

RFD40

RFID 표준 Sled



ZEBRA

제품 참조 안내서

ZEBRA와 얼룩말 머리 그래픽은 전 세계의 많은 관할 지역에서 사용되는 Zebra Technologies Corporation의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.
© 2021 Zebra Technologies Corporation and/or its affiliates. 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/linkoslegal

저작권: zebra.com/copyright

보증: zebra.com/warranty

최종 사용자 라이선스 계약: zebra.com/eula

사용 약관

독점권

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

제품 개선

Zebra Technologies는 지속적으로 제품을 개선하고 있습니다. 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 관할권에서는 우발적 또는 결과적 손해에 대한 예외 또는 제한을 허용하지 않으므로 상기 제한 또는 예외 조항이 사용자에게 적용되지 않을 수 있습니다.

목차

시작하기

포장 풀기	6
RFD40 RFID 표준 Sled 설정	6
특징	7
어댑터 설치	8
Sled에 모바일 컴퓨터 설치	9
Sled에서 모바일 컴퓨터 분리	9
Sled 배터리 교체	10
배터리 설치	10
배터리 제거	10
충전	11
UI 표시등	12
디코드 LED 정의	12
배터리 LED 정의	12
배터리 알림음 설명	12
트리거 모드	13

123RFID 모바일

요구 사항	14
123RFID 모바일 설치	14
123RFID 모바일 사용	14
리더 목록	15
Rapid Read	18
Locate Tag	21
설정	31
RFID 설정	33
애플리케이션 설정	43

123RFID 데스크톱 애플리케이션

123RFID 데스크톱 기능	44
연결	45
읽기	46
리더 구성	48
리더 이름	49

일반 매개 변수 설정	49
지역 구성	50
안테나 구성	51
트리거 구성	52
사전 필터 구성	53
고급 구성 설정	54
구성 저장 및 인쇄	55
펌웨어 관리	56
 유지관리 및 기술 사양	
유지관리	58
알려진 유해 성분	58
승인된 클리너	59
Sled 청소	59
기술 사양	60
 문제 해결	
문제 해결	61

설명서 정보

아래 표에는 RFD40 RFID 표준 Sled의 구성이 나와있습니다.

표 1 RFD40 RFID 표준 Sled 구성

SKU	설명
RFD4030	RFD40, 표준, 표준 범위 원형 편광 안테나, UHF RFID 전용, 건, 이미지 없음, 7000mAh 배터리, 잿빛 검정

서비스 정보

장비 사용에 문제가 발생할 경우 관련 기술 또는 시스템 지원 센터에 문의하십시오. 장비에 문제가 있는 경우 지원 센터가 Zebra 글로벌 고객 지원 센터로 연락합니다. zebra.com/support.

Zebra 지원 센터에 문의할 때는 다음 정보를 준비해야 합니다.

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

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

Zebra 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 협력 업체에서 비즈니스 제품을 구입한 경우에는 해당 협력 업체에 지원을 요청해야 합니다.

시작하기

포장 풀기

이 장에서는 RFD40 RFID 표준 Sled 부품, 배터리 설치, 모바일 장치 부착, LED 표시등 및 충전에 대한 정보를 제공합니다. RFD40 RFID 표준 Sled에서 모든 보호재를 조심스럽게 벗겨내고, 운송 포장재는 나중에 보관 또는 운송 시 사용할 수 있도록 보관합니다.

포장 상자 안에 다음 품목이 있는지 확인합니다.

- RFD40 RFID 표준 Sled
- 배터리
- 추락 방지용 로프
- Quick Start Guide

손상된 부분이 없는지 살펴보십시오. 손상되었거나 빠진 장비가 있는 경우 Zebra 지원 센터에 바로 문의하십시오.

RFD40 RFID 표준 Sled와 함께 사용할 수 있는 액세서리의 전체 목록은 zebra.com/support에서 제공되는 제품별 기술 액세서리 가이드를 참조하십시오.

RFD40 RFID 표준 Sled 설정

RFD40 UHF RFID 표준 Sled는 지원되는 Zebra 모바일 컴퓨터에 RAIN RFID(Radio Frequency Identification) 태그 판독, 기록 및 위치 확인 기능을 제공합니다.

모바일 컴퓨터를 통한 Sled 처음 사용 방법:

1. 배터리를 Sled에 넣습니다.
2. 충전 크래들, 충전 컵 또는 USB-C 케이블로 Sled를 충전합니다.
3. Sled와 함께 제공되는 표준 덮개를 Sled와 함께 사용 중인 모바일 컴퓨터용 어댑터로 교체합니다.
4. 모바일 컴퓨터를 어댑터에 헤드 먼저 꽂습니다.
5. Sled에 모바일 컴퓨터를 연결합니다.
6. 123RFID 데스크톱 또는 123RFID 모바일을 사용하여 지역을 설정합니다.

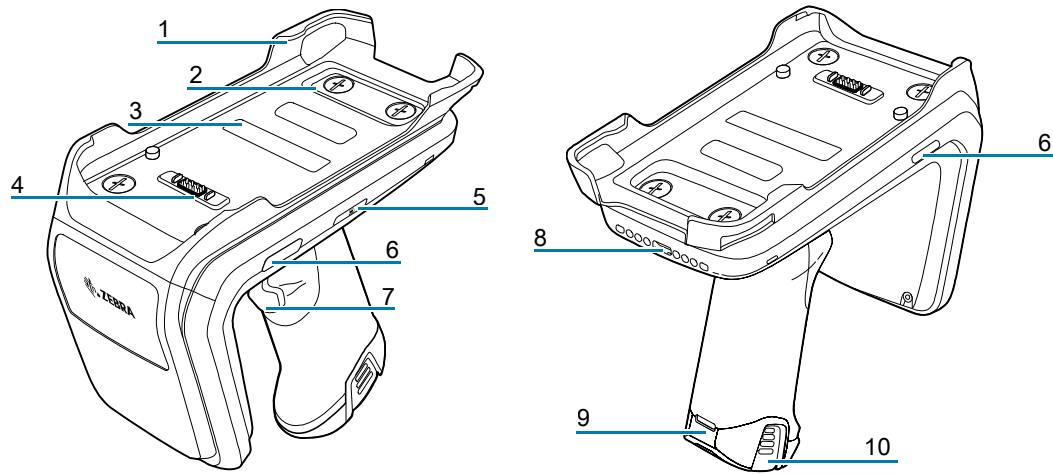
본 설명서 및 소프트웨어의 최신 버전은 zebra.com/support를 참조하십시오.

자세한 내용은 zebra.com/support에서 제품 참조 설명서를 참조하십시오.

특징

RFD40 RFID 표준 Sled는 스캔 트리거가 있는 RFID 권총형 핸들을 모바일 컴퓨터 또는 Windows PC에 추가합니다. 모든 RFID 작동에 사용되는 Sled는 스캔 작업이 많은 환경에서 모바일 컴퓨터를 장기간 사용할 때 매우 편리합니다.

그림 1 RFD40 RFID 표준 Sled 기능



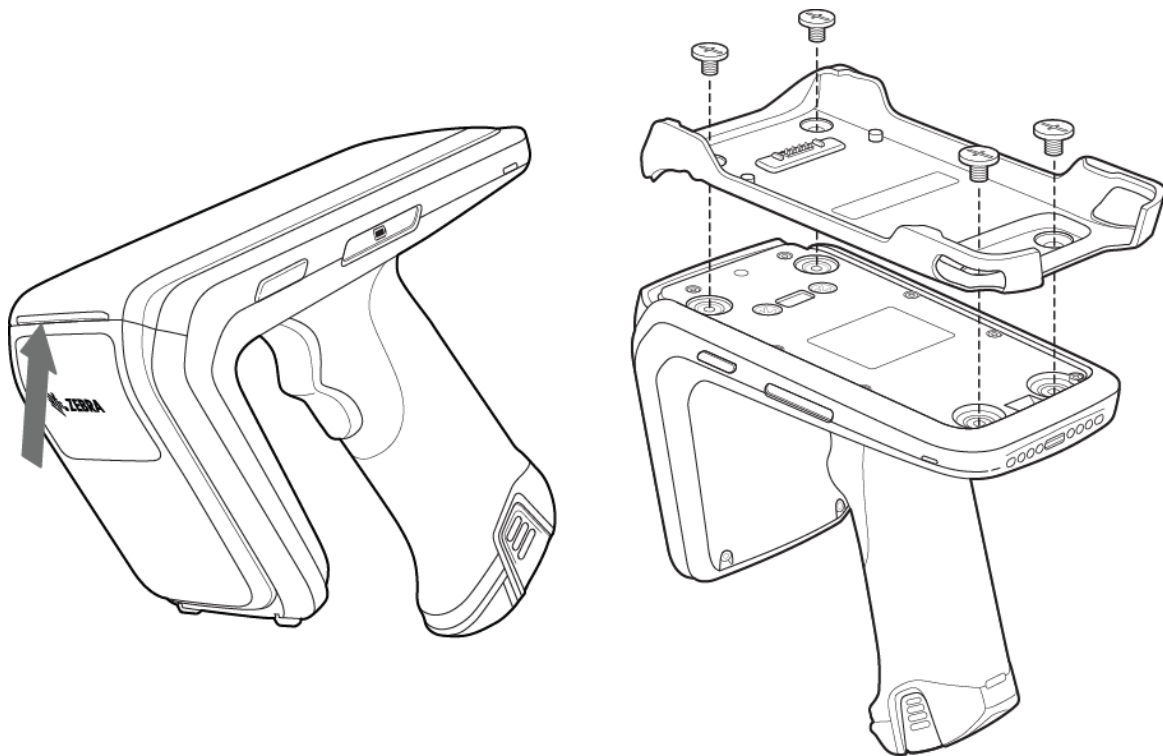
1	어댑터(별매)
2	코인 나사(4개)
3	어댑터 라벨
4	eConnex™ 통신 포트
5	배터리 상태 LED
6	디코드 LED
7	삼중 기능 트리거
8	충전 접촉부 및 USB-C 포트
9	핸드 스트랩 연결 고리
10	고무 받침

