

RS5000 and RS5000x

링 스캐너



ZEBRA

빠른 시작 설명서

2024/09/17

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.

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.

소개

RS5000/RS5000x 스캐너는 핸드프리 바코드 스캔 기능을 제공하는 모듈형, 휴대용 이미지 스캐너입니다. 스캐너는 호스트 장치와 함께 사용됩니다.

스캐너는 검지손가락에 착용하고 엄지손가락으로 트리거를 조절해서 작동합니다. 스캐너는 전력을 공급하고 데이터 수집 기능을 수행하는 호스트 장치에 인터페이스 케이블로 연결됩니다.

표 1 구성

구성	설명
RS5000-LCFSWR	손목에 착용하는 WT6000과의 연결을 위한 짧은 케이블.
RS5000-LCFLWR	허리에 착용하는 WT6000과의 연결을 위한 긴 케이블 버전.
RS5000-LCBSWR	손목에 착용하는 WT41N0과의 연결을 위한 짧은 케이블 버전(전원 버퍼 포함).
RS5000X-TCFSSWR	손목에 착용하는 WT6000/WT6300/WT6400과의 연결을 위한 짧은 케이블.
RS5000X-TCFSXWR	손목에 착용하는 WT6000/WT6300/WT6400 및 냉동고 장갑 핑거 스트랩과의 연결을 위한 짧은 케이블.

RS5000의 각 기능

다음 섹션에서는 RS5000의 기능을 보여줍니다.

그림 1 짧은 케이블 기능

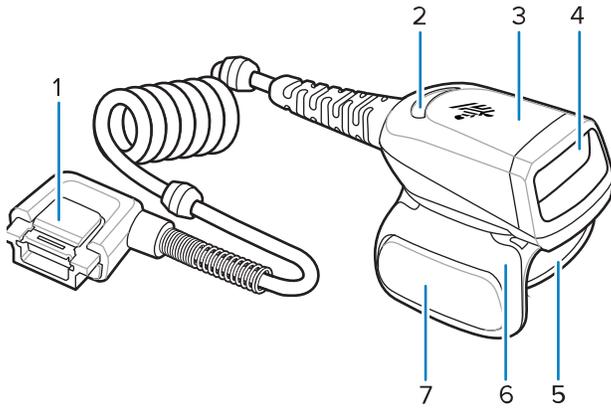


표 2 짧은 케이블 기능

항목	설명
1	커넥터
2	디코드 LED
3	스캔 어셈블리
4	출력 창
5	핑거 스트랩 어셈블리
6	트리거 어셈블리
7	스캔 트리거

그림 2 짧은 케이블(전원 버퍼 포함) 기능

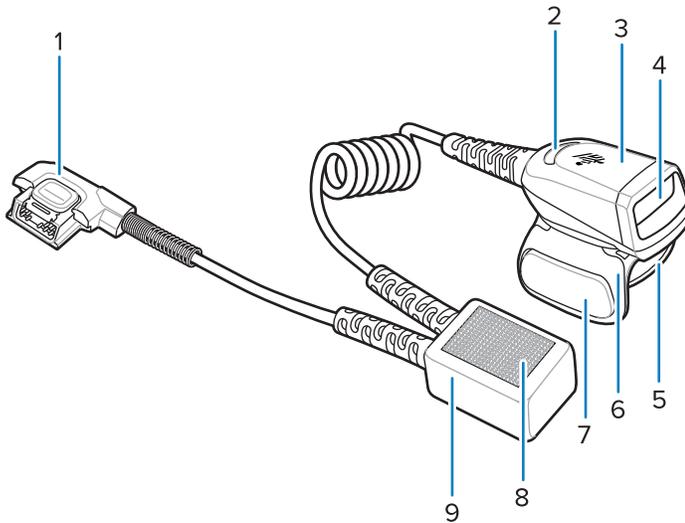


표 3 짧은 케이블(전원 버퍼 포함) 기능

항목	설명
1	커넥터
2	디코드 LED
3	스캔 어셈블리
4	출력 창
5	핑거 스트랩 어셈블리
6	트리거 어셈블리
7	스캔 트리거
8	벨크로 패스너
9	전원 버퍼

그림 3 긴 케이블 기능

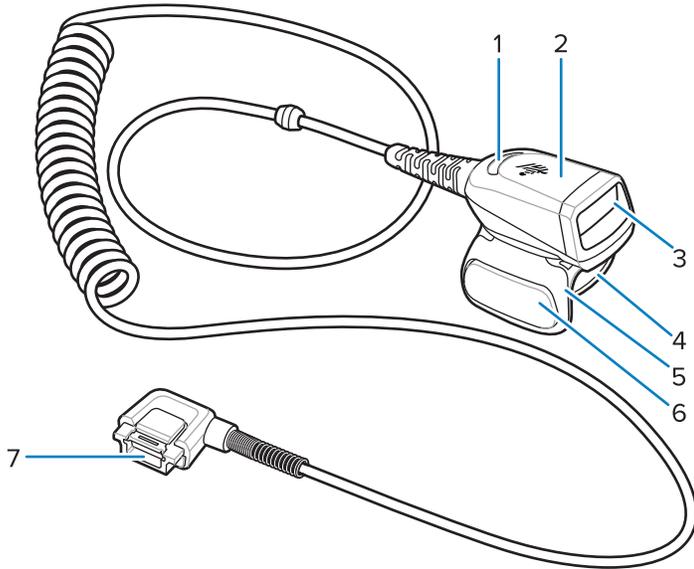


표 4 긴 케이블 기능

항목	설명
1	디코드 LED
2	스캔 어셈블리
3	출력 창
4	핑거 스트랩
5	트리거 어셈블리
6	스캔 트리거
7	커넥터

RS5000x 기능

이 섹션에는 RS5000x 구성의 기능이 나와 있습니다.

