

TC22R

통합 핸드헬드 RFID 리더



ZEBRA

빠른 시작 설명서

2025/10/29

ZEBRA와 얼룩말 머리 그래픽은 전 세계의 많은 관할 지역에서 사용되는 Zebra Technologies Corporation의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. ©2025 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.

모델 번호

본 설명서는 다음 모델 번호에 적용됩니다. TC2205

장치 포장 풀기

장치를 수령하면, 배송 상자 안에 모든 물품이 들어 있는지 확인합니다.

1. 장비에서 모든 보호재를 조심스럽게 벗겨내고, 운송 포장재는 나중에 보관 또는 운송 시 사용할 수 있도록 보관합니다.
2. 다음 항목이 수신되었는지 확인합니다.
 - Device(장치)
 - PowerPrecision 리튬이온 배터리
 - 규정 안내서
3. 손상된 부분이 없는지 살펴보고, 손상되었거나 빠진 장비가 있는 경우 글로벌 고객 지원 센터에 바로 문의하십시오.
4. 이 장치를 처음 사용하기 전에 스캔 창, 디스플레이 및 카메라 창에서 보호용 필름을 제거하십시오.

기능

이 장에서는 TC22R 기능을 소개합니다.

그림 1 전면 우측 보기

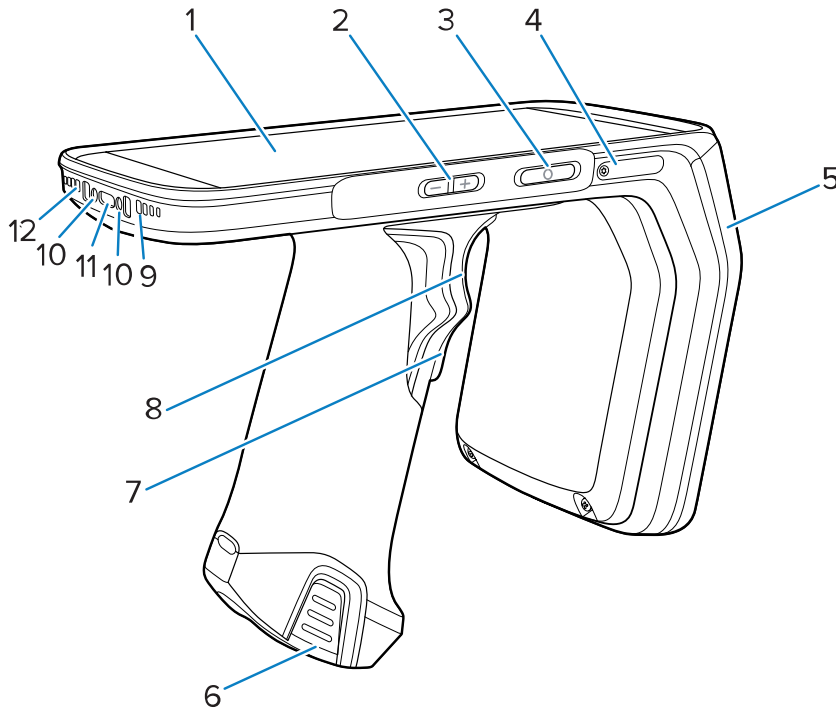


표 1 전면 우측 보기 기능

번호	항목	설명
1	터치 스크린	이 장치를 작동하는 데 필요한 모든 정보를 표시합니다.
2	볼륨 조정 버튼	오디오 볼륨을 높이고 낮춥니다(프로그래밍 가능).
3	전원 버튼	디스플레이를 켜고 끕니다. 장치를 재설정하거나 전원을 끄려면 길게 누릅니다.
4	카드 수납함	microSD 카드를 넣습니다.
5	RFID 안테나	RFID 리더의 신호를 RFID 태그가 수신 가능한 무선 주파수 파형으로 변환합니다.
6	배터리 고정쇠	누르면 배터리를 제거할 수 있습니다.
7	하부 트리거	기본적으로 RFID 전용입니다.
8	상부 트리거	기본적으로 바코드 스캔 전용입니다.
9	스피커	동영상 및 음악 재생을 위한 오디오 출력을 제공합니다. 스피커폰 모드로 오디오를 제공합니다.
10	크래들 충전 접촉 단자	크래들과 액세서리를 통해 장치를 충전합니다.
11	USB-C 커넥터(플러그 포함)	케이블과 액세서리를 통해 USB 호스트 및 클라이언트 통신 및 장치를 충전합니다.

표 1 전면 우측 보기 기능 (Continued)

번호	항목	설명
12	마이크	음성 입력에 사용합니다.

그림 2 전면 좌측 보기

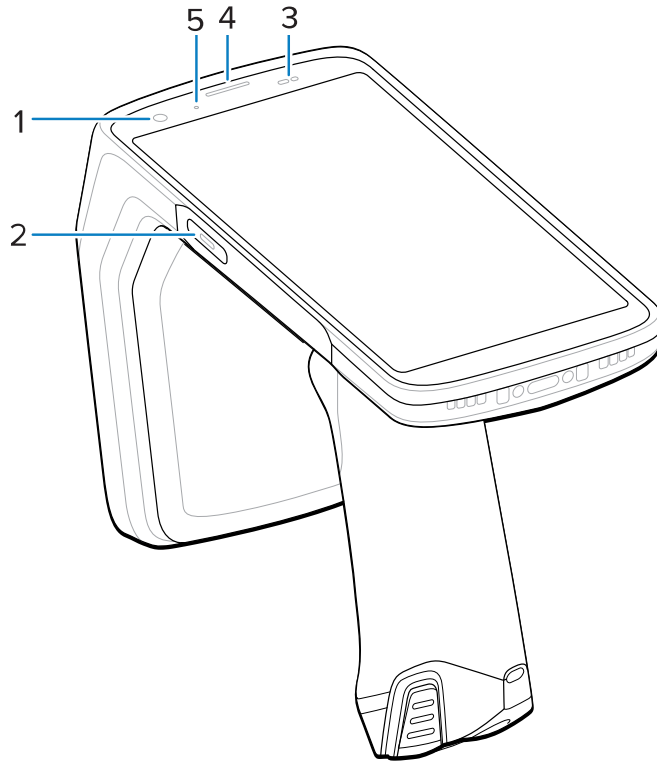


표 2 전면 좌측 보기 기능

번호	항목	설명
1	전면 카메라	사진과 동영상을 촬영합니다(일부 모델에서 사용 가능).
2	프로그래밍 가능 버튼	이 버튼은 일반적으로 바코드 스캔 시 사용합니다.
3	조명/근접 센서	디스플레이 백라이트 세기를 조정하기 위한 주변 조도를 결정하고 핸드셋 모드일 때 디스플레이를 끄기 위한 근접도를 결정합니다.
4	데이터 캡처 LED	데이터 캡처 상태를 나타냅니다.
5	충전/알림 LED	충전하는 동안 배터리 충전 상태 및 애플리케이션에서 생성된 알림을 나타냅니다.