어댑터 설치

어댑터 설치 방법

1. 가장자리를 위로 잡아당겨 덮개를 분리합니다.
2. 네 개의 동전 나사를 Sled에 끼워 어댑터를 Sled에 고정합니다.

그림 2 어댑터 설치



Sled에 모바일 컴퓨터 설치

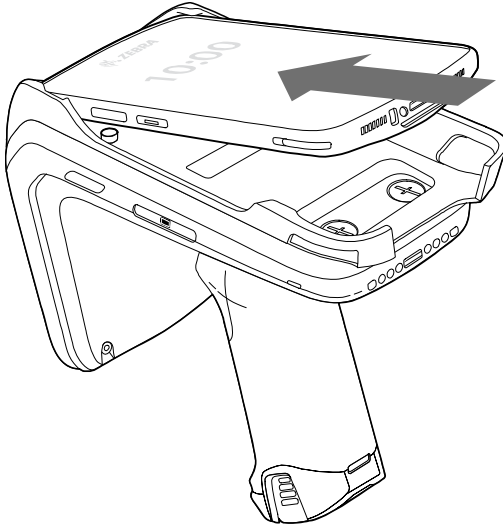
모바일 컴퓨터를 RFD40 표준 RFID Sled에 고정하려면 장치 상단을 Sled 어댑터 쪽으로 완전히 밀고 모바일 컴퓨터 하단을 누릅니다.



참고: Sled와 함께 사용 중인 모바일 컴퓨터에 따라 모바일 컴퓨터 끝부분부터 먼저 어댑터에 삽입할 수도 있습니다.

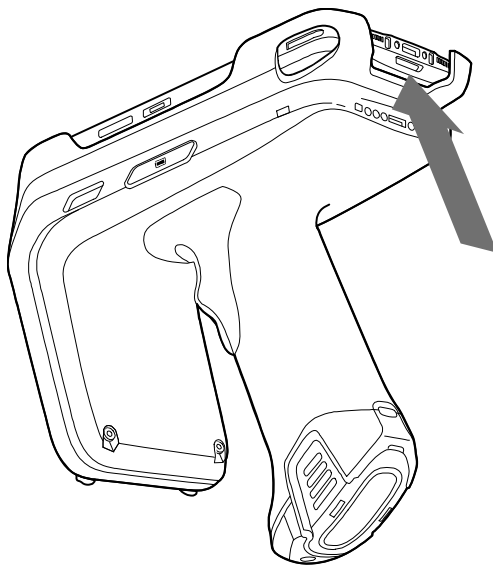


참고: 모바일 컴퓨터를 어댑터에 설치하는 동안 주의를 기울여 RFD40의 eConnex™ 통신 포트 핀과 충돌하지 않도록 하십시오.



Sled에서 모바일 컴퓨터 분리

모바일 컴퓨터를 RFD40 표준 RFID Sled에서 제거하려면 Sled 손잡이를 단단히 잡고 장치를 Sled 베이스에서 들어 올려 빼내십시오.



Sled 배터리 교체

배터리 설치

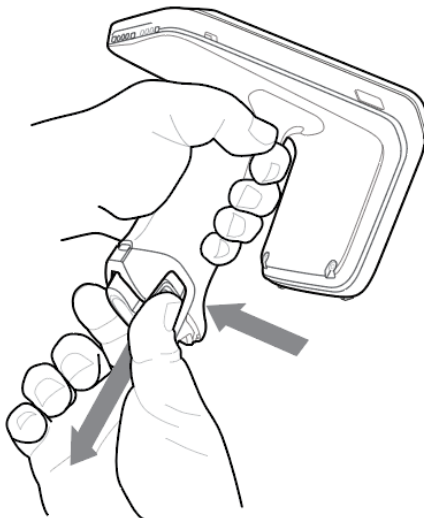
배터리 장착 방법:

1. 홈이 장치 후면을 향하도록 배터리를 맞춥니다.
2. 배터리를 장치의 손잡이에 밀어 넣습니다.
3. 배터리를 제자리에 끼웁니다.



배터리 제거

배터리를 분리하려면 클립을 집어 잠금을 해제하고 아래로 밀어 빼냅니다.

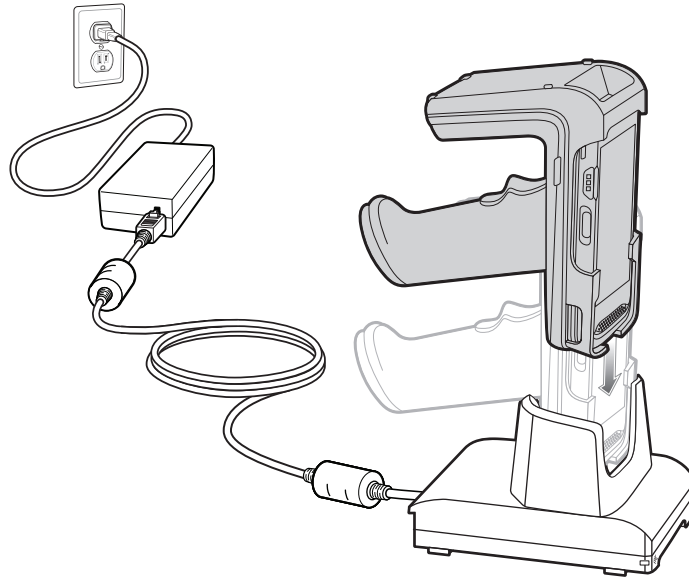


충전

처음 RFD40을 사용하기 전에 LED 전원/충전 표시등이 녹색으로 계속 켜진 상태가 될 때까지 충전 크래들에 올려 놓아 배터리를 완전히 충전합니다. RFD40 RFID Sled 및 모바일 컴퓨터는 충전 크래들에 개별적으로 충전하거나 연결하여 충전할 수 있습니다.

RFD40 RFID Sled가 충전 크래들에서 분리되면 자동으로 전원이 켜집니다. 리더를 30분 동안 사용하지 않으면 리더는 저출력 모드로 전환됩니다.

그림 3 단일 슬롯 충전 크래들



UI 표시등

RFD40 RFID 표준 Sled는 사용자에게 다양한 장치 상태를 알리기 위해 여러 가지 양상을 제시합니다. Sled는 디코딩 및 배터리 상태에 대한 LED 정의와 배터리의 충전 진행률을 나타내는 알림음 설명을 제공합니다. Sled의 트리거는 프로그래밍 가능한 다양한 작업을 수행하여 부트로더 복구를 디코딩하고 시작할 수 있습니다.