그림 4 RS5000x 기능

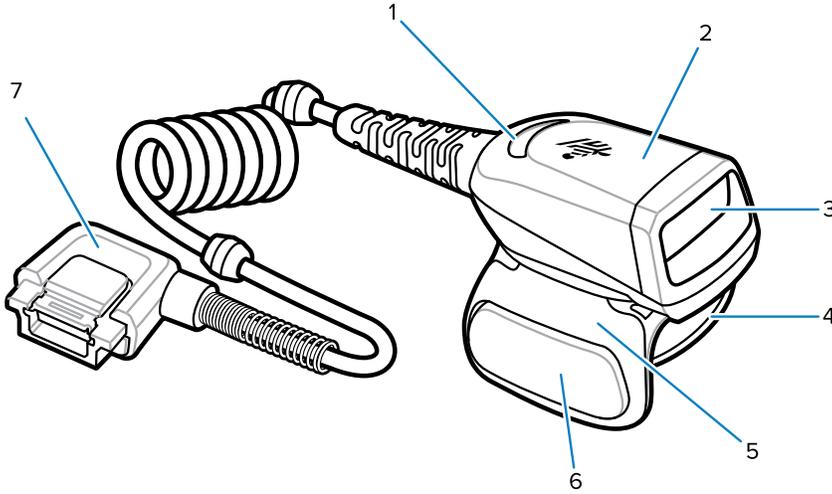


표 5 기능

항목	설명
1	디코드 LED
2	스캔 어셈블리
3	출력 창
4	핑거 스트랩 어셈블리
5	트리거 어셈블리
6	스캔 트리거
7	커넥터

그림 5 냉동고 구성 기능

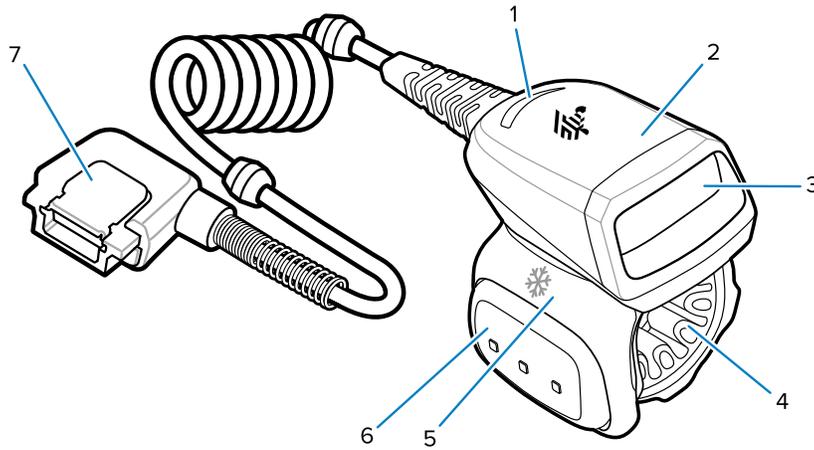


표 6 냉동고 구성 기능

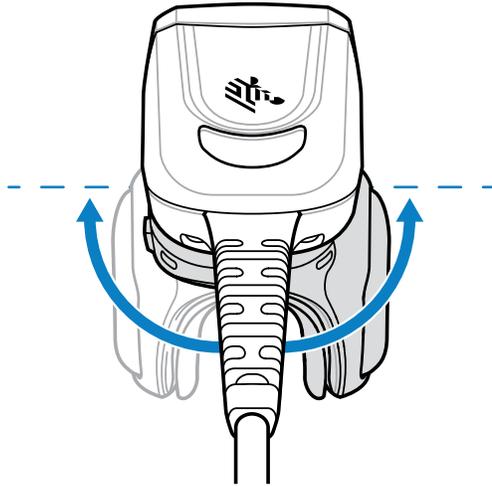
항목	설명
1	디코드 LED
2	스캔 어셈블리
3	출력 창
4	냉동고 핑거 스트랩 어셈블리
5	트리거 어셈블리
6	스캔 트리거
7	커넥터

트리거 위치 변경

장치의 트리거 어셈블리는 회전이 가능해서 왼손과 오른손 모두 사용할 수 있습니다.

1. 스캐너를 왼손과 오른손 중 어디에서 사용할지 결정합니다.

- 스캐너를 검지 손가락에 끼웠을 때 스캔 트리거가 엄지 손가락 옆에 오는 정도까지만 트리거 어셈블리를 돌립니다.



호스트 장치에 스캐너 연결

스캐너를 손가락에 장착하고 호스트 장치에 연결합니다. 이때 호스트 장치는 손목에 장착하거나 몸에 착용할 수 있습니다.

스캐너/호스트 장치 연결 호환성을 확인하려면 구성 표를 참조하십시오.

- 커넥터 캡을 제거합니다(WT41N0만 해당).
- 스캐너 케이블을 호스트 장치 포트에 연결합니다.
손목에 가장 가까운 포트에 연결합니다.

WT6 시리즈 연결	WT41N0 연결

이제 스캐너를 손가락에 장착할 수 있습니다.

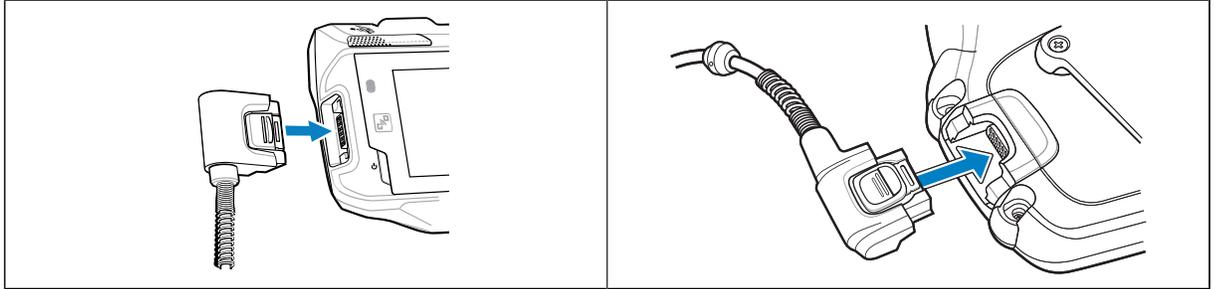
허리 착용 호스트 장치에 스캐너 연결

스캐너는 검지 손가락에 장착되며 긴 케이블을 통해 허리 착용 호스트 장치에 연결됩니다.