그림 3 측면 및 하단 보기

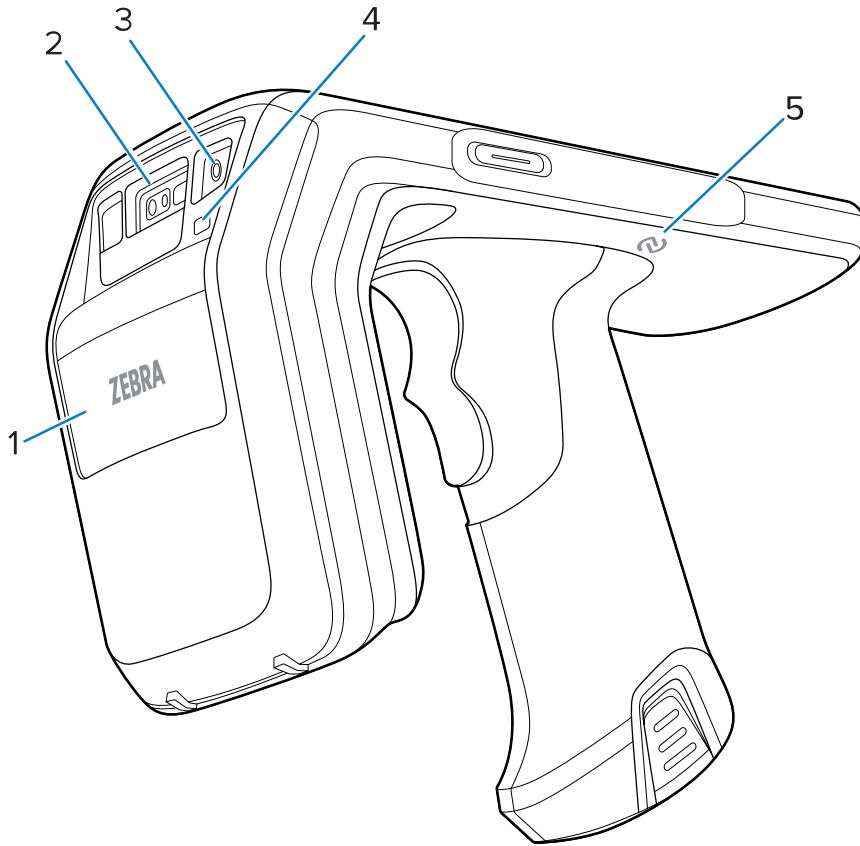



표 3 측면 및 하단 보기 기능

번호	항목	설명
1	라벨 부착 위치	원하는 경우 고객사 브랜드를 적용할 수 있습니다.  참고: 브랜딩 재작업이 필요하실 경우 고객 지원팀 (zebra.com/support)에 문의하십시오.
2	스캐너 출력 창	이미지를 사용하여 데이터를 캡처합니다.
3	전면 카메라	사진 및 동영상을 촬영합니다.
4	카메라 플래시	카메라 조명 역할을 하며, 손전등으로도 사용할 수 있습니다.
5	NFC	다른 NFC 지원 장치와의 통신을 제공합니다.

장치 설정

장치를 처음 사용하기 전에 설정해야 합니다.

1. 배터리를 장착합니다.
2. microSD(Secure Digital) 카드를 설치합니다(선택 사항).

3. 장치를 충전합니다.

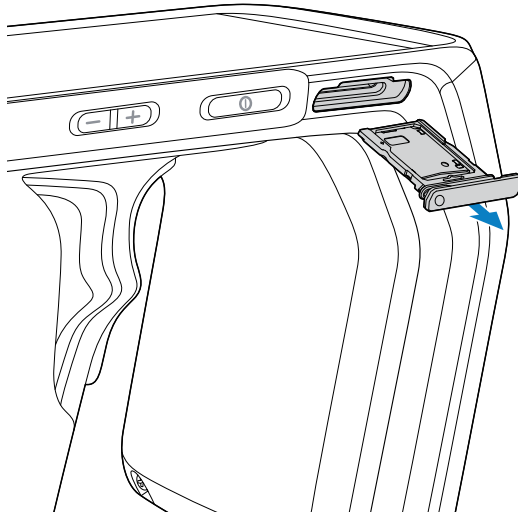
microSD 카드 설치

microSD 카드 슬롯은 비휘발성 보조 저장 장치 기능을 제공합니다. 자세한 정보는 카드와 함께 제공된 설명서를 참조하고 제조업체의 사용 시 권장 사항을 따르십시오.

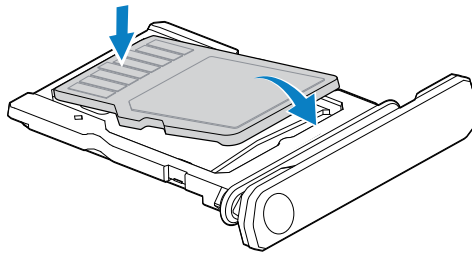


주의: microSD 카드가 손상되지 않도록 적절한 ESD(정전 방전) 사전 예방 조치를 따르십시오. 적절한 ESD 예방 조치로는 ESD 매트 위에서 작업하고 작업자가 올바르게 접지되어 있는지 확인하는 것 등이 있습니다.

1. 카드 수납함을 장치에서 당겨 꺼냅니다.

