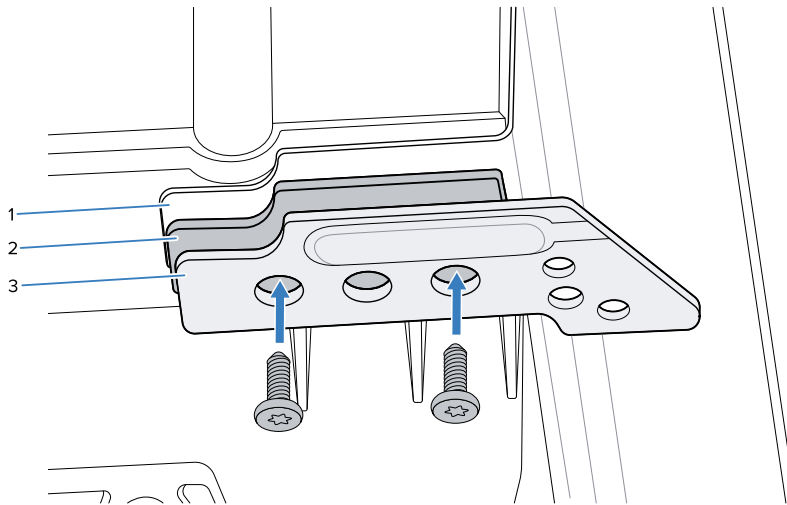
2. 2개의 T20 플랜지 나사 2개를 사용하여 CFS 브래킷(2)을 플랜지(1)에 고정합니다. 나사를 1.36Nm \pm 0.03(12in-lb \pm 0.25)의 힘으로 조입니다.



짧은 구성 또는 중간 구성(플랜지 없음)

이 섹션에서는 MP72의 짧은 구성 또는 중간 구성(플랜지 없음)에서 CFS 브래킷을 설치하는 방법을 설명합니다.

CFS 브래킷(3)과 MP72 샤프트(1) 사이에 스페이서(2)를 놓고 CFS와 함께 제공된 2개의 나사를 사용하여 고정합니다. 1.36Nm \pm 0.03(12in-lb \pm 0.25)의 힘으로 조입니다.



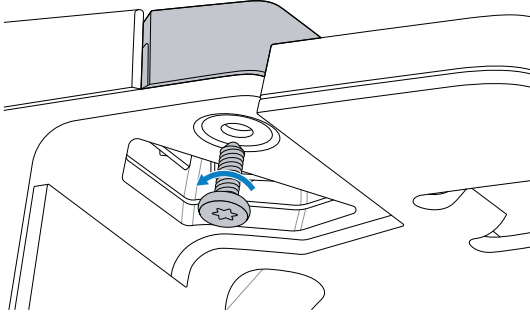
충전재 캡 교체

CFS 브래킷을 설치한 후 MP72 충전 캡을 CFS 충전재 캡으로 교체합니다.

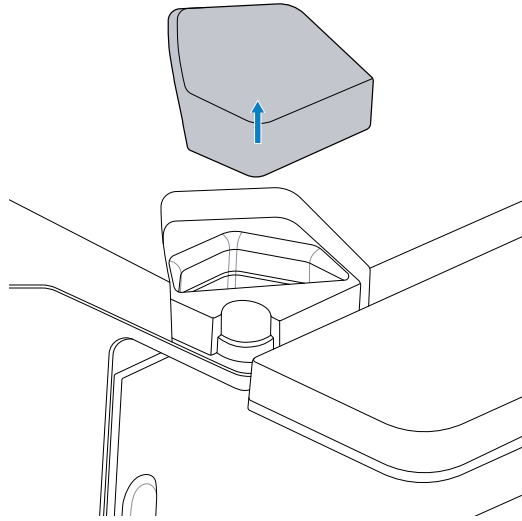


참고: CFS 키트에는 왼쪽 및 오른쪽 충전재 캡이 포함되어 있습니다. 3단계에 표시된 대로 CFS 장착 측면에 따라 올바른 항목을 선택합니다.

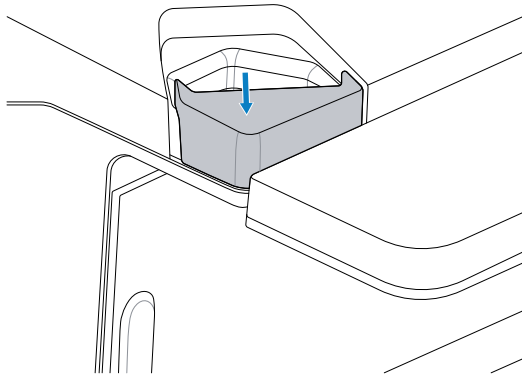
1. MP72 충전재 캡 T7 장착 나사를 제거합니다.



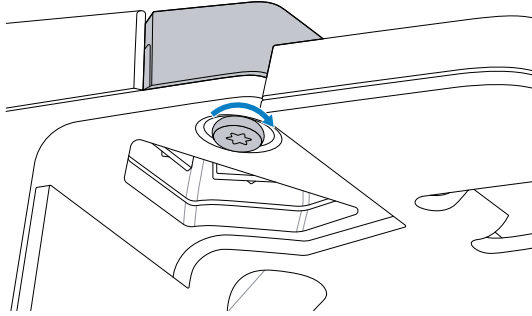
2. MP72 충전재 캡을 제거합니다.



3. CFS 충전재 캡을 삽입하고 제자리에 고정합니다.



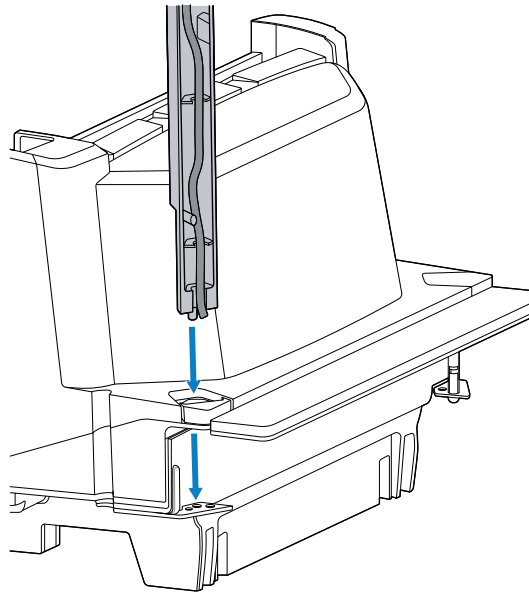
4. 충전재 캡 T7 나사를 장착하고 충전재 캡이 완전히 고정될 때까지 $0.23\text{Nm} \pm 0.03$ ($2\text{in-lb} \pm 0.25$)의 힘으로 조입니다.



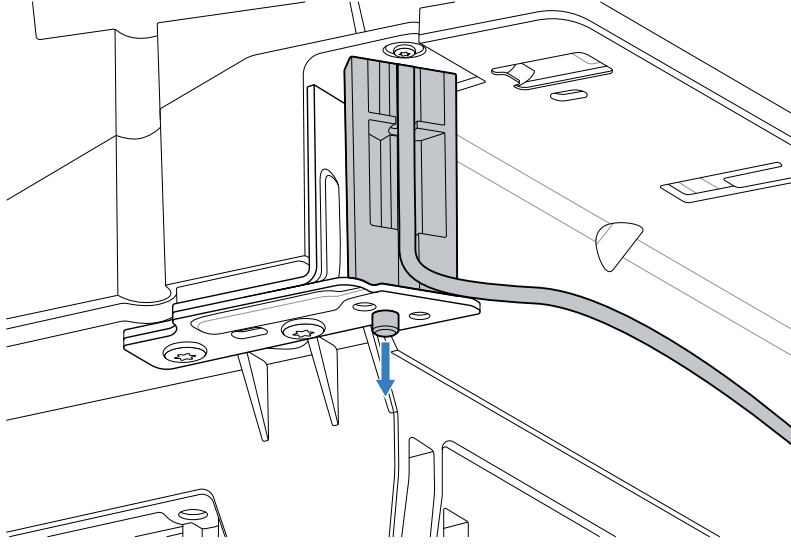
CFS 지지대 및 케이블 설치

이 섹션에서는 CFS 지지대 및 USB 케이블을 설치하는 방법을 설명합니다.

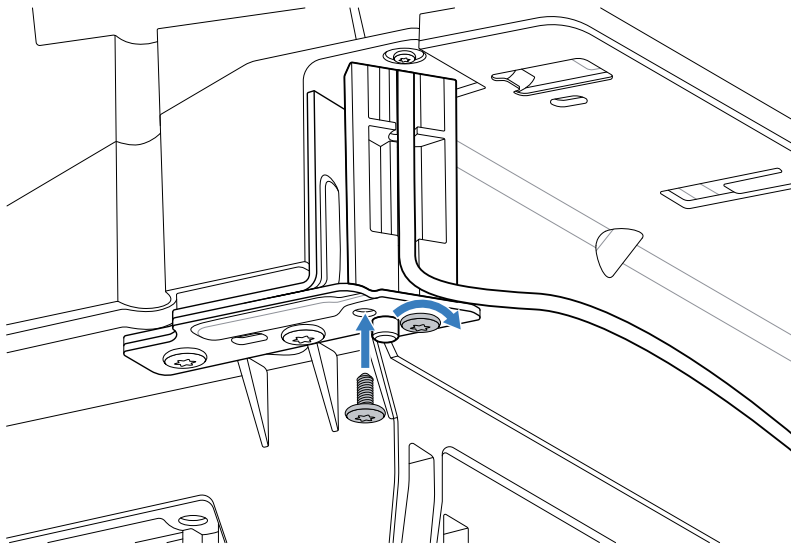
1. 케이블이 지지대 슬롯에 수직으로 있는지 확인하면서, CFS에서 MP72의 입구를 통해 USB 케이블을 배선합니다.



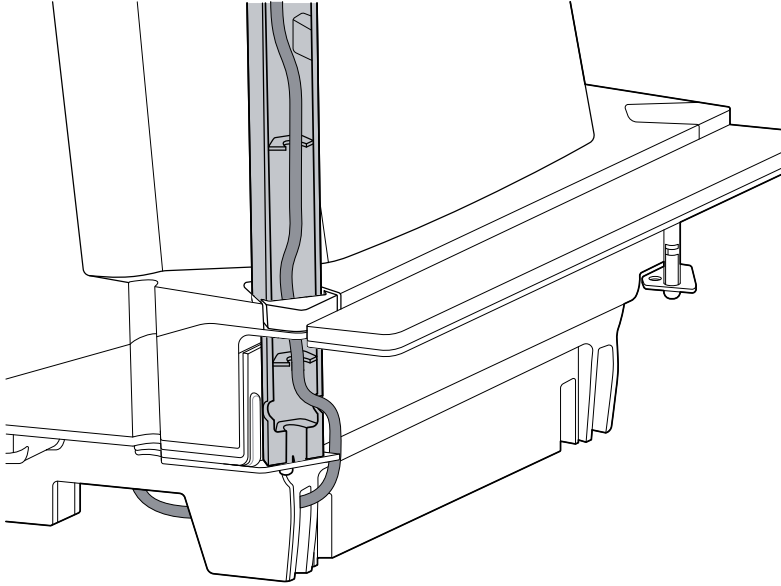
2. 지지대의 정렬 핀이 브래킷의 메이팅 구멍에 들어가도록 CFS 지지대를 끕니다.



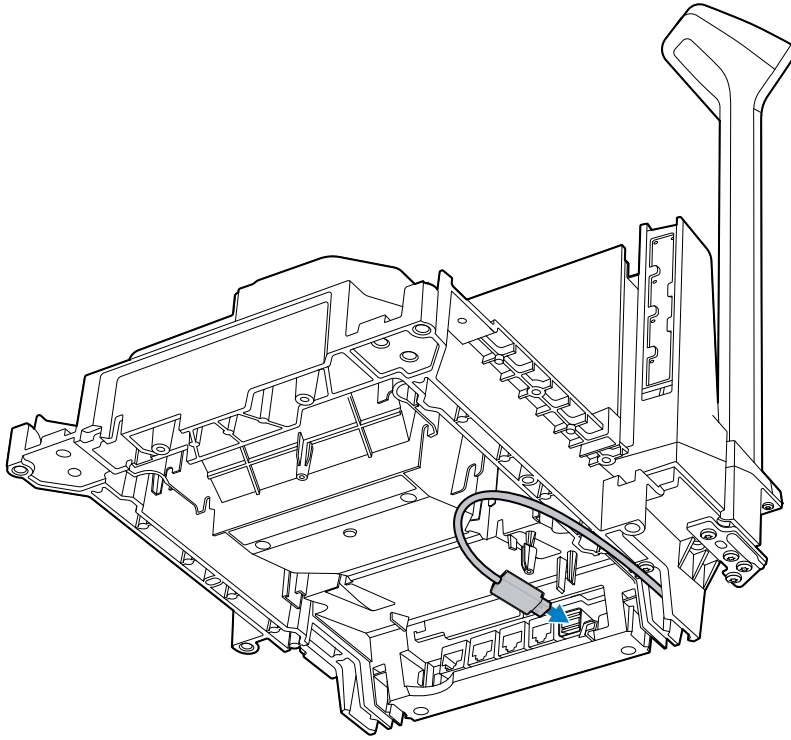
3. 2개의 T20 나사를 장착하여 CFS 지지대를 브래킷에 장착하고 1.36Nm +/-0.03(12in-lb +/-0.25)의 힘으로 조입니다.



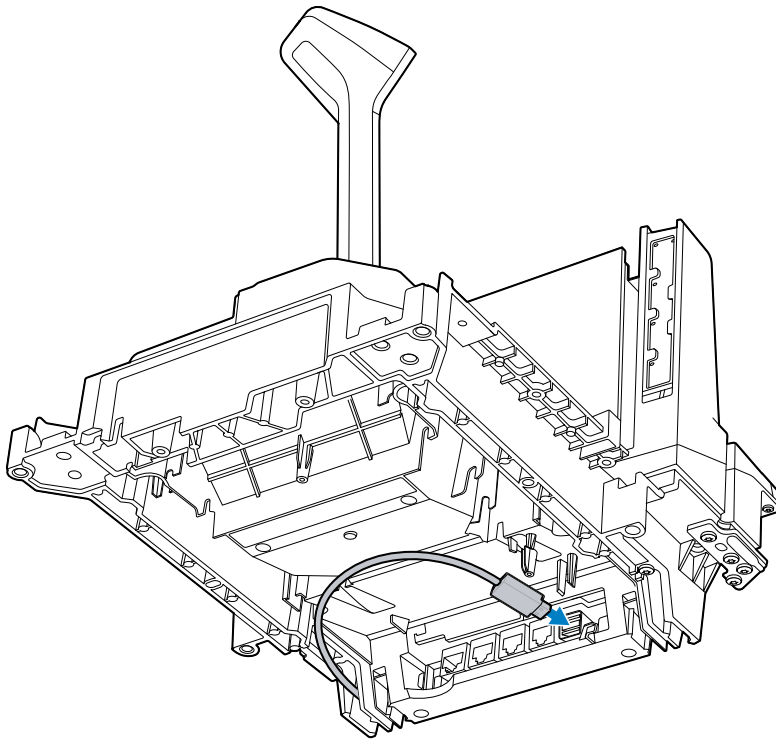
4. 설치 후 케이블이 CFS 지지대에 남아 있도록, 배선할 때 케이블을 당겨 CFS 마운트의 열린 가이드 슬롯을 통과해 MP72 방향으로 배선하고 USB 케이블을 배선합니다.



5. USB 케이블을 열린 USB 포트에 연결합니다.



참고: CFS가 MP72의 반대쪽에 장착된 경우 USB 케이블은 다른 방향으로 라우팅됩니다.



EAS 장치

MP72는 체크포인트 또는 센서매틱 EAS 안테나(옵션)를 지원합니다. 장치는 MP72 상부 하우징에 있습니다. 센서매틱 안테나는 센서매틱 담당자가 설치해야 합니다.

센서매틱 안테나

안테나는 상부 하우징 안에서 수직 유리 뒤, 플래터 아래에 장착되며 클립으로 고정됩니다. 안테나 케이블은 스캐너를 따라 수직 창 근처의 MP72 모서리 밖으로 배선되어 센서매틱 컨트롤러 상자에 연결됩니다.

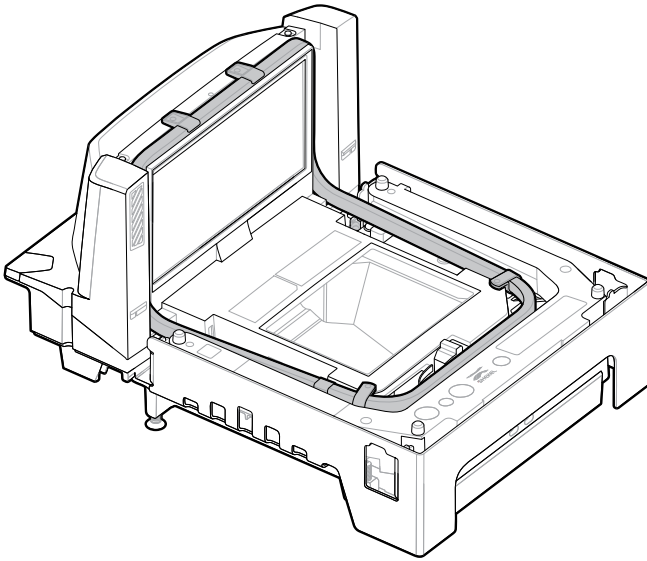


중요: EAS 안테나 설치에 대해서는 현지 센서매틱 담당자에게 문의하십시오. 해당 기능에 대한 자세한 내용은 센서매틱 장치 설명서를 참조하십시오.



참고: 센서매틱 안테나 케이블을 가능한 한 다른 케이블에서 멀리 격리합니다.

그림 20 센서매틱 안테나



체크포인트 안테나 설치

체크포인트 안테나는 플래터 아래 상단 하우징 안에 설치되어 있으며, 수직 창 상단 주변을 감쌉니다. 안테나 케이블은 스캐너를 따라 배선되어 컨트롤러 상자에 연결됩니다.



경고: 체크포인트 안테나를 잘못 설치하면 저울 기능에 문제가 발생할 수 있습니다.

안테나를 설치하는 방법:

1. MP72 플래터를 제거합니다.

2. 안테나를 MP72의 상단 하우징, 수직 창 주변 및 장치 본체에 장착합니다.

그림 21 안테나를 하우징으로 내리기

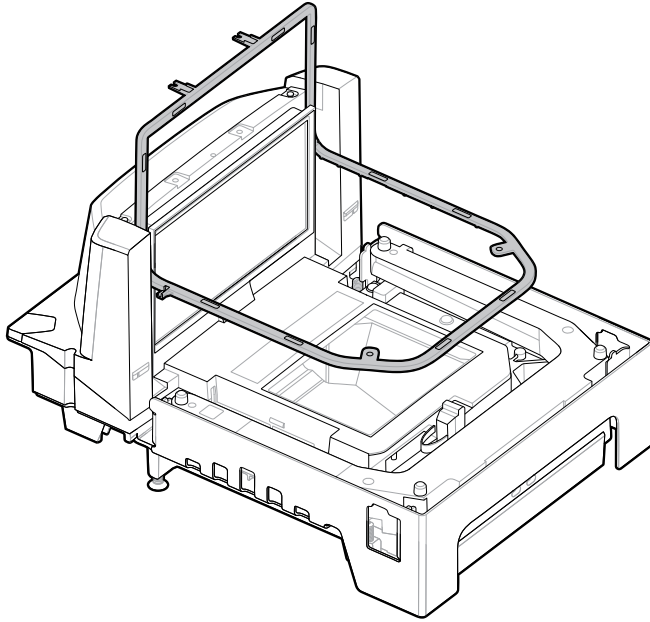
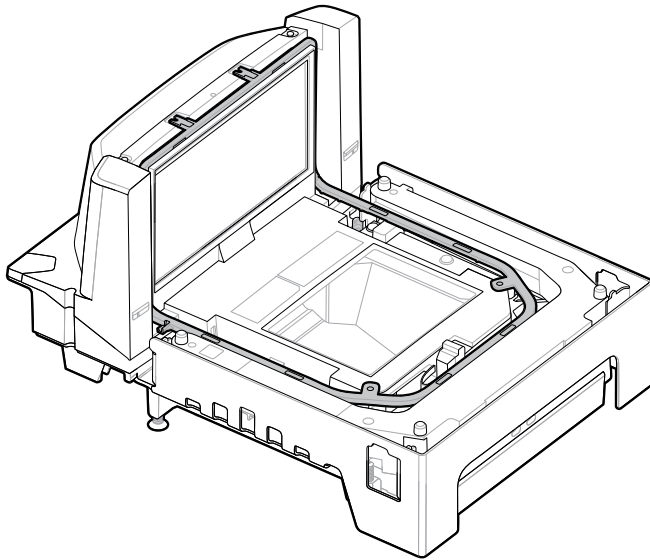
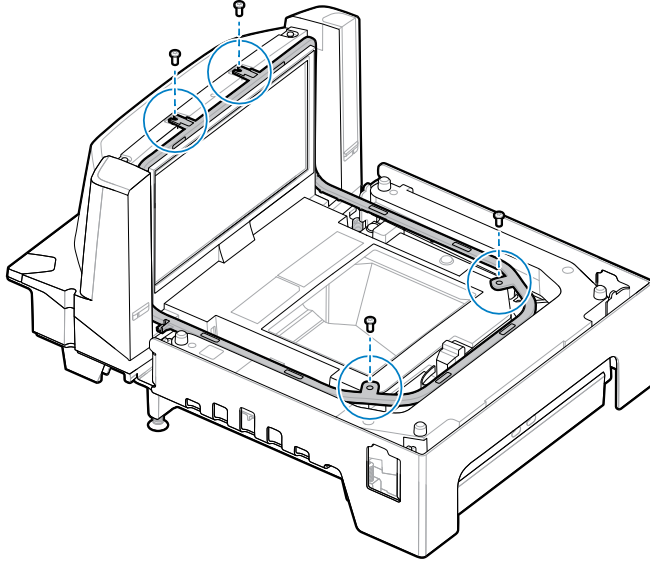


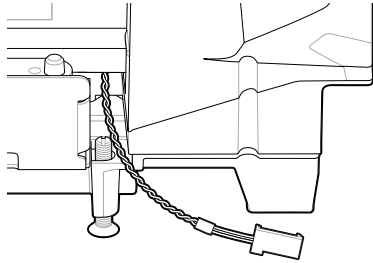
그림 22 안테나를 제자리에 설정



3. 제공된 4개의 나사를 사용하여 T8 Torx 드라이버로 안테나를 하우징에 고정합니다.



4. 안테나 케이블을 스캐너와 나란히 놓고 수직 창 근처에서 MP72 모서리 밖으로 배선합니다.



참고: 표시된 안테나 케이블의 커넥터는 예제용으로 제공됩니다. 특정 EAS 컨트롤러에 적합한 커넥터를 사용합니다.

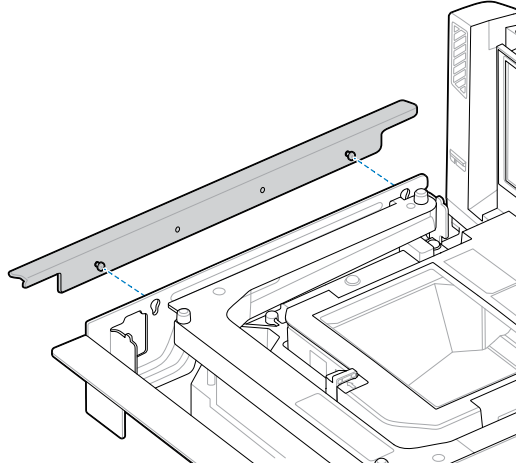
5. EAS 케이블을 체크포인트 시스템에 설치하려면 현지 체크포인트 담당자에게 문의하십시오. 해당 기능에 대한 자세한 정보는 체크포인트 장치 설명서를 참조하십시오.
6. 플래터를 교체합니다.