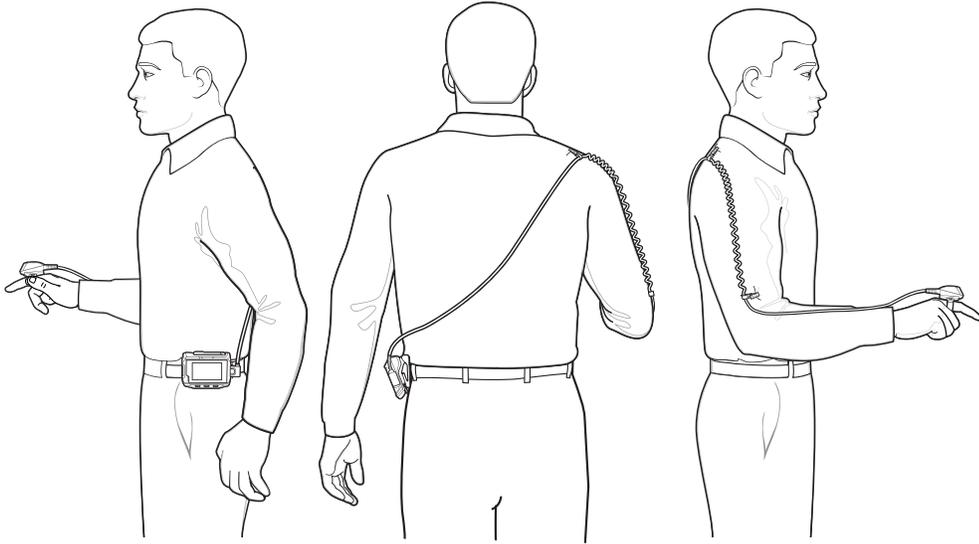
스캐너/호스트 장치 연결 호환성을 확인하려면 구성 표를 참조하십시오.

- 커넥터 캡을 제거합니다(WT41N0만 해당).
- 스캐너 케이블을 호스트 장치 포트에 연결합니다.

WT6 시리즈 연결	WT41N0 연결



3. 스캐너 케이블을 어깨 위로 넘기고 스캐너를 장착할 손 아래로 배선합니다.
4. 옷에 케이블 클립 두 개를 끼워 케이블을 케이블 클립에 고정합니다.

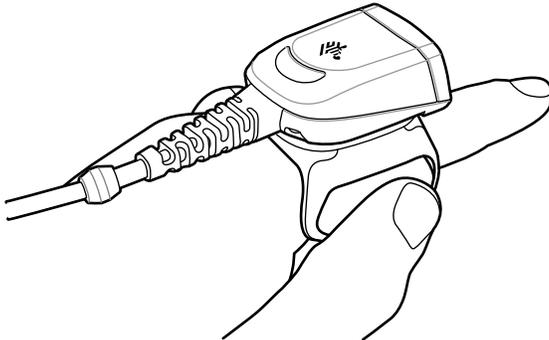


이제 스캐너를 손가락에 장착할 수 있습니다.

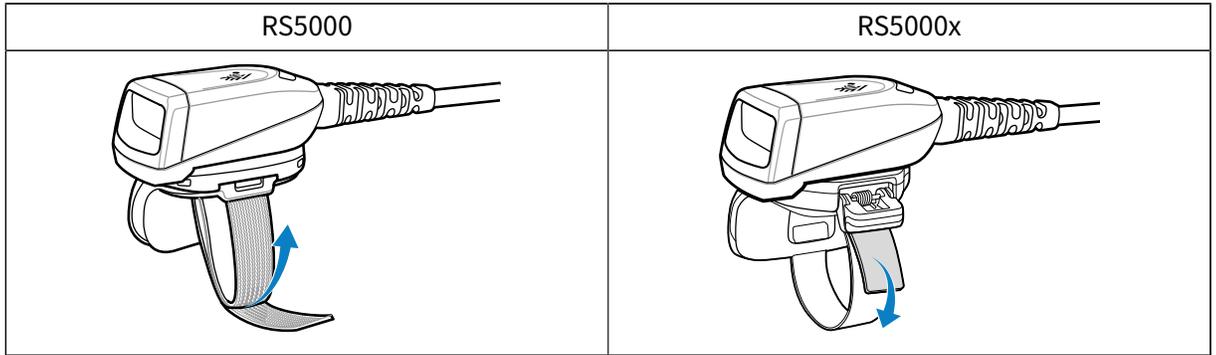
스캐너 장착

스캐너는 왼손 또는 오른손에 장착할 수 있습니다.

1. 트리거가 엄지손가락과 같은 쪽에 오도록 트리거 어셈블리를 돌립니다. 트리거 위치 변경에 대한 지침은 [트리거 위치 변경](#) 을 참조하십시오.
2. 스캐너를 검지손가락에 끼우고 스캔 트리거가 엄지손가락 옆에 오게 합니다.



3. 핑거 스트랩을 조입니다.



4. (선택 사항, RS5000만 해당) 핑거 스트랩에서 남는 부분을 잘라냅니다.

5. 호스트 장치를 워밍업합니다. 워밍업 지침은 호스트 장치의 설명서를 참조하십시오.

스캐너 사용

호스트 장치에 스캐너를 연결한 경우 스캐너를 사용하여 바코드를 스캔합니다.



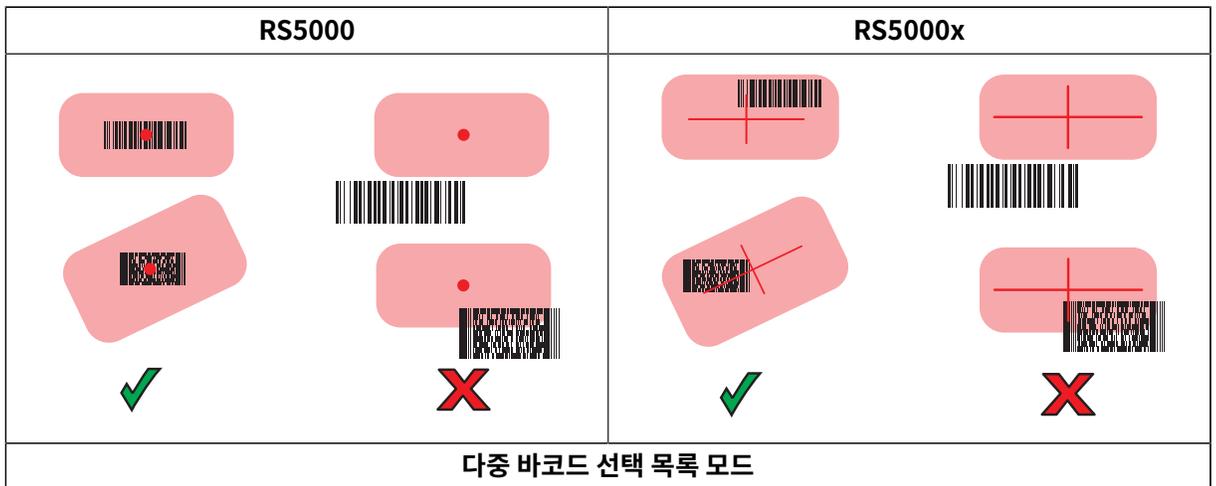
참고: 응축 환경에서 이 스캐너를 사용해서는 안 됩니다.