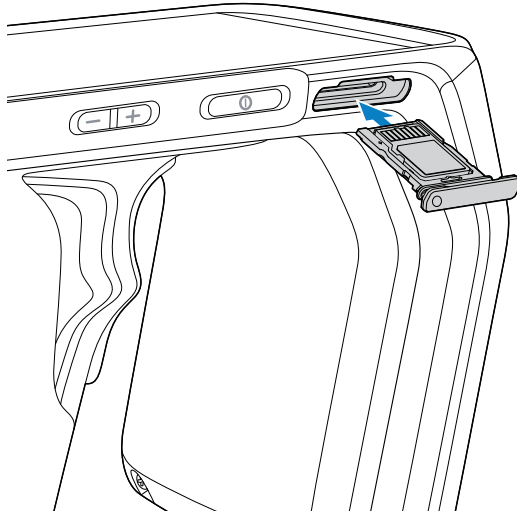


2. microSD 카드를 접점 부분이 먼저 들어가도록 접점이 위를 향하게 하여 카드 수납함에 넣은 다음, microSD 카드를 아래쪽으로 눌러 회전시켜 장착합니다.



3. 카드를 카드 수납함 안으로 눌러 넣고, 제대로 장착되었는지 확인합니다.

4. 카드 수납함을 다시 설치합니다.



배터리 설치하기

이 장에서는 장치에 배터리를 장착하는 방법을 설명합니다.

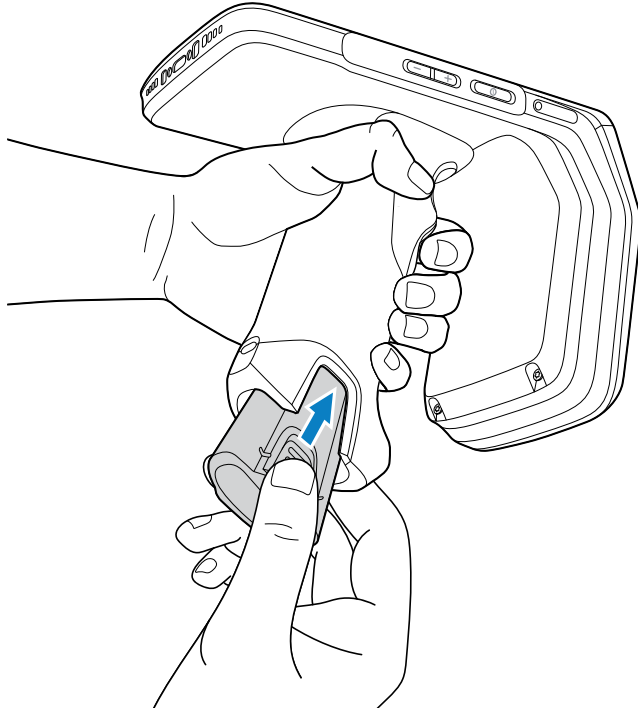


참고: 특히 배터리 홈에 라벨, 자산 태그, 스티커 등을 붙이거나 각인하는 등 장치를 임의로 변경하면 장치 또는 액세서리의 성능이 저하될 수 있습니다. 밀봉(침투 방지 수준: IP), 내충격 성능(낙하 및 전복), 기능성, 내온도성 등과 같은 성능 수준에 영향이 발생할 수 있습니다. 배터리 홈에 라벨, 자산 태그, 스티커 등을 부착하거나 각인 등을 하지 마십시오.

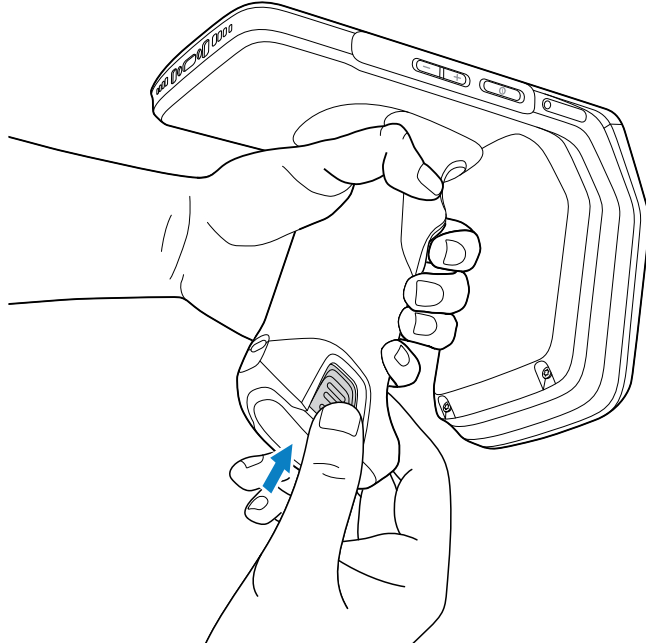


참고: 배터리는 정확한 방향으로만 장착되도록 키 구조로 설계되어 있습니다. 배터리의 홈은 장치 뒷면에 있습니다.

1. 배터리의 홈이 기기 뒷면을 향하도록 맞춘 다음, 배터리를 기기의 손잡이 부분으로 밀어 넣습니다.



2. 배터리 분리 래치가 '딸깍' 소리를 내며 제자리에 고정될 때까지 배터리를 손잡이 쪽으로 밀어 올립니다.



장치 충전

최적의 충전을 위해서는 Zebra 충전 액세서리와 배터리만 사용하십시오. 장치가 휴면 모드인 상태로 실내 온도에서 배터리를 충전하십시오.

전원을 누르거나 일정 시간 사용하지 않으면 장치가 휴면 모드로 전환됩니다.

완전히 방전된 배터리는 약 3시간 30분 이내에 90%까지 충전됩니다. 대부분의 경우 90% 충전량이면 일상적인 사용에 충분합니다. 사용 프로필에 따라 100% 충전된 경우 약 14시간 동안 사용할 수 있습니다.

장치 또는 액세서리는 항상 안전하고 지능적인 방식으로 배터리 충전을 수행하며 비정상적인 온도로 인해 충전이 불가능할 경우 LED를 통해 이를 표시하며 장치 디스플레이에 알림이 표시됩니다.