디코드 LED 정의

표 2 RFD40 RFID 표준 Sled 디코드 LED 설명

스캔	LED 상태
양호한 스캔	녹색
스캔 오류	빨간색
RFID 태그 판독 표시등이 활성화됨	녹색
판독 오류	빨간색

배터리 LED 정의

표 3 충전 중 RFD40 RFID 표준 Sled LED 정의

상태	표시
사전 충전	황색(고속, 고속, 저속)
충전	황색(깜박임)
완전히 충전됨	녹색(계속 켜진 상태)
충전 오류	황색(빠르게 깜박임)
펌웨어 업데이트 진행 중	황색으로 깜박임

배터리 알림음 설명

표 4 RFD40 RFID 표준 Sled RFD40 배터리 알림음 설명

상태	신호음
배터리 잔량 부족(20%)	중간 길이 신호음
배터리 잔량 부족(10%)	짧은 신호음 - 반복
일시 중단	고음/중음/저음으로 울림
충전	충전기가 연결되면 짧은 신호음
완전히 충전됨	한 번 울림
충전 오류	세 번의 알림음(한 번 울림)
전원 켜짐	저음/중음/고음으로 울림

트리거 모드



참고: 기본적으로 장치는 상부 트리거를 RFID 디코드 트리거로, 하부 트리거는 모바일 컴퓨터 디코드 트리거로 인식합니다.

표 5 RFD40 RFID 표준 Sled 기본 트리거 기능

상태	상부 트리거	하부 트리거	두 트리거 모두	설명
RFID 시작/중지	X	-	-	사용자 프로그래밍 가능.
바코드 시작/중지	-	X	-	사용자 프로그래밍 가능.
Bootloader 복구 시작	-	X	-	배터리를 삽입하는 동안 하부 트리거를 5초 동안 누르고 있으십시오.
모바일 장치에 대한 구성 가능/신호 의도	-	-	X	기능 지원은 장치와 함께 사용 중인 모바일 컴퓨터에 의해 결정됩니다.

123RFID 모바일

이 섹션에서는 RFD40 RFID 표준 Sled의 기능 및 태그 작동 기능을 보여주는 123RFID 모바일 애플리케이션에 대해 설명합니다.

요구 사항

Android용 123RFID 모바일 애플리케이션에 대한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- RFD40 표준 RFID Sled와 호환되는 Zebra 승인 모바일 컴퓨터
- 123RFID 모바일 애플리케이션 APK.

123RFID 모바일 설치

zebra.com/support 또는 Google Play Store에서 모바일 컴퓨터에 123RFID 모바일 애플리케이션을 설치합니다. Android 장치에 소프트웨어를 설치하는 절차는 Android 버전에 따라 다릅니다.

소프트웨어를 설치하려면:

1. Android 장치를 컴퓨터에 연결합니다. MTP 장치로 연결되며 컴퓨터에 드라이브로 표시됩니다. 미디어 전송 프로토콜을 사용하여 파일을 전송하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 모바일 컴퓨터 통합 설명서를 참조하십시오. zebra.com/support
2. Device Settings > Security로 이동하고 Unknown Sources를 선택하여 알 수 없는 출처의 애플리케이션을 설치할 수 있도록 합니다.
3. 123RFID_Mobile_1.0.x.x.apk 파일을 모바일 장치에 복사합니다.
4. Settings > Security로 이동해 Unknown Sources를 선택합니다.
5. File Manager를 사용하여 **3단계**에서 복사된 폴더에서 123RFID_Mobile_1.0.x.x.apk 파일을 찾아 선택합니다.
6. 팝업 창에서 Android 앱 설치 프로그램을 선택하여 설치를 시작합니다.

123RFID 모바일 사용

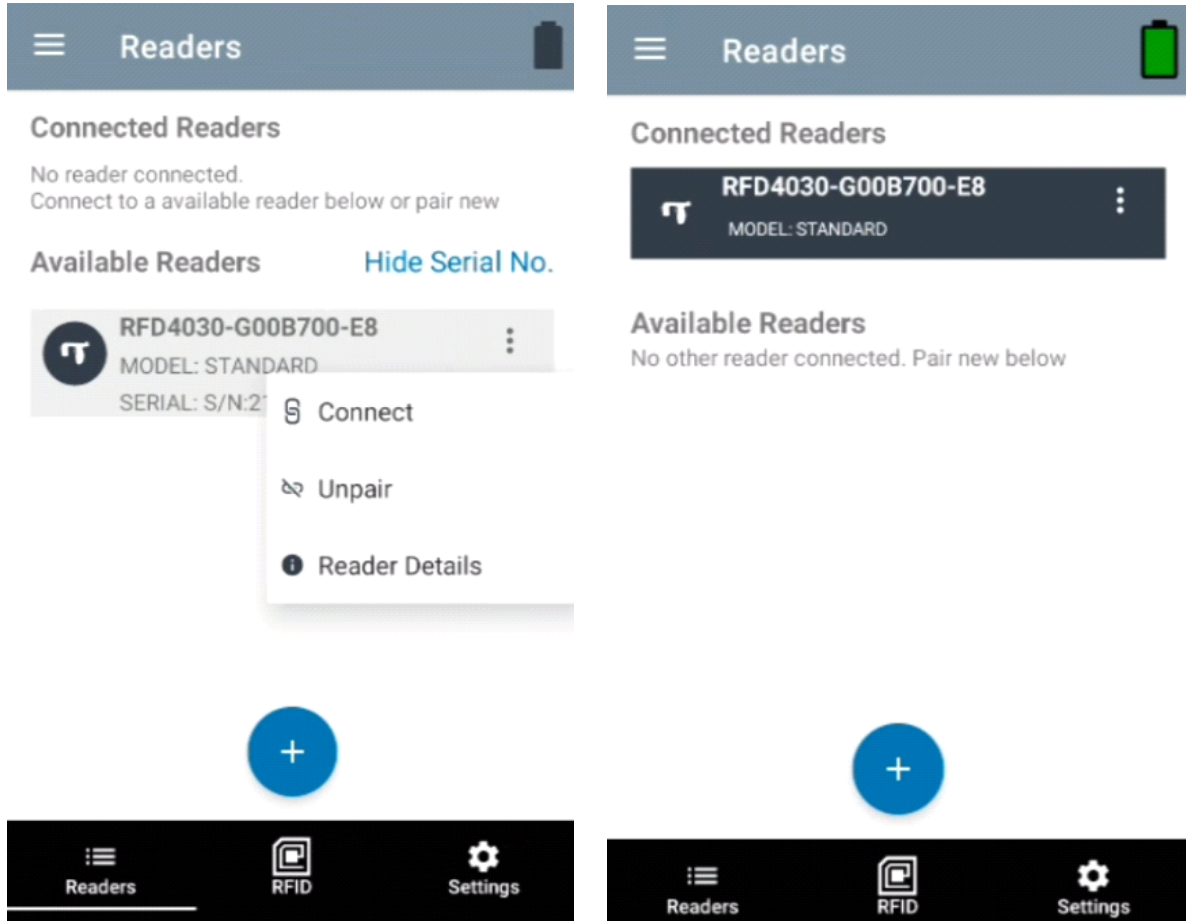
RFID 작동에 애플리케이션을 사용하려면:

1. 모바일 장치에서 Android용 123RFID 모바일 애플리케이션을 실행합니다.
2. 리더 목록에서 Available Readers 아래에 나열된 사용 가능한 RFD40 장치를 탭하여 Rapid Read 화면을 연결하고 확인합니다.
3. **Settings > RFID > Advanced Reader Options > Antenna**를 탭합니다. 출력 레벨은 기본적으로 27.0dBm으로 설정되어 있습니다. 그러나 사용된 값이 수십 dBm 단위이므로 270dBm으로 표시됩니다. 일본 장치는 SKU 유형에 따라 다른 기본 출력 레벨로 설정됩니다.
4. Back 버튼을 탭하고 Regulatory를 선택하여 장치가 작동하는 지역을 설정합니다.

리더 목록

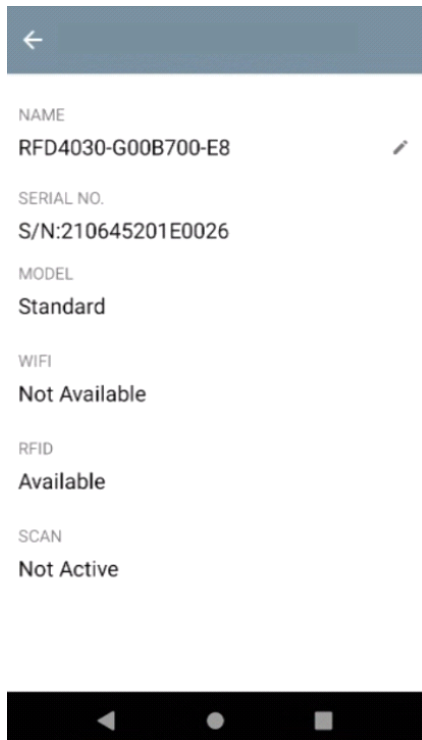
하단 탐색 메뉴에서 **Readers icon**을 탭합니다.