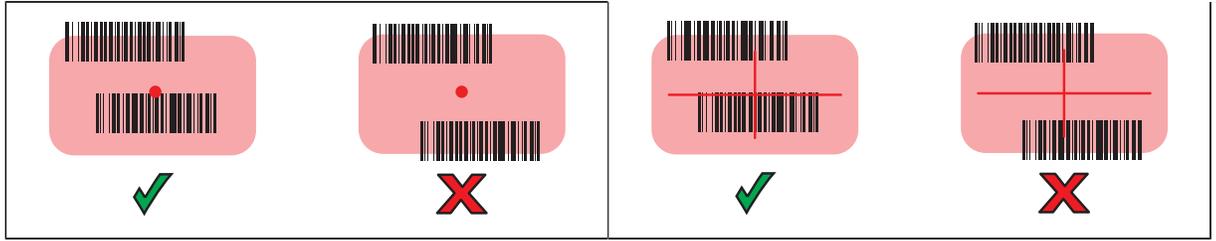
1. 호스트 장치를 켭니다.
2. 스캐닝 애플리케이션을 실행합니다.



참고: RS5000이 WT41N0에 연결된 경우 전원이 장시간 꺼진 경우에는 1분 이상 충전이 필요합니다. RS5000을 1분 동안 충전합니다.

3. 스캔 트리거를 누르고 스캐너를 바코드에 조준합니다.
4. 바코드가 조준 패턴에서 형성한 영역 안에 있는지 확인합니다. 조준점/십자선은 밝은 조명 환경에서 가시성을 향상하는 데 사용됩니다.





스캐너 LED가 녹색으로 켜지며 디코딩이 성공적으로 수행되었음을 나타냅니다.

스캔 요령

올바르게 스캔하려면 스캔 거리 및 바코드 크기를 고려합니다.

- 바코드가 큰 경우 스캐너를 바코드에서 멀리 떨어뜨립니다.
- 간격이 촘촘한 바코드의 경우 스캐너를 바코드 가까이 댑니다.
- 최상의 스캔 거리는 바코드 밀도에 따라 다르지만, 일반적으로 10~25cm(4~10인치)가 적합합니다.
- 어느 정도 거리에서 스캐너가 작동하는지 확인해 보십시오.

RS5000X 펌웨어 업데이트

RS5000X 장치는 RS5000X 플래시 메모리에 펌웨어를 다운로드하여 새 펌웨어로 업그레이드하고 재설치할 수 있습니다. 다운로드에 실패하면 이전 펌웨어가 계속 작동합니다. RS5000X를 분리한 후에도 펌웨어는 RS5000X 메모리에 남아 있습니다.

현재 펌웨어 버전 보기

현재 펌웨어 버전을 스캐너 및 호스트 장치에서 사용할 수 있는 업데이트된 펌웨어와 비교하여 확인할 수 있습니다.

1. 스캐너를 호스트 장치에 연결합니다.
2. 호스트 장치에서 > 아이콘을 터치합니다.
3. **Peripherals(주변 기기) > Device Details(장치 세부 정보)**를 선택합니다.
4. 펌웨어 버전을 보려면 아래로 스크롤합니다.

펌웨어 업데이트

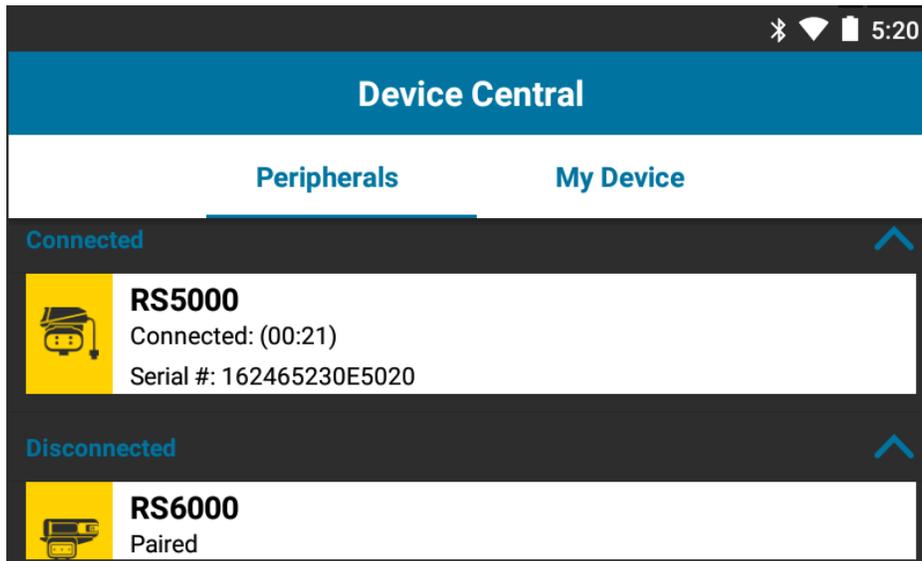
호스트 장치의 **Device Central** 앱을 사용하여 스캐너의 펌웨어를 업데이트합니다.

표 7 스캐너 및 호스트 장치 호환성

스캐너	호스트 장치
RS5000	WT6000, WT41N0, WT6300, WT6400
RS5000x	WT6000, WT6300, WT6400

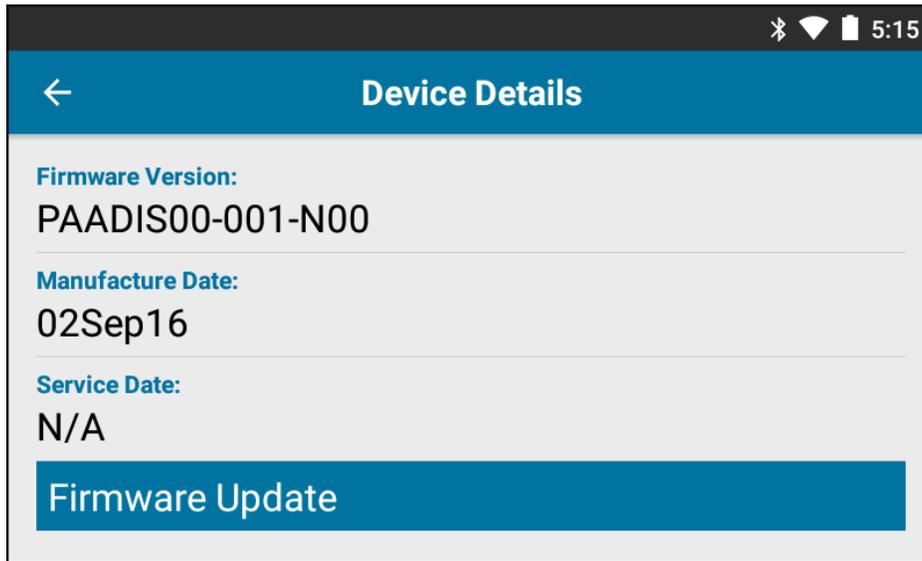
1. USB 케이블을 사용하여 호스트 장치를 PC에 연결합니다.