온도	배터리 충전 동작
0~40°C(32~104°F)	최적의 충전 범위
0~20°C(32~68°F)	셀의 JEITA 요구 사항을 최적화하기 위해 충전이 느려 집니다.
0°C(32°F) 미만/40°C(104°F) 초과	충전이 중지됩니다.
55°C(131°F) 초과	장치가 꺼집니다.

배터리 충전 중

장치를 처음 사용하기 전에 먼저 녹색 충전/알림 LED가 켜짐 상태로 유지될 때까지 배터리를 충전합니다. 기기를 충전할 때는 올바른 전원 공급 장치가 연결된 케이블 또는 크래들을 사용해야 합니다.

이 제품에 호환되는 배터리 사양은 TC22R 7000 mAh PowerPrecision Plus 리튬이온 배터리이며 전 세계 공용 부품 번호는 BTRY-RFD49-70MA1-01, 인도 지역 전용 부품 번호는 BTRY-RFD49-70MA1-IN입니다.

장치의 충전/알림 LED는 배터리 충전 상태를 나타냅니다. 배터리는 보통 약 4시간 내에 5%에서 95% 수준까지 충전됩니다.



참고: 장치가 휴면 모드인 상태로 실내 온도에서 배터리를 충전하십시오.

표 4 충전/알림 LED 충전 표시등

상태	표시
꺼짐	장치가 충전되지 않습니다. 장치가 크래들에 올바르게 장착되지 않았거나 전원 공급이 이루어지지 않아, 충전기/크래들이 작동하지 않습니다.
노란색으로 느리게 깜박임(4초마다 한 번 깜박임)	장치를 충전하는 중입니다.
빨간색으로 느리게 깜박임(4초마다 한 번 깜박임)	장치가 충전 중이지만 배터리 수명이 다해 갑니다.
녹색 점등	충전 완료.
적색 점등	충전이 완료되었지만 배터리 수명이 다해 갑니다.
노란색으로 빠르게 깜박임(1초에 두 번 깜박임)	충전 오류, 예: <ul style="list-style-type: none"> 온도가 너무 낮거나 높습니다. 충전이 끝나지 않고 너무 오래 걸립니다(보통 8시간).

표 4 충전/알림 LED 충전 표시등 (Continued)

상태	표시
빨간색으로 빠르게 깜박임(1초마다 두 번씩 깜박임)	배터리가 수명이 다해 충전 오류가 발생할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> 온도가 너무 낮거나 높습니다. 충전이 끝나지 않고 너무 오래 걸립니다(보통 8시간).

배터리 충전 표시

4슬롯 배터리 충전기의 LED는 배터리 충전 상태를 나타냅니다.

배터리는 완전히 방전된 상태에서 4시간 이내에 약 90%까지 충전됩니다.

LED	표시
황색 점등	배터리가 충전 중입니다.
녹색 점등	배터리 충전이 완료되었습니다.
적색 점등	배터리가 충전 중이며, 수명이 거의 다했습니다. 충전이 완료되었고 배터리 수명이 다해 갑니다.
빨간색으로 빠르게 깜박임(1초마다 두 번씩 깜박임)	충전 오류가 발생했습니다. 배터리가 올바르게 장착되었는지 확인하고, 배터리 수명이 다했는지 확인하십시오.
꺼짐	슬롯에 배터리가 없습니다. 배터리가 슬롯에 올바르게 장착되지 않았습니다. 크래들에 전원이 공급되지 않습니다.

충전 온도

0°C~40°C(32°F~104°F)에서 배터리를 충전합니다. 장치 또는 크래들은 항상 안전하고 지능적으로 배터리를 충전합니다. 온도가 높은 경우(예: 약 +37°C/+98°F) 장치 또는 크래들에서 짧은 시간 동안 배터리 충전을 교대로 활성화 및 비활성화하여 배터리를 허용 온도로 유지합니다. 장치와 크래들은 비정상적인 온도로 인해 충전이 비활성화되었을 때 LED를 통해 이를 표시합니다.

충전 액세스리

다음 액세스리 중 하나를 사용하여 장치 및/또는 배터리를 충전하십시오.

충전 및 통신

설명	부품 번호	충전 중		통신	
		배터리 (장치 내)	보조 배터리	USB	이더넷
1슬롯 충전 전용 크래들	CRD-TC2R-BS1CG-01	예	아니요	아니요	아니요
4슬롯 배터리 충전기	SAC-TC8X-4SCHG-01	예	예	아니요	아니요
4슬롯 충전 전용 크래들	CRD-TC2R-BS4CG-01	예	아니요	아니요	아니요

설명	부품 번호	충전 중		통신	
		배터리 (장치 내)	보조 배터리	USB	이더넷
4슬롯 이더넷 크래들	CRD-TC2R-SE4ET-01	예	아니요	아니 요	예
USB 통신 및 충전 케이블	CBL-TC5X- USBC2A-01	예	아니요	예	아니요
USB-C 통신 및 충전 케이블	CBL-EC5X- USBC3A-01	예	아니요	예	아니요

1슬롯 충전 전용 크래들

1슬롯 충전 전용 크래들에 전원을 연결합니다.

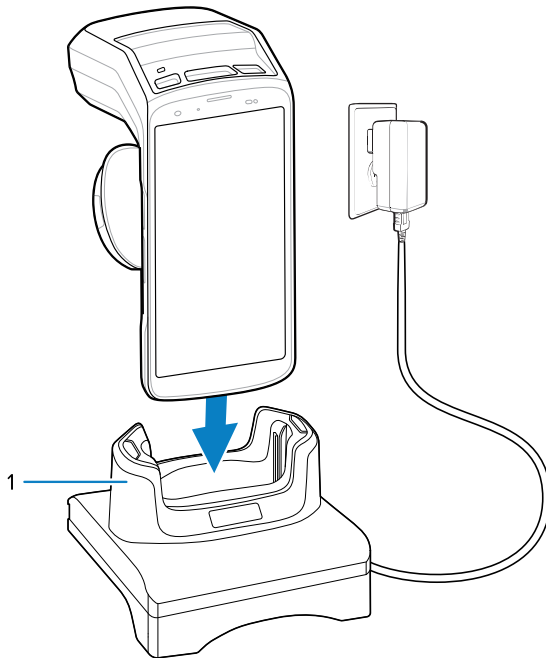


주의: 제품 참조 설명서에 설명된 배터리 안전 지침을 따르십시오.