그림 4 설정 - 리더 목록 화면



Readers List에서 리더 이름을 탭하여 선택한 리더가 포함된 세션을 설정합니다. 세션을 종료하려면 다시 탭합니다. 장치에 대한 추가 정보를 보려면 **Reader Details**를 탭합니다.

그림 5 리더 세부 정보



A screenshot of a mobile application interface for an RFID reader. At the top is a grey header bar with a white back arrow. Below it, the text 'NAME' is followed by 'RFD4030-G00B700-E8' and a small edit icon. Next, 'SERIAL NO.' is followed by 'S/N:210645201E0026'. Then, 'MODEL' is followed by 'Standard'. Below that, 'WIFI' is followed by 'Not Available'. Then, 'RFID' is followed by 'Available'. Finally, 'SCAN' is followed by 'Not Active'. At the bottom is a black navigation bar with three white icons: a triangle, a circle, and a square.

←

NAME
RFD4030-G00B700-E8

SERIAL NO.
S/N:210645201E0026

MODEL
Standard

WIFI
Not Available

RFID
Available

SCAN
Not Active

장치 펌웨어 업데이트

메뉴에서 Firmware Update를 탭하여 장치 펌웨어를 업데이트합니다. 그런 다음 장치에 로드할 펌웨어 버전을 선택하고 Update Firmware 버튼을 탭합니다.

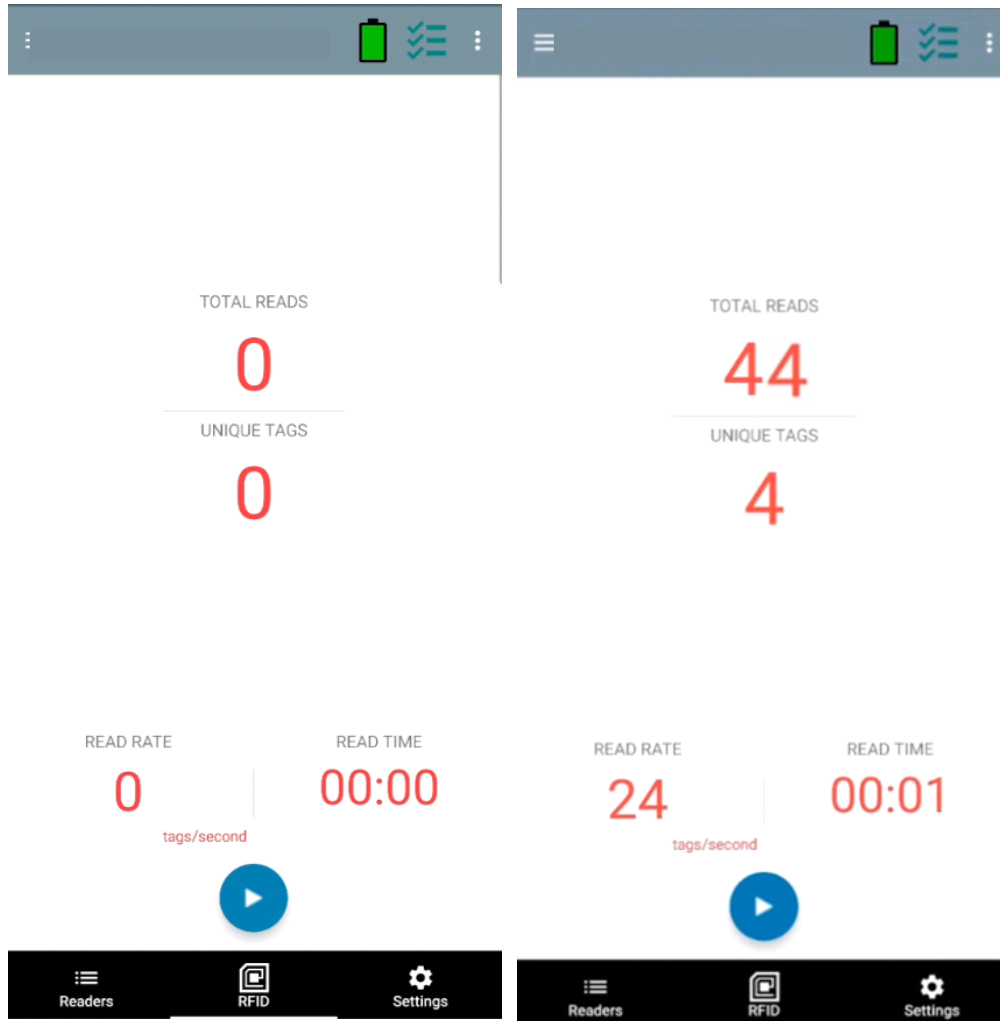
그림 6 펌웨어 업데이트



Rapid Read

Home 또는 Menu 화면에서 **Rapid Read**를 탭합니다.

그림 7 Rapid Read 화면



Rapid Read 및 Inventory 화면에는 다음 데이터가 표시됩니다([19페이지의 재고 참조](#)).

- 총 읽기 수
- 고유한 태그 개수
- 읽기 시간(mm:ss)
- 태그 읽기 속도(태그/초).

Rapid Read 및 Inventory 화면에서는 리더의 재고 작업에 대한 두 가지 다른 보기를 제공합니다. **Start/Stop** 기능은 두 화면에서 번갈아 사용할 수 있습니다. 예를 들어 **Rapid Read** 화면에서 작업이 시작되고 **Inventory** 화면으로 이동하면, **Inventory** 화면에서 사용할 수 있는 버튼은 **Stop**입니다. **Inventory** 화면에서 작업이 시작될 때도 마찬가지입니다. Rapid Read 프로세스 중에 **Inventory** 화면으로 이동하여 태그 세부 정보와 각 태그의 태그 개수를 확인할 수 있습니다. 표시되는 통계는 프로세스를 시작하는 데 사용된 화면과 관계없이 **Rapid Read** 및 **Inventory** 화면에서 유지됩니다.

Start를 선택하여 Rapid Read 재고 작업을 시작합니다. 재고 작업을 중지하려면 **Stop**을 선택합니다.



참고 또한 장치의 스캔 트리거는 재고 작업을 시작 및 중지할 수 있습니다. 트리거를 눌러 시작하고 꼭 눌렀다 놓으면 멈춥니다.

다른 화면으로 진행해도 작업이 중지되지 않습니다. 그러나 Rapid Read가 진행 중인 동안 변경하거나 다른 작업을 수행하려고 하면 오류가 발생합니다.

재고

태그가 판독을 시작하면 태그 세부 정보가 재고 화면에 채워집니다. 유형별로 정보를 필터링하려면 Memory Bank 드롭다운 메뉴를 누르고 User, Reserved, TID 또는 EPC를 선택합니다.

Home 또는 **Menu** 화면에서 **Inventory**를 선택합니다.

그림 8 재고 화면

메모리 뱅크

TAG	Count	RSSI
000000000000012500000026	1	-60
000000000000012500000029	34	-52
000000000000012500000032	35	-56
000000000000012500000031	34	-56
000000000000012500000024	34	-56
000000000000012500000030	35	-53
000000000000012500000033	35	-51
000000000000012500000028	17	-61
000000000000012500000027	22	-61
0000000000004974305211859	13	-63
000000000000012500000000	1	-63

태그 판독이 이 화면과 **Rapid Read** 화면에서 시작되고 중지됩니다(18페이지의 **Rapid Read** 참조). 프로세스가 시작되면 태그 정보가 화면에 표시됩니다.

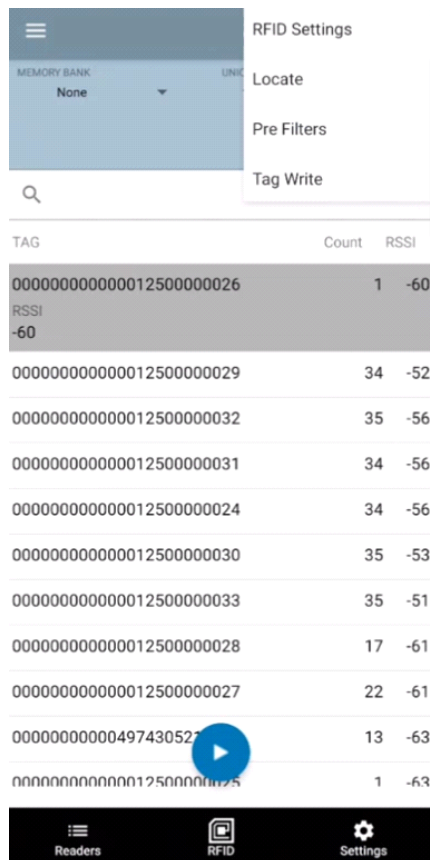
Start를 눌러 Rapid Read 재고 작업을 시작합니다. **Start** 버튼이 **Stop**으로 바뀝니다. **Stop**을 탭하여 재고 읽기 작업을 중지합니다.