2. 호스트 PC에서 Zebra 지원 웹 사이트로부터 펌웨어 업데이트 패키지를 다운로드합니다.
 - a) zebra.com/rs5000-info 로 이동하여 **Get Support(지원받기)** 드롭다운 메뉴에서 올바른 모델을 선택합니다.
 - b) 지원 페이지에서 **Downloads(다운로드)** 탭을 선택합니다.
 - c) 새 펌웨어 파일을 다운로드합니다.
3. 펌웨어 업데이트 파일을 호스트 장치 터미널의 `/sdcard/Android/data/com.symbol.ddevicecentra/files/` 폴더에 저장합니다.
4. 스캐너를 호스트 장치에 연결합니다.
케이블 연결에 대한 지침은 [호스트 장치에 스캐너 연결](#) 을 참조하십시오.
5. 호스트 장치에서  >  아이콘을 터치합니다.

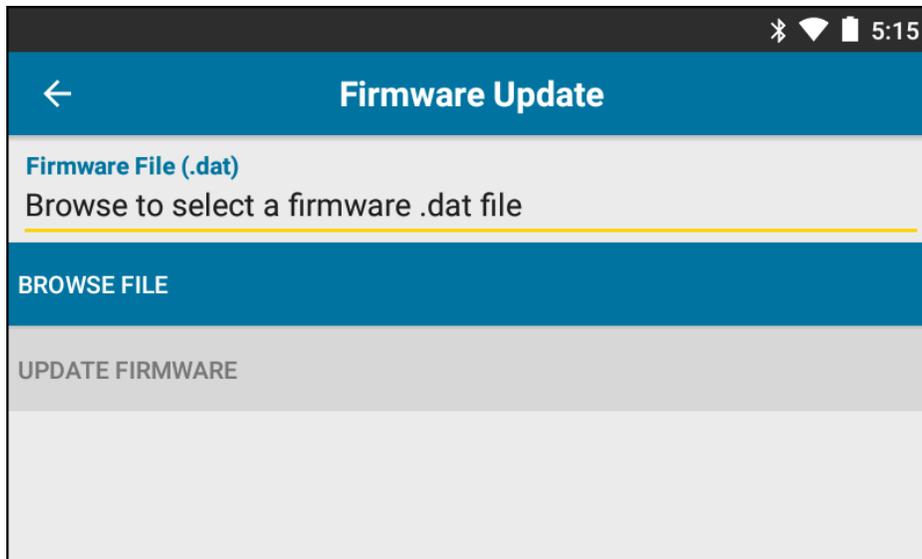


6. **Peripherals(주변 기기)** 탭에서, RS5000/RS5000x 주변 기기 정보를 터치하여 **Device Details(장치 세부 정보)** 화면을 엽니다.

7. **Device Details(장치 세부 정보)** 화면 하단으로 스크롤하고 **Firmware Update(펌웨어 업데이트)** 를 터치합니다.

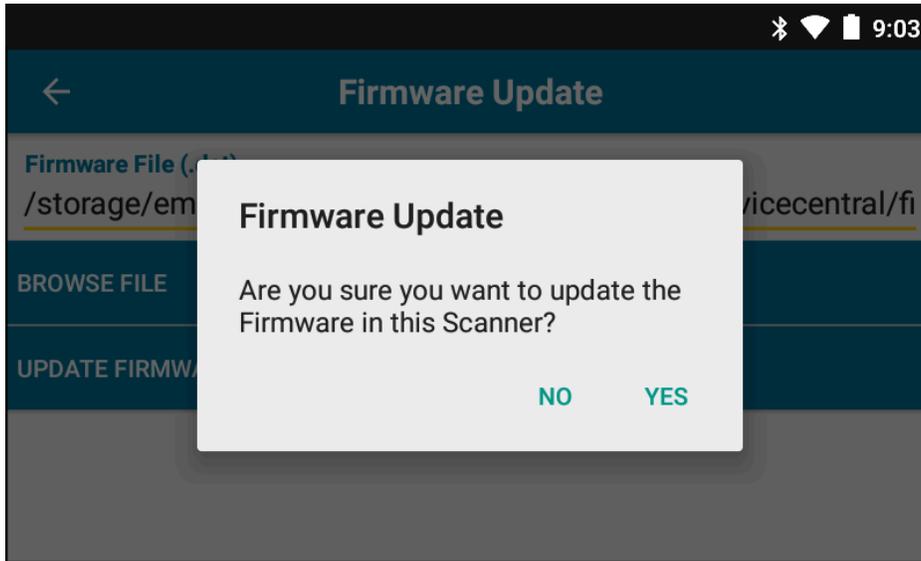


8. **Browse File(파일 찾아보기)**을 터치하고 펌웨어 업그레이드 파일을 선택합니다.

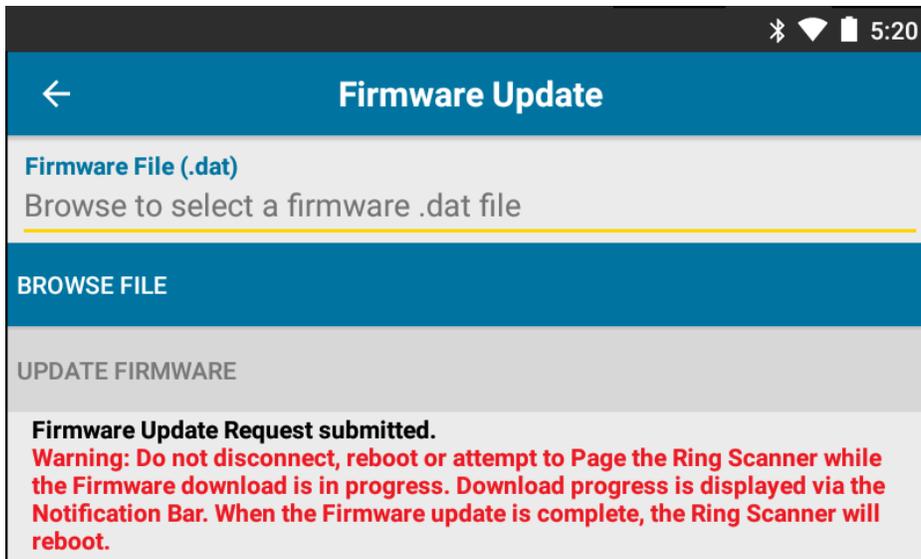


9. **Update Firmware(펌웨어 업데이트)**를 터치합니다.