1슬롯 충전 전용 크래들:

- 장치 작동을 위해 5VDC 전원을 연결합니다.
- 장치의 배터리를 충전합니다.

그림 4 1슬롯 충전 전용 크래들



1	심이 있는 장치 충전 슬롯입니다.
---	--------------------



참고: 장치를 충전하려면 슬롯에 올바르게 삽입하십시오.

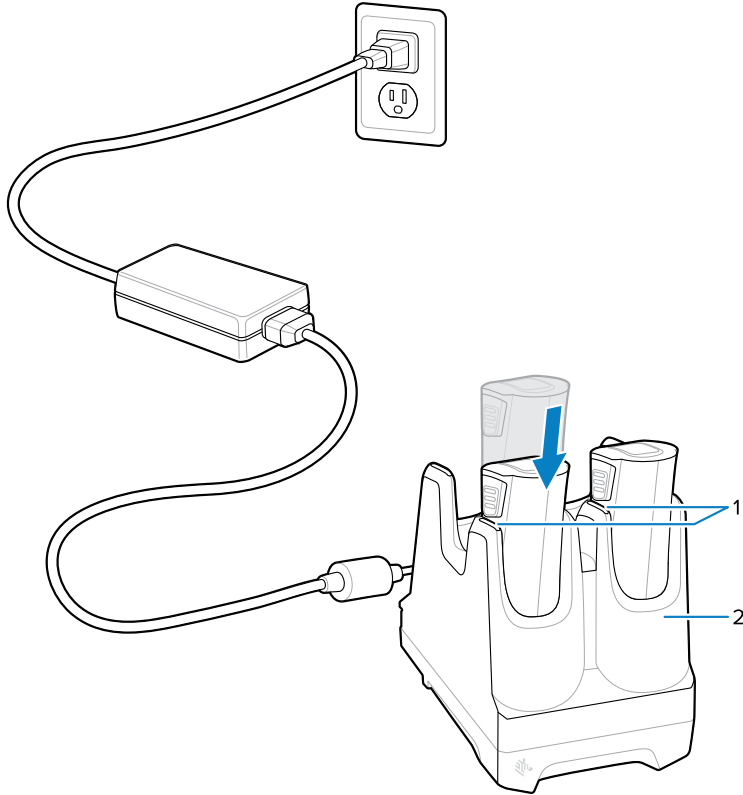
4슬롯 배터리 충전기

이 장에서는 충전기를 사용하여 최대 4개의 배터리를 동시에 충전하는 방법을 설명합니다.



주의: 제품 참조 설명서에 설명된 배터리 안전 지침을 따르십시오.

그림 5 4슬롯 배터리 충전기



1	배터리 충전 LED
2	배터리 슬롯



참고: 배터리를 충전하려면 슬롯에 올바르게 삽입하십시오.

각 LED는 해당 슬롯에 배터리의 충전 상태를 표시합니다. 자세한 내용은 [배터리 충전 표시](#)를 참조하십시오.

4슬롯 충전 전용 크래들

이 장에서는 4슬롯 충전 전용 크래들을 사용하여 최대 4개의 장치를 충전하는 방법을 설명합니다.

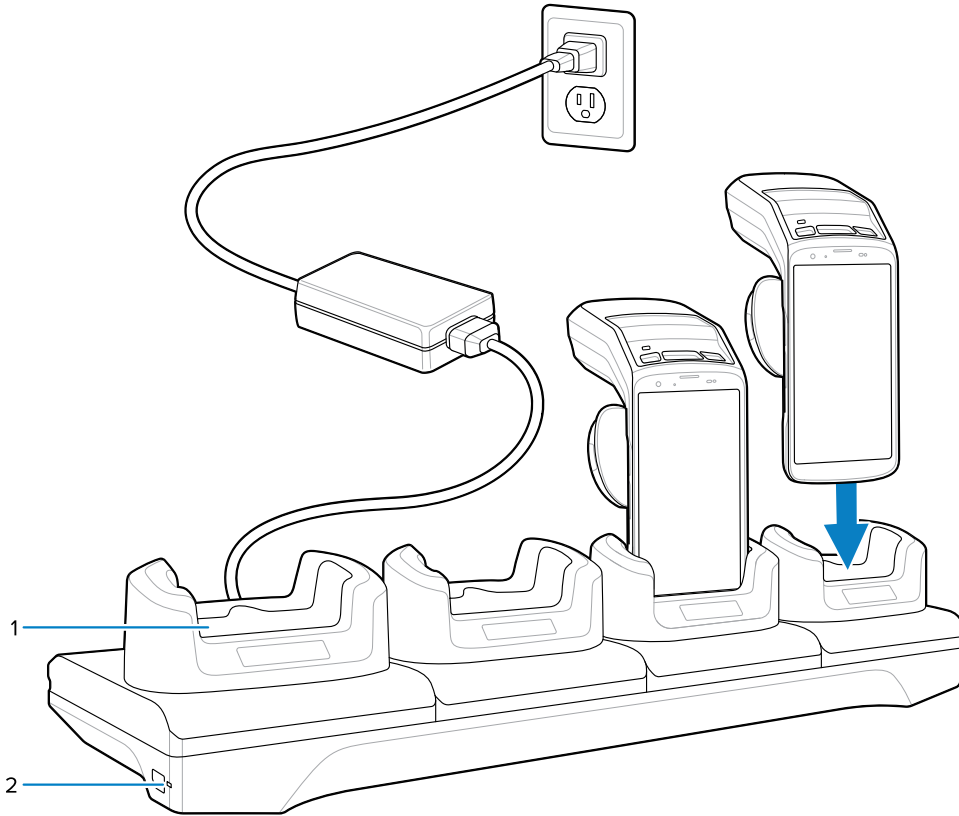


주의: 제품 참조 설명서에 설명된 배터리 안전 지침을 따르십시오.

4슬롯 충전 전용 크래들:

- 장치 작동을 위해 5VDC 전원을 연결합니다.
- 최대 4개의 장치를 동시에 충전합니다.