트림 키트(옵션) 설치

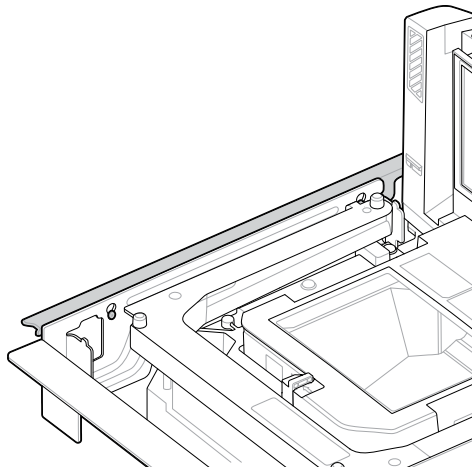
MX303-SB-05 트림 키트를 사용하여 이전에 12인치 폭의 NCR 스캐너/저울에서 차지했던 카운터 컷아웃에 맞게 MP72/저울의 긴 구성을 수정합니다. 운송 제품의 다운스트림 쪽의 MP72 양쪽에 트림을 장착합니다. 트림은 MP72의 폭에 1.2cm(0.5인치)를 더합니다.

키트에는 금속 트림 1개와 십자 헤드 나사 2개(M4 x 8mm)가 포함되어 있습니다.

1. 금속 트림에 제공된 2개의 나사를 삽입합니다.
2. 그림과 같이 어댑터 방향을 조정합니다.



3. 금속 트림을 MP72에 장착하고 십자 드라이버를 사용하여 조입니다.



MP72 스캐너 저울 설치

MP72 및 저울(해당되는 경우)과 케이블의 모든 부품을 설치할 준비가 되었는지 확인합니다(MP72 스캐너 저울 장비 포장 풀기 참조).

계산대 카운터 컷아웃 및 MP72 치수

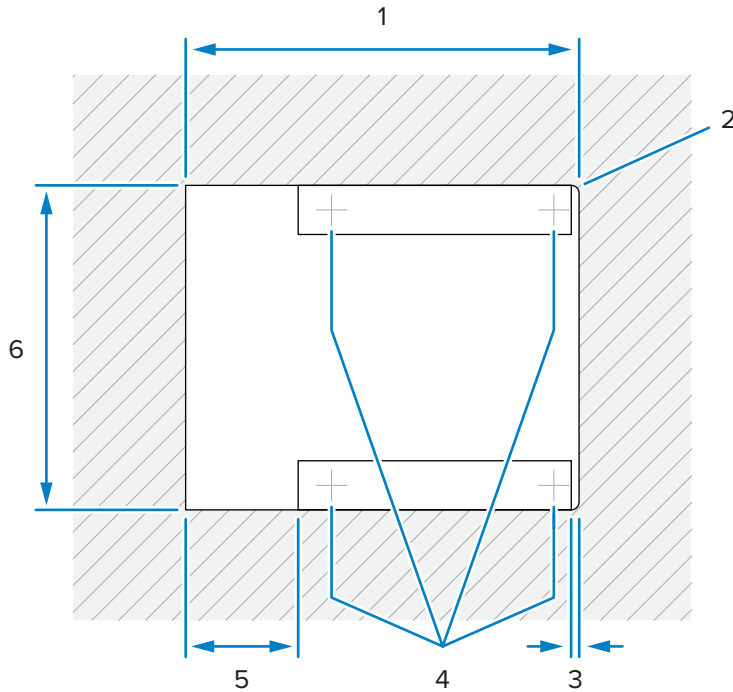
설치할 MP72 구성에 따라 카운터 컷아웃에 대한 세 가지 치수 세트가 있습니다. 모든 파편을 제거한 상태에서 절단된 가장자리가 깨끗하고 직선인지 확인합니다.

MP72 폭은 11.5인치입니다. 12인치 폭의 계산대에서 기존 스캐너를 교체하는 경우 계산대의 틈을 메우기 위해 트림 필러 키트를 사용하는 것이 좋습니다(필요한 경우 트림 키트 설치 참조).

MP72 깊이는 4인치입니다. 기존 5인치 깊이의 짧은 스캐너 또는 중간 스캐너를 교체하는 경우 1인치 이상의 수평 조절 나사 키트(부품 번호 MX302-SR00004ZZWR)를 사용하여 플래터를 작업대 높이까지 올려야 합니다.

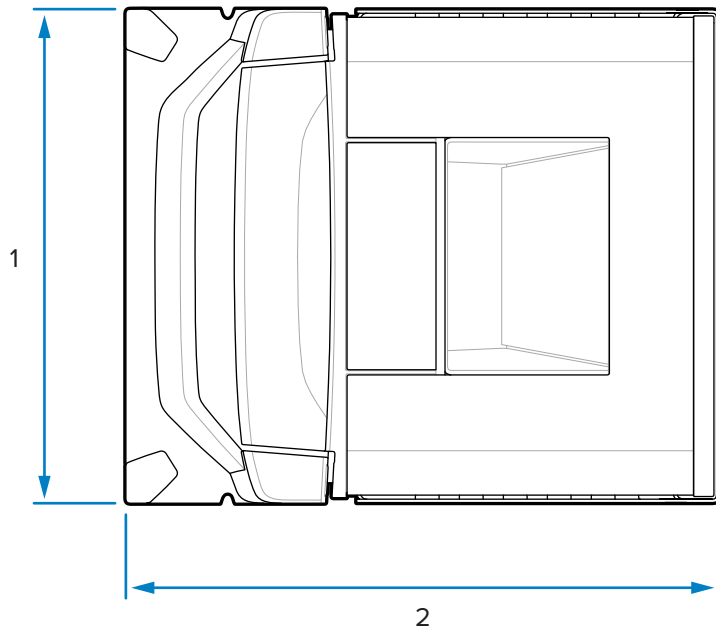
컷아웃/치수 - MP72 짧은 구성

그림 23 짧은 구성(저울 없음) 카운터 컷아웃



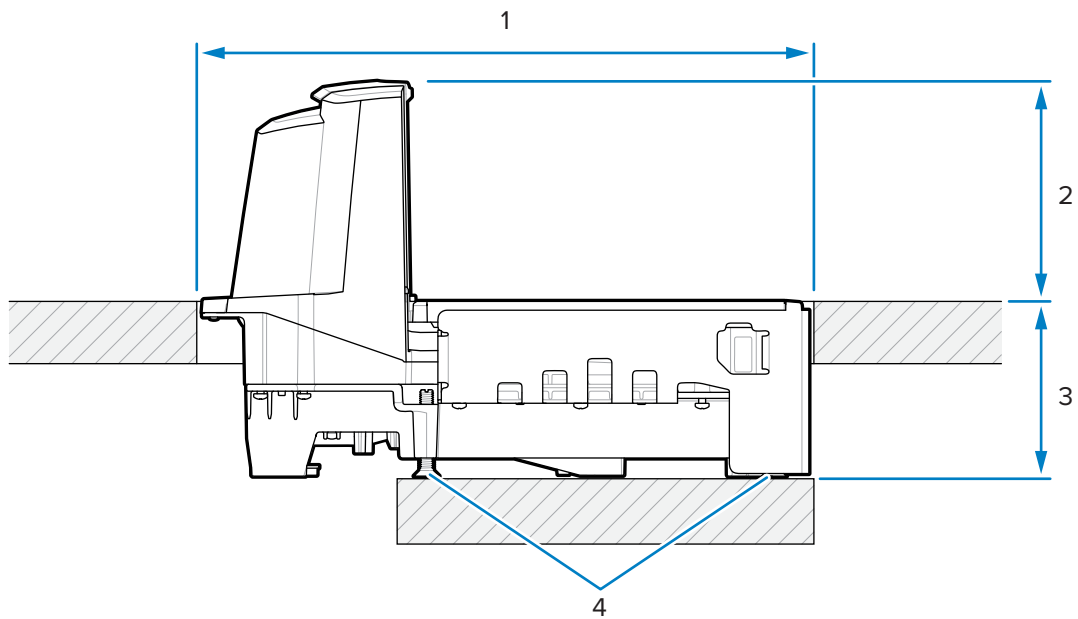
항목	설명
1	356.2 ±1.5mm/14.03 ±0.06인치
2	최대 R 6.35mm/0.25인치, 계산원 측 2배
3	최대 6.4mm/0.25인치
4	수평 조절 다리 위치(옵션)
5	최대 101.6mm/4.0인치
6	295.3 ±1.5mm/11.63 ±0.06인치

그림 24 짧은 구성(저울 없음) 뒷면도 치수



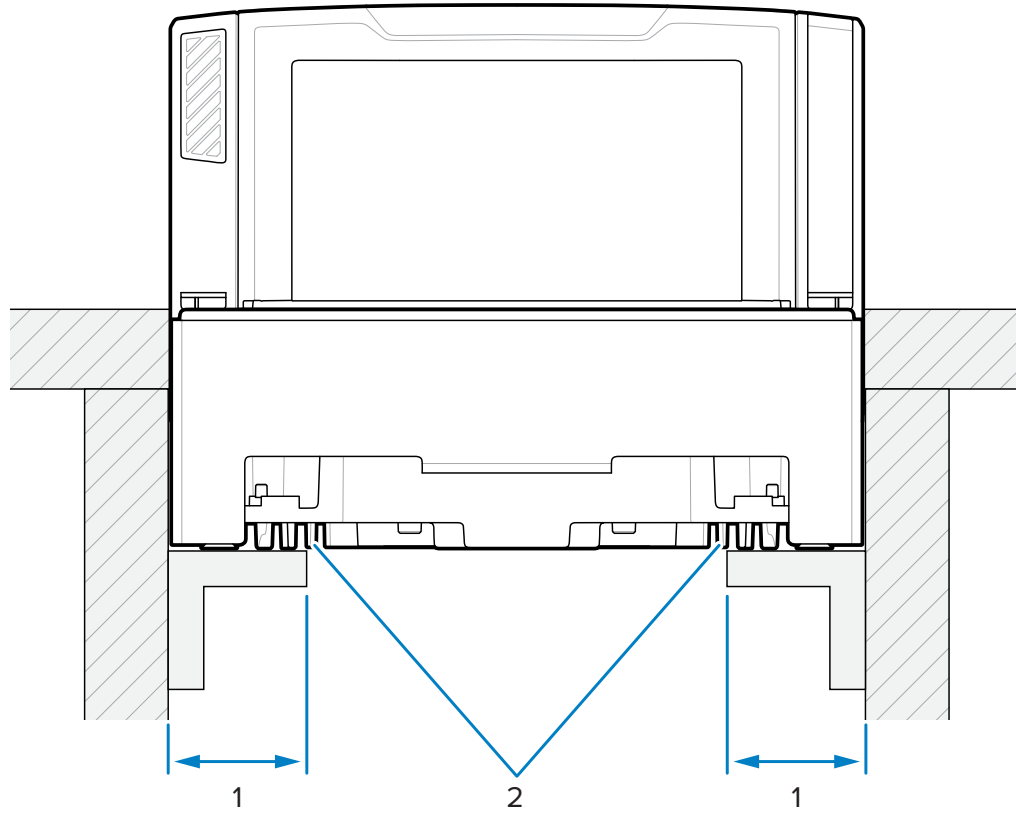
항목	설명
1	2,92.0mm/11.50인치
2	350.9mm/13.81인치

그림 25 짧은 구성(저울 없음) 측면도 치수



항목	설명
1	356.2 ± 1.5mm/14.03 ± 0.06인치(카운터 구멍)
2	128.0mm/5.04인치
3	101.0mm/3.98인치
4	수평 조절 나사 키트(옵션): MX301-SR00004ZZWR 또는 MX302-SR00004ZZWR

그림 26 짧은 구성(저울 없음) 전면도 치수



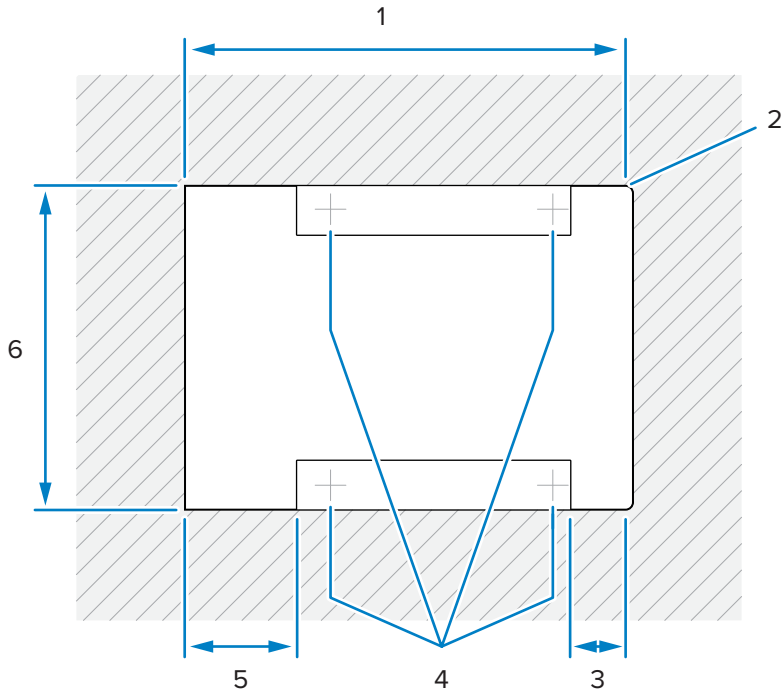
항목	설명
1	44.5 ± 6.6mm/1.75 ± 0.25인치
2	지지 레일



중요: 그림과 같이 선반이 아닌 지지 레일을 사용합니다. 액체가 유출된 경우 선반에 고입니다.

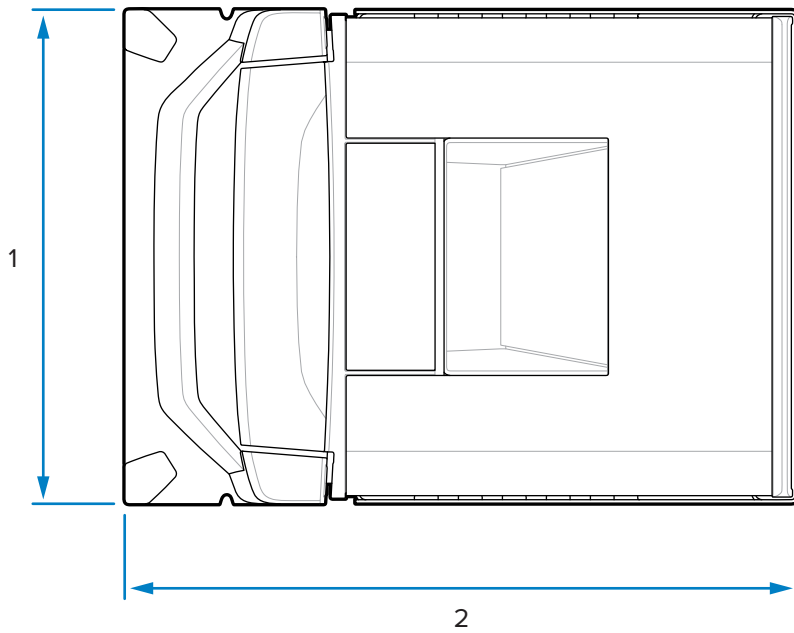
컷아웃/치수 - MP72 중간 구성

그림 27 중간 구성 카운터 컷아웃



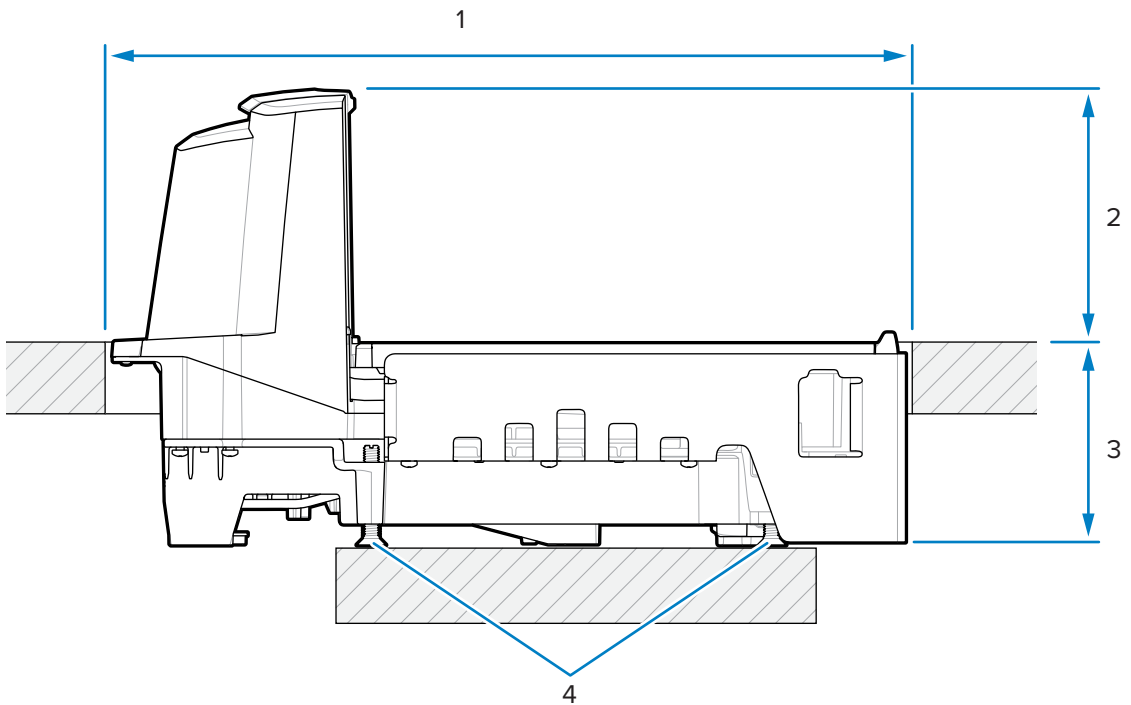
항목	설명
1	402.0 ±1.5mm/15.83 ±0.06인치
2	최대 R 6.35mm/0.25인치, 계산원 측 2배
3	최대 50.8mm/0.25인치
4	수평 조절 다리 위치(옵션)
5	최대 101.6mm/4.0인치
6	295.3 ±1.5mm/11.63 ±0.06인치

그림 28 중간 구성 윗면도 치수



항목	설명
1	2,92.0mm/11.50인치
2	397.9mm/15.66인치

그림 29 중간 구성 측면도 치수



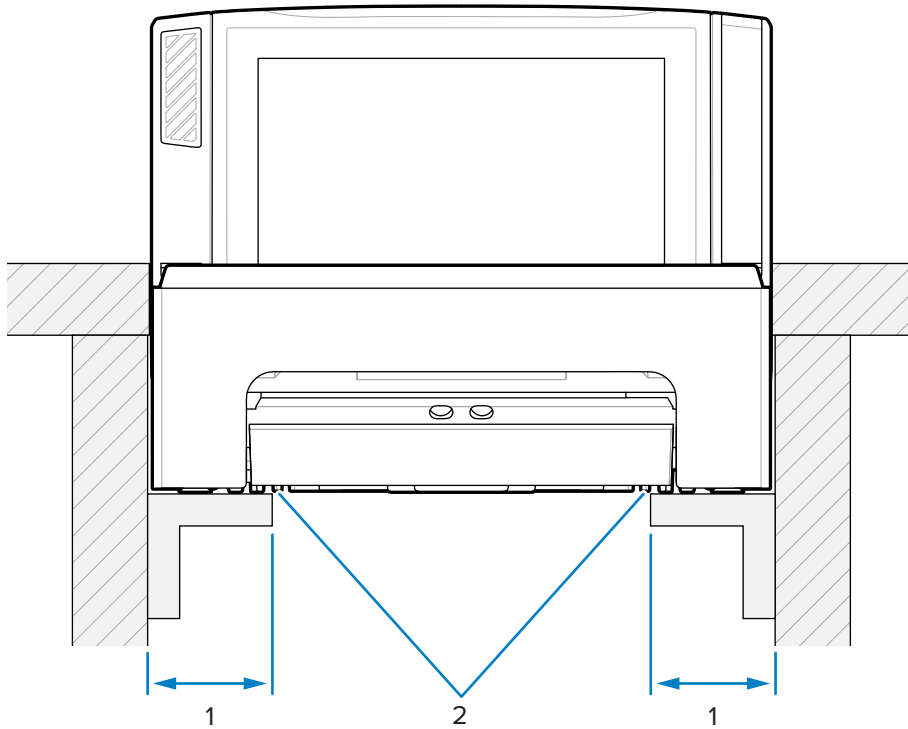
현장 준비 및 설치

항목	설명
1	402.0 ± 1.5mm/15.83 ± 0.06인치(카운터 구멍)
2	128.0mm/5.04인치
3	101.0mm/3.98인치
4	수평 조절 나사 키트(옵션): MX301-SR00004ZZWR 또는 MX302-SR00004ZZWR



참고: 수평 조절 나사 액세서리 키트 MX301-SR00004ZZWR은 모든 짧은 구성 및 중간 구성과 함께 제공 됩니다. 필요한 경우 25mm(1인치) 추가 길이의 더 긴 수평 조절 나사를 구입할 수 있습니다(액세서리 키트 부품 번호 MX302-SR00004ZZWR).

그림 30 중간 구성 전면도 치수



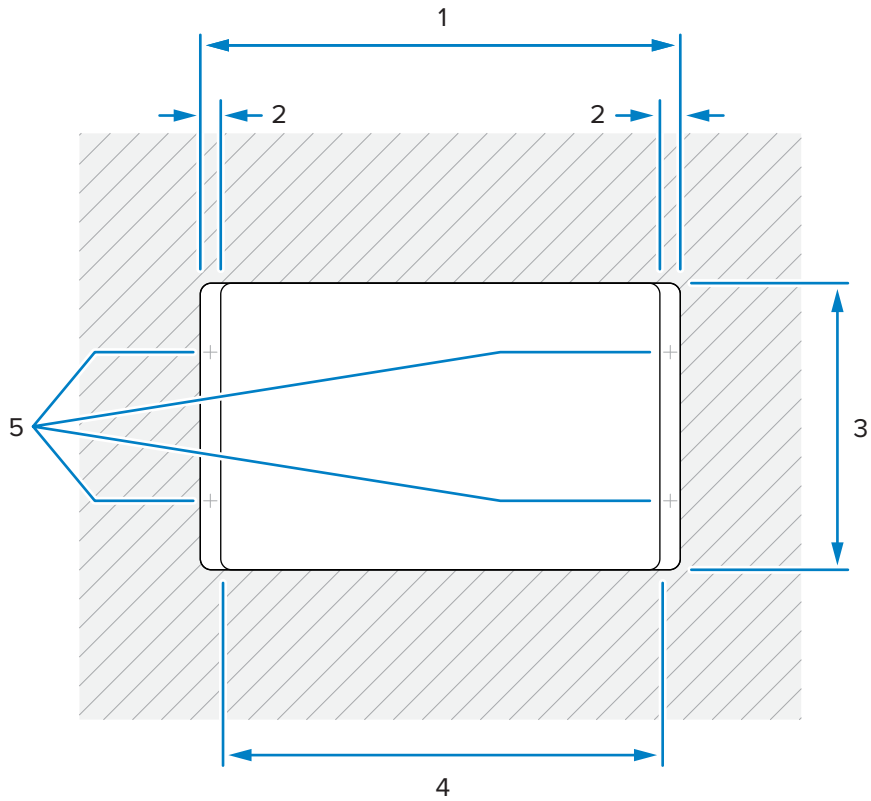
항목	설명
1	44.5 ± 6.6mm/1.75 ± 0.25인치
2	지지 레일



중요: 그림과 같이 선반이 아닌 지지 레일을 사용합니다(선반일 경우 유출된 액체가 고일 수 있음).