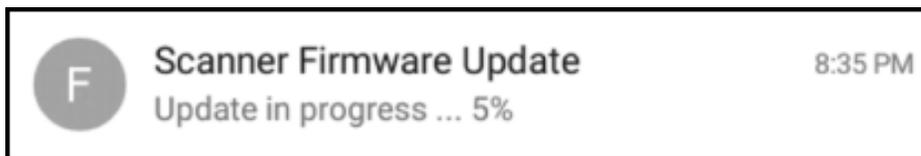
10. Yes(예)를 터치하여 펌웨어 업데이트를 확인합니다.



- 주의: 펌웨어 업데이트가 시작되면 스캐너의 플러그를 뽑지 마십시오.



11. 호스트 장치의 알림 표시줄에서 펌웨어 업데이트 진행 상황을 추적합니다.



12. 업데이트가 완료되면 스캐너를 분리했다가 호스트 장치에 다시 연결하여 스캐너를 재부팅합니다.
 13. 호스트 장치의 **Device Details(장치 세부 정보)** 화면에서 새 펌웨어 버전을 확인합니다.

핑거 스트랩 어셈블리 교체

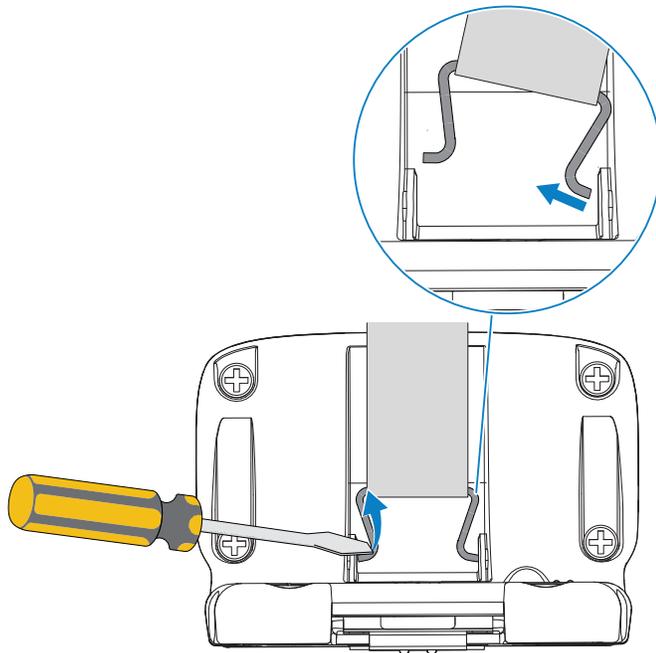
핑거 스트랩 어셈블리는 사용자에 따라 또는 마모된 경우 교체할 수 있습니다.

1. 핑거 스트랩 어셈블리 조절쇠를 누릅니다.
2. 트리거 어셈블리에서 핑거 스트랩 어셈블리를 밀어 꺼냅니다.
3. 핑거 스트랩 어셈블리를 조절쇠가 딸깍 소리를 내면서 제자리에 고정될 때까지 밀어서 트리거 어셈블리에 끼웁니다.
4. 검지 손가락을 핑거 스트랩에 끼웁니다. 스트랩을 조이고 고리와 말뚝을 함께 누릅니다.
5. (선택 사항) 핑거 스트랩에서 남는 부분을 잘라냅니다.

RS5000x 핑거 스트랩 교체

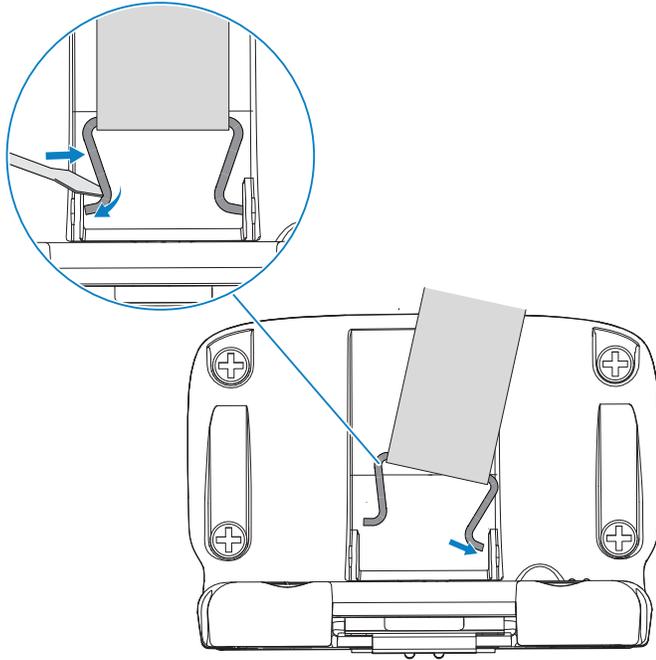
핑거 스트랩은 사용자에 따라 또는 마모된 경우 교체할 수 있습니다.

1. 스트랩 버클을 엽니다.
2. 버클에서 스트랩을 제거합니다.
3. 작은 일자 드라이버를 사용하여 트리거 어셈블리에서 스트랩 핀을 분리합니다.



4. 새 스트랩 핀의 한쪽을 트리거 회전 어셈블리의 슬롯에 넣습니다.

5. 드라이버를 사용하여 스트랩 핀의 다른 쪽을 슬롯에 밀어 넣습니다.