그림 6 4슬롯 충전 전용 크래들



1	심이 있는 장치 충전 슬롯
2	전원 LED



참고: 장치를 충전하려면 슬롯에 올바르게 삽입하십시오.

4슬롯 이더넷 크래들

4슬롯 이더넷 크래들은 최대 네 대의 장치를 동시에 충전할 수 있으며, 이더넷 통신을 지원합니다.

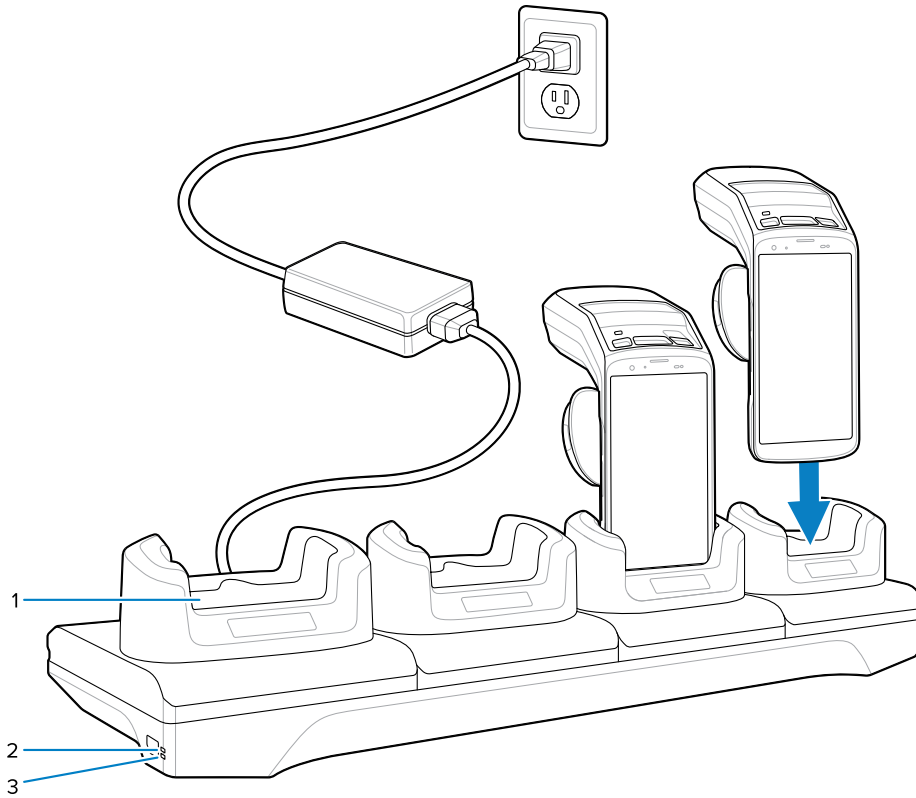


주의: 제품 참조 설명서에 설명된 배터리 안전 지침을 따르십시오.

4슬롯 이더넷 크래들:

- 장치 작동에 필요한 5.0VDC 전원을 공급합니다.
- 최대 네 개의 장치를 이더넷 네트워크에 연결합니다.

그림 7 4슬롯 이더넷 크래들



1	심이 있는 장치 충전 슬롯
2	10/100Base-T LED
3	1000Base-T LED



참고: 장치를 충전하려면 슬롯에 올바르게 삽입하십시오.

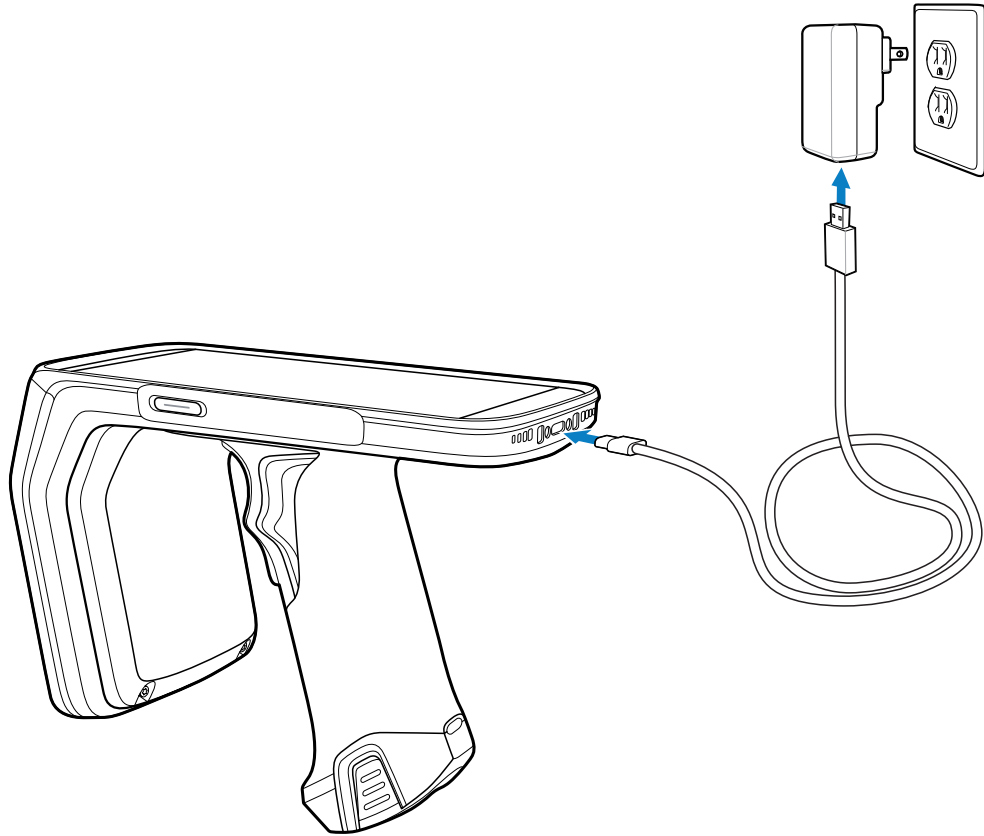
충전/USB-C 케이블

USB-C 케이블은 장치의 하단에 끼우며 사용하지 않을 때에는 쉽게 분리할 수 있습니다.



참고: 장치에 연결하면 충전할 수 있고, 장치에서 호스트 컴퓨터로 데이터를 전송할 수 있습니다.