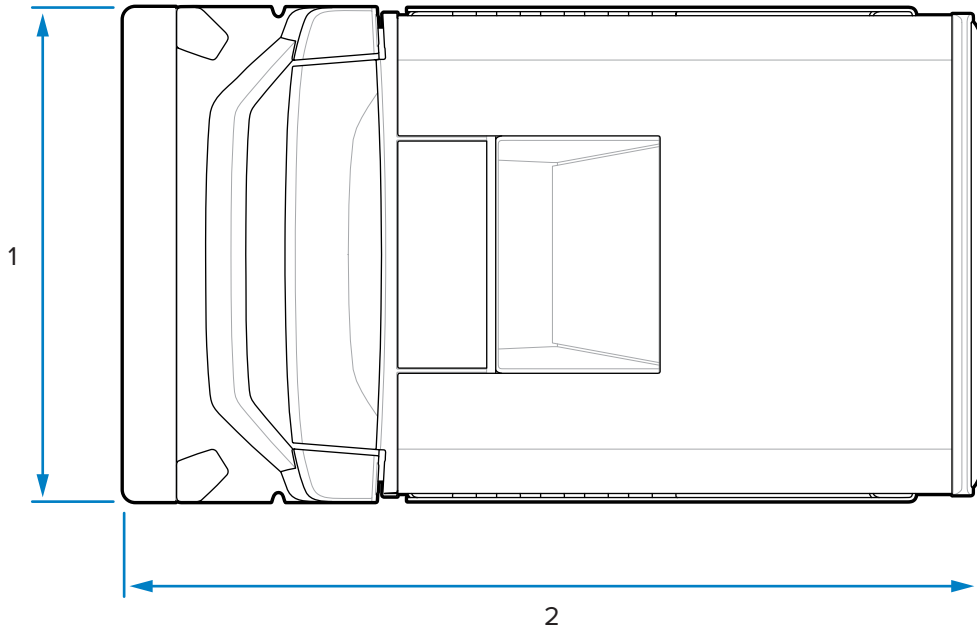
컷아웃/치수 - MP72 긴 구성

그림 31 긴 구성 카운터 컷아웃



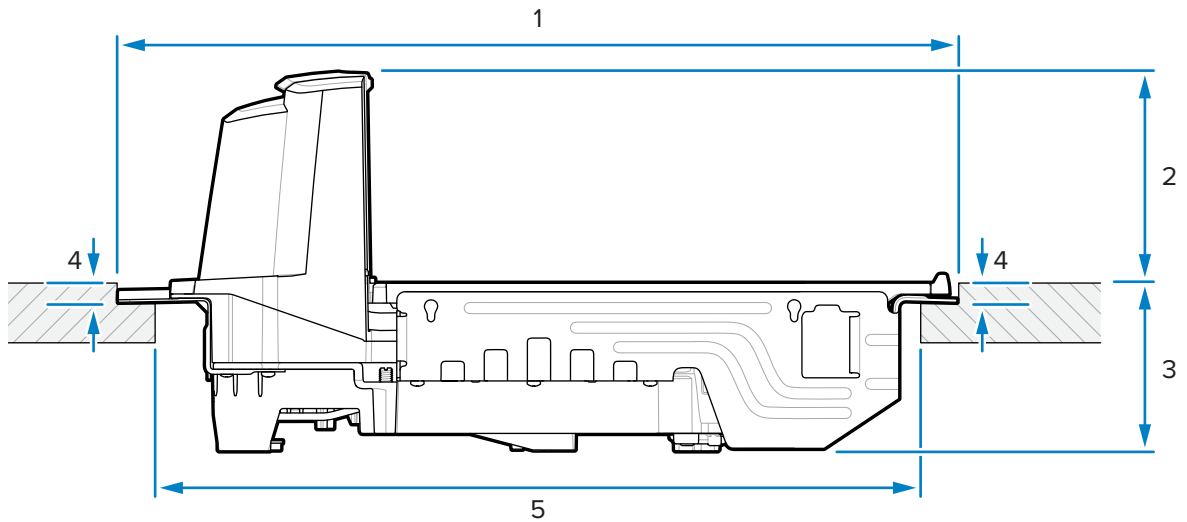
항목	설명
1	511.2 ±1.5mm/20.13 ±0.06인치
2	최소 19.1mm/0.75인치 최대 42.0mm/1.65인치 최대 31.0mm/1.22인치(계산원 측)
3	295.3 ±1.5mm/11.63 ±0.06인치
4	최대 473.1mm/18.63인치
5	일반적인 계산대 수평 조절 나사 위치

그림 32 긴 구성 윗면도 치수



항목	설명
1	292.2mm/11.50인치
2	505.7mm/19.90인치

그림 33 긴 구성 측면도 치수



항목	설명
1	511.2 ± 1.5mm/20.13 ± 0.06인치(카운터 구멍)

항목	설명
2	128.5mm/5.06인치(카운터에서 장치 상단까지)
3	100.6mm/3.96인치(카운터에서 장치 바닥까지)
4	10.0 ±0.8mm/0.39 ±0.03인치
5	최대 473.1mm/18.63인치



참고: 배선 후 스캐너를 지지하고 작업대 위에 하중을 배치해도 버틸 수 있을 정도로 작업대 강도가 충분해야 합니다. 필요한 경우 작업대 아래에 보강 지지대를 추가합니다.

MP72 스캐너 저울 설치

이 섹션에서는 MP72 설치를 자세히 설명합니다.

MP72를 설치하는 방법:

1. 다음을 완료했는지 확인합니다.

- a. 해당되는 경우 기존 스캐너 및 액세서리가 제거된 상태입니다. [기존 스캐너 저울 및 액세서리 제거](#)를 참조하십시오.
- b. 해당되는 경우 저울 화면이 설치되었습니다. [저울 화면 설치](#)를 참조하십시오.
- c. 해당되는 경우 CFS가 설치되었습니다. [고객측 스캐너 설치](#)를 참조하십시오.
- d. 해당되는 경우 센서매틱 코일 또는 체크포인트 EAS 안테나가 설치되었습니다. [센서매틱 코일 안테나 설치](#) 또는 [체크포인트 안테나 설치](#)를 참조하십시오.

[계산대 카운터 컷아웃 및 MP72 치수](#)에 표시된 계산대 치수를 확인합니다.

2. 스캐너를 계산대로 내립니다.

- a. 수평 창틀의 양쪽에 있는 핸들을 올린 후 핸들을 잡고 MP72를 계산대로 내립니다.

그림 34 카운터로 내리기(짧은 구성/중간 구성)

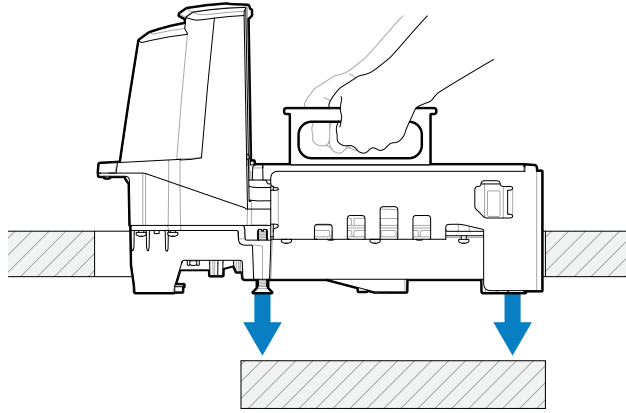
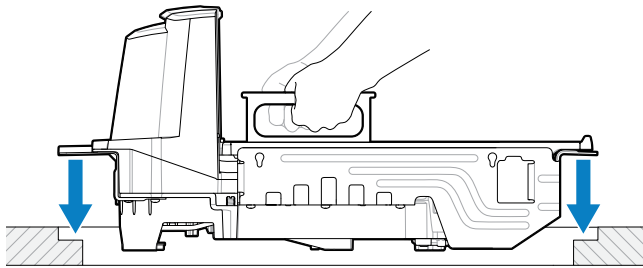


그림 35 카운터로 내리기(긴 구성)



- b. 수평 창틀과 수평이 되도록 핸들을 내립니다.

그림 36 핸들 내리기(짧은 구성/중간 구성)

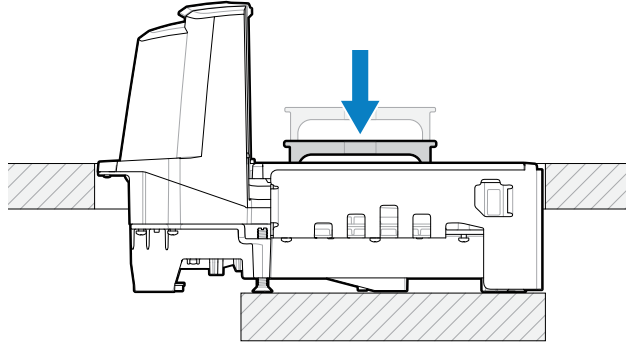
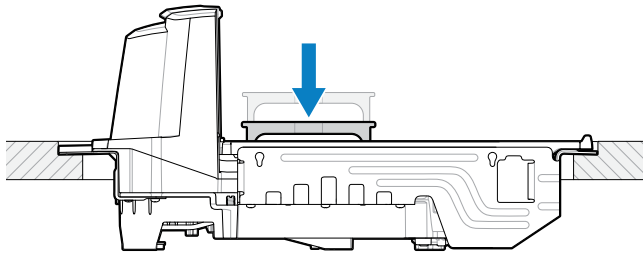


그림 37 핸들 내리기(긴 구성)

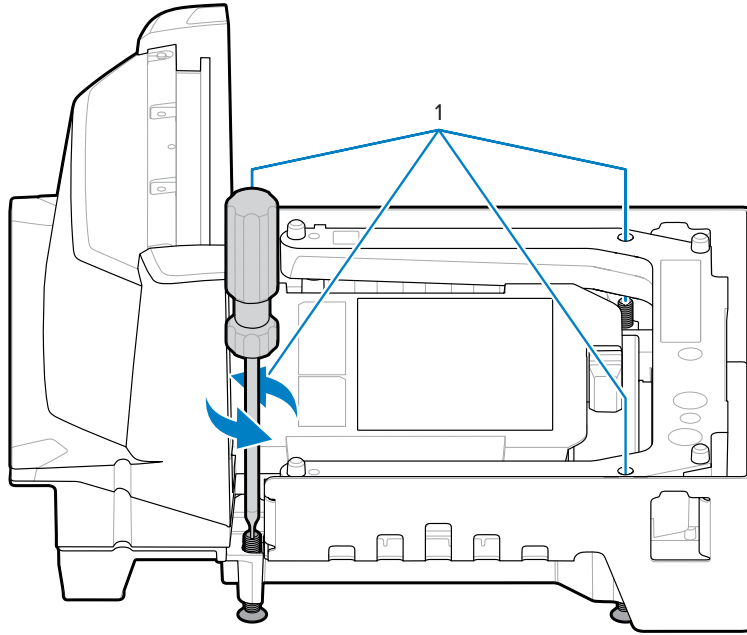


3. 플레터를 장착합니다.

4. 장치가 올바르게 장착되었는지 확인합니다.

- a. 긴 MP72 구성인 경우 MP72가 계산대의 조절식 지지대(나사)에서 흔들리지 않고, 플래터가 주변 계산대와 같은 높이에 있는지 확인합니다. MP72가 흔들리는 경우 제거하고 계산대에 단단히 장착될 때까지 계산대 지지대(나사)를 조정합니다.
- b. 중간 및 짧은 구성인 경우 플래터가 수평을 이루지 않거나 MP72가 흔들리면 수평 조절 나사(1)를 조정하여 장치를 올바른 높이로 배치합니다. 이 작업은 MP72 상단에서 플래터를 제거한 상태로 수행할 수 있습니다.

그림 38 수평 조절 나사 조절(중간 구성 및 짧은 구성)



중요: 표준 길이의 수평 조절 나사는 모든 짧은 구성과 중간 구성(키트 MX301-SR00004ZZWR)과 함께 제공됩니다.

길이가 더 긴 나사 4개를 액세서리(키트 번호 MX302-SR00004ZZWR)로 사용할 수 있습니다. 이 때 장치 하단 아래로 25mm(1인치) 돌출됩니다. 이러한 나사의 설치 위치와 위에서 나사를 돌릴 수 있는 액세스 구멍 위치는 **수평 조절 나사**를 참조하십시오.

- c. 플래터 높이가 같아지면 앞 가장자리가 계산대 약간 아래에 있고 뒤 가장자리는 계산대보다 살짝 높습니다.
 - d. 부드러운 스캔을 위해 플래터가 제자리에 있는지 확인하고, 금속 캔(예: 수프 캔)을 표준 스캔 방향으로 플래터 위에 밀어 넣습니다. 이때 캔의 거친 이음매가 아래를 향하도록 합니다. 플래터의 모든 부분을 지나갈 때 캔이 계산대나 플래터에 걸리지 않아야 합니다.
 - e. 긴 구성의 경우 잠금 너트로 나사를 제자리에 고정합니다.
- 5. 계산대 준비**에 표시된 대로 계산대를 통해 모든 케이블을 배선합니다.
- 6.** 필요에 따라 모든 케이블을 MP72 및 POS에 연결합니다(예: 저울, 저울 화면, 체크포인트 안테나, 센서매틱 코일, POS, CFS).

7. MP72의 전원을 켭니다. MP72는 모든 하위 시스템 및 보조 장치가 작동하는지 확인합니다. 결함 조건이 존재할 경우 7분할 화면에 오류가 표시되며 시작 시퀀스가 중단됩니다. 결함을 해결한 다음, MP72의 전원을 껐다 켭니다. **일반 오류 및 경고 코드**를 참조하십시오.

저울(옵션)의 예열 시간은 30분입니다(실내 온도가 20°C(70°F)라고 가정함).



중요: MP72에 전력을 공급하기 전에 저울, 저울 화면, 체크포인트 인터록, 센서매틱 코일, 센서매틱 RS-232 케이블, CFS, 보조 RS-232 스캐너 등 대부분의 액세서리 장치를 설치하고 연결해야 합니다.

케이블 및 연결

MP72용 전원 및 인터페이스 케이블을 배선하는 경우:

- 인터페이스 케이블을 전기 모터나 기타 전자기 인터페이스 소스에서 가까운 곳에 연결하지 마십시오.
- 케이블을 스캐너의 커넥터에서 직접 배치하거나 스캐너 측면을 따라 뒤쪽으로 배선할 수도 있습니다.
- AC 전원 코드를 AC 콘센트에 연결하기 전에 MP72 스캐너에 전원 케이블을 연결합니다.

저울 보정

이 섹션에서는 MP72 저울을 보정하고 프로그래밍하는 방법을 설명합니다. 포함된 파라미터 바코드는 다음과 같습니다.



참고: 모든 스캐너 프로그래밍 바코드 및 추가 저울 매개 변수 바코드에 대해서는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

표 19 이 섹션의 저울 매개 변수

매개 변수	매개 변수 번호	매개 변수 이름
공식 저울 단위	995	킬로그램(기본)
		파운드
저울 화면 구성	986	저울 화면 비활성화(기본)
		저울 화면 활성화
공식 저울 감쇠 필터	996	정상(높음) 진동 감도(기본)
		낮은 진동 감도
		매우 낮은 진동 감도
		가장 낮은 진동 감도

저울 구성

MP72는 다음과 같은 저울 구성을 제공합니다.

- MP7201 - 보정 스위치가 없는 단일 간격 0.01lb(0.005kg) 최소 무게 분해능
- MP7202 - 보정 스위치가 없는 이중 간격 0.002kg(0.002kg) 최소 무게 분해능
- MP7203 - 보정 스위치가 있는 단일 간격 0.01lb(0.005kg) 최소 무게 분해능
- MP7204 - 보정 스위치가 있는 이중 간격 0.002kg(0.005lb) 최소 무게 분해능



중요: 저울 구성에는 한 가지 보정 진입 방법(전자 또는 수동)만 사용합니다.

MP72 플래터를 제거하여 하단 패널의 왼쪽 상단에 부착된 MP72 바이오틱 시스템의 모델 번호(부품 번호)를 봅니다. **MP72XX...** 모델 번호의 마지막 2자리는 저울 구성을 정의합니다.

저울 보정 유의 사항

저울 보정 중에 다음 사항을 유의하십시오.

- 30초 타이머는 각 보정 단계를 성공적으로 마친 후 재설정됩니다(보정 성공 또는 실패 단계에는 적용되지 않음).
- 저울 화면을 사용할 수 없는 경우, 내부 7분할 1자리 화면을 사용하여 저울 보정을 안내합니다.
- 보정 중에 저울 화면을 사용하는 경우 **저울 화면 구성**을 활성화하여 화면 및 포트를 활성화합니다. 저울 화면 구성은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
- MP72 스캐너/저울은 보정 전에 콜드 전원 시동 후 최소 30분 동안 전원을 공급해야 합니다.
- 보정 중 언제든지 측정 단위가 수정되고(예: lb에서 kg) 30초 제한 시간이 초과된 경우 저울 화면에서 CAL이 깜박이고 7분할 화면에 U14 경고 코드(저울 보정 오류)가 표시됩니다.

저울 보정

저울 보정 시 다음 절차가 모두 필요합니다.

1. 보정 모드(전자 또는 수동)로 설정합니다.
2. 공식 매개 변수를 프로그래밍합니다.
3. 하중이 없는 상태에서 보정을 수행합니다.
4. 하중이 적용된 상태에서 보정을 수행합니다.
5. 성공적인 보정을 마무리합니다.

보정 모드 진입

기계 보정 스위치가 설치되지 않은 상태에서 판매되는 저울의 경우 전자식으로 보정 모드에 진입합니다. 기계 보정 스위치가 설치된 상태로 판매되는 저울의 경우 수동으로 보정 모드에 진입합니다. 일부 무게 및 측정 관련 기관에서는 기계 보정 스위치를 요구하기도 합니다.

전자 보정 모드 진입

기계식 보정 스위치가 설치되지 않은 상태에서 판매되는 저울의 경우 전자식 보정 진입을 수행합니다.

1. 짧은 알림음이 울릴 때까지 저울 영점 버튼 및 볼륨 버튼을 5초 동안 길게 눌렀다 놓습니다.
2. 버튼을 놓은 후 2초 이내에 저울 영점 버튼 및 볼륨 버튼을 다시 눌렀다 놓습니다.

보정 모드로 성공적으로 진입하면 시스템에서 5번의 긴 알림음이 울립니다. 저울 화면(옵션)이 CAL00과 CAL _ _을 깜박이며, 7분할 화면에서 C00Lb 또는 C00g가 스크롤됩니다. **공식 매개 변수 프로그래밍**으로 계속 진행합니다.



중요: 보정 모드로 진입하지 못하면 저울은 현재 상태로 유지됩니다.

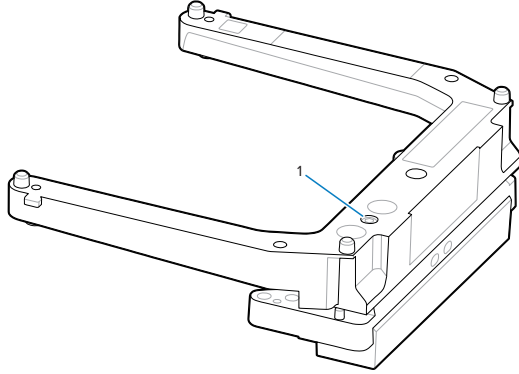
수동 보정 모드 진입

기계식 보정 스위치가 설치된 상태에서 판매되는 저울의 경우 저울을 수동으로 보정합니다. 일부 무게 및 측정 관련 기관에서는 기계 보정 스위치를 요구하기도 합니다.

1. 플래터를 제거합니다(짧은 플래터 또는 중간 플래터 제거 참조).

2. 해당되는 경우 보정 스위치 덮개 플러그 위에서 보안 밀봉(밀봉 또는 변조 방지 필름 밀봉으로 표시된 종이 라벨)을 제거합니다.
3. 보정 스위치 덮개 플러그를 제거합니다.
4. 보정 스위치(1)를 눌렀다 놓습니다.

그림 39 저울/보정 스위치



5. 플래터를 다시 설치하고 플래터에 무게 하중이 없는지 확인합니다.

보정 모드에 성공적으로 진입하면 스캐너에서 긴 알림음이 5번 울립니다. 저울 화면이 CAL00과 CAL __을 깜박이며, 7분할 화면에서 C00Lb 또는 C00g가 스크롤됩니다. 공식 매개 변수 프로그래밍으로 계속 진행합니다.



중요: 보정 모드에 성공적으로 진입하지 못하면 저울은 현재 상태로 유지됩니다. 또는 저울 화면에서 CAL F가 깜박입니다. 화면에서 CAL F가 깜박이면 저울의 작동을 활성화하기 위해 보정 모드로 재진입하기 전에 문제를 해결합니다.

공식 매개 변수 프로그래밍

선택적으로 봉인 가능한 매개 변수 및 공식 매개 변수(단위 선택 및 감쇠 필터 설정)를 변경하려면 MP72가 보정 모드여야 합니다. 보정 모드 중 보정 결과에 영향을 주지 않고 감쇠 필터 설정을 여러 번 변경할 수 있습니다.

필요한 변경을 완료한 후 보정 프로세스는 **하중이 없는 상태에서 보정**으로 다시 시작됩니다. 성공적으로 **보정 성공 또는 실패**에 도달하기 전에 단위 선택 값을 변경하고 보정 모드가 종료되면 저울은 성공적으로 보정될 때까지 비작동 상태로 유지됩니다.

공식 저울 단위(단위 선택) - 킬로그램 또는 파운드

이 섹션에서는 (저울이 보정 모드일 때) 공식 매개 변수 단위를 선택하는 방법을 설명합니다.



중요:

- 미터법 기준 저울(kg)에서는 자동 영점 설정이 활성화되고 미국식 단위(lb)에서는 비활성화됩니다.
- 활성화된 경우 무게가 0보다 낮게 유지되고 최소 5초 동안 안정적인 상태이면(예: 플래터에 움직임이 없는 경우) 자동 영점 설정이 수행됩니다. 5초가 만료되면 저울은 자동으로 0으로 설정됩니다.
- 무게 단위가 lb에서 kg으로 변경되면 MP72의 냉간 전원 시동 후 이 설정이 활성화됩니다. 저울 재설정(예: 저울 재설정 STILSCLRST 바코드 사용)은 이 설정을 활성화하지 않습니다. 마찬가지로 무게 단위가 kg에서 lb로 변경되면 이 설정이 비활성화됩니다. 이 설정은 미국(lb) 저울에 공식적으로 적용되지 않습니다.

저울이 보정 모드일 때 공식 매개 변수 단위 선택을 변경하는 방법:

1. 저울 화면 아이콘(아이콘은 lb 또는 kg 단위로 표시됨)을 선택하거나 lb 또는 g(g는 kg을 나타냄)로 스크롤되는 7분할 화면을 선택하여 무게 측정 단위를 확인합니다.
2. 무게 단위를 변경해야 하는 경우(예: kg 단위에서 lb로) **공식 저울 단위**에서 적절한 바코드를 스캔합니다. 기본 무게 단위 또는 현재 무게 단위를 변경하지 않는 경우 저울은 기본 단위(kg) 또는 이전에 프로그래밍된 단위로 보정을 수행합니다.



참고: 단위 선택 공식 매개 변수는 보정 모드로 진입한 후 언제든지 스캔할 수 있습니다. 스캔에 성공한 후 **하중이 없는 상태에서 보정**으로 보정 모드가 다시 시작됩니다.

저울 매개 변수 바코드에 대한 자세한 내용은 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

공식 저울 감쇠 필터

저울이 보정 모드일 때 **공식 저울 감쇠 필터 설정** 바코드를 스캔하여 저울 감도를 진동으로 설정합니다. 옵션은 다음과 같습니다.

- 0 = 정상(높음)(진동에 가장 민감함, 기본값)
- 1 = 낮음
- 2 = 매우 낮음
- 3 = 극히 낮음

숫자가 낮을수록 진동에 대한 저울 감도가 높습니다. 숫자가 높을수록 저울이 느리게 작동할 수 있습니다.

하중이 없는 상태에서 보정



중요: 30초 이내에 이 보정 단계를 완료합니다. 그렇지 않으면 보정 절차가 종료됩니다.

보정 모드에 성공적으로 진입하면 저울 화면에서 CAL00 및 CAL __이 번갈아 깜박이며, 7분할 화면에서 C00lb 또는 C00g가 스크롤됩니다. 이제 저울 보정을 시작할 수 있습니다.

1. 플랫폼이 장착되어 있으며 그 위에 어떠한 무게 하중도 없는지 확인합니다.
2. 전면 패널에서 저울 영점 버튼을 누릅니다.
3. 무게 하중이 없는 상태에서 보정에 성공한 경우 **하중이 적용된 상태의 보정**을 계속 진행합니다.

무게 하중이 없는 상태에서 보정에 실패한 경우 **보정 실패**를 참조하십시오.

하중이 적용된 상태의 보정

하중이 없는 상태에서 보정 후 하중이 적용된 상태의 보정을 계속합니다.