참고 장치의 스캔 트리거도 재고 작업을 시작 및 중지할 수 있습니다. 트리거를 눌러 시작하고 꼭 눌렀다 놓으면 멈춥니다.

선택한 태그 ID는 **RFID Settings**, **Locate**, **Pre Filters** 및 **Tag Write**로 필터링할 수 있습니다. 태그를 선택한 후 작업 표시줄에서 **Locate** 아이콘을 탭하여 Locate 화면으로 이동합니다. 태그는 ASCII 형식으로 완전히 변환할 수 있습니다. ASCII 모드는 **Settings > Application Settings**를 선택하여 활성화할 수 있습니다.

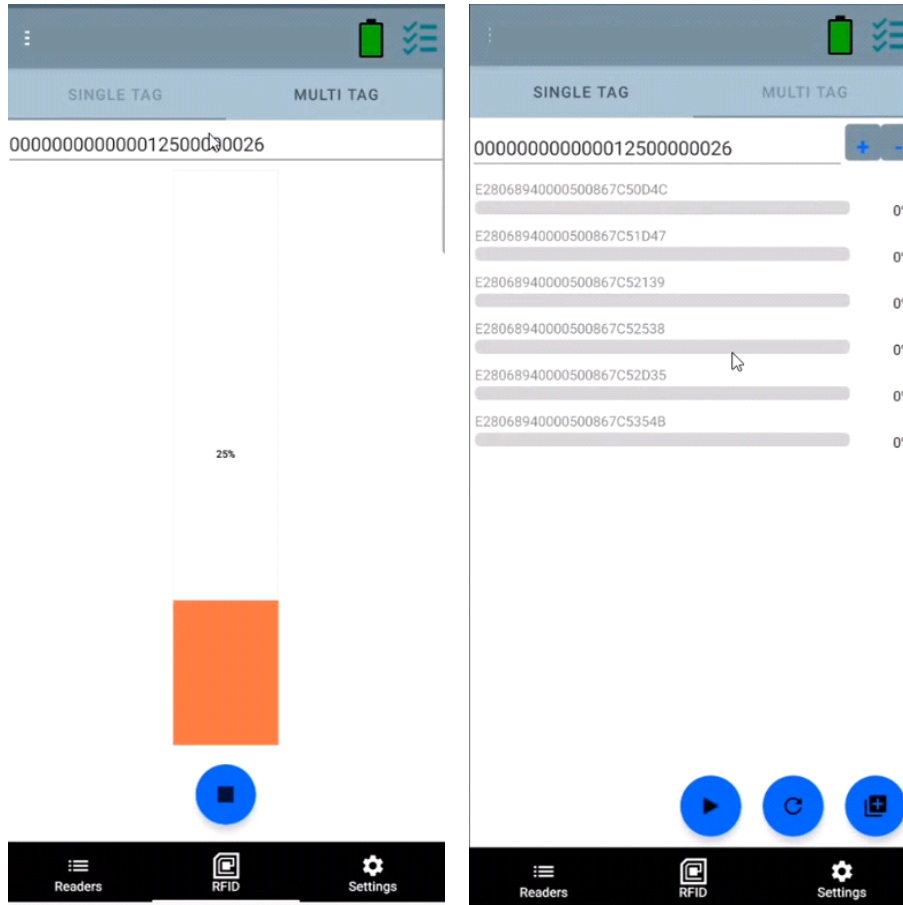
그림 9 태그 데이터 필터



Locate Tag

Home 또는 Menu에서 **Locate Tag**를 탭합니다.

그림 10 Locate Tag 화면



이 화면에서 텍스트 영역에 태그 ID를 입력하거나 Inventory 화면에서 태그를 선택하여 검색할 태그 ID를 미리 채웁니다.

Start를 탭하여 태그 찾기 작업을 시작하고 **Stop**을 탭하여 중지합니다. 장치 트리거를 사용하여 작업을 시작 및 중지할 수도 있습니다.



참고 장치의 스캔 트리거도 재고 작업을 시작 및 중지할 수 있습니다. 트리거를 눌러 시작하고 꼭 눌렀다 놓으면 멈춥니다.

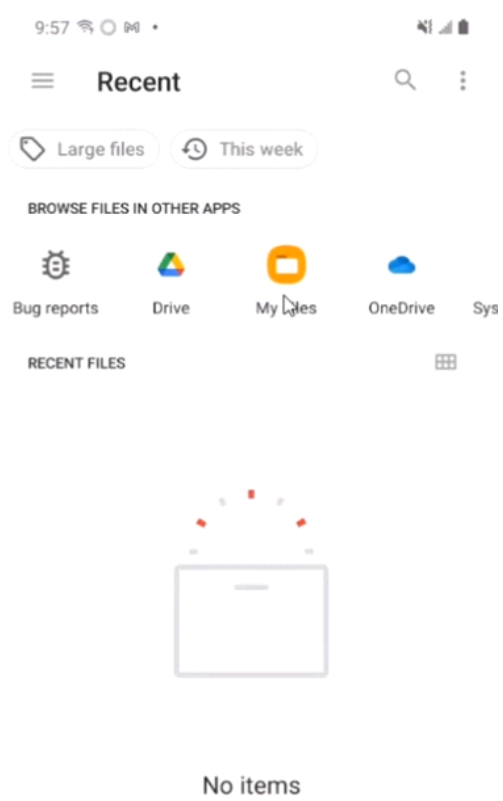
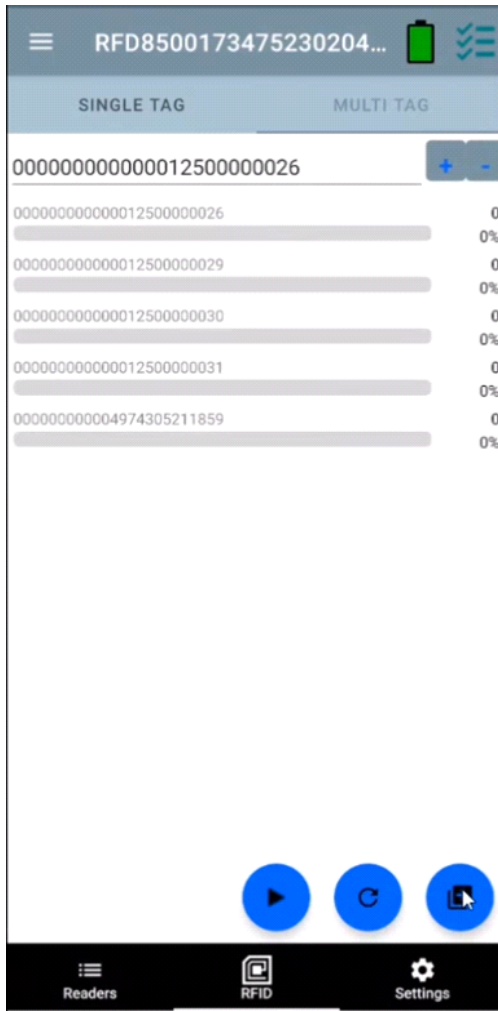
디스플레이의 색상 막대는 태그의 상대 거리를 표시합니다.

태그 찾기 작업이 시작되면 **Stop**을 선택할 때까지 다른 화면으로 이동해도 작업이 중지되지 않습니다.

멀티 태그

여러 태그를 찾아서 추적하려면 멀티 태그 패널에서 Add a File 아이콘을 선택하고 파일 관리자에서 특정 태그 정보를 포함하는 파일을 선택하여 파일을 애플리케이션으로 가져옵니다.