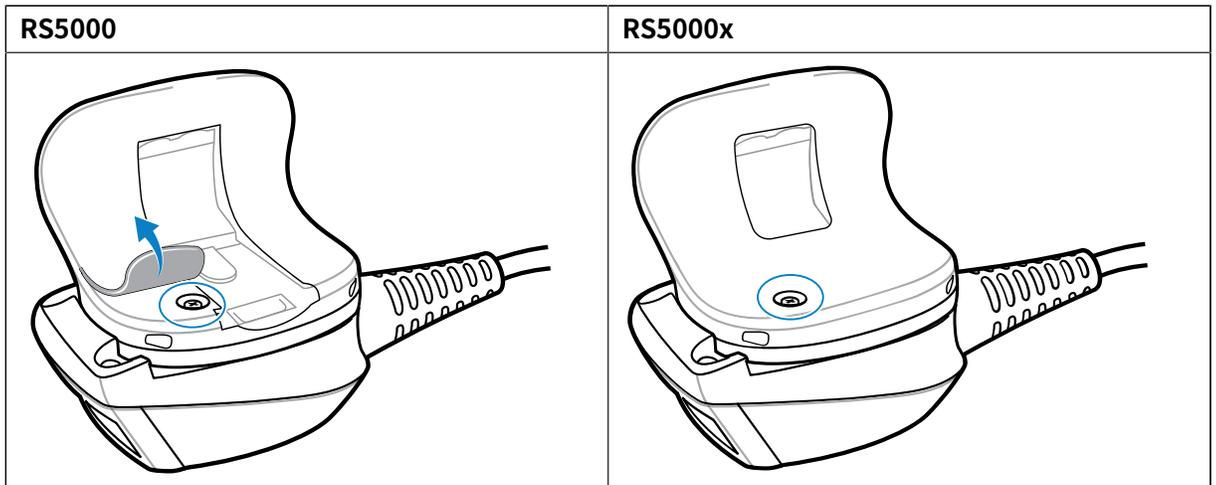
6. 버클을 통해 핑거 스트랩을 잡아당깁니다.

트리거 어셈블리 교체

트리거 어셈블리는 마모된 경우 교체할 수 있습니다.

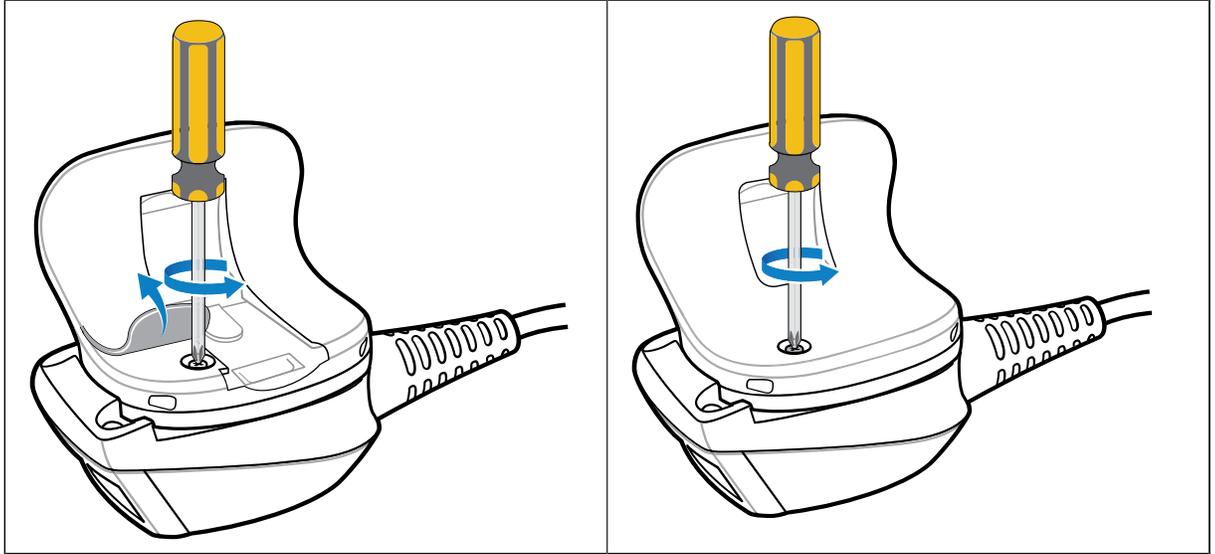
트리거 어셈블리를 교체하기 전에 호스트 컴퓨터에서 장치를 분리합니다.

1. 트리거 어셈블리의 베이스에 쉽게 접근할 수 있도록 걸쇠/버클에서 핑거 스트랩을 당깁니다.
2. 스캐너를 뒤집습니다.
3. (RS5000만 해당) 안락 패드의 가장자리를 들어 올리고 고정 나사를 찾습니다.

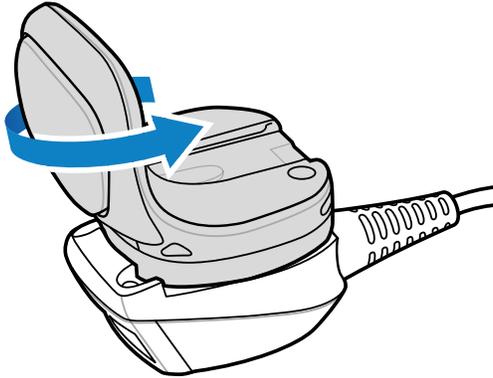


4. 십자드라이버로 나사를 제거합니다.

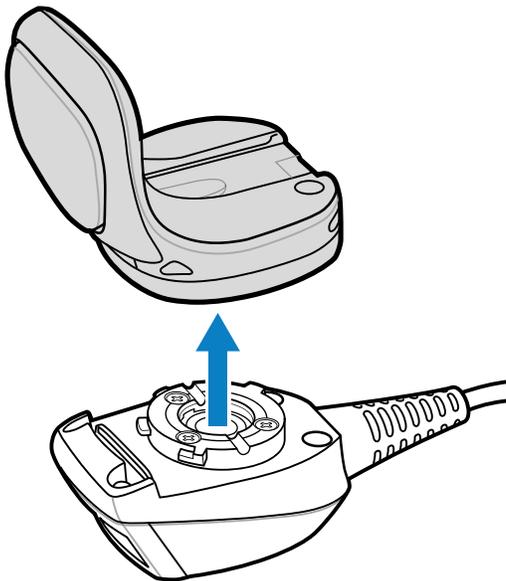




5. 트리거를 시계 반대 방향으로 돌려 출력 창과 스캔 트리거가 나란히 있게 하십시오.



6. 스캔 어셈블리에서 트리거 어셈블리를 들어 올립니다.



7. 교체용 트리거 어셈블리와 스캔 어셈블리를 맞춥니다.
8. 트리거 어셈블리를 시계 방향으로 1/4바퀴 돌립니다.

청소

스캐너의 수명과 기능을 보장하기 위해 스캐너를 정기적으로 청소합니다.



주의: 눈 보호 기구를 항상 착용하십시오.

사용하기 전에 압축 공기와 알코올 제품에 대한 경고 라벨을 읽어보십시오.

건강상의 이유로 인해 다른 용액을 이용해야 하는 경우 Zebra에 자세한 정보를 문의하십시오.



경고: 뜨거운 기름이나 기타 가연성 액체에 제품이 닿지 않도록 하십시오. 만약 닿을 경우, 장치의 플러그를 뽑고 다음 지침에 따라 제품을 즉시 청소합니다.