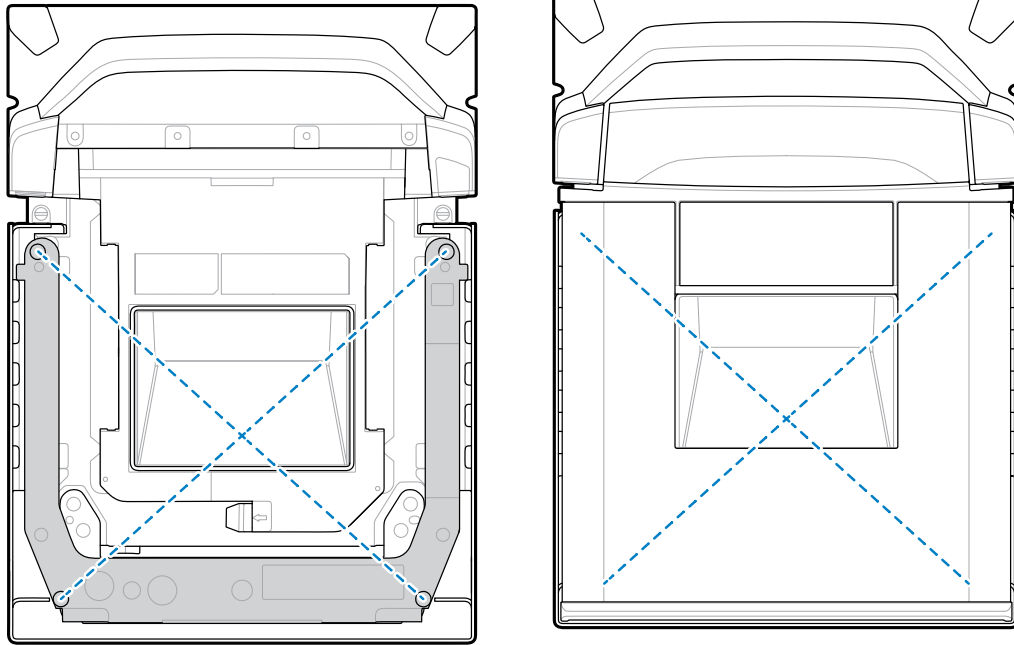
중요: 30초 이내에 이 보정 단계를 완료합니다. 그렇지 않으면 보정 절차가 종료됩니다.

저울 화면은 프로그래밍된 측정 단위에 따라 CAL25 또는 CAL11로 깜박입니다(CAL25 = 파운드, CAL11 = 킬로그램). 진단 7분할 화면에서 C25lb 또는 C11g를 스크롤합니다.

보정을 계속하는 방법:

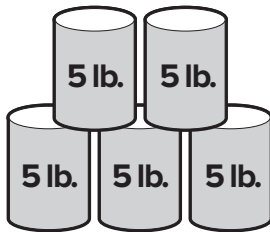
1. 프로그래밍된 측정 단위에 따라 저울에 25lb 또는 11kg의 추를 놓습니다. 최상의 결과를 얻기 위해 저울 중앙에 추를 모읍니다.

그림 40 저울 중앙 위치(플래터 장착 및 미장착)



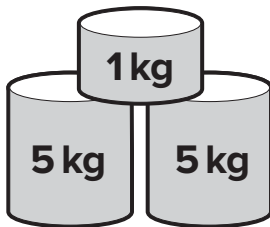
25lb의 추를 사용하는 경우, 표시된 대로 스캐너에 올립니다(저울 중앙에 5lb의 추 3개, 위쪽에 5lb의 추 2개).

그림 41 파운드 단위 무게 보정 구성



11kg의 추를 사용하는 경우, 표시된 대로 스캐너에 올립니다(저울 중앙에 5kg의 추 2개, 이 2개의 5kg 추 사이 위쪽에 1kg의 추 1개).

그림 42 킬로그램 단위 무게 보정 구성



2. 저울 영점 버튼을 누릅니다.

보정 성공 또는 실패 후 보정을 계속합니다.

보정 성공 또는 실패

이 섹션에서는 보정 성공 또는 실패에 대해 설명합니다.

보정 성공

보정에 성공하면 저울 화면에서 CAL P 및 CAL S가 번갈아 깜박이고 7분할 화면에서 CAL P와 CAL S 사이를 스크롤합니다.



참고: P = 통과, S = 저울 저장 및 재설정.

보정을 완료하는 방법:

1. 저울 화면에서 CAL P 및 CAL S가 번갈아 깜박이기 시작하면 저울에서 무게를 제거합니다.
2. 저울 영점 버튼을 눌러 MP72 바이오틱 시스템을 재설정합니다. MP72에서 3번의 짧은 신호음이 울리고 보정이 성공적으로 완료되었으며 모든 매개 변수가 저장되었음을 나타냅니다.

또는

저울 재설정 바코드를 스캔합니다(또는 MP72에 대해 동등한 RSM 명령 실행). 모든 프로그래밍 바코드는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래머 안내서를 참조하십시오.



참고: 아무 영향도 미치지 않고 보정 프로세스를 종료하려면 언제든지 저울 재설정을 스캔합니다(보정 중에 공식 매개 변수가 변경되지 않는 한).

저울에서 무게를 측정할 수 있습니다.



중요: 수동 보정 진입 방법을 사용하여 성공적으로 보정 및 검증을 수행한 경우 새 보안 밀봉을 설치합니다. 보정 덮개 플러그를 나사의 구멍과 저울 U-바의 구멍을 맞춘 다음, 플러그 위에 변조 방지 용지 밀봉 또는 라벨을 삽입하거나 사용합니다. 이것은 승인된 밀봉 방법입니다.

보정 실패

보정에 실패할 경우 저울 화면에서 CAL F가 깜박이고 오류 코드 u##가 7분할 화면에서 스크롤됩니다(저울 결함 코드 참조). 오류 메시지 표시기를 사용하여 문제를 수정하고 보정을 다시 시작합니다.

가능한 실패 이유는 다음과 같습니다.

- **하중이 없는 상태에서 보정**이 실행될 경우 저울은 이전 상태로 돌아갑니다. 저울 화면에서 30초 동안 HOLD(보류 중)가 깜박인 다음, 시간이 초과됩니다. 이 조건에서는 영점 무게 임계값을 찾을 수 없었기 때문에 보정 실패를 표시하지 않습니다. 플래터를 올바르게 재설치 또는 장착하지 않았거나 저울 무게가 최대 용량 범위의 +/-2%(+/-0.6lb 또는 +/-0.3kg)를 벗어나는 경우 이러한 현상이 발생할 수 있습니다. 잘못된 저울 설치가 원인일 수 있습니다.
- **하중이 적용된 상태의 보정**이 실행되지만 저울이 25lb/11kg의 하중을 감지할 수 없는 경우 저울이 이전 상태로 돌아갑니다. 저울 영점 버튼을 누르기 전에 플래터에 올바른 무게를 배치하지 않으면 이러한 현상이 발생할 수 있습니다. 잘못된 저울 설치가 원인일 수 있습니다.

어느 경우든, 밀봉된 보정 계수기나 저울의 공식 매개 변수 계수기에는 영향을 주지 않습니다. 그러나 보정에 실패하는 경우 문제가 해결되고 저울이 성공적으로 다시 보정될 때까지 저울은 작동하지 않습니다. **보정 모드**로 다시 진입합니다. 저울은 재설정할 필요가 없으며 이 모드로 다시 진입하기 전까지 켜진 상태로 둘 수 있습니다.

보정 모드 종료 조건

이 섹션에는 보정 모드가 종료될 수 있는 조건이 나열되어 있습니다.

- 외부 사용자로부터 30초 동안 응답이 없습니다. 이 제한 시간은 **보정 성공 또는 실패** 시 적용되지 않습니다.
- 작업자가 MP72를 종료합니다.
- **하중이 적용된 상태의 보정**이 성공적으로 완료되거나 실패했습니다.
- 저울 화면(옵션)이 일련의 문자를 표시하는 테스트를 실행하는 저울 재설정을 스캔합니다(LED 및 알림음 순서에서 저울의 콜드 리셋 참조). 테스트가 완료되면 저울 보정 모드로 진입하기 전에 저울이 이전 상태로 돌아갑니다. MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

확인 테스트

다음 표에서는 저울 보정의 성공 여부를 확인하는 데 필요한 다섯 가지 검사를 설명합니다.

표 20 저울의 정확성을 확인하기 위한 테스트

테스트	설명
하중 증가 테스트	무게를 0으로 되돌리지 않고 저울 플래터에 적용된 하중을 점진적으로 늘려가면서 무게를 정확히 측정하는지 확인합니다.
용량 초과 테스트	최대 무게를 초과하면 저울 화면에 올바른 표시가 나타나는지 확인합니다.
하중 감소 테스트	무게를 0으로 되돌리지 않고 저울 플래터에서 하중을 점진적으로 줄여가면서 무게를 정확히 측정하는지 확인합니다.
0 복귀 테스트	모든 무게가 제거되면 저울이 0으로 돌아가고 있는지 확인합니다.
시프트 테스트	모든 사분면에서 무게를 정확히 측정하는지 확인합니다.

다음 표에 나열된 확인 테스트는 순서대로 실행할 수 있습니다. 단일 또는 이중 간격 저울 모델에 적용 가능한 허용 오차를 사용하여 미국(lb) 또는 미터법(kg)을 기준으로 적절한 표를 사용합니다.

표 21 미국(lb) 저울에 대한 확인 테스트

미국 저울에서 하중 적용 시 확인 테스트(lb)	표시 = 적용 가능한 허용 오차 내에서 적용된 하중	모든 허용 오차 +/-	모든 허용 오차 +/-
		단일 간격 허용	이중 간격 허용
하중 증가 테스트			
0.00	0.00	0.0lb	0.0lb
0.10	0.10	0.005lb	0.0025lb
5.00	5.00	0.005lb	0.005lb
10.00	10.00	0.01lb	0.005lb
20.00	20.00	0.01lb	0.01lb
30.00	30.00	0.015lb	0.015lb
용량 초과 테스트			
초과 용량 30.20	EEEE	해당 없음	해당 없음
하중 감소 테스트			

표 21 미국(lb) 저울에 대한 확인 테스트 (Continued)

미국 저울에서 하중 적용 시 확인 테스트(lb)	표시 = 적용 가능한 허용 오차 내에서 적용된 하중	모든 허용 오차 +/-	모든 허용 오차 +/-
		단일 간격 허용	이중 간격 허용
30.00	30.00	0.015lb	0.015lb
20.00	20.00	0.01lb	0.01lb
10.00	10.00	0.01lb	0.005lb
5.00	5.00	0.005lb	0.005lb
0.10	0.10	0.005lb	0.0025lb
0 복귀 테스트			
0.00	0.00	0.0lb	0.0lb
시프트 테스트(저울 플래터의 무게 위치 참조).			
10.00	위치 1	10.00	0.01lb
10.00	위치 2	10.00	0.01lb
10.00	위치 3	10.00	0.01lb
10.00	위치 4	10.00	0.01lb

표 22 미터법 기준 저울에 대한 확인 테스트

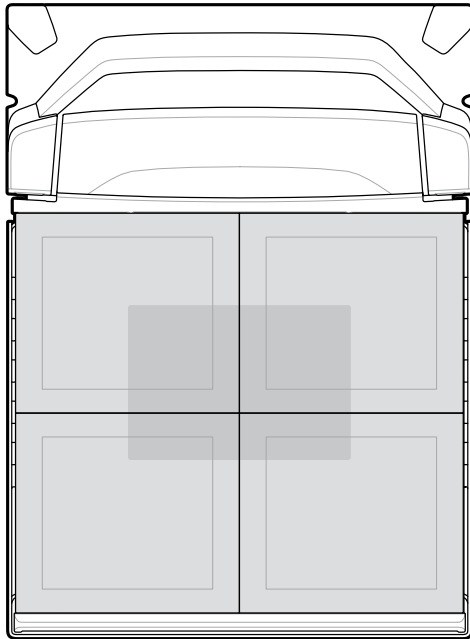
미터법 기준 저울에서 하중 적용 시 확인 테스트(kg)	표시 = 적용 가능한 허용 오차 내에서 적용된 하중	모든 허용 오차 +/-	모든 허용 오차 +/-
		단일 간격 허용	이중 간격 허용
하중 증가 테스트			
0.000	0.000	0.0kg	0.0kg
0.100	0.100	0.0025kg	0.001kg
2.500	2.500	0.0025kg	0.002kg
5.000	5.000	0.005kg	0.003kg
10.000	10.000	0.005kg	0.005kg
15.000	15.000	0.0075kg	0.0075kg
용량 초과 테스트			
초과 용량 15.100	EEEE	해당 없음	해당 없음
하중 감소 테스트			
15.000	15.000	0.0075kg	0.0075kg
10.000	10.000	0.005kg	0.005kg
5.000	5.000	0.005kg	0.003kg
2.500	2.500	0.0025kg	0.002kg
0.100	0.100	0.0025kg	0.001kg
0 복귀 테스트			

표 22 미터법 기준 저울에 대한 확인 테스트 (Continued)

미터법 기준 저울에서 하중 적용 시 확인 테스트(kg)		표시 = 적용 가능한 허용 오차 내에서 적용된 하중	모든 허용 오차 +/-	모든 허용 오차 +/-
			단일 간격 허용	이중 간격 허용
0.000		0.000	0.0kg	0.0kg
시프트 테스트(저울 플래터의 무게 위치 참조).				
5.00	위치 1	5.000	0.005kg	0.003kg
5.00	위치 2	5.000	0.005kg	0.003kg
5.00	위치 3	5.000	0.005kg	0.003kg
5.00	위치 4	5.000	0.005kg	0.003kg

아래 그림과 같이 저울의 각 위치에서 확인된 무게는 플래터의 중앙과 모서리 사이의 중간 지점을 나타냅니다. 필요한 경우 프로그래밍된 측정 단위에 따라 무게 스택 구성(예: (2) 5.00lb 무게 또는 (2) 2.500kg 무게)을 사용합니다.

그림 43 저울 플래터의 무게 위치



시프트 테스트를 수행하는 동안 각 위치의 표시가 적용 가능한 허용 오차 내에 있으며, 얻은 결과의 범위가 해당 허용 오차의 2배를 초과해서는 안 됩니다.



중요: 확인 후 관련 법률에서 요구하는 경우 현지 무게 및 측정 관련 기관에 감사 기록 정보를 기록/보고합니다.

감사 기록

저울 확인에 사용된 감사 기록(보정 카운터 = C, 공식 매개 변수 카운터 = P, 공식 관련 펌웨어 버전 번호 = F)은 저울 화면 또는 7분할 화면에 표시됩니다.

1. 저울 영점 버튼을 3초 동안 길게 눌러 보정 기록(보정 모드 아님)에 액세스합니다. C###, P####, #.###F 기록이 저울 화면에서 깜박이거나 7분할 화면에서 스크롤됩니다.
 - C####는 저울이 **보정 성공**에 도달한 횟수를 나타냅니다.
 - P####는 **보정 성공**에 도달했는지 상관없이 밀봉 가능한 매개 변수 또는 공식 매개 변수가 변경된 횟수를 나타냅니다.
 - #.###F는 공식 관련 펌웨어 버전 번호를 나타냅니다.
2. 저울 영점 버튼을 놓으면 저울이 정상 작동으로 돌아가고 두 화면에서 기록이 사라집니다.



참고: 이 기능은 장치가 저울 보정 모드일 때 억제됩니다.

무게 측정 단위를 수정하는 경우(예: kg에서 lb로) 감사 기록에서 매개 변수 카운터가 2씩 증분합니다. 자동 영점 설정 공식 매개 변수가 lb에서 kg으로 변경될 때 활성화되고, kg에서 lb로 변경될 때 비활성화되기 때문입니다.

3. 확인 후 감사 기록을 기록하거나 보고하여 저울을 밀봉하거나 물리적 보정 스위치를 포함하는 모델에 물리적 밀봉을 적용합니다. 현지 무게 및 측정 규정 또는 관련 법률에서 요구하는 경우 해당 정보를 보고합니다.

저울 구성 매개 변수

이 섹션에는 저울 구성을 위한 다양한 매개 변수가 포함되어 있습니다.



참고: 모든 프로그래밍 바코드에 대해 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

공식 저울 단위

매개 변수 번호 995

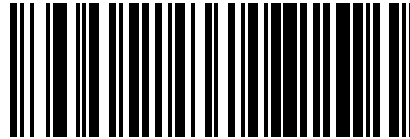
무게 단위를 선택하여 스캐너의 공식 무게 단위를 설정합니다. 국제 단위의 경우 킬로그램을 선택하고 미국의 경우 파운드를 선택합니다.



참고: 이 공식 저울 단위는 저울이 공식 저울 보정 모드로 설정된 경우에만 프로그래밍할 수 있습니다. 저울 보정에 대한 자세한 내용은 통합 설명서를 참조하십시오.



킬로그램(0)



파운드(1)

저울 화면 구성

매개 변수 번호 986

Enable Scale Display Configuration(저울 화면 구성 활성화)을 선택하여 지지대 화면 포트를 활성화합니다. 저울 화면 구성은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.

- **Enable Scale Display Configuration(저울 화면 구성 활성화)**: 저울 화면이 설치되어 스캐너/저울에 연결되어 있는 경우 지지대 화면에서는 무게 및/또는 저울 상태와 관련된 추가 영숫자 정보가 표시됩니다. 지지대 화면이 연결되어 있지 않고 **Enable Scale Display Configuration(저울 화면 구성 활성화)**을 선택하면 7분할 화면에서 코드 U23을 스크롤하며 원격 저울 화면 통신 오류가 있음을 나타냅니다.
- ***Disable Scale Display Configuration(저울 화면 구성 비활성화)**: 저울 화면이 설치되지 않은 경우 이 매개 변수를 선택합니다. 저울 화면을 설치하고 스캐너/저울에 연결하면 저울 화면이 빈 상태로 유지됩니다. 저울 화면을 설치하고 어떤 작동 모드에서든 프로그래밍할 수 있습니다.

감사 기록, 저울 보정, 오류/경고 조건에 대한 자세한 내용은 통합 설명서를 참조하십시오.



저울 화면 구성 활성화(1)

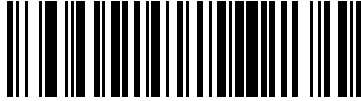


*저울 화면 구성 비활성화(0)

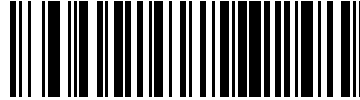
공식 저울 감쇠 필터 설정

매개 변수 번호 996

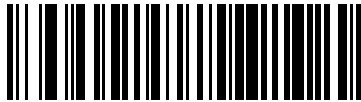
저울의 진동 감도를 설정할 옵션을 선택합니다. 숫자가 높을수록 진동에 대한 저울 감도가 낮습니다. 이 매개 변수를 프로그래밍하려면 저울이 보정 모드여야 합니다.



*정상(높음) 진동 감도(0)



낮은 진동 감도(1)



매우 낮은 진동 감도(2)



가장 낮은 진동 감도(3)

저울의 사용자 인터페이스 표시

이 섹션에서는 저울의 LED 및 알림음 표시를 정의합니다.

표 23 저울 관련 LED 및 알림음 순서

저울 상태	7분할 진단 화면	LED(시스템)	알림음 순서	저울 영점 버튼(LED)	저울 화면(옵션)
저울 비활성화됨	변경 사항 없음	변경 사항 없음	없음	끄기	비어 있음
저울 정상 - 무게가 안정된 상태	변경 사항 없음	변경 사항 없음		녹색으로 계속 켜져 있음 켜기	무게 판독
0 미만	변경 사항 없음	변경 사항 없음	없음	깜박임	모두 "----"(대시)
범위 초과 조건 (무게가 30.09lb 또는 15.045kg 초과)	변경 사항 없음	변경 사항 없음	없음	끄기	EEEEEE
불안정한 무게	변경 사항 없음	변경 사항 없음	없음	끄기	숫자 값은 비어 있지만 측정 단위 아이콘(lb 또는 kg)은 계속 켜져 있습니다.
저울 영점 버튼 누름	영점 설정 작업에 실패하면 U12로 스크롤됩니다	저울 영점 버튼 눌렀을 때 영점 설정에 실패하면 빨간색(경고)이 표시됨, 그렇지 않으면 아무런 변화가 없음	딸깍 소리 울림	변경 사항 없음	성공하면 무게가 0으로 표시되고 <0> 표시기 아이콘이 켜집니다.
저울 보정 오류	결함 코드 U14 스크롤	빨간색(경고)	없음	끄기	CAL로 깜박임

표 23 저울 관련 LED 및 알림음 순서 (Continued)

저울 상태	7분할 진단 화면	LED(시스템)	알림음 순서	저울 영점 버튼(LED)	저울 화면(옵션)
저울 공식 보정 모드로 진입 성공	<p>공식 매개 변수 프로그래밍 및 하중이 없는 상태에서 보정</p> <p>파운드(lb) 또는 킬로그램(kg)으로 프로그래밍된 단위에 따라 C00Lb 또는 C00g 스크롤</p> <p>하중이 적용된 상태의 보정 -</p> <p>파운드(lb) 또는 킬로그램(kg)으로 프로그래밍된 단위에 따라 C25Lb 또는 C11g 스크롤</p> <p>보정 성공 또는 실패 - CALP 및 CALS 순서로 스크롤 반복</p> <p>모든 단계 - 보정 실패 - 결함 코드 스크롤: u##</p>	변경 사항 없음	5번의 긴 알림음	끄기	<p>하중이 없는 상태에서 보정</p> <p>CAL00 및 CAL_이 번갈아 깜박이며 올바른 단위 아이콘(lb 또는 kg)이 켜집니다.</p> <p>하중이 적용된 상태의 보정</p> <p>lb 아이콘이 켜진 상태에서 CAL25가 깜박이고 kg 아이콘이 켜진 상태에서 CAL11이 깜박입니다.</p> <p>보정 성공 또는 실패 - CALP 및 CALS 순서로 스크롤 반복</p> <p>CAL P(통과) 및 CAL S(공식 매개 변수 설정 저장)가 번갈아 깜박입니다.</p> <p>모든 단계 - 보정에 실패하고 CAL F가 깜박입니다.</p>
보정 단계 간	변경 사항 없음	변경 사항 없음	변경 사항 없음	끄기	측정 중에는 HOLD(보류) 깜박임
보정 단계 수행	변경 사항 없음	변경 사항 없음	저울 영점 버튼을 누른 후 1번의 긴 알림음	끄기	변경 사항 없음
하중이 적용된 상태의 보정 시 저울에 올바른 하중을 배치하지 못함	프로그래밍된 단위에 따라 C25Lb 또는 C11g	변경 사항 없음	2번의 긴 알림음	변경 사항 없음	변경 사항 없음

표 23 저울 관련 LED 및 알림음 순서 (Continued)

저울 상태	7분할 진단 화면	LED(시스템)	알림음 순서	저울 영점 버튼(LED)	저울 화면(옵션)
저울의 공식 보정을 성공적으로 실행하고 종료함	화면에서 보정 절차 알림이 사라짐	변경 사항 없음	3번의 짧은 알림음	저울 재설정 후 무게가 안정되면 녹색으로 켜짐	저울 영점 버튼을 누르거나 저울 재설정 매개 변수 바코드를 스캔하거나 장치를 껐다 켜서 저울을 재설정합니다. 7분할 테스트가 실행됩니다.
저울의 콜드 리셋	변경 사항 없음	변경 사항 없음	변경 사항 없음 보정 성공 또는 실패 - CALP 및 CALS 순서로 스크롤 반복을 제외하고 저울 영점 버튼을 누르면 3번의 짧은 알림음 울림	변경 사항 없음	7분할 테스트가 실행되고 다음이 표시됩니다. <ul style="list-style-type: none"> 00.000, 모든 아이콘이 3초 동안 켜짐 1초 동안 빈 상태 99.999, 모든 아이콘이 3초 동안 켜짐 1초 동안 빈 상태 일반 화면
감사 기록 - 보정 모드가 아닌 경우 3초 넘게 저울 영점 버튼을 길게 누름	반복 스크롤: C###, P###, #.###F의 순서	변경 사항 없음	없음	변경 사항 없음	C###, P###, #.###F가 번갈아 깜박임
Bootloader 모드인 경우	변경 사항 없음	빨간색으로 느리게 깜박임 참고: 이 모드에서 시스템을 끄지 마십시오.	없음	끄기	LDG 깜박임

표 23 저울 관련 LED 및 알림음 순서 (Continued)

저울 상태	7분할 진단 화면	LED(시스템)	알림음 순서	저울 영점 버튼(LED)	저울 화면(옵션)
저울 오류	스크롤 결함 코드: u##	빨간색(경고)	없음	끄기	단위 아이콘이 lb 또는 kg으로 켜진 상태에서 FAIL(실패)이 깜박이거나 빈 화면이 표시됩니다. 시스템이 저울의 공식 보정 모드인 경우 화면에서 CALF가 깜박일 수 있습니다.