그림 11 멀티 태그 파일 업로드



재고 화면 기능

표 6 재고 화면 기능

항목	설명																										
작업 표시줄																											
태그	<p>Memory Bank를 탭하여 드롭다운 메뉴에서 다음 메모리 बैं크 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • None - EPC로 기본 설정합니다. • User - 태그에 대한 재고 조사 시 사용자 메모리 बैं크 데이터를 읽을 수 있습니다. • Reserved - 태그에 대한 재고 조사 시 예약된 메모리 बैं크 데이터를 읽을 수 있습니다. • TID - 태그에 대한 재고 조사 시 TID 메모리 बैं크 데이터를 읽을 수 있습니다. • EPC - 태그에 대한 재고 조사 시 EPC 메모리 बैं크 데이터를 읽을 수 있습니다. 다음 재고 작업이 시작되면 선택한 메모리 बैं크의 세부 정보가 표시됩니다. 연결된 리더에서 진행 중인 작업이 있는 경우 이 메뉴는 비활성화됩니다. • Default Display - 없음. 																										
검색	Search 아이콘을 탭하고 태그 ID를 입력합니다. 항목과 일치하는 태그가 콘텐츠 영역에 표시됩니다.																										
전원 관리	동적 전원이 켜져 있는지 나타내는 아이콘입니다. 39페이지의 전원 관리 를 참조하십시오. Power Management 아이콘을 탭하여 배터리 상태 화면을 엽니다.																										
콘텐츠 영역(태그 선택)	<p>Tag ID를 탭하면 태그가 강조 표시됩니다. 강조 표시된 태그 ID는 태그 위치 텍스트 영역과 액세스 제어 화면의 태그 패턴 영역에 채워집니다. Start를 탭하여 태그 검색을 시작합니다. 자세한 내용은 24페이지의 태그 목록 일치 모드 작업을 참조하십시오. 이 화면에서 Menu로 돌아가거나 Home 화면으로 이동하여 Locate Tag를 선택합니다.</p>																										
콘텐츠 영역(태그 선택)	<p>이 영역에 표시되는 태그는 메모리 बैं크에서 선택한 옵션을 기반으로 합니다. 태그 ID를 탭하여 태그에 대한 세부 정보를 확장합니다. 세부 정보를 접으려면 태그 ID를 다시 탭합니다.</p> <p>기본 태그 표시 예:</p> <table> <tr> <td>Tag ID</td><td>Tag Count</td></tr> <tr> <td>AD99 1540419072596540040</td><td>4</td></tr> </table> <p>확장된 태그 표시 예:</p> <p>참고: 확장된 태그 세부 정보는 재고 작업이 중지된 경우에만 표시할 수 있습니다. 메모리 बैं크 데이터는 재고가 완료된 경우에만 표시됩니다.</p> <table> <tr> <td>Tag ID</td><td>Tag Count</td></tr> <tr> <td>AD99 1540419072596540040</td><td>4</td></tr> <tr> <td>EPC MEMORY</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>RSSI</td><td></td></tr> <tr> <td>-50</td><td></td></tr> <tr> <td>Phase</td><td></td></tr> <tr> <td>1800</td><td></td></tr> <tr> <td>USER</td><td></td></tr> <tr> <td>1122334455667788AABBCCDDEEFF</td><td></td></tr> <tr> <td>1122334455667788AABBCCDDEEFF</td><td></td></tr> <tr> <td>1122334455667788AABBCCDDEEFF</td><td></td></tr> </table>	Tag ID	Tag Count	AD99 1540419072596540040	4	Tag ID	Tag Count	AD99 1540419072596540040	4	EPC MEMORY	3000	RSSI		-50		Phase		1800		USER		1122334455667788AABBCCDDEEFF		1122334455667788AABBCCDDEEFF		1122334455667788AABBCCDDEEFF	
Tag ID	Tag Count																										
AD99 1540419072596540040	4																										
Tag ID	Tag Count																										
AD99 1540419072596540040	4																										
EPC MEMORY	3000																										
RSSI																											
-50																											
Phase																											
1800																											
USER																											
1122334455667788AABBCCDDEEFF																											
1122334455667788AABBCCDDEEFF																											
1122334455667788AABBCCDDEEFF																											

태그 목록 일치 모드 작업

Application 화면(43페이지의 **애플리케이션 설정**)에서 **Tag List Match Mode**를 선택하면 애플리케이션이 주어진 태그 집합에서 태그를 csv 태그 목록 형식(쉼표로 구분된 값 파일)으로 식별합니다. csv 파일의 콘텐츠가 **Inventory** 화면에 표시됩니다. 기본적으로 애플리케이션은 csv 파일에서 친숙한 이름을 표시합니다.

재고가 시작되기 전에 카운트는 0입니다. 드롭다운 메뉴 선택 항목을 이용하여 태그 목록을 정렬할 수 있습니다. 재고가 시작될 때 보여줄 태그 유형을 표시하는 옵션을 선택합니다.

All: 28페이지의 **샘플 4 Inventory List: Tag List 사용, All Tag 옵션 선택**

Matching: 24페이지의 **샘플 1 Inventory List: Tag List 사용, Matching Tag 옵션 선택**을 참조하십시오.

Missing: 26페이지의 **샘플 2 Inventory List: Tag List 사용, Missed Tag 옵션 선택**을 참조하십시오.

Unknown: 27페이지의 **샘플 3 Inventory List: Tag List 사용, Unknown Tag 옵션 선택**

Taglist.csv 파일의 샘플 콘텐츠

csv 파일은 태그 옆에 영숫자만 포함해야 합니다. 특수 문자가 있는 경우 행이 삭제됩니다.

Taglist.csv 파일은 Android 장치 루트 디렉터리에 수동으로 생성해야 하는 rfid 폴더 내에 있어야 합니다.



참고 폴더 이름은 모두 소문자여야 합니다(예: rfid, RFID 아님).

그림 12 Taglist.csv 파일 콘텐츠

30304035A880C80000123658				
	A	B	C	D
1	30304035A880C80000123658	Item (*-*) .001		
2	3035200EDC27074000123663	Item (*-*) .002		
3	8DF000000000000000081291D	Item (*-*) .003		
4	30304035A880C8000012364F	Item (*-*) .004		
5	30304035A880C80000123644	Item (*-*) .005		
6	30304035A880C8000012365C	Item (*-*) .006		
7	30304035A880C80000123654	Item (*-*) .007		
8	30304035A880C80000123710	Item (*-*) .008		
9	30304035A880C80000123645	Item (*-*) .009		

샘플 1 Inventory List: Tag List 사용, Matching Tag 옵션 선택

재고가 시작되면 애플리케이션은 taglist.csv 파일의 태그와 일치하는 태그 읽기만 표시합니다. 일치하는 태그가 녹색으로 표시됩니다. 태그 읽기를 선택하여 일치하는 태그 세부 정보를 csv 파일로 표시합니다.

그림 13 Taglist.csv 파일 콘텐츠 일치

The image displays two screenshots of the RFDXX application interface, showing a list of tags and their associated data. The interface includes a header with the time (7:20 PM and 7:21 PM), a menu icon, the application name 'RFDXX', a battery icon, and a settings icon. Below the header, there are three tabs: 'TAG LIST', 'MATCHING TAGS', and 'MISSED TAGS'. The 'TAG LIST' tab is selected, showing a list of tags with columns for 'TAG', 'Count', and 'RSSI'. The 'MATCHING TAGS' and 'MISSED TAGS' counts are both 4 and 0, respectively.

The left screenshot shows the following tags:

TAG	Count	RSSI
ASCII	9	-51
tag1	9	-28
Item	2	-55
30304035A880C80000123AC1	8	-42
300833B2DDD9014000000000	79	-63
E2806D120000000224D7E86E	6	-45
E2806D120000000224D7E867	4	-26
E2806D120000000224D7E868	4	-58

The right screenshot shows the same list of tags, but with expanded details for the 'ASCII' tag. The details section shows the following information:

TAG	Count	RSSI
ASCII	9	-51
DETAILS		
5A454252415445434853594E		
tag1	9	-28
Item	2	-55
DETAILS		
30304035A880C80000123ABE		
30304035A880C80000123AC1	8	-42
300833B2DDD9014000000000	79	-63
E2806D120000000224D7E86E	6	-45

Both screenshots include a 'START' button and a '+' icon at the bottom of the tag list.

샘플 2 Inventory List: Tag List 사용, Missed Tag 옵션 선택

재고가 시작되면 애플리케이션은 누락되어 taglist.csv 파일에 포함된 태그 읽기만 표시합니다. 누락된 태그는 빨간색으로 표시됩니다. 태그를 선택하여 누락된 태그 정보를 csv 파일로 표시합니다.

그림 14 누락된 Taglist.csv 파일 콘텐츠

TAG	Count	RSSI
Item(*-*) .001	0	
hello	0	
30304035A880C8000012380F	0	
Item(*- *) .004	0	
My Tag	0	
Sam	0	
hi	0	

TAG	Count	RSSI
Item(*-*) .001	0	
hello	0	
DETAILS 30304035A880C8000012380C		
30304035A880C8000012380F	0	
Item(*- *) .004	0	
My Tag	0	
DETAILS 30304035A880C8000012380D		
Sam		

샘플 3 Inventory List: Tag List 사용, Unknown Tag 옵션 선택

재고가 시작되면 애플리케이션은 판독되었지만 taglist.csv 파일에 포함되지 않은 태그만 표시합니다. 알 수 없는 태그는 회색으로 표시됩니다. 태그를 선택하여 알 수 없는 태그 세부 정보를 표시합니다.