그림 8 USB-C 케이블



내부 이미지를 사용하여 스캐닝

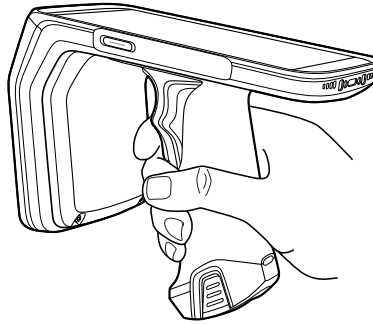
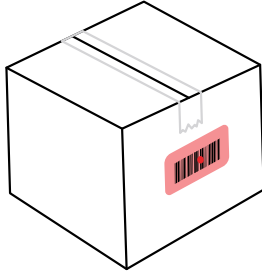
바코드를 읽으려면 스캔 지원 애플리케이션이 필요합니다. 장치에는 이미지를 활성화하고, 바코드 데이터를 디코딩하며, 바코드 내용을 표시할 수 있는 DataWedge 애플리케이션이 포함되어 있습니다.



참고: 이미저는 빨간색 조준점을 표시합니다.

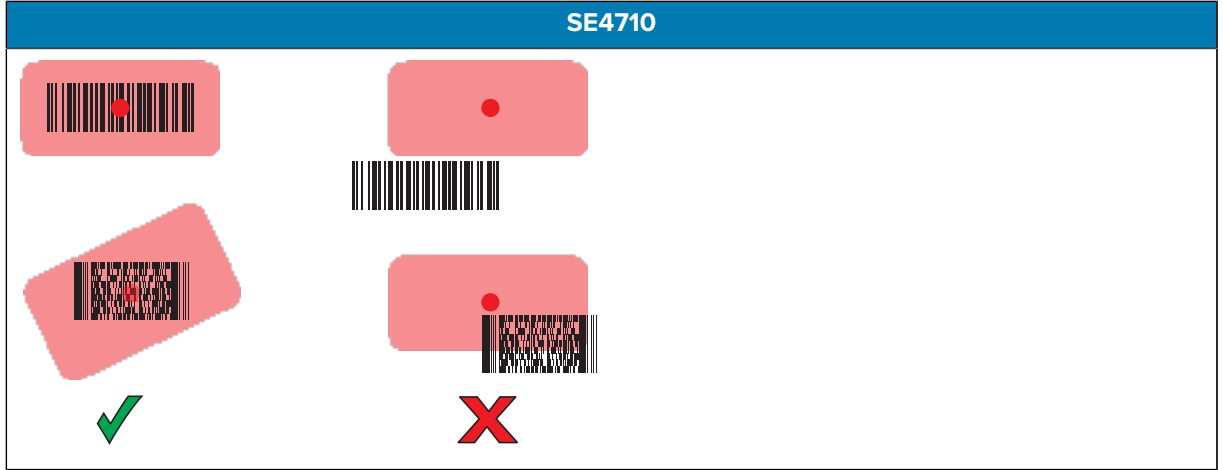
1. 장치에서 애플리케이션이 열려 있고 텍스트 필드에 초점이 맞춰져 있는지(텍스트 필드에 텍스트 커서가 있음) 확인합니다.

2. 장치의 스캐너 출력 창이 바코드를 향하게 합니다.



3. 하부 트리거를 길게 누르면 스캔이 시작됩니다.
장치가 조준 패턴을 투사합니다.

4. 바코드가 조준 패턴으로 형성된 영역 내에 있는지 확인합니다. 조준점을 사용하면 밝은 조명 조건에서도 가시성을 높일 수 있습니다.



기본적으로 바코드가 성공적으로 디코딩되면 데이터 캡처 LED 표시등이 켜지고, 기기에서 뽁 소리가 납니다.

5. 스캔 버튼에서 손을 땁니다.



참고: 팀팀다다억억축축글글넘넘 컵컵글글피피하하컵컵최최부부축축 고고한한고고억억올올올올포포 하하피피피피고고넘넘한한 최최부부한한을을억억부부을을억억부부글글하하고고한한올올포포. 직직h글글 컵컵글글면면최최피피글글 넘넘글글년년글글억억을을한한 올올h글글 한한을을글글년년 한한 넘넘글글독독고고최최넘넘글글컵컵 을을하하 을을억억로로글글 억억 컵컵최최축축최최을을억억을을 년년최최피피을을고고넘넘글글 (최최다다억억축축글글) 하하프프 억억 년년하하하하넘넘 하하넘넘 컵컵최최프프프프최최피피고고올올을을 유유억억넘넘피피하하컵컵글글 억억한한 올올하하 부부축축 억억한한 올올h글글 한한피피억억부부 유유고고을을을을하하부부 넘넘글글다다억억최최 부부한한 년년넘넘글글한한한한글글컵컵.

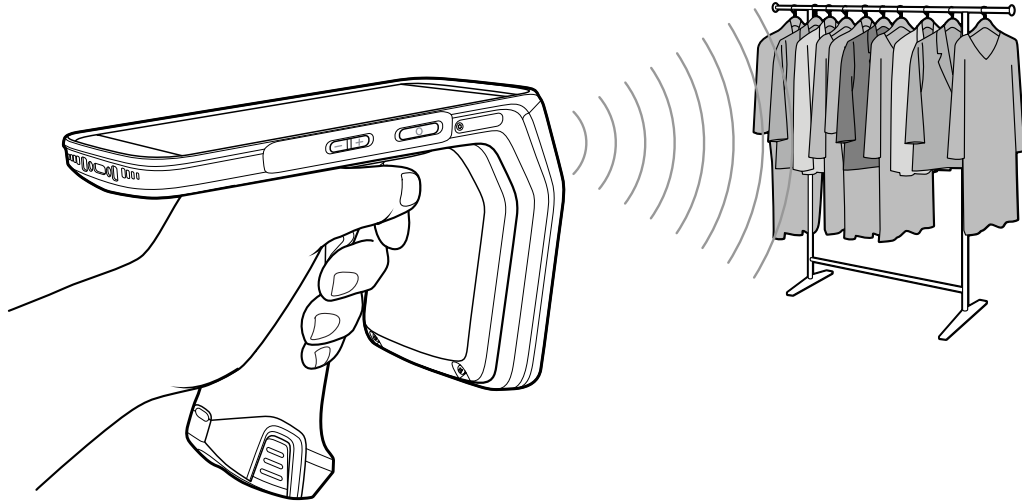
장치에서 바코드 데이터를 텍스트 필드에 표시합니다.