Weight Guard 구성

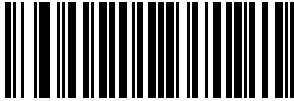
이 섹션에서는 Weight Guard 구성 매개 변수, 초기 보정, 보정 상태 점검 정보, 재보정을 설명합니다.

Weight Guard는 오프 플래터 상태 감지 시스템으로, 활성화된 경우 LED 표시등을 사용하여 사용자에게 알림을 전달합니다. 지지대 화면이 연결되면 화면이 깜박이면서 무게 정보를 표시하며 오프 플래터 이벤트를 나타냅니다. POS에서 무게를 요청할 때 오프 플래터 이벤트가 발생하면 알림음과 시스템 LED 알림이 발생합니다.

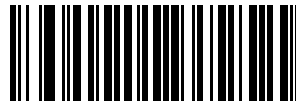
Weight Guard 활성화

매개 변수 번호 2427(SSI # F1h 74h)

이 매개 변수는 Weight Guard 시스템의 오프 플래터 감지 기능을 활성화하거나 비활성화합니다.



Weight Guard 활성화(1)



*Weight Guard 비활성화(0)

Weight Guard 보정

장치를 처음 설치할 때 저울에 무게가 없는 상태에서 저울 영점 버튼을 눌러 Weight Guard를 보정합니다. 이 작업은 저울 영점 보정도 수행합니다.

Weight Guard 보정 상태 점검

Weight Guard 기능이 활성화되어 있는 동안 시스템 성능이 저하되었는지 또는 깨끗하지 않은 플래터가 있는지 Weight Guard 보정 데이터를 지속적으로 점검합니다.

보정 경고

시스템 성능 저하가 심각하지 않을 경우 Weight Guard 보정 경고 코드가 생성됩니다. 이 코드는 시스템 검사 또는 플래터 청소 방법을 사용자에게 알려줍니다. 시스템 청소 후에도 경고가 지속되면 재보정을 수행할 수 있습니다.

다음 경고 코드는 Weight Guard가 경고 조건을 표시하는지에 따라 7분할 화면에 표시됩니다. 이 상태에서 Weight Guard 기능은 계속 작동합니다.

- U34: Weight Guard 스피커 측 경고 코드
- U37: Weight Guard 버튼 측 경고 코드

전체 코드 목록은 [일반 오류 및 경고 코드](#)를 참조하십시오.

보정 오류

시스템 성능 저하가 심각한 경우 Weight Guard 보정 오류 코드가 생성됩니다. 이 코드는 시스템 검사/플래터 청소 방법을 사용자에게 알려줍니다. 시스템 청소 후에도 오류가 지속되면 재보정을 수행할 수 있습니다.

시스템 LED도 빨간색으로 깜박이며 조건의 심각도를 나타냅니다. 다음 경고 코드는 Weight Guard가 오류 조건을 표시하는지에 따라 7분할 화면에서 생성됩니다. 이 상태에서는 오프 플래터 감지 기능은 비활성화됩니다.

- U35: Weight Guard 스피커 측 경고 코드
- U38: Weight Guard 버튼 측 경고 코드

전체 코드 목록은 [일반 오류 및 경고 코드](#)를 참조하십시오.

필드 재보정

Weight Guard 보정 경고 또는 오류 조건이 지속되면 저울 영점 버튼을 눌러 시스템 재보정을 시도합니다.

보정에 실패할 경우 Weight Guard가 실패를 표시하는지에 따라 다음 오류 코드가 7분할 화면에 표시됩니다. 시스템 LED도 빨간색으로 깜박이며 보정 실패를 나타냅니다. Weight Guard 오프 플래터 감지 기능은 보정 실패 시 비활성화(또는 유지)됩니다.

- U36: Weight Guard 스피커 측 경고 코드
- U39: Weight Guard 버튼 측 경고 코드

전체 코드 목록은 [일반 오류 및 경고 코드](#)를 참조하십시오.

Weight Guard 사용자 인터페이스 표시

다음 표에서는 Weight Guard에 대한 모든 사용자 표시를 설명합니다.

표 24 Weight Guard 사용자 인터페이스 표시

오프 플래터 이벤트 시나리오	시스템 스피커 알림음	시스템 LED 표시등	Weight Guard LED(스피커 측)	Weight Guard LED(버튼 측)	지지대 화면	POS
Weight Guard 기능 비활성화됨	없음	변경 사항 없음	끄기	끄기	올바른 무게 보고	올바른 무게 보고
Weight Guard 활성화됨, 오프 플래터 이벤트 없음	없음	변경 사항 없음	끄기	끄기	올바른 무게 보고	올바른 무게 보고

표 24 Weight Guard 사용자 인터페이스 표시 (Continued)

오프 플래터 이벤트 시나리오	시스템 스피커 알림음	시스템 LED 표시등	Weight Guard LED(스피커 측)	Weight Guard LED(버튼 측)	지지대 화면	POS
Weight Guard가 활성화되고, 스피커 측에 오프 플래터 이벤트가 있음	고음이 짧게 3번 울림	3초 동안 빨간색으로 깜박인 다음, 녹색으로 바뀜	3초 동안 75% 듀티 사이클에서 깜박인 다음, 이벤트가 지워질 때까지 빨간색으로 켜져 있음	끄기	무게 판독값을 보고하는 동안 깜박임	무게는 0.000으로 표시되고 Scale Not Ready(저울 준비 안 됨) 메시지가 SDK에 표시됨
Weight Guard가 활성화되고, 버튼 측에 오프 플래터 이벤트가 있음	고음이 짧게 3번 울림	3초 동안 빨간색으로 깜박인 다음, 녹색으로 바뀜	끄기	3초 동안 75% 듀티 사이클에서 깜박인 다음, 이벤트가 지워질 때까지 빨간색으로 켜져 있음	무게 판독값을 보고하는 동안 깜박임	무게는 0.000으로 표시되고 Scale Not Ready(저울 준비 안 됨) 메시지가 SDK에 표시됨
Weight Guard가 활성화되고, 스피커 및 버튼 양측에 오프 플래터 이벤트가 있음	고음이 짧게 3번 울림	3초 동안 빨간색으로 깜박인 다음, 녹색으로 바뀜	3초 동안 75% 듀티 사이클에서 깜박인 다음, 이벤트가 지워질 때까지 빨간색으로 켜져 있음	3초 동안 75% 듀티 사이클에서 깜박인 다음, 이벤트가 지워질 때까지 빨간색으로 켜져 있음	무게 판독값을 보고하는 동안 깜박임	무게는 0.000으로 표시되고 Scale Not Ready(저울 준비 안 됨) 메시지가 SDK에 표시됨

저울 및 Weight Guard 경고 코드의 전체 목록은 [저울 경고 코드](#) 및 [Weight Guard 경고 코드](#)를 참조하십시오.

스캐너 설정

MP72는 다음 방법을 사용하여 프로그래밍할 수 있습니다.

프로그래밍 관리 도구

이 섹션에서는 MP72 프로그래밍에 사용할 수 있는 도구를 설명합니다.

- 123Scan(자세한 내용은 [123Scan](#) 및 [소프트웨어 도구](#) 참조).



참고: MP72가 123Scan에서 생성된 프로그래밍 2D 바코드를 스캔하면 MP72만 프로그래밍합니다. 부착된 CFS 및/또는 보조 스캐너(예: DS8178)는 별도로 프로그래밍해야 합니다.

- SMS - SMS 패키지는 SMS 에이전트와 함께 사용할 경우 매개 변수를 프로그래밍하고 펌웨어를 업데이트하는 방식으로 스캐너를 원격 관리하는 파일입니다. SMS 패키지는 압축 파일(zip)과 비슷하며 다음과 같은 3가지 구성 요소를 포함합니다.
 - 매개 변수가 포함된 123Scan 구성 파일
 - 스캐너 펌웨어가 포함된 123Scan 플러그인
 - 프로그래밍 세부 정보가 포함된 로드 지침 파일
- 스테이징 플래시 드라이브 재프로그래밍(자세한 내용은 [USB 스테이징 플래시 드라이브](#) 참조).

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스

이 섹션에서는 MP72에 사용할 수 있는 API(Application Programming Interface)를 나열합니다.

- Zebra 스캐너 SDK API(CoreScanner API)



참고: 통신 프로토콜에서 SDK 지원 기능은 통신 [프로토콜 기능](#)에 나와있습니다.

- Zebra 스캐너 OPOS/JPOS API
- WMI 인터페이스

API에 액세스하려면 zebra.com/scannersdkforwindows로 이동합니다.

프로그래밍 바코드

호스트 인터페이스 및 초기 저울 설정 매개 변수를 제외하고, MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서에는 장치를 구성하는 데 필요한 모든 매개 변수 바코드가 포함되어 있습니다.

USB 스테이징 플래시 드라이브

이 섹션에서는 MP72와 함께 USB 플래시 드라이브 사용에 대한 정보를 제공합니다.



참고: 이 기능은 USB 3.0 이상의 플래시 드라이브에서만 지원됩니다.

스테이징 USB 플래시 드라이브를 사용하여 다음을 수행합니다.

- 123Scan 생성 파일 집합에서 MP72 시스템을 설정합니다.
- MP72 시스템 복제를 수행합니다.
- MP72의 통계, 사용, 진단 데이터를 수집합니다.

123Scan 또는 MP72를 통해 스테이징 플래시 드라이브를 생성합니다.

- 123Scan 생성 플래시 드라이브는 123Scan에서 다수의 MP72에 이르기까지 장치 설정을 수행할 수 있습니다.
- MP72 생성 플래시 드라이브는 다음 기능을 수행할 수 있습니다.
 - 한 MP72에서 여러 MP72로 장치를 복제합니다.
 - MP72에서 시스템 설정을 백업합니다(MP72 매개 변수 설정을 123Scan에 가져올 수 있음).
 - 통계, 사용, 진단 데이터를 수집합니다(123Scan에서 확인 가능).

USB 스테이징 플래시 드라이브에 대한 MP72 메뉴 구조

이 섹션에서는 USB 플래시 드라이브의 다양한 용도를 설명합니다.

- 1
 옵션 1 - USB 플래시 드라이브에 MP72 구성을 복사합니다.
 - 1
 다른 장치로 복제하기 위해서나 123Scan에서 볼 수 있도록 매개 변수 설정과 펌웨어를 MP72 에서 USB 플래시 드라이브로 복사합니다.
 - 옵션 1을 사용할 수 있는 경우 7분할 화면에 1이 표시되고 알림음이 한 번 울립니다.
- 1
 옵션 2 - MP72 에 USB 플래시 드라이브 구성을 로드합니다.
 - 1
 매개 변수 설정 및 펌웨어(있는 경우)를 스테이징 USB 플래시 드라이브에서 이 MP72 로 로드합니다.



참고: MP72 시스템 구성 설정 및 펌웨어를 덮어씁니다.

- 옵션 2를 사용할 수 있는 경우 7분할 화면에 2가 표시되고 알림음이 2번 울립니다.
- 옵션 3 - USB 플래시 드라이브에 통계, 사용, 진단 데이터를 복사합니다.
 - MP72에서 USB 플래시 드라이브로 데이터를 복사합니다(데이터는 123Scan에서 볼 수 있음).
 - 옵션 3을 사용할 수 있는 경우 7분할 화면에 3이 표시되고 알림음이 3번 울립니다.
- 아무것도 하지 않고 종료 - MP72에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.

1

해당되는 경우 보조 장치 설정은 복사/로드됩니다. 보조 스캐너는 현재 지원되지 않습니다.

프로세스 단계는 [복제 파일 로드](#)를 참조하십시오.

수동으로 MP72 장치 준비/구성

이 섹션에서는 USB 플래시 드라이브를 사용하여 MP72를 구성하는 방법을 설명합니다.

USB 플래시 드라이브를 사용하여 수동으로 MP72 장치를 준비/구성하는 방법:

1. 스테이징 파일을 생성하고 USB 플래시 드라이브에 로드합니다.
2. USB 플래시 드라이브를 배포하여 스테이징 파일을 MP72로 전송합니다.
3. 스테이징 플래시 드라이브를 삽입하여 파일을 로드하고 MP72를 구성합니다.

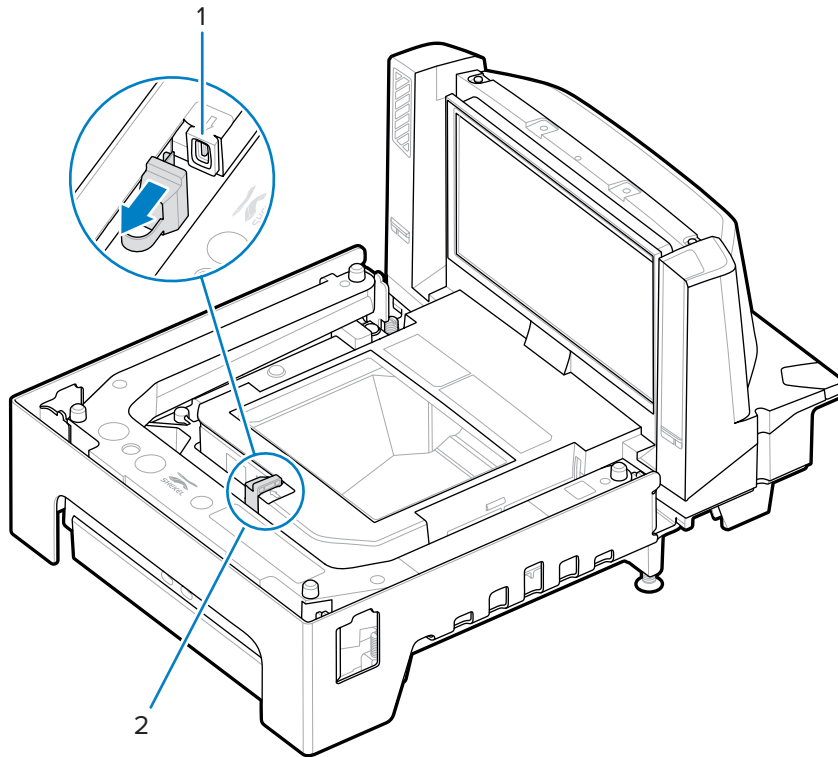
MP72에는 파일을 로드하는 데 사용할 수 있는 3개의 USB 포트가 있습니다.

- 장치 아래 외부 포트 2개.
- 플래터를 제거하여 접근 가능한 내부 포트 1개. 이 포트는 왼쪽을 향하고 있으며, 캡 1개를 포함합니다. 이 캡은 드라이브를 사용하지 않을 때 교체해야 합니다. 캡이 없거나 잘못 배치된 경우 플래터가 제대로 장착되지 않을 수 있습니다.



중요: 내부 USB 포트에 사용할 권장 플래시 드라이브 치수는 [승인된 USB 플래시 드라이브](#)를 참조하십시오.

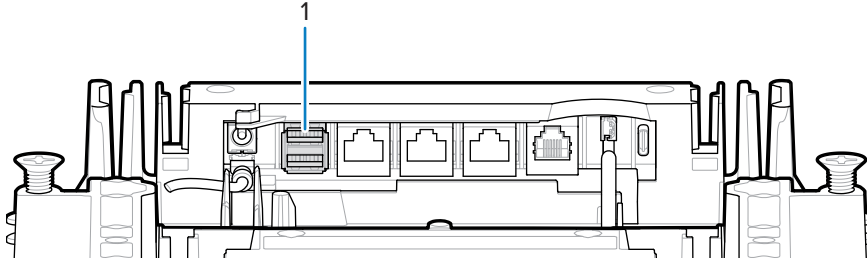
그림 44 내장 USB 포트(플래터 아래)



항목	설명
1	내부 USB 포트 캡

항목	설명
2	스테이징 USB 플래시 드라이브 캡/포트

그림 45 외부 USB 포트



항목	설명
1	외부 USB 포트

복제 파일 로드

두 가지 방법 중 하나로 복제 파일을 스테이징 플래시 드라이브에 로드합니다.

- MP72 USB 포트 중 하나에 플래시 드라이브를 삽입하고 옵션 1 - 파일 로드를 선택합니다. [USB 스테이징 플래시 드라이브에 대한 MP72 메뉴 구조](#)를 참조하십시오.
- 123Scan을 사용하여 파일을 생성하고 플래시 드라이브로 내보냅니다. 자세한 내용은 [123Scan 스테이징 플래시 드라이브 구성](#)을 참조하십시오.



중요: 내부 USB 포트에 사용할 권장 플래시 드라이브 치수는 [승인된 USB 플래시 드라이브](#)를 참조하십시오.



참고: 깨끗한 상태의 플래시 드라이브로 시작하는 것이 좋습니다.

데이터를 복제하는 방법:

1. 3개의 MP72 USB 포트 중 하나에 스테이징 플래시 드라이브를 삽입합니다.



참고:

- EAS가 설치되어 있고 작동 중인 경우 EAS 버튼이 켜져 있습니다. EAS가 설치되어 있지 않거나 작동하지 않는 경우, 스테이징 플래시 드라이브를 삽입하면 MP72 전면 패널의 EAS 버튼이 켜집니다.
- 스테이징 플래시 드라이브가 삽입된 동안:
 - 전원을 끄지 마십시오.
 - 케이블을 제거하거나 연결하지 마십시오.
 - 볼륨 또는 저울 버튼을 누르지 마십시오.

이러한 작업은 스테이징 플래시 드라이브 프로세스를 방해할 수 있습니다.

스테이징 플래시 드라이브가 올바르게 삽입되면 MP72에서 알림음이 두 번 울립니다(저음/고음). MP72는 드라이브에서 데이터를 식별하고 7분할 화면에는 플래시 드라이브 메뉴 순서가 표시됩니다. 메뉴에는 약 5초 동안 매번 3개의 숫자 옵션이 표시됩니다. 옵션에 대해서는 [USB 스테이징 플래시 드라이브에 대한 MP72 메뉴 구조](#)를 참조하십시오.

2. 메뉴에 원하는 옵션이 표시되면 5초 이내에 EAS 버튼(MP72 스캐너 저울 기능 참조)을 눌러 선택합니다. 선택한 옵션에 따라서 알림음이 한 번, 두 번 또는 세 번 울립니다.
3. EAS 버튼을 15초 이내에 다시 눌러 선택을 확인합니다. 그렇지 않으면 4번의 실패 알림음이 울리고 7분할 화면에서 메뉴를 다시 스크롤합니다.

확인 후 7분할 화면에 스크롤 막대(-)가 표시되어 장치가 작동 중임을 나타냅니다. 이 단계가 완료되는 데 걸리는 시간은 차이가 있으며 고음, 저음, 고음과 같은 3번의 성공 알림음이 울리고 스크롤링 바가 중지됩니다. 스테이징 플래시 드라이브를 제거하면 성공 또는 실패 알림음이 다시 울립니다.



참고: 복제 단계의 성공 또는 실패 여부에 관계없이 스크롤링 바는 중지됩니다. 단계가 실패할 경우 다시 시도하거나 시스템 관리자에게 문의하십시오.

완료 전에 스테이징 플래시 드라이브를 제거하면 오류가 발생하고(알림음 4번 울림), 시스템이 부분적으로 변경될 수 있습니다.

123Scan 스테이징 플래시 드라이브 구성

123Scan 플래시 드라이브 마법사에서는 파일 복제를 통해 USB 스테이징 플래시 드라이브를 생성하는 과정을 안내합니다.

123Scan 화면에서 플래시 드라이브 마법사에 액세스하려면 **Tools(도구) > Staging Flash Drive (MP72 only) (스테이징 플래시 드라이브(MP72만 해당)) > Create Staging Flash Drive Files(스테이징 플래시 드라이브 파일 생성)**를 선택합니다.

승인된 USB 플래시 드라이브

내부 MP72 플래시 드라이브 웰에서 분리하기 위해 접근 가능하려면 USB 플래시 드라이브는 다음 사양을 충족해야 합니다.

- 최소 길이: 63.5mm(2.5인치)
- 최대 두께: 11mm(0.43인치)
- 최대 폭: 21mm(0.82인치)



참고: 또는 일부 USB 플래시 드라이브에는 뒤쪽 덮개에 입구가 있어 최소 길이가 되도록 종이 클립을 접어서 끼울 수 있습니다.

123Scan 및 소프트웨어 도구

이 섹션에서는 스캐너 작동을 사용자 지정하는 데 사용할 수 있는 Zebra 소프트웨어 도구에 대해 간략하게 설명합니다.

123Scan

123Scan은 스캐너 설정을 보다 단순화하는 소프트웨어 도구입니다.

123Scan 마법사는 최초 사용자에게 적합한 직관적인 옵션을 제공하며, 간소화된 설정 프로세스를 안내합니다. 설정은 스캔할 단일 프로그래밍 바코드로 인쇄할 수 있는 구성 파일에 저장되고, 화면에서 스캔하기 위해 스마트폰으로 이메일을 보내거나 USB 케이블을 사용하여 스캐너로 다운로드할 수 있습니다.

123Scan을 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

- 마법사를 사용하여 스캐너를 구성합니다.
 - 다음 스캐너 설정을 프로그래밍합니다.
 - 알림음/음량을 설정합니다.
 - 기호를 활성화/비활성화합니다.
 - 통신 설정을 합니다.
 - 다음을 사용하여 호스트에 데이터를 전송하기 전에 데이터를 수정합니다.
 - Advanced Data Formatting(ADF) - 디코딩 시작당 바코드 1개를 스캔합니다.
 - Multicode Data Formatting(MDF) - 한 번의 디코딩 시작으로 여러 바코드를 스캔합니다(일부 스캐너).
 - 기본 기호 - 많은 라벨의 바코드에서 바코드 1개를 선택합니다(일부 스캐너).
- 다음을 통해 매개 변수 설정을 스캐너에 로드합니다.
 - 바코드 스캔.
 - 종이 바코드를 스캔합니다.
 - 스마트폰 화면에서 바코드를 스캔합니다.
 - USB 케이블로 다운로드합니다.
 - 한 스캐너에 설정을 로드합니다.
 - 최대 5개의 스캐너를 동시에 준비합니다(포트당 0.5A의 전원 공급 USB 허브 권장).

- 스캐너 설정을 확인합니다.
 - 유틸리티의 데이터 보기 화면에서 스캔한 데이터를 봅니다.
 - 이미지를 캡처하여 유틸리티의 데이터 보기 화면 내에서 PC에 저장합니다.
 - 매개 변수 보고서를 사용하여 설정을 검토합니다.
 - 시작 화면에 있는 이미 배포된 스캐너에서 설정을 복제합니다.
- 스캐너 펌웨어를 업그레이드합니다.
 - 한 스캐너에 설정을 로드합니다.
 - 최대 5개의 스캐너를 동시에 준비합니다(포트당 0.5A의 전원 공급 USB 허브 권장).
- 다음과 같은 통계를 봅니다.
 - 자산 추적 정보.
 - 시간 및 사용 정보.
 - 기호로 스캔한 바코드.
- 다음 보고서를 생성합니다.
 - 바코드 보고서 - 바코드 프로그래밍, 포함된 매개 변수 설정 및 지원되는 스캐너 모델.
 - 매개 변수 보고서 - 구성 파일에서 프로그래밍된 매개 변수.
 - 재고 보고서 - 스캐너 자산 추적 정보.
 - 확인 보고서 - 데이터 보기에서 스캔된 데이터.
 - 통계 보고서 - 스캐너에서 검색된 모든 통계.

자세한 내용은 zebra.com/123Scan을 참조하십시오.