그림 15 알 수 없는 태그

TAG	Count	RSSI
E28011700000020D2A414248	2	-54
E2806D120000000224D7E879	1	-51
E2806D120000000224D7E867	1	-34
E2806D120000000224D7E86E	1	-29
00004035A880C80000123ABC	1	-50
300833B2DDD9014000000000	12	-53
E2806D120000000224D7E874	1	-48
E2806D120000000224D7E86E	1	-29
00004035A880C80000123ABC	1	-50
300833B2DDD9014000000000	12	-53

샘플 4 Inventory List: Tag List 사용, All Tag 옵션 선택

재고가 시작되면 애플리케이션은 모든 옵션에 대한 태그를 표시합니다.

- taglist.csv 파일의 태그와 일치하는 태그 읽기. 일치하는 태그가 녹색으로 표시됩니다. 태그 읽기를 선택하여 일치하는 태그 세부 정보를 csv 파일로 표시합니다.
- 누락되어 taglist.csv 파일에 포함된 태그 읽기. 누락된 태그는 빨간색으로 표시됩니다. 태그를 선택하여 누락된 태그 정보를 csv 파일로 표시합니다.
- 판독되었지만 taglist.csv 파일에는 포함되지 않은 태그. 알 수 없는 태그는 회색으로 표시됩니다. 태그를 선택하여 알 수 없는 태그 세부 정보를 표시합니다.

그림 16 모든 태그

TAG	Count	RSSI
ASCII	1	-55
tag1	1	-55
Item	0	
30304035A880C80000123AC1	0	
E2806D120000000224D7E887	1	-40
E2806D120000000224D7E867	1	-36
300833B2DDD9014000000000	10	-53
E280117000000	2	-59

TAG	Count	RSSI
ASCII	1	-55
DETAILS		
5A454252415445434853594E		
tag1	1	-55
Item	0	
DETAILS		
30304035A880C80000123ABE		
30304035A880C80000123AC1	0	
E2806D120000000224D7E887	1	-40
E2806D1200000		-36

샘플 5 Tag List Matching 선택, Show Friendly Not Names 선택

재고가 시작되면 애플리케이션은 All, Matching, Missing 또는 Unknown 등 선택한 옵션에 대한 태그를 표시합니다. 애플리케이션은 친숙한 이름(예: EPC 대신 태그 세부 정보)을 화면에 표시합니다.

그림 17 Show Friendly Names 사용

TAG	Count	RSSI
5A454252415445434853594E	1	-35
30304035A880C80000123ABB	1	-34
30304035A880C80000123ABE	1	-58
30304035A880C80000123AC1	1	-51

TAG	Count	RSSI
5A454252415445434853594E	0	
30304035A880C80000123ABB	0	
30304035A880C80000123ABE	0	
30304035A880C80000123AC1	0	

TAG	Count	RSSI
67804058000000000000000000	2	-55
000000000000000000000002493	1	-46
000000000000000000000002081	2	-46
300833B2DDD90140000000000	3	-52
E2806D120000000224D7E887	1	-46
00004035A880C80000123ABB	1	-52
E2806D120000000224D7E881	1	-57
12340000000000000000000000	1	-56

TAG	Count	RSSI
5A454252415445434853594E	1	-64
30304035A880C80000123ABB	1	-67
30304035A880C80000123ABE	0	
30304035A880C80000123AC1	0	
00004035A880C80000123ABC	1	-67
000000000000000000000002493	1	-66
E2806D120000000224D7E874	1	-56
300833B2DDD90140000000000	1	-63

TAG	Count	RSSI
5A454252415445434853594E	1	-64
30304035A880C80000123ABB	1	-67
30304035A880C80000123ABE	0	
30304035A880C80000123AC1	0	
00004035A880C80000123ABC	1	-67
000000000000000000000002493	1	-66
E2806D120000000224D7E881	1	-56

샘플 6 Exporting Data - Tag List Matching 선택

43페이지의 애플리케이션 설정 화면에는 데이터 내보내기 옵션이 있습니다. 이 옵션을 선택하면 재고가 중지될 때 데이터가 내보내집니다. 태그 콘텐츠 영역을 파일로 내보낼 수 있습니다. 예를 들어, 메뉴에서 **Matching**을 선택하여 태그 콘텐츠 영역에서 일치하는 태그만 표시하면, 일치하는 데이터를 파일로 내보낼 수 있습니다. 내보낸 csv 파일에는 그림 18에 표시된 일치, 누락 및 알 수 없는 태그 수가 포함됩니다.

그림 18 내보낸 파일 콘텐츠

INVENTORY SUMMARY			
	A	B	C
1	INVENTORY SUMMARY		
2	MATCH COUNT:	36	
3	MISS COUNT:	36	
4	UNKNOWN COUNT:	36	
5	READ TIME:	0:00:11	
6			
7	TAG ID	COUNT	
8	30304035A880C80000123658	0	null
9	3035200EDC27074000123663	13	MATCH
10	8DF00000000000000081291D	0	MISS
11	30304035A880C80000123644	18	MATCH
12	30304035A880C8000012365C	82	MATCH
13	30304035A880C80000123654	0	null
14	30304035A880C80000123710	7	MATCH
15	30304035A880C80000123645	1	MATCH
16	30304035A880C80000123656	0	null
17	303425485C27074000123662	476	MATCH
18	30304035A880C8000012364D	0	MISS
19	30304035A880C80000123650	0	MISS
20	8DF0000000000000007CCCC7	0	MISS
21	30304035A880C80000123705	0	MISS
22	30304035A880C80000123737	3	MATCH
23	30304035A880C8000012370F	28	MATCH
24	30304035A880C8000012371D	27	MATCH
25	30304035A880C80000123721	8	MATCH
26	30304035A880C80000123736	0	null
27	AD99160042DB2190540000C6	0	MISS
28	8DF0000000000000000812998	0	MISS
29	30304035A880C8000012364C	0	MISS
30	30304035A880C80000123652	0	null
31	30304035A880C80000123664	532	MATCH
32	30304035A880C8000012364E	0	MISS
33	30304035A880C8000012364A	0	MISS
34	30304035A880C80000123657	0	null

고유 태그 보고

38페이지의 [태그 보고](#) 화면에서 **Unique Tag Reporting**이 활성화된 경우, 리더는 아래 옵션에 따라 고유한 태그만 보고합니다.

- **Matching** 옵션을 선택한 경우(24페이지의 [샘플 1 Inventory List: Tag List 사용, Matching Tag 옵션 선택](#)을 참조), 고유한 태그는 한 번만 보고되므로 태그 개수가 1보다 클 수 없습니다.
- **Matching** 옵션을 선택하지 않으면 목록에 고유 읽기와 전체 읽기가 표시됩니다. 고유한 태그는 한 번만 보고되므로 태그 개수는 1보다 클 수 없습니다.

설정

장치 설정에 액세스하려면 하단 탐색 모음에서 설정 아이콘을 탭합니다. 설정은 장치의 설정을 구성하는 일반 설정, 특정 리더와 안테나 설정을 구성하는 RFID 설정, 123RFID 모바일 애플리케이션 설정을 변경하는 애플리케이션 설정으로 나뉩니다.

일반 설정

그림 19 설정 화면

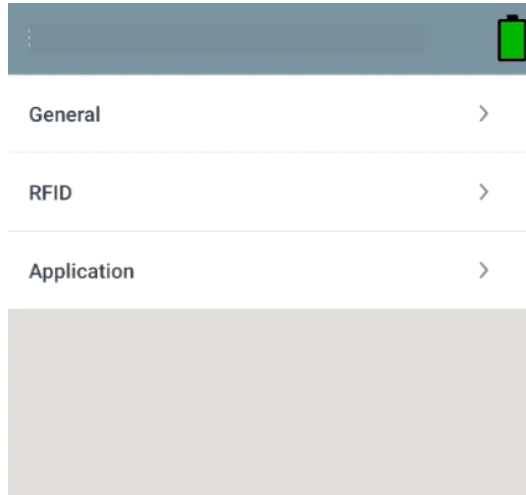


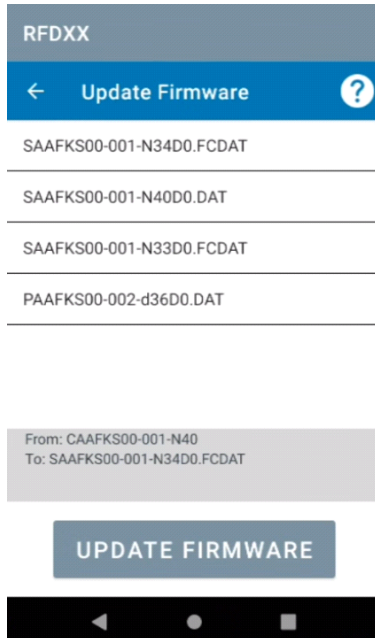
표 7 일반 설정 화면 옵션

설정 옵션	설명
Firmware Update	리더의 펌웨어를 업데이트합니다.
Factory Reset	리더의 설정을 출하 시 기본값으로 재설정합니다.
Enable Logging	태그 읽기의 기록을 활성화합니다.
Device Info	친숙한 이름, 일련 번호, 모델, RFID/스캔 설정 등의 정보를 봅니다.
Share File	페어링된 장치와 파일을 공유합니다.
Trigger Mapping	RFID 디코딩을 위한 상부 트리거 및 Host Scan을 위한 하부 트리거 또는 Host Scan을 위한 상부 트리거 및 RFID 디코딩을 위한 하부 트리거를 지정합니다.