최적의 RFID 태그 디코딩

123RFID 모바일 리더 애플리케이션을 사용하여 태그 판독을 활성화합니다.

1. **123RFID Mobile (123RFID 모바일)** 애플리케이션을 탭하여 RFID 리더 데모 애플리케이션을 실행합니다.
2. 태그의 방향에 따라 가로 또는 세로로 배치된 태그를 향해 장치를 향하게 합니다. 태그와 안테나 사이의 거리가 대략적인 판독 범위입니다.

3. 장치의 상단 트리거를 누르거나 화면에서 **Read Start (Read Start)**(판독 시작) 버튼을 탭하면 무선 주파수(RF) 시야 내에 있는 모든 RFID 태그를 탐색하고 새로 감지된 각 태그의 데이터를 캡처합니다.



4. 트리거를 놓거나 **Stop Read (Stop Read)**(판독 중지) 명령을 탭하면 태그 탐색을 중지합니다.

인체공학적 고려 사항

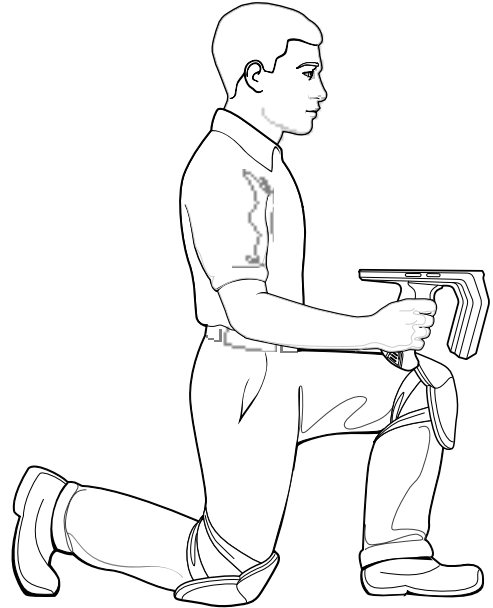
최적의 스캐닝 환경을 위해 다음의 인체공학적 권장 사항을 따르십시오. Zebra는 긴장을 방지할 수 있도록 휴식을 취하고 업무를 순환할 것을 권장합니다.

올바른 자세 유지

그림 9 서서 스캐닝



그림 10 낮은 위치 스캐닝



왼쪽 무릎과 오른쪽 무릎을 번갈아가며 사용합니다.

그림 11 높은 위치 스캐닝



왼쪽 손과 오른쪽 손을 번갈아 사용합니다.

그림 12 구부리기 주의

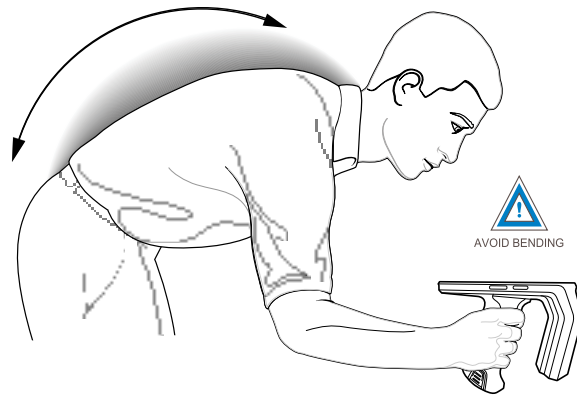
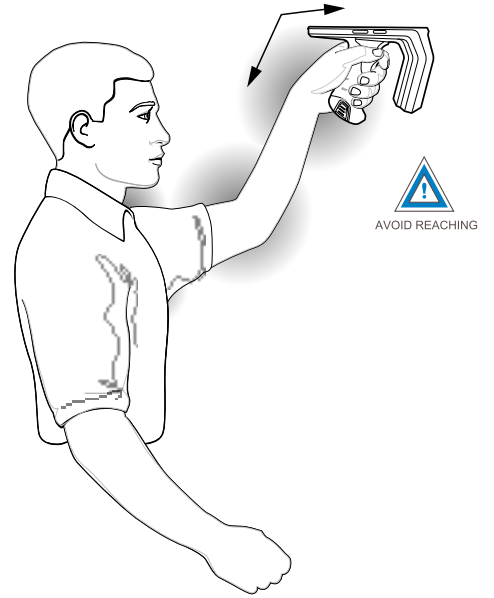
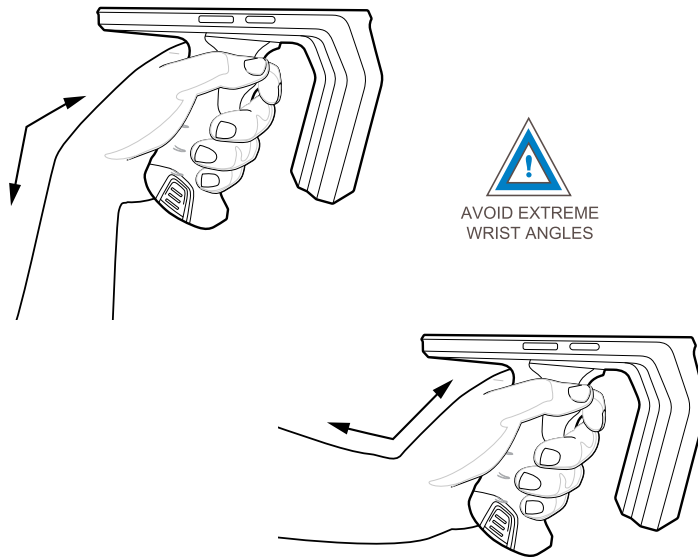


그림 13 팔 올리기 주의



지나친 손목 꺾임 주의



서비스 정보

Zebra 적격 부품을 사용한 수리 서비스는 생산 종료 후 최소 3년 동안 제공되며 zebra.com/support에서 요청하실 수 있습니다.