123Scan과의 통신

USB 케이블을 사용하여 123Scan을 실행하는 Windows 호스트 컴퓨터에 스캐너를 연결합니다.

123Scan 요구 사항

- Windows 7, 8, 10 또는 11을 실행하는 호스트 컴퓨터
- 스캐너
- USB 케이블

123Scan 정보

123Scan에 대한 자세한 내용은 zebra.com/123Scan을 참조하십시오.

123Scan에 관한 둘러보기(1분 분량)는 zebra.com/ScannerHowToVideos를 참조하십시오.

당사의 모든 소프트웨어 도구 목록을 보려면 zebra.com/scannersoftware를 참조하십시오.

스캐너 SDK, 기타 소프트웨어 도구, 비디오

다양한 소프트웨어 도구를 사용하여 스캐너 프로그래밍에 필요한 모든 문제를 해결합니다. 장치를 준비하든, 이미지 및 데이터 캡처와 자산 관리 기능을 포함해 모든 기능을 갖춘 애플리케이션을 개발하든, 이러한 도구를 통해 모든 단계를 쉽게 수행할 수 있습니다.

다음 무료 도구 중 하나를 다운로드하려면 zebra.com/scannersoftware로 이동합니다.

- 123Scan 구성 유틸리티
- SDK
 - Windows용 스캐너 SDK
 - Linux용 스캐너 SDK
 - Windows 및 Linux용 컬러 카메라 SDK
- 드라이버
 - OPOS 드라이버
 - JPOS 드라이버
 - USB CDC 드라이버
- 원격 관리용 스캐너 관리 서비스(SMS)
 - Windows
 - Linux
- 사용 방법 비디오



참고: 통신 프로토콜에서 지원하는 SDK 스캐너 기능 목록은 [통신 프로토콜 기능](#)을 참조하십시오.

스캐너 사용

이 섹션에서는 MP72를 작동하는 방법을 설명하고 표시등(예: LED, 스피커), 사용자 버튼, 무게 측정 항목, 7분할 문자(진단) 표시에 대한 정보를 포함합니다.

컨트롤 및 표시등

모든 스피커 및 LED 표시에 대해서는 [스피커 및 LED 표시등](#)을 참조하십시오.

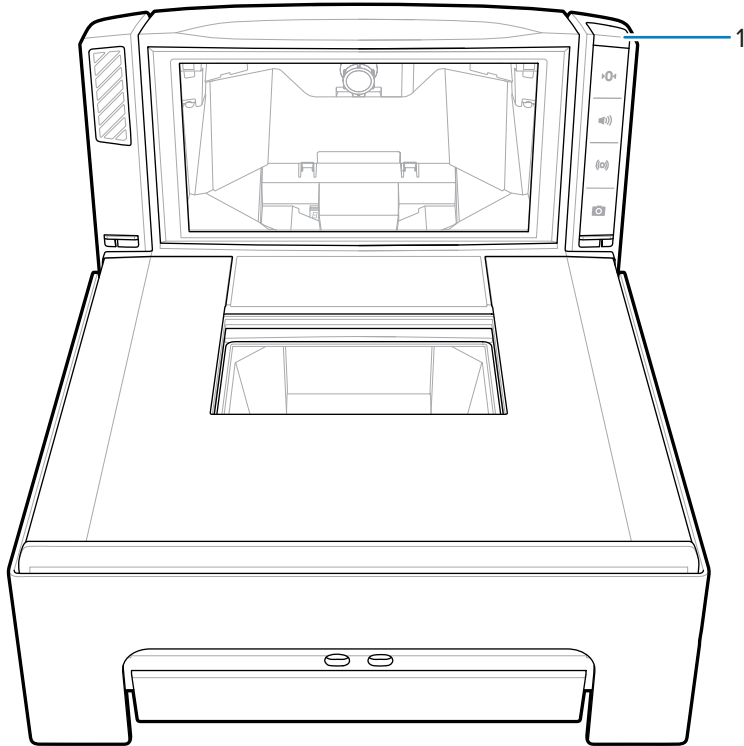
사용자 피드백 표시등

사용자 피드백 표시등(1)은 장치 오른쪽에 있으며, 시스템 상태 및 알림에 대한 녹색 및 빨간색의 시각적 피드백을 표시합니다.

- 녹색은 장치가 정상적으로 작동하고 있음을 나타냅니다.
- 빨간색/녹색으로 번갈아 깜박이면 경고를 나타냅니다. 이 장치는 성능 저하 가능성이 있는 상태에서 계속 작동합니다.
- 빨간색으로 켜져 있는 상태는 결함을 나타냅니다. 오류가 해결되지 않으면 장치가 올바르게 작동하지 않습니다.

표시등에 대한 자세한 내용은 [스피커 및 LED 표시등](#)을 참조하십시오.

그림 46 사용자 피드백 표시등 위치



진단 LED/7분할 화면

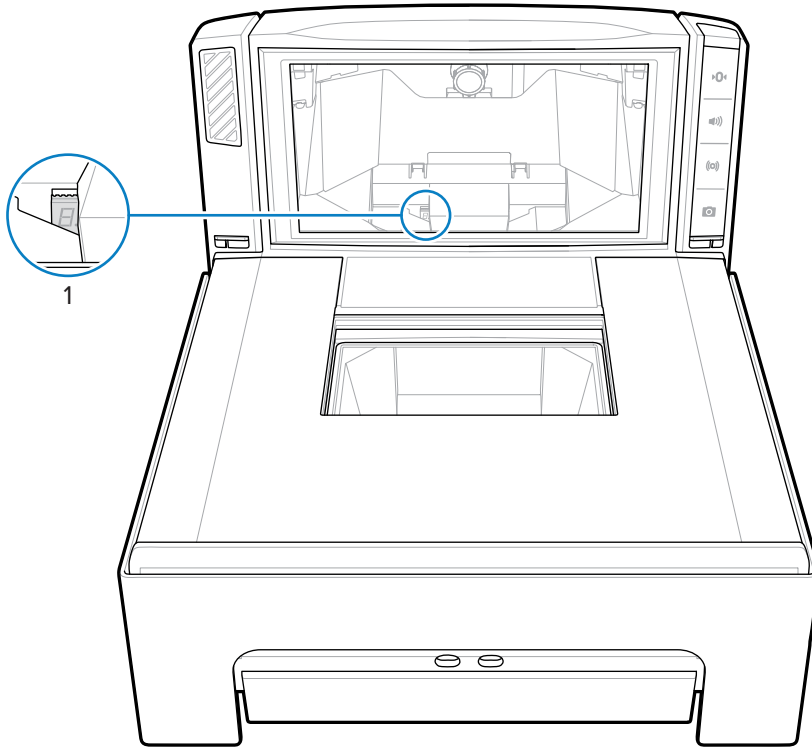
내부 7분할 1자리 문자 화면(1)이 스캐너 세로 창 내부에 표시됩니다. 화면에서 문자 및 숫자를 한 번에 하나씩 스크롤하여 오류 및 경고 코드, 저울의 공식 매개 변수, 저울 보정 동안 지침을 제공할 수 있습니다. 메시지가 완료되면 화면이 2초 동안 일시 중지되었다가 메시지가 계속 반복됩니다.



참고: 문제가 없으면 대시보드에 7분할 디스플레이가 작동 중이라는 메시지가 표시됩니다.

- 문제가 해결될 때까지 오류 또는 경고 메시지가 반복됩니다.
- 보정이 완료될 때까지 저울 보정과 관련된 메시지가 반복됩니다.
- 검사자/평가자가 저울 영점 버튼을 해제할 때까지 CAL/PAR 화면 관련 메시지가 반복됩니다.

그림 47 7분할 진단 화면



상태 및 문제 해결 메시지는 [유지 보수](#), [문제 해결](#), [오류 코드](#)를 참조하십시오.

전면 패널 버튼

MP72에는 4개의 전면 패널 버튼이 있습니다. 버튼 위치를 확인하려면 [스캐너 저울 기능](#)으로 이동합니다.

저울 영점 버튼(저울 전용 구성)

저울 영점 버튼은 특정 저울 작동을 제어하고 상태 LED에서는 저울 상태를 표시합니다.

그림 48 저울 영점 버튼



저울 영점 버튼을 눌러 저울의 영점을 설정합니다(+/-0.6lb, 또는 +/-0.300kg 이내). LED는 녹색이며 켜지거나 꺼질 수 있습니다. LED 밝기는 프로그래밍할 수 없습니다. 허용 가능한 영점 설정 무게 제한으로 0.6lb 및 0.3kg으로 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서의 최대 저울 영점 무게 제한 매개 변수를 참조하십시오.

표시에 대한 자세한 내용은 [스피커 및 LED 표시등](#)을 참조하십시오.

음량/신호음 제어 버튼

이 버튼은 음성 시스템 표시 설정을 제어합니다. 사용자는 다음에 대한 음성 피드백을 설정할 수 있습니다.

- 디코딩
- 요청 완료(예: 바코드 디코딩 성공, 센서매틱 알림음)

- 오류 조건
- 스캐너가 작동 중이고 오작동이 없음을 나타내기 위한 요청(예: 매개 변수 바코드 순서 스캔)에 걸리는 시간이 너무 오래 걸립니다.



참고: 디코딩 신호음이 꺼짐으로 설정되면 MP72의 볼륨/신호음 버튼이 작동하지 않습니다. 이 버튼을 활성화하려면 꺼짐 이외의 신호음 옵션을 설정합니다. MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서의 알림음 및 신호음 설정을 참조하십시오.

볼륨 및 신호음을 조정하는 방법:

- 볼륨/신호음 버튼을 눌렀다 놓으면 현재 스캐너 알림음 볼륨 수준으로 울립니다.
- 스캐너 디코딩 볼륨을 변경하려면 볼륨/신호음 버튼을 2초 내에 2번 눌렀다가 놓습니다.
- 3초 동안 볼륨/신호음을 누르면 다른 신호음으로 변경됩니다. 신호음 사이클.

새로운 설정이 완료되면 볼륨 또는 신호음이 바뀔 때마다 알림음이 울립니다. 볼륨과 신호음이 고음에서 저음으로 바뀝니다.

표시에 대한 자세한 내용은 [스피커 및 LED 표시등](#) 표를 참조하십시오.

센서매틱 수동 활성화 및 센서매틱 상태 버튼

이 버튼은 센서매틱 EAS 장치의 상태를 나타냅니다. LED는 노란색/황색이며 켜지거나 깜박이거나 꺼질 수 있습니다. 표시에 대한 자세한 내용은 [스피커 및 LED 표시등](#) 표를 참조하십시오.

카메라 활성화 버튼

이 버튼은 사진을 찍거나 은행 수표를 스캔하는 데 사용할 수 있는 내장 카메라를 활성화합니다.

그림 49 카메라 활성화 버튼



이 기능을 사용하려면 카메라 버튼(매개 변수 번호 1716)을 활성화하고 [이미징 인터페이스가 있는 SNAPI\(Symbol Native API\)](#)를 선택합니다. 이 두 조건이 모두 충족되면 카메라 활성화 LED가 켜집니다. 프로그래밍 가능 매개 변수에 액세스하려면 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

이미지 캡처

카메라 활성화 버튼을 눌렀다 놓습니다. 수직 창에 가장 가까운 수평 유리 위에 항목을 배치하는 동안 장치에서 2초 동안 주기적으로 딸깍 소리가 울립니다. 2초 후 카메라 셔터가 소리를 내며 이미지를 캡처합니다.

지속 시간과 카메라 위치 모두 프로그래밍 가능한 기능입니다.

1. 카메라 버튼 지연 시간(매개 변수 번호 1717)은 100ms 단위로 지연 기능을 제공합니다.
2. 이미지 캡처 카메라 선택(매개 변수 번호 1715)은 타워(기본) 또는 플래터에서 카메라 위치를 제공합니다.

소프트 리셋 버튼

MP72에서 소프트 리셋을 시작하려면 저울 영점 버튼 및 EAS 버튼을 동시에 8초 넘게 길게 누릅니다. 2초간 알림음이 울리며 시스템이 재설정되었음을 나타냅니다.

펌웨어 버전 식별

스캐너 펌웨어 버전을 확인하려면 EAS 버튼을 5초 동안 누릅니다. 내부 7분할 화면은 버전 번호를 한 번에 한 자리 숫자로 표시합니다.

작동 모드

MP72에는 다음과 같은 전원 요구 사항의 두 가지 작동 모드가 있습니다.

- 유힬 모드 3.0W(일반)
- 활성 모드 5.5(일반), 6.0W(최대)

스캐닝

MP72는 수평 및 수직 스캔 창을 동시에 사용하여 모든 방향에서 1D, 2D(예: PDF, Aztec), 모바일 바코드(휴대폰)를 읽습니다.

MP72에는 전력 소비를 줄여주는 자동 절전 해제 시스템이 포함되어 있습니다. 스캔 창의 시야각에 물체가 나타나면 빨간색 표시등이 켜지고 물체가 사라지면 자동으로 꺼집니다. 나타난 물체에 바코드가 포함되어 있으면 MP72는 바코드를 스캔하고 바코드가 성공적으로 디코딩된 경우 물체가 사라지면 LED 표시등이 꺼집니다.

MP72 시야각 내 아무 곳에 바코드를 놓습니다.

그림 50 MP72를 사용한 수평 스캔

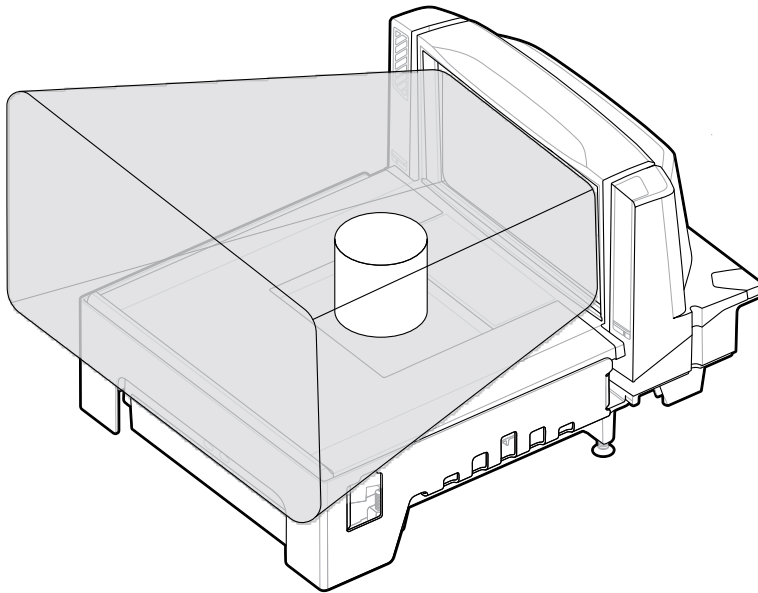
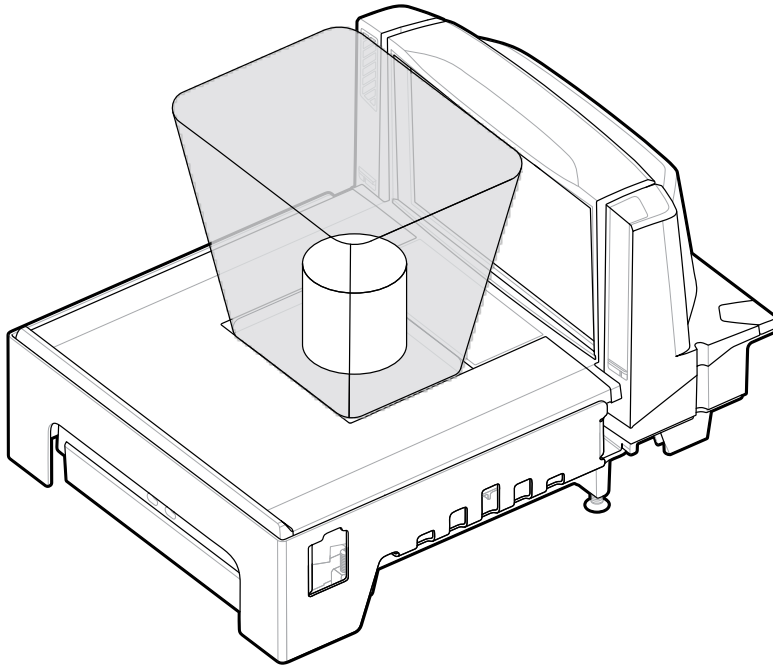


그림 51 MP72를 사용한 수직 스캔

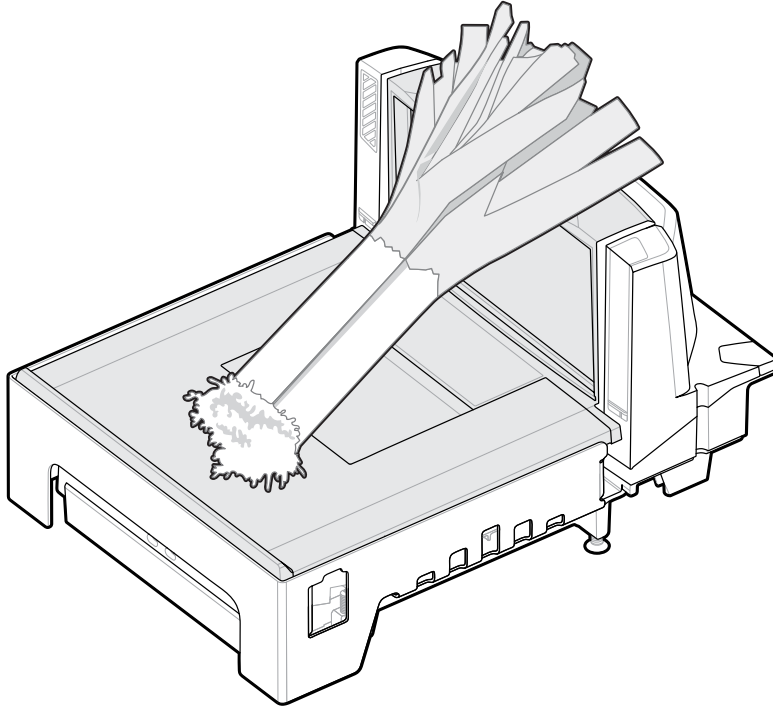


스캐너에서 알림음이 울리며 디코딩의 성공을 알리고 녹색 LED가 잠시 깜박입니다(스피커 및 LED 표시등 참조).

무게 측정 항목

올바르게 무게를 측정하려면 스캐너의 음영(회색) 영역에 물체를 전부 놓습니다.

그림 52 회색 무게 측정 구역



측정 표면에서 돌출된 끝이 작업대 위에 걸리도록 올라간 채소 레일 위에 긴 항목을 놓습니다.

항목의 무게를 측정하려면 다른 모든 항목이 플래터에서 제거되고 플래터가 제자리에 있는지 확인합니다. 저울 화면에 0.00kg(0.00lb)이 표시되는지 확인합니다.



참고: 저울 화면에서 0.000kg(0.00lb)이 표시되지 않으면 플래터에서 모든 항목을 지우고 저울 영점 버튼을 눌러 저울 영점을 설정합니다.

신호음이 활성화된 경우 안정적이고 0이 아닌 무게 전송을 알리도록 MP72에서 소리가 납니다.

무게가 측정되지 않으면 POS에서 CLEAR(지우기)를 누르고 무게 측정 항목의 PLU 번호를 다시 입력합니다. 오류 코드 또는 알림음이 발생하는 경우 항목, 플래터 및 그 아래에 있는 모든 이물질 제거합니다. 플래터를 교체하고 저울 영점 버튼을 눌러 저울을 재설정합니다. 저울 화면에 0.000kg(0.00lb)이 표시될 때까지 기다린 다음, 항목의 무게를 다시 측정합니다.



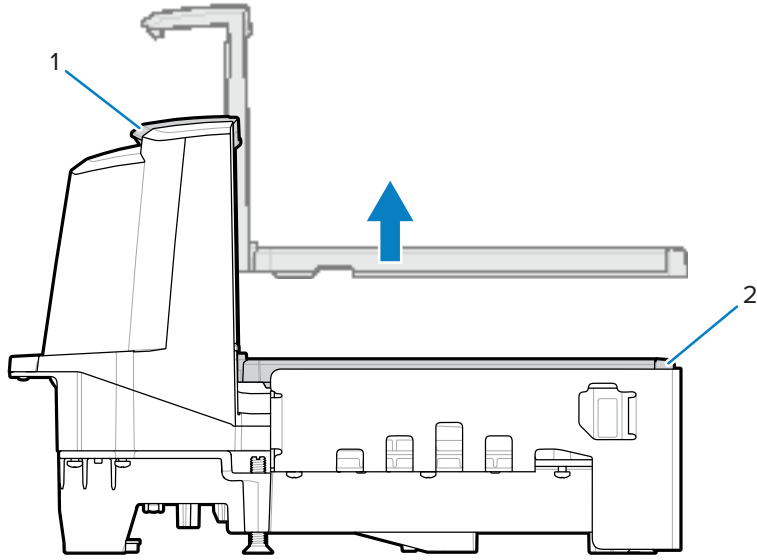
참고: 7분할 화면에 오류 코드가 표시되는 경우 문제 해결을 위해 **LED 화면 오류 및 경고 코드**를 확인합니다. 이렇게 해도 문제가 해결되지 않으면 오류 메시지를 기록하고 서비스 제공업체 또는 헬프 데스크에 문의하십시오. 7분할 화면 위치를 보려면 **정면도로** 이동합니다.

플래터

플래터는 수평 스캔 창 및 저울(해당하는 경우)을 덮고 제품이 배치된 공간을 수용할 수 있습니다. 사파이어 플래터 유리는 오랜 기간 안정적으로 사용할 수 있도록 제작되었으며 산업용 다이아몬드를 제외하고 긁힘도 방지할 수 있습니다.

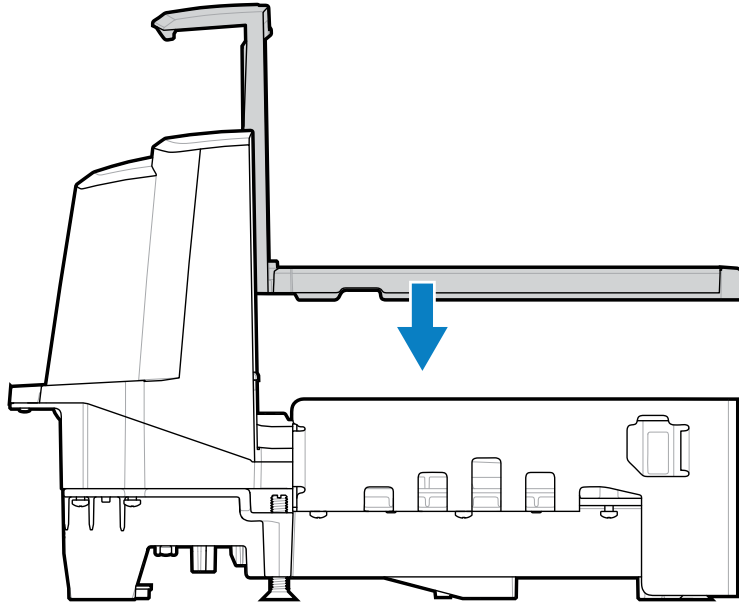
짧은 플래터 또는 중간 플래터 제거

짧은 플래터 또는 중간 플래터를 제거하려면 플래터의 상단(1)과 모서리(2)를 잡고 들어 올립니다.