승인된 세제 활성 성분

모든 세제의 활성 성분의 100%는 다음 중 하나 또는 일부 조합으로 구성되어야 합니다.

- 아이소프로필 알코올
- 표백제/차아염소산나트륨
- 과산화수소
- 주방용 중성 세제

유해 성분

다음 화학 물질은 스캐너의 플라스틱을 손상하는 것으로 알려져 있으므로 장치와 접촉해서는 안 됩니다.

- 암모니아 용액
- 아민 또는 암모니아 화합물
- 아세톤
- 케톤
- 에테르
- 방향족 및 염소화 탄화수소
- 수성 또는 알코올성 알칼리 용액
- 에탄올아민
- 톨루엔
- 트리클로로에틸렌
- 벤젠
- 석탄산
- TB-리조폼

청소 지침

- 용액을 스캐너에 직접 뿌리지 마십시오.
- 부드러운 천에 적시거나 미리 적신 와이퍼를 사용하십시오.
- 천으로 장치를 감싸지 마십시오. 장치를 부드럽게 닦으십시오.

- 용액이 디스플레이 창 또는 기타 부위에 스며들지 않도록 유의하십시오.
- 사용 전에 공기 중에서 충분히 말리십시오.

특수 청소 참고 사항

스캐너는 프탈산이 함유된 비닐장갑을 착용한 상태로 다루지 말아야 하며, 장갑을 벗은 후에도 손을 세척하여 잔여물을 제거한 후 사용해야 합니다. 스캐너를 만지기 전에, 에탄올아민이 함유된 손 세정제 등과 같이 위에 언급된 유해 성분을 함유한 제품을 사용한 경우에는 손을 완전히 말린 후에 스캐너를 만져야 플라스틱 손상을 방지할 수 있습니다.

청소 주기

청소 주기는 모바일 장치의 사용 환경이 다양하므로 고객의 결정에 달려 있습니다. 필요시마다 청소하면 됩니다. 하지만 청결하지 않은 환경에서 사용할 때는 최적의 스캔 성능을 보장하기 위해 스캐너 출력 창을 정기적으로 청소하는 것이 좋습니다.

하우징 청소

스캐너의 기능과 수명을 보장하기 위해 하우징을 정기적으로 청소합니다.

필요한 물건:

- 알코올 와이퍼
1. 알코올 와이퍼를 사용하여 하우징을 닦습니다.
 2. 필요에 따라 이 과정을 반복합니다.

출력 창 청소

스캐너의 기능과 수명을 보장하기 위해 출력 창을 정기적으로 청소합니다.

필요한 물건:

- 렌즈용 티슈

광학 소재(예: 안경) 청소에 적합한 렌즈용 티슈나 유사한 세척물로 스캐너 출력 창을 정기적으로 닦습니다.

커넥터 청소

스캐너의 기능과 수명을 보장하기 위해 커넥터를 정기적으로 청소합니다.

필요한 물건:

- 면봉
- 아이소프로필 알코올
- 튜브가 달린 압축 공기통

1. 휴대용 단말기에서 스캐너를 분리합니다.
2. 면봉의 면이 있는 끝부분을 아이소프로필 알코올에 적시킵니다.
3. 면봉의 면이 있는 끝부분을 커넥터에 대고 앞뒤로 문지릅니다.



참고: 커넥터에 먼 보풀이 남지 않도록 하십시오.

4. 마른 면봉을 사용하여 3~5단계를 반복합니다.

5. 표면에서 약 1.3cm(0.5인치) 떨어진 곳에서 튜브/노즐을 사용하여 커넥터 부위에 압축 공기를 분사합니다.



참고: 노즐이 자신과 다른 사람을 향하지 않게 하십시오. 노즐 또는 튜브가 얼굴에서 멀리 떨어져 있어야 합니다.

6. 커넥터 부위에 기름이나 때가 있는지 검사합니다.

7. 필요에 따라 이 과정을 반복합니다.

문제 해결

다음 표에는 기본적인 문제 해결 정보가 포함되어 있습니다.

표 8 RS5000/RS5000x 문제 해결

증상	예상 원인	작업
트리거를 눌러도 조준 표시등이 표시되지 않습니다.	인터페이스 케이블이 제대로 연결되지 않았습니다.	인터페이스 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
	장치에 전력이 공급되지 않았습니다.	스캐너의 전원은 이 휴대용 단말기입니다. 휴대용 단말기에 충전된 배터리가 들어 있는지 확인하십시오.
	휴대용 단말기에서 스캔을 지원하는 애플리케이션이 실행되고 있지 않습니다.	휴대용 단말기에서 스캔 애플리케이션을 실행하십시오.
장치가 바코드를 디코딩하지 않습니다.	바코드를 판독할 수 없습니다.	바코드가 번지거나 끊어져 있는 등 변형되지 않았는지 확인하십시오.
	출력 창이 더럽습니다.	렌즈용 티슈로 출력 창을 청소합니다. 안경용 티슈면 됩니다. 로션이 덮인 티슈는 사용하지 마십시오.
	기호가 활성화되지 않았습니다.	시스템 관리자에게 문의하십시오.
출력 창의 외부 또는 내부에 습기가 찬 것 같습니다.	덥고 습한 환경에서는 냉동고에 두었다가 링 스캐너를 사용하십시오.	부드러운 천으로 출력 창의 습기를 닦으십시오. 장치 내부에 습기가 찬 경우 냉동고와 덥고 습한 환경에서 별도의 링 스캐너를 각각 전용으로 사용하십시오. 동일한 링 스캐너를 여러 환경에서 사용하지 마십시오.
장치가 휴대용 호스트 터미널에 연결되지 않습니다.	스캐너가 호스트 장치와 올바르게 일치하지 않습니다.	올바른 장치를 제공하려면 시스템 관리자에게 문의하십시오.

인체공학적 고려 사항

스캐너를 사용하면 다음과 같은 이점을 누릴 수 있습니다.

- 반복되는 동작을 피하거나 줄입니다.
- 편안한 자세를 유지합니다.
- 과도한 힘을 피하거나 줄입니다.
- 자주 사용하는 물건을 주변에 둘 수 있습니다.
- 올바른 높이에서 작업을 수행합니다.

- 진동을 피하거나 줄입니다.
- 직접적인 압력을 피하거나 줄입니다.
- 여유 공간을 충분히 확보합니다.
- 적합한 작업 환경을 조성합니다.
- 작업 절차를 개선합니다.