짧은 플래터 또는 중간 플래터 설치

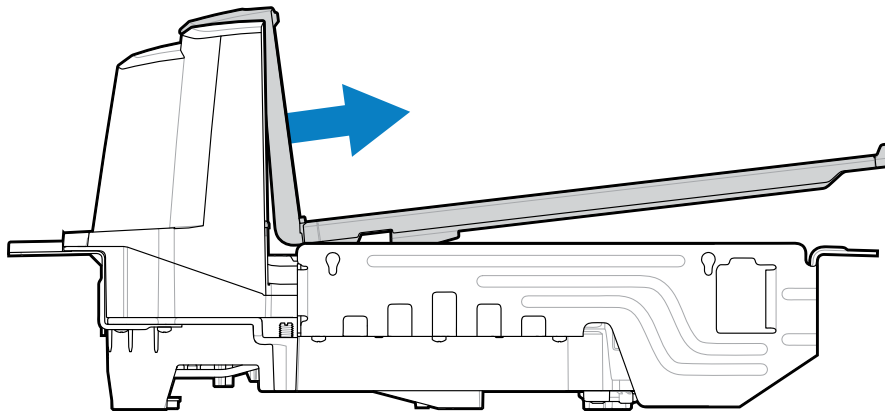
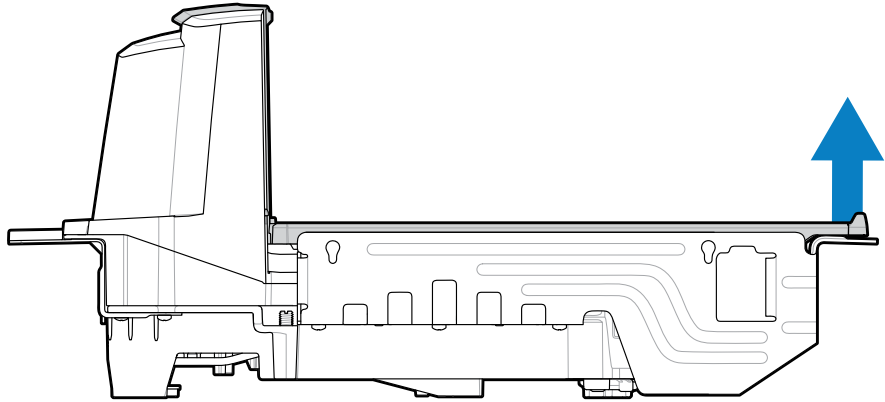
짧은 플래터 또는 중간 플래터를 설치하려면 플래터의 상단과 가장자리를 잡고 고정될 때까지 아래로 내립니다.



긴 플래터 제거

이 섹션에서는 긴 플래터를 제거하는 방법을 설명합니다.

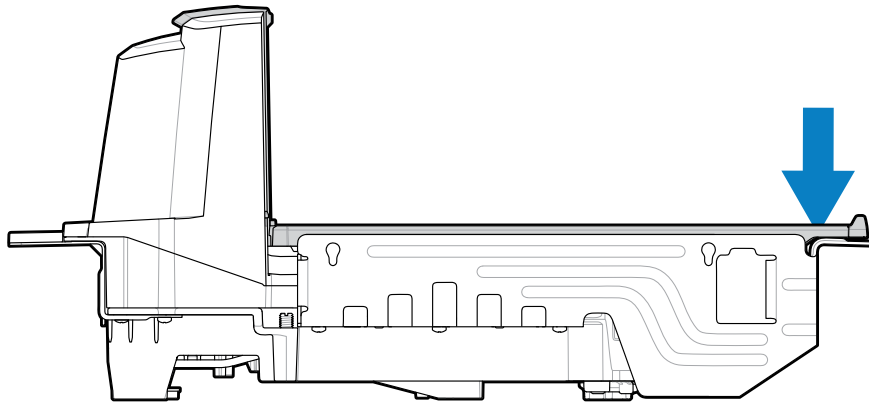
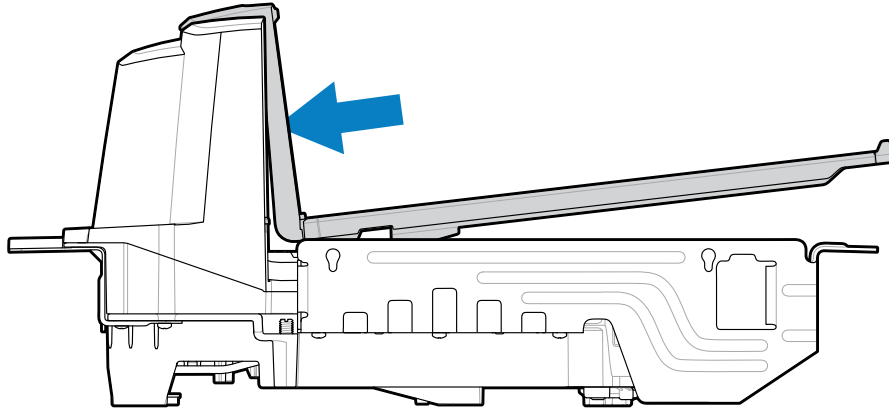
1. 플래터의 가장자리를 잡고 살짝 들어 올립니다.
2. 플래터의 가장자리와 상단을 잡고 당겨서 꺼냅니다.



긴 플래터 설치

이 섹션에서는 긴 플래터를 설치하는 방법을 설명합니다.

1. 플래터의 가장자리와 상단을 잡고 세로 스캔 창의 하단을 하우징 안으로 밀어 넣습니다.
2. 플래터의 가장자리를 내려 장치에 단단히 고정합니다.



EAS(Electronic Article Surveillance) 시스템

MP72 통합 EAS 옵션은 센서매틱 및 체크포인트 EAS 컨트롤러를 지원합니다. MP72 및 EAS 시스템은 서로 독립적으로 작동하거나 통신 케이블을 통해 바코드 스캔과 EAS 비활성화를 동기화할 수 있습니다. 비활성화 범위는 스캐너 범위에 적합하게 매핑되므로 두 가지 모두 거의 동시에 수행할 수 있습니다.

지원되는 EAS 컨트롤러

- 센서매틱
 - 센서매틱 AMB-9010
 - 센서매틱 AMB-9010-IPS
- 체크포인트
 - 체크포인트 인터록됨, 인터록 케이블 필요: CB000002A01
 - 체크포인트 인터록되지 않음



참고: 체크포인트 및 센서매틱 EAS 시스템의 경우 올바른 EAS 작동을 위해 해당 회사에 시스템을 설치, 확인, 조정하는 담당자가 적절한 현장 설치를 수행해야 합니다.

EAS 작동 모드 및 설정

EAS 작동 모드는 현장에서 EAS가 활성화된 경우 작동하며, 연결된 EAS 장비와는 무관합니다. 설치된 장비에 맞게 이러한 설정을 일치시키는 작업은 설치 관리자가 책임져야 합니다. EAS 장비가 없거나 잘못된 장비가 설치된 상태에서 EAS를 활성화하면 EAS 오류 메시지가 표시됩니다. 알림음, 경고, 오류 메시지는 [스피커 및 LED 표시등](#) 및 [진단 LED 7분할 화면 - 오류 및 경고 코드](#)를 참조하십시오. EAS 바코드는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

EAS 모드는 기본적으로 비활성화됩니다. 이 기술을 사용하지 않거나 인터록 없이 체크포인트를 사용할 때 EAS를 비활성화합니다.

MP72에는 10가지 EAS 작동 모드와 다양한 EAS 기본 설정이 있습니다.

- 센서매틱 자동
- 센서매틱 항상 활성화됨
- 센서매틱 바코드 인터록
- 센서매틱 바코드 자동 인터록
- 센서매틱 셀프 서비스
- 센서매틱 스캔 활성화 인터록
- 체크포인트 바코드 인터록
- 체크포인트 스캔 활성화 인터록
- 체크포인트 비바코드 인터록
- EAS 비활성화

이러한 모드에 대한 자세한 내용 및 매개 변수 바코드는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오.

체크포인트 컨트롤러

플래터 아래에 장착된 비활성화 안테나는 체크포인트 EAS 소프트 태그를 감지하고 비활성화합니다([체크포인트 안테나 설치](#) 참조). EAS 라벨은 비활성화용 안테나 근처에 있습니다.

센서매틱 컨트롤러

센서매틱 컨트롤러에는 맞춤형 고인덕턴스 안테나가 포함되어 있습니다. 안테나는 플래터 아래에 설치되어 있으며 클립과 나사로 하우징에 부착됩니다. [센서매틱 안테나](#)를 참조하십시오.

센서매틱 EAS는 항상 활성화되어 있어야 합니다. 이 모드에서는 바코드 스캔과의 동기화 기능이 없습니다.

센서매틱 EAS 하드 태그

하드 태그를 감지하면 Geiger 카운터 알림음으로 사용자에게 알림을 전달합니다. 하드 태그와 소프트 태그가 혼합된 환경에서는 고유한 사용자 경보를 울립니다. 소프트 및 하드 태그 알림음 정의를 보려면 [스피커 및 LED 조건](#)으로 이동합니다.

센서매틱 EAS 소프트 태그(라벨)

Geiger 카운터 알림음은 바코드 스캔과 동기화된 소프트 태그 비활성화 및 소프트 태그 비활성화를 사용자에게 알려 줍니다. 센서매틱 태그 재설정기를 사용하여 소프트 태그를 비활성화 및 재설정합니다.

스피커 및 LED 조건



참고: 저울 및 Weight Guard 표시에 대해서는 저울의 사용자 인터페이스 표시 및 Weight Guard 사용자 인터페이스 표시를 참조하십시오.

표 25 스피커 및 LED 표시등

상태	스피커 표시	시스템 LED 표시등	버튼 LED 표시등	설명
일반적인 사용				
시스템 전원 켜기	저음, 중음, 고음 알림음	없음	변경 사항 없음	전원 켜짐.
시스템 재부팅	크게 2초 동안 울림	10초간 아무런 변화가 없습니다. 최근 2초 동안 빨간색으로 표시됩니다.	변경 사항 없음	저울 영점 버튼 및 EAS 버튼을 10초 동안 길게 누른 후 MP72가 재부팅됩니다.
바코드 디코딩됨	꺼짐, 저음, 중음, 고음, 2번의 신호음 또는 TBD 신호음(프로그래밍 가능)	밝은 녹색	변경 사항 없음	밝은 녹색 LED가 한 번 깜박입니다.
유휴 상태의 시스템	없음	어두운 녹색	변경 사항 없음	LED가 계속 켜져 있고, 디코딩 준비가 되었습니다.
시스템 비활성화됨	없음	끄기	변경 사항 없음	호스트 애플리케이션에서 SCAN-DISABLE 명령을 보냈습니다.
바코드 데이터 전송 오류	4번의 저음 알림음	빨간색	변경 사항 없음	전송 오류입니다.
바코드 데이터 변환 오류	5번의 저음 알림음	빨간색	변경 사항 없음	변환 오류나 포맷 오류가 발생했습니다.
RS-232 호스트 패리티 오류	저음, 저음, 저음, 매우 낮은 알림음	빨간색	변경 사항 없음	RS-232 수신 오류.
BELL(RS-232)	고음 알림음	없음	변경 사항 없음	RS-232를 통해 <BEL> 문자가 수신됨
볼륨				
볼륨/신호음 버튼을 눌렀다가 놓음	음량 울림	변경 사항 없음	버튼 LED가 2초 동안 깜박입니다 (2Hz).	볼륨 변경. 현재 볼륨을 확인합니다. 2초 이내에 또는 볼륨 LED가 깜박이는 동안 해당 버튼을 누르면 볼륨이 다음 레벨로 울립니다. 최대 볼륨 레벨에 도달하면 가장 낮은 볼륨 레벨에서 다시 시작됩니다.
볼륨/신호음 버튼을 2초 동안 길게 누름	디코딩 신호음 울림	변경 사항 없음	버튼 LED가 2초 동안 깜박입니다.	디코딩 신호음을 변경. 계속 누르면 연속 디코딩 신호음이 1초마다 울립니다. 디코딩 신호음 사이클.
디코딩 신호음 변경(위의 작업 설명)	버튼 클릭, 다음 신호음에 디코딩(줄 바꿈)	변경 사항 없음	변경 사항 없음	볼륨 버튼을 2초 동안 누른 후 다음 디코딩 신호음이 울립니다. 추가로 1초마다 디코딩 신호음이 다시 변경됩니다.
버튼 누름				

표 25 스피커 및 LED 표시등 (Continued)

상태	스피커 표시	시스템 LED 표시등	버튼 LED 표시등	설명
저울 영점 버튼을 눌렀다 놓음	클릭	변경 사항 없음	저울 영점 버튼 LED가 녹색으로 깜박임(일시적)	저울 영점 버튼이 활성화된 경우에만 LED가 켜집니다. 이로 인해 저울이 0으로 설정됩니다.
저울 영점 버튼 길게 누름	클릭	변경 사항 없음	없음	저울 영점 버튼이 활성화된 경우 버튼을 놓을 때까지 저울 보정 감사 기록이 표시됩니다.
저울 영점 버튼 및 EAS 버튼을 누른 후 놓음	클릭	재부팅하고 10초 후에 빨간색	변경 사항 없음	버튼을 10초 동안 길게 누르면 시스템 재부팅이 시작됩니다.
저울 영점 버튼 및 볼륨/신호음 버튼을 5초 동안 길게 눌렀다 놓음	5초 후 짧은 알림음, 버튼을 놓고 2초 이내에 저울 영점 버튼 및 볼륨/신호음을 다시 눌렀다 놓음, 5번의 긴 알림음	변경 사항 없음	변경 사항 없음	마지막 5번의 긴 알림음이 울린 후, 저울 보정으로 진입합니다.
EAS 버튼을 눌렀다 놓음	클릭	변경 사항 없음	EAS가 활성화됨, LED가 주황색임	EAS가 활성화된 경우 버튼을 누르면 수동 태그 비활성화가 활성화됩니다.
카메라 활성화 버튼 누름				
카메라 활성화 버튼을 눌렀다 놓음	사진이 촬영되었음을 나타내는 셔터 소리가 들릴 때까지 주기적으로 딸깍 소리가 납니다.	변경 사항 없음	변경 사항 없음	사진을 촬영합니다.
EAS/보안 태그				
EAS 시스템 비 활성화됨	없음	변경 사항 없음	EAS LED 꺼짐	EAS 매개 변수 비활성화됨
EAS 시스템 작동 중(유휴 상태)	없음	변경 사항 없음	EAS LED 켜짐	EAS가 정상적으로 작동합니다.
언제든지 EAS 태그 감지됨	구성 가능: 없음, Geiger 계수기에서 딸깍 소리	변경 사항 없음	EAS LED가 노란색으로 깜박임(4Hz)	EAS 태그가 EAS 태그 감지 영역에 있고 감지 중입니다.
EAS 수동 비활성화 기능 활성화됨	없음	변경 사항 없음	EAS LED 켜짐	시스템에서 비활성화 기능이 활성화된 경우입니다.
EAS 소프트 태그 비활성화	없음, 알림음 1번 울림, 알림음 2번 울림	변경 사항 없음	변경 사항 없음	알림음은 소프트 태그가 비활성화되었음을 나타냅니다.
EAS 하드 태그 감지됨	없음, 알림음 1번 울림, 알림음 2번 울림	변경 사항 없음	변경 사항 없음	알림음은 하드 태그가 감지되었음을 나타냅니다.
센서매틱 EAS 통신 연결 끊김	고음, 저음 알림음	녹색	EAS LED 꺼짐	

표 25 스피커 및 LED 표시등 (Continued)

상태	스피커 표시	시스템 LED 표시등	버튼 LED 표시등	설명
센서매틱 EAS 통신 다시 연결	저음, 고음 알림음	녹색	EAS LED 켜짐	
펌웨어 다운로드				
펌웨어 다운로드	완료 후 저음, 중음, 고음 알림음	빨간색이 켜지거나 빠르게 깜박임	변경 사항 없음	<p>펌웨어 다운로드가 진행 중입니다. 표시를 통해 진행 상황을 확인할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 펌웨어 데이터 다운로드 진행 중: LED 컨트롤이 없습니다. • 재부팅 후 펌웨어가 설치됩니다. LED가 빨간색으로 빠르게 깜박입니다. • 다운로드 완료: 정상적인 전원 켜기 알림음.
매개 변수 프로그래밍				
매개 변수 입력 오류	저음, 고음 알림음	빨간색	변경 사항 없음	입력 오류: 잘못된 바코드, 프로그래밍 순서 또는 취소가 스캔되었습니다.
예상되는 매개 변수 번호 입력	고음, 저음 알림음	녹색	변경 사항 없음	숫자를 입력해야 합니다. 숫자 바코드를 사용하여 값을 입력합니다.
매개 변수 입력이 수락됨	고음, 저음, 고음, 저음 알림음	녹색	변경 사항 없음	매개 변수 설정이 변경되면서 프로그램이 성공적으로 종료됩니다.
Macro PDF				
Macro PDF 버퍼링됨	2번의 저음 알림음	변경 사항 없음	변경 사항 없음	MPDF 시퀀스 버퍼링됨.
Macro PDF 파일 ID 오류	길게 2번의 저음 알림음	변경 사항 없음	변경 사항 없음	파일 ID 오류. 현재 MPDF 시퀀스에 없는 바코드가 스캔되었습니다.
Macro PDF 버퍼 메모리 부족	저음으로 길게 3번 울림	변경 사항 없음	변경 사항 없음	메모리 부족. 현재 MPDF 기호를 저장할 버퍼 공간이 부족합니다.
Macro PDF 잘못된 기호가 나타남	저음으로 길게 4번 울림	변경 사항 없음	변경 사항 없음	잘못된 기호. MPDF 시퀀스에서 1D 또는 2D 바코드를 스캔했거나, 중복된 MPDF 라벨 또는 잘못된 순서로 라벨을 스캔했거나 빈 상태 또는 공식 외 MPDF 필드를 전송하려고 했습니다.
Macro PDF 버퍼 비움	저음으로 길게 5번 울림	변경 사항 없음	변경 사항 없음	MPDF 버퍼를 비우는 중입니다.
Macro PDF 중단됨	빠른 진동 알림음	변경 사항 없음	변경 사항 없음	MPDF 시퀀스 중단 중.
Macro PDF 버퍼가 데이터 없이 플래시됨	저음, 고음 알림음	빨간색	변경 사항 없음	이미 비어 있는 MPDF 버퍼를 플래시합니다.
ADF 프로그래밍				

표 25 스피커 및 LED 표시등 (Continued)

상태	스피커 표시	시스템 LED 표시등	버튼 LED 표시등	설명
숫자 예상됨	고음, 저음 알림음	녹색	변경 사항 없음	다른 숫자를 입력합니다. 필요한 경우 맨 앞에 0을 추가합니다.
영문자 예상됨	저음, 저음 알림음	녹색	변경 사항 없음	다른 영문자를 입력하거나 End of Message(메시지 끝) 바코드를 스캔합니다.
기준 또는 작업 예상됨	고음, 고음 알림음	녹색으로 점멸	변경 사항 없음	ADF 기준 또는 작업이 필요합니다. 다른 기준 또는 작업을 입력하거나 규칙 저장 바코드를 스캔합니다.
ADF 규칙 저장됨	고음, 저음, 고음, 저음 알림음	녹색(깜박임 꺼짐)	변경 사항 없음	규칙이 저장되었습니다. 규칙 입력 모드가 종료되었습니다.
조건 또는 작업 지워짐	고음, 저음, 고음 알림음	녹색	변경 사항 없음	현재 규칙에 대한 모든 기준이나 작업을 지우고 계속해서 규칙을 입력합니다.
마지막 규칙 삭제됨	저음 알림음	녹색	변경 사항 없음	마지막으로 저장된 규칙을 삭제합니다. 현재 규칙은 그대로 유지됩니다.
모든 규칙 삭제됨	저음, 고음, 고음 알림음	녹색	변경 사항 없음	모든 규칙이 삭제됩니다.
ADF 메모리 부족	저음, 고음, 저음, 고음 알림음	빨간색	변경 사항 없음	규칙 메모리가 부족합니다. 기존 규칙을 일부 삭제하고 규칙을 다시 저장해 보십시오.
규칙 입력 취소	저음, 고음, 저음 알림음	녹색(깜박임 꺼짐)	변경 사항 없음	규칙 입력을 취소합니다. 오류로 인해 규칙 입력 모드가 종료되었거나 사용자가 규칙 입력 종료를 요청했습니다.
규칙 오류	저음, 고음 알림음	빨간색	변경 사항 없음	입력 오류가 있거나 잘못된 바코드를 스캔했거나 규칙에 대해 기준/작업 목록이 너무 깁니다. 기준 또는 작업을 다시 입력합니다.

유지 보수, 문제 해결, 오류 코드

이 섹션에서는 오류/경고 코드, 문제 해결, 유지 보수 정보를 제공합니다.

유지 보수

하우징과 유리창을 젖은 천으로 닦고, 필요하면 암모니아가 첨가되지 않은 세제를 사용합니다. 연마제가 화면에 닿지 않도록 하십시오.

문제 해결

다음 섹션에서는 MP72 문제 해결을 위한 정보와 팁을 제공합니다.

LED 색상 표시에 대한 자세한 내용은 [사용자 피드백 표시등](#)을 참조하십시오.

진단 LED 7분할 화면 - 오류 및 경고 코드



중요: LED 디스플레이 오류 및 경고 코드와 저울 결함 코드의 정보는 참고용으로만 제공됩니다. 오류 또는 경고 상태에 대해서는 서비스 공급업체에 문의하십시오.

MP72에는 상태 및 문제 해결 정보를 제공하는 스캐너 수직 창 내부의 LED 화면과 저울에서 구성된 경우 보정 중 저울 공식 매개 변수가 포함되어 있습니다.

LED 화면에서는 문자 및 숫자를 하나씩 스크롤하여 상태, 경고, 오류 정보를 표시합니다. 메시지가 완료되면 화면이 2초 동안 일시 중지되었다가 해당 순서를 계속 반복합니다.

오류 및 경고를 포함한 자세한 보정 정보는 [저울 보정](#)(저울 구성)을 참조하십시오.

LED 화면 유의 사항

- -(대시)는 정상 작동 모드를 나타냅니다.
- 저울 보정 정보([저울 결함 코드](#) 참조)가 일반 경고 메시지보다 우선하지만, 오류보다 우선되지는 않습니다.
- 스크롤되는 CAL(수행된 보정 횟수) 및 PAR(공식 매개 변수) 값은 저울 확인(전자식 밀봉)을 위해 표시됩니다.
- 저울 영점 버튼을 3초 이상 누르면 Cxxx 및 Pxxx가 스크롤됩니다.
- 오류 메시지는 오류 조건을 나타냅니다. 전원을 껐다 켜야 합니다. 하위 시스템과 보조 장치가 작동하는지 확인합니다.
- 경고 메시지는 경고 조건을 나타냅니다. 전원 시퀀스는 문제가 해결될 때까지 일시 중지됩니다.

- 저울 펌웨어 버전 번호 1.04F의 경우(해당 국가):
 - 스크롤되는 CAL(수행된 보정 횟수) 및 PAR(공식 매개 변수) 값은 저울 확인(전자식 밀봉)을 위해 표시되며, 해당 국가 기관에서 요청하는 경우 저울의 승인된 펌웨어 버전 번호도 표시합니다.
 - 저울 영점 버튼을 3초 이상 길게 누르면 Cxxx와 Pxxx 이후에 x.xx F(국가별 규정에 따라 결정됨)가 차례로 나타납니다.

문제 해결 지원

MP72에서 LED 코드 앞에 E가 표시되는 경우 장치가 작동하기 전에 오류를 해결해야 합니다. LED 화면 코드 앞에 U가 나오는 경우 MP72는 계속 작동하지만 성능이 저하될 수 있습니다.

어떤 상황에서도 Zebra에서 승인한 서비스 제공업체에 문의하기 전에 기본 하드웨어 설치 및 소프트웨어 구성을 검토합니다. 다음을 수행하여 장치 기능을 복원할 수도 있습니다.

1. MP72, POS 장비, 모든 보조 장치(핸드헬드 스캐너/크래들)에서 전원을 제거합니다.
2. POS, 보조 핸드헬드 장치, 지지대 화면(옵션, 저울 장치만 해당)을 포함한 외부 케이블이 해당 커넥터에 올바르게 고정되었는지 검사합니다.
3. CFS(옵션)가 있는 장치의 경우 USB 케이블이 올바르게 배선되어 USB 포트에 완전히 삽입되었는지 확인합니다.
4. 플래터나 장비 근처에서 물체를 치우고 MP72 및 연결된 장비(POS, 핸드헬드 스캐너)에 전원을 다시 공급합니다.
5. 장치가 부팅될 때까지 기다린 후, 시동 오디오 신호음을 듣습니다.
6. LED 화면 코드가 지속될 경우 Zebra 공인 서비스 공급업체에 문의하십시오.

일반 오류 및 경고 코드

이 섹션에서는 7분할 화면에 표시되는 오류 및 경고 코드를 설명합니다.

표 26 LED 7분할 화면 오류 및 경고 코드

LED 화면 코드	오류/경고 표시
오류(E)	
E28	디지털 오디오 재생 장애
경고(U)	
U9	이미지 센서 경고(둘 중 하나)
U16	센서매틱 EAS 오프라인 경고
U17	호스트 프로토콜 경고
U27	사용자 인터페이스(버튼 인터페이스) 장애
U31	센서매틱 제어 상자에 내부 고전압 장애가 있습니다. 제어 상자를 끕니다(EAS 태그는 감지되지 않거나 비활성화됨).

저울 경고 코드

다음은 7분할 화면에 나타나는 경고 코드입니다.

표 27 저울 경고 코드

경고 코드	경고 유형	설명
U12	저울 영점 버튼을 눌러도 저울이 0으로 설정되지 않음	<p>저울 영점 버튼을 눌렀지만 저울이 무게 0 기준을 찾지 못합니다. 플래터의 무게가 최대 무게 측정 용량의 +/-2% 이내이고 안정적인 경우(플래터에 동작 없음) 0이 표시됩니다.</p> <p>영점 설정 무게 제한(기본적으로 0.6lb/0.3kg)은 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서의 최대 눈금 영점 설정 무게 제한 매개 변수를 통해 구성할 수 있습니다.</p> <p>이 작업이 실패하면 저울 영점 버튼을 눌러 해당 코드를 지웁니다.</p>

표 27 저울 경고 코드 (Continued)







경고 코드	경고 유형	설명
U13	저울이 0 드리프트 임계값 범위를 벗어남	<p>부하가 없을 때 공식 저울 보정에서 확인된 영점 무게 기준을 따라, 영점 기준이 -5%~+15%에 해당하는 최대 무게 측정 용량의 초기 영점 범위(즉, -0.9lb~+3.9lb/-0.4kg~+1.9kg)를 초과하여 드리프트됩니다.</p> <p>이는 곧 저울을 재보정해야 함을 나타냅니다.</p> <p>저울 재설정 매개 변수 바코드를 스캔하거나 저울을 다시 켜거나 쿨드 시동을 통해 저울을 10분 넘게 켜두면 해당 코드가 지워질 수 있습니다. 이 문제가 지속되면 저울을 재보정합니다.</p> <p> 참고: 이 결함 코드는 재설정 또는 냉간 시동을 통해 저울을 시작하는 동안 저울 표면에 4.5lb 또는 2.25kg을 초과하는 무게가 남아 있는 경우 발생합니다. 무게를 없애 해당 코드를 지웁니다.</p> <p> 참고: 이 결함 코드는 저울을 재설정하거나 MP72 시스템을 쿨드 리셋하거나 플래터가 설치되지 않은 경우에 발생합니다. 플래터를 설치하여 해당 코드를 지웁니다.</p> <p> 참고: MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서의 최대 초기 영점 설정 범위 매개 변수를 사용하여 15%의 초기 영점 설정 최대 무게 측정 용량 범위를 최저 +2%로 낮추면 최대 영점 드리프트 경고 범위가 상대적으로 낮아지고, 이로 인해 불필요한 U13 경고가 발생할 수 있습니다. MP72 시스템을 재부팅해야만 이 경고를 지울 수 있습니다. U13 경고가 지속되면 최대 초기 영점 설정 범위를 높이십시오. 재부팅 후에도 U13 경고가 지속되고 이 범위가 기본값(+15%)으로 설정된 경우 해당 경고는 유효한 알림이며, 저울을 재보정해야 합니다.</p>
U14	저울 보정 오류	<p>작동하기 전에 저울을 공식적으로 보정해야 합니다. 이 경고가 발생하는 다음과 같은 세 가지 이유가 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 저울 영점 버튼을 누를 때 또는 정상 작동 중에 플래터에서 무게를 해제한 후 전원 공급 시 저울에서 영점 무게 기준을 더 이상 찾을 수 없습니다. <p> 참고: 이미 공식적으로 보정되었어도 저울 소프트웨어는 이 조건일 때 보정 범위에서 저울을 제외하지 않습니다. 이는 문제 해결을 위한 명백한 조건입니다. 플래터에 하중이 없는 상태에서 저울 영점 버튼을 누른 후에 또는 전원을 켜 때 저울 화면에 0이 표시되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> MP72에 새 저울을 설치했습니다. 공장에서 설치 장소로 운송된 새 MP72를 사용하려면 저울로 사용할 위치에서 보정을 수행해야 합니다.
U15	저울 오프라인	<p>MP72 스캐너 저울에서 내부 오류가 발생했습니다. 대부분의 경우 이 오류 전에 저울 통신 오류 U22가 보고됩니다.</p>

표 27 저울 경고 코드 (Continued)

경고 코드	경고 유형	설명
U22	저울 통신 오류	<p>다음 세 가지 이유 중 하나로 MP72 스캐너 PCB와 저울 장치 간 통신에 실패합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MP72 스캐너 PCB의 회로에 장애가 발생했습니다. • 스캐너 PCB와 저울 장치 사이의 내부 케이블에 결함이 있습니다. • 저울 장치의 내부 회로에 결함이 있습니다.
U23	저울 화면 통신 오류	<p>다음 세 가지 이유 중 하나로 MP72 PCB와 저울 화면 간 통신에 실패합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 저울 화면 구성 매개 변수를 활성화했지만 저울 화면이 MP72 스캐너/저울에 연결되지 않았습니다. 저울 매개 변수는 MP72 스캐너 저울 바코드 프로그래밍 설명서를 참조하십시오. • MP72 PCB의 화면 회로에 결함이 있습니다. • MP72 PCB와 저울 화면 사이의 케이블에 결함이 있거나 저울 화면의 내부 회로에 결함이 있습니다. 저울 화면 및 케이블은 단선 교체 가능 어셈블리(FRU*)입니다. <p> 참고: 대부분의 장비에서 p/n MX201-SR00004ZZWW를 교체용으로 주문할 수 있습니다.</p>
U24	저울 동작 장애	<p>저울이 장기간 측정 표면에서 일정한 움직임을 감지합니다. 이러한 고정된 결함의 경우 MP72의 전원을 끄고 문제를 해결한 후 MP72의 전원을 켜야 합니다. 이 결함이 발생하는 이유는 다음 세 가지 중 하나 때문입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 저울이 잘못 설치되었거나 기계적으로 구부러지거나 손상되었습니다. 이 경우 안정적인 무게 측정 조건을 충족하지 못합니다. • 고정된 물체에 저울이나 플래터가 눌러 자유롭게 이동하지 못합니다. • 하나 이상의 오버 트래블 정지 나사에 이물질이 끼어 있습니다. <p> 참고: 이 경우 대부분은 저울을 제거하고 다시 고정하는 것이 좋습니다. 결함 상태가 지속되면 저울을 교체합니다.</p>

Weight Guard 경고 코드

다음은 7분할 화면에 나타나는 경고 코드입니다.

표 28 Weight Guard 경고 코드

경고 코드	경고 유형	설명
U34	Weight Guard 보정 경고(스피커 측)	시스템 성능 저하가 심각하지 않습니다. 시스템을 검사하고 플래터를 청소합니다. 시스템 청소 후에도 경고가 지속되면 재보정을 수행합니다.
U35	Weight Guard 보정 오류(스피커 측)	Weight Guard(버튼 측) 빨간색 LED가 깜박이며 시스템 성능 저하가 심각함을 나타냅니다. 시스템을 검사하고 플래터를 청소합니다. 시스템 청소 후에도 오류가 지속되면 재보정을 수행합니다. 이 상태에서는 오프 플래터 감지 기능은 비활성화됩니다.
U36	필드 보정 실패(스피커 측)	영점 버튼을 눌러도 재보정 시도에 실패했습니다.
U37	Weight Guard 보정 경고(버튼 측)	시스템 성능 저하가 심각하지 않습니다. 시스템을 검사하고 플래터를 청소합니다. 시스템 청소 후에도 경고가 지속되면 재보정을 수행합니다.
U38	Weight Guard 보정 오류(버튼 측)	Weight Guard(스피커 측) 빨간색 LED가 깜박이며 시스템 성능 저하가 심각함을 나타냅니다. 시스템을 검사하고 플래터를 청소합니다. 시스템 청소 후에도 오류가 지속되면 재보정을 수행합니다. 이 상태에서는 오프 플래터 감지 기능은 비활성화됩니다.
U39	필드 보정 실패(버튼 측)	영점 버튼을 눌러도 재보정 시도에 실패했습니다.
U40	Weight Guard에 대한 통신에 실패함 (스피커 측)	스피커 측 Weight Guard에 대한 통신에 실패함 측면 보드에 대한 케이블 연결을 확인합니다.
U41	Weight Guard에 대한 통신에 실패함 (버튼 측)	버튼 측 Weight Guard에 대한 통신에 실패함 측면 보드에 대한 케이블 연결을 확인합니다.

기술 사양

이 섹션에서는 MP72 기술 사양을 제공합니다.

표 29 MC72 기술 사양

항목	설명
물리적 특성	
치수	
플래터 옵션	
짧은 구성(저울을 사용할 수 없음)	길이: 351.0mm(13.9인치) 너비: 292.0mm(11.5인치) 깊이: 102.0mm(4.0인치) 플래터 위 높이: 최대 129.5mm(5.1인치)
중간 스캐너 및 스캐너/저울	길이: 398.0mm(15.7인치) 너비: 292.0mm(11.5인치) 깊이: 102.0mm(4.0인치) 플래터 위 높이: 최대 129.5mm(5.1인치)
긴 스캐너 및 스캐너/저울	길이: 506.0mm(20.0인치) 너비: 292.0mm(11.5인치) 깊이: 102.0mm(4.0인치) 플래터 위 높이: 최대 129.5mm(5.1인치)

표 29 MC72 기술 사양 (Continued)



항목	설명
<p>무게</p> <p> 참고: 무게에는 플래터가 포함되지만 케이블 또는 전원 공급 장치는 포함되지 않습니다.</p>	<p>짧은 구성: 12.1lb/5.5kg 중간 구성(저울 없음): 5.7kg(12.6lb) 중간 구성(저울 포함): 7.1kg(15.7b) 긴 구성(저울 없음): 6.6kg(14.6lb) 긴 구성(저울 있음): 8.0kg(17.6lb)</p>
<p>전원</p>	<ul style="list-style-type: none"> • POS 인터페이스 케이블의 12VDC(USB PowerPlus, RS-232 또는 RS-485) • 전원 공급 장치 부품 번호: PWR-BGA12V50W0WW - 100~240V, 50/60Hz, 2.4A, 12VDC, 4.16A • 유휴 모드 3.0W(일반) • 활성 모드 5.5(일반), 6.0W(최대) <p>일반적인 사용 전력 = 3.5W, 활성 상태에서 18% 및 유휴 상태 82% 가정</p> <p> 참고: 컬러 카메라 향상 기능을 포함하는 MP72 구성은 흰색 LED로 인해 추가적인 170mW의 전력 소비를 나타냅니다. 일반적인 사용 전력 = 3.7W. 이 증가는 1밀리초의 컬러 카메라 노출 시간에 기반합니다.</p>
<p>데이터 포트</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USB/RS-232/IBM RS-485용 공유 POS 포트 1개 • USB 주변 장치 포트 3개 • 전원이 공급되는 RS-232 주변 장치 포트 2개 • 체크포인트 인터록 포트 • 저울 화면 포트 • 내부 저울 포트
<p>Scale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 15kg(5g 증분 단위)(30lb(0.01lb 증분 단위)) • 최대 정적 무게: 136kg(300lb) • Mettler 가격 계산 저울과 호환 • 옵션: <ul style="list-style-type: none"> • 이중 간격 Zebra 저울 <ul style="list-style-type: none"> • 0~6kg(2g 증분 단위), 6~15kg(5g 증분 단위) • 0~12lb(0.005lb 증분 단위), 12~30lb(0.01lb 증분 단위) • 단일 헤드 및 이중 헤드 원격 저울 화면 <ul style="list-style-type: none"> • 이중 헤드가 독립적으로 회전하며 상용 제품 중 가장 넓은 시야 각을 제공함
<p>수평 플래터</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 사파이어 및 DLC 코팅 • 저울 모델에 대한 리크 막대 옵션

표 29 MC72 기술 사양 (Continued)

항목	설명
사용자 인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> 소프트 터치 정전식 패드(파손 또는 마모되는 버튼 없음, 이물질 유입 없음) 대형 2색 LED(계산원과 셀프 계산대의 피드백) 알림음(볼륨 및 신호음 조정 가능) 4개의 프로그래밍 가능 버튼 카메라 스냅샷(다양한 애플리케이션에 대한 이미지 수집) 측정할 수 없는 항목에 대한 빨간색 표시등(Weight Guard 구성)
이미징 기술	
유형	CMOS 어레이 이미저
조명	항목 감지 시스템으로 제어되는 하이퍼/답 레드
측면 판독/스캔 영역	모든 측면, 720° 범위
1D/2D 기호	2 of 5(Interleaved, Discrete, IATA, Chinese), Bookland EAN, Code 128, Code 39(Standard, Full ASCII), Code 93, EAN128, EAN-13, EAN-8, GS1 DataBar(Omnidirectional, Truncated, Stacked), GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded(Regular, Stacked), JAN 8, JAN-13, MSI/Plessey, UPC-A, UPC-E, UPC-E1, 2자리 보완, 5자리 보완, Codabar, Pharmacode(Code 32)
2D Symbology	Aztec, Data Matrix, MicroPDF417, MicroQR Code, PDF417, QR Code, GS1 QR, GS1 Data Matrix, Weblink QR, Han Xin
Digimarc	Digimarc 바코드
성능 특성	
사용 환경	
작동 온도	0°~40°C(32°~104°F)
보관 온도	-40°C~70°C(-40°F~158°F)
습도	20%~95%(비응축)
주변광(스캔용)	인공 조명: 0~450피트 측광(4,842LUX) 자연광: 0~8,000피트 측광(86,080LUX)
외부 봉합	IP5X
유틸리티 및 관리	
123Scan	스캐너 매개 변수를 프로그래밍하고, 펌웨어를 업그레이드하며, 스캔한 바코드 데이터, 스캔 통계, 배터리 상태, 자산 데이터를 표시하고, 보고서를 인쇄합니다. zebra.com/123scan
기호 스캐너 SDK	설명서, 드라이버, 테스트 유틸리티, 샘플 소스 코드를 포함하여 완전한 기능을 갖춘 스캐너 애플리케이션을 생성합니다. zebra.com/scannersdkforwindows
SMS(스캐너 관리 서비스)	Zebra 스캐너를 원격으로 관리하고 자산 정보를 조회합니다. zebra.com/sms

표 29 MC72 기술 사양 (Continued)

항목	설명
손실 방지	옵션 케이블을 통한 EAS 체크포인트 인터록 센서매틱 Zebra 저울 플랫폼: 무게 측정 영역을 개선하기 위한 통합형 수평 및 수직 플랫폼
주변 기기 및 액세서리	
고객 측 스캐너(CFS)	MP72의 양쪽에 장착되며, 고객의 휴대폰과 용지에서 바코드, 쿠폰 및 고객 카드를 스캔할 때 사용됩니다.
저울 화면	고객 및 작업자 모두에게 0의 상태와 총 무게를 표시합니다.
저울(옵션)	단일 간격 및 이중 간격 옵션을 사용할 수 있습니다.
체크포인트 인터록 케이블 어셈블리 키트	부품 번호: MX310-SA00WW 안테나
폭 확장기(트림 피스)	MP72 긴 구성만 해당: 부품 번호: MX303-RAIL
Weight Guard	오프 플랫폼 감지 시스템. 무게 측정 항목이 신호를 차단할 때 알림을 트리거합니다.
컬러 카메라	상단 또는 하단 컬러 카메라 구성(옵션), USB 유형 C 내부 포트에 연결

ASCII 문자 집합



참고: 키보드 웨지 인터페이스의 경우 Code 39 Full ASCII는 Code 39 문자 앞에 있는 바코드 특수 문자 (\$+%/)를 해석하고 ASCII 문자 값을 쌍에 할당합니다. 예를 들어, Code 39 Full ASCII를 활성화하고 +B를 스캔하면 b, %J는 ?, %V는 @로 전송합니다. ABC%를 스캔하면 ABC >와 동일한 키스트로크가 출력됩니다.

표 30 ASCII 문자 집합

ASCII 값(점두사/점미사 값)	Full ASCII Code 39 인코드 문자	키스트로크	ASCII 문자 (RS-232에만 적용)
1000	%U	CTRL 2	NUL
1001	\$A	CTRL A	SOH
1002	\$B	CTRL B	STX
1003	\$C	CTRL C	ETX
1004	\$D	CTRL D	EOT
1005	\$E	CTRL E	ENQ
1006	\$F	CTRL F	ACK
1007	\$G	CTRL G	벨소리
1008	\$H	¹ CTRL H/BACKSPACE	BCKSPC
1009	\$I	¹ CTRL I/수평 탭	수평 탭
1010	\$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	\$K	CTRL K	VT
1012	\$L	CTRL L	FF
1013	\$M	¹ CTRL M/ENTER	CR/ENTER
1014	\$N	CTRL N	SO
1015	\$O	CTRL O	SI
1016	\$P	CTRL P	DLE
1017	\$Q	CTRL Q	DC1/XON

표 30 ASCII 문자 집합 (Continued)

ASCII 값(점두 사/절미사 값)	Full ASCII Code 39 인코드 문자	키스트로크	ASCII 문자 (RS-232에만 적용)
1018	\$R	CTRL R	DC2
1019	\$S	CTRL S	DC3/XOFF
1020	\$T	CTRL T	DC4
1021	\$U	CTRL U	NAK
1022	\$V	CTRL V	SYN
1023	\$W	CTRL W	ETB
1024	\$X	CTRL X	CAN
1025	\$Y	CTRL Y	EM
1026	\$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	CTRL [	ESC
1028	%B	CTRL \	FS
1029	%C	CTRL]	GS
1030	%D	CTRL 6	RS
1031	%E	CTRL -	US
1032	Space	Space	Space
1033	/A	!	!
1034	/B	“	”
1035	/C	#	#
1036	/D	\$	\$
1037	/E	%	%
1038	/F	및	및
1039	/G	‘	‘
1040	/H	((
1041	/I))
1042	/J	*	*
1043	/K	+	+
1044	/L	,	,
1045	-	-	-
1046	.	.	.
1047	/o	/	/
1048	0	0	0
1049	1	1	1
1050	2	2	2

표 30 ASCII 문자 집합 (Continued)

ASCII 값(점두 사/절미사 값)	Full ASCII Code 39 인코드 문자	키스트로크	ASCII 문자 (RS-232에만 적용)
1051	3	3	3
1052	4	4	4
1053	5	5	5
1054	6	6	6
1055	7	7	7
1056	8	8	8
1057	9	9	9
1058	/Z	:	:
1059	%F	;	;
1060	%G	<	<
1061	%H	=	=
1062	%I	>	>
1063	%J	?	?
1064	%V	@	@
1065	A	A	A
1066	B	B	B
1067	C	C	C
1068	D	D	D
1069	E	E	E
1070	F	F	F
1071	G	G	G
1072	H	H	H
1073	I	I	I
1074	J	J	J
1075	K	K	K
1076	L	L	L
1077	M	M	M
1078	N	N	N
1079	O	O	O
1080	P	P	P
1081	Q	Q	Q
1082	R	R	R
1083	S	S	S

표 30 ASCII 문자 집합 (Continued)

ASCII 값(점두 사/절미사 값)	Full ASCII Code 39 인코드 문자	키스트로크	ASCII 문자 (RS-232에만 적용)
1084	T	T	T
1085	U	U	U
1086	V	V	V
1087	W	W	W
1088	X	X	X
1089	Y	Y	Y
1090	Z	Z	Z
1091	%K	[[
1092	%L	\	\
1093	%M]]
1094	%N	^	^
1095	%O	_	_
1096	%W	`	`
1097	+A	a	a
1098	+B	b	b
1099	+C	c	c
1100	+D	d	d
1101	+E	e	e
1102	+F	f	f
1103	+G	g	g
1104	+H	h	h
1105	+I	i	i
1106	+J	j	j
1107	+K	k	k
1108	+L	l	l
1109	+M	m	m
1110	+N	n	n
1111	+O	o	o
1112	+P	p	p
1113	+Q	q	q
1114	+R	r	r
1115	+S	s	s
1116	+T	t	t

표 30 ASCII 문자 집합 (Continued)

ASCII 값(점두 사/점미사 값)	Full ASCII Code 39 인코드 문자	키스트로크	ASCII 문자 (RS-232에만 적용)
1117	+U	u	u
1118	+V	v	v
1119	+W	w	w
1120	+X	x	x
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q	|	|
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~
1127			정의되지 않음
7013			ENTER



1

참고: 굵은 글꼴의 키스트로크는 기능 키 매핑을 활성화한 경우에만 전송됩니다. 그렇지 않으면, 굵은 글꼴이 아닌 키스트로크가 전송됩니다.

표 31 ALT 키 문자 집합

ALT 키	키스트로크
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N

표 31 ALT 키 문자 집합 (Continued)

ALT 키	키스트로크
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

표 32 GUI 키 문자 집합

GUI 키	키스트로크
3000	오른쪽 Ctrl 키
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G

표 32 GUI 키 문자 집합 (Continued)

GUI 키	키스트로크
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z



참고: GUI Shift 키 - Apple™ iMac 키보드에는 스페이스바 양쪽에 Apple 키가 있습니다. Windows 기반 시스템에는 왼쪽 ALT 키 왼쪽과 오른쪽 ALT 키 오른쪽에 GUI 키가 있습니다.

표 33 PF 키 문자 집합

PF 키	키스트로크
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
40010	PF 10

표 33 PF 키 문자 집합 (Continued)

PF 키	키스트로크
4011	PF 11
4012	PF 12
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

표 34 F 키 문자 집합

F 키	키스트로크
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

표 35 숫자 키 문자 집합

숫자 키패드	키스트로크
6042	*
6043	+
6044	정의되지 않음
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

표 36 확장형 키 문자 집합

확장 키패드	키스트로크
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home

표 36 확장형 키 문자 집합 (Continued)

확장 키패드	키스트로크
7013	Enter
7014	Escape
7015	위쪽 화살표
7016	아래쪽 화살표
7017	왼쪽 화살표
7018	오른쪽 화살표

통신 프로토콜 기능

이 섹션에서는 통신 인터페이스를 통해 지원되는 기능 목록을 제공합니다.

통신(케이블) 인터페이스를 통해 지원되는 기능

통신 인터페이스 기능 표에는 통신 프로토콜에서 지원되는 스캐너 기능이 나와 있습니다.

표 37 통신 인터페이스 기능

통신 인터페이스	기능			
	데이터 전송	원격 관리 가능	이미지 및 비디오 전송	
USB				
HID 키보드 에뮬레이션	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
CDC COM 포트 에뮬레이션	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
CDC를 통한 SSI COM 포트 에뮬레이션	지원됨	지원됨	지원됨	
IBM 테이블탑 USB	지원됨	지원됨	사용할 수 없음	
IBM 핸드헬드 USB	지원됨	지원됨	사용할 수 없음	
USB OPOS 핸드헬드	지원됨	지원됨	사용할 수 없음	
이미징 인터페이스가 없는 SNAPI(Symbol Native API)	지원됨	지원됨	사용할 수 없음	
이미징 인터페이스가 있는 SNAPI(Symbol Native API)	지원됨	지원됨	지원됨	
RS-232				
표준 RS-232	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
ICL RS-232	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
Fujitsu RS-232	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
Wincor-Nixdorf RS-232 모드 A	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
Wincor-Nixdorf RS-232 모드 B	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
Olivetti ORS4500	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
Omron	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	

표 37 통신 인터페이스 기능 (Continued)

통신 인터페이스	기능			
	데이터 전송	원격 관리 가능	이미지 및 비디오 전송	
CUTE	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
OPOS/JPOS	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
SSI	지원됨	지원됨	지원됨	
IBM 4690				
핸드헬드 스캐너 에뮬레이션(포트 9B)	지원됨	사용할 수 없음	사용할 수 없음	
테이블탑 스캐너 에뮬레이션(포트 17)	지원됨	지원됨	사용할 수 없음	
비IBM 스캐너 에뮬레이션(포트 5B)	지원됨	지원됨	사용할 수 없음	