장치 펌웨어 업데이트

메뉴에서 **Firmware Update**를 탭하여 장치 펌웨어를 업데이트합니다. 그런 다음 장치에 로드할 펌웨어 버전을 선택하고 펌웨어 업데이트 버튼을 탭합니다.

그림 20 펌웨어 업데이트



RFID 설정

그림 21 설정 화면

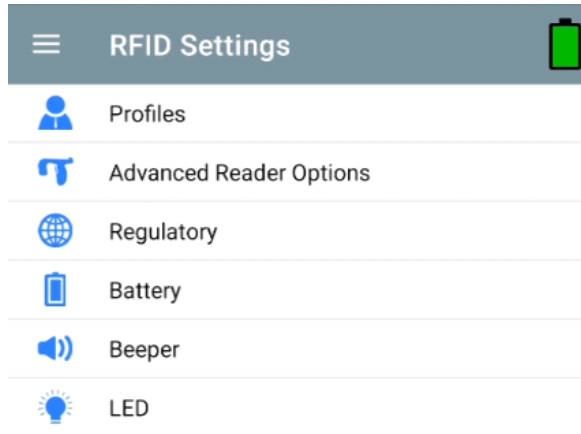


표 8

RFID 설정 옵션	설명
Profiles	Fastest Read, Cycle Count, Dense Readers, Optimal Battery, Balanced Performance, User Defined 및 Reader Defined 프로필을 표시합니다.
Advanced Reader Settings	Antenna, Singulation, Control, Start/Stop Triggers, Tag Reporting, Power Management 및 Save Configuration
Regulatory	지역 및 채널을 선택할 수 있습니다.
Battery	장치 배터리 상태를 표시합니다.
Beeper	알림음을 켜거나 끄고 볼륨을 설정하는 데 사용합니다.
LED	장치 태그 읽기 LED 표시등을 활성화/비활성화합니다.

프로필

프로필 목록을 표시하려면 **Settings > Profile**을 탭합니다.

- 현재 선택한 프로필이 주황색으로 강조 표시됩니다.
- 프로필 항목을 탭하여 프로필을 확장하고 적용 가능한 구성을 확인합니다.
- 프로필 이름 오른쪽에 있는 슬라이더 스위치를 사용하여 프로필을 선택하거나 비활성화할 수 있습니다.



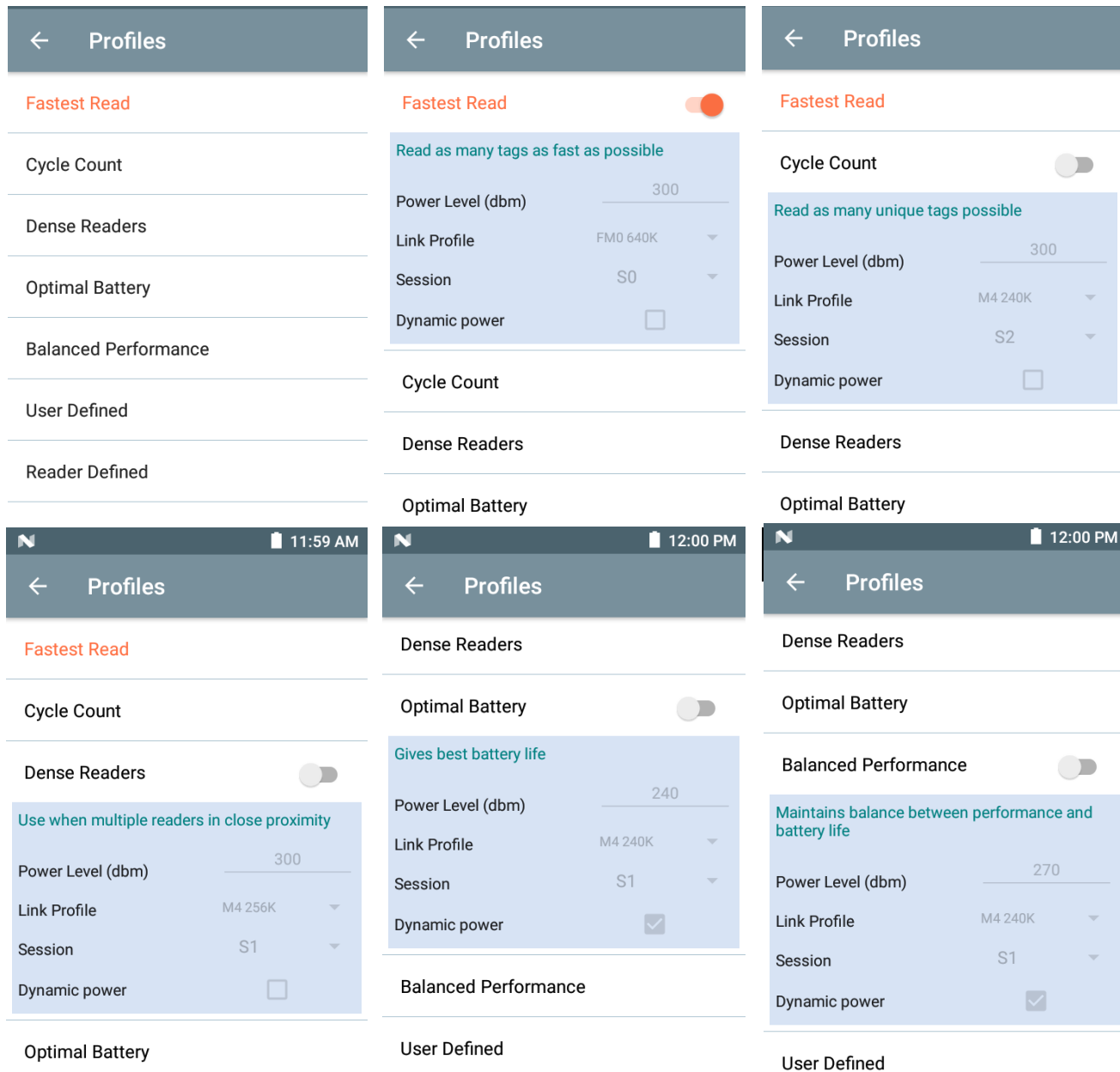
참고 각 화면에서 Power Level, Link Profile, Session 또는 Dynamic Power를 수정하면 현재 선택된 프로필이 사용자 정의 프로필로 변경되고 프로필 항목 값이 동일한 값으로 수정됩니다.

프로필 설정 옵션은 다음과 같습니다.

- Fastest Read - 가능한 한 빨리 많은 태그를 읽습니다.
- Cycle Count - 가능한 한 많은 고유 태그를 읽습니다.
- Dense Readers - 가까운 곳에 리더가 여러 개 있을 때 사용합니다.
- Optimal Battery - 최상의 배터리 수명을 제공합니다.
- Balanced Performance - 성능과 배터리 수명 간의 균형을 유지합니다.

- User Defined - 사용자 정의 요구 사항에 사용되는 맞춤형 프로파일입니다.
- Reader Defined - 리더 구성을 유지합니다.

그림 22 프로파일 설정



← Profiles

Optimal Battery

Balanced Performance

User Defined ☒

Reader Defined

Custom profile
Used for custom requirement

Power Level (dbm) 300

Link Profile FM0 640K

Session S0

Dynamic power ☐

← Profiles

Balanced Performance

User Defined

Reader Defined ☒

Maintains Reader configurations
Application does not configure the reader after connection

Power Level (dbm) 300

Link Profile FM0 640K

Session S0

Dynamic power ☐

고급 리더 설정

안테나

안테나 화면에 액세스하려면 다음으로 이동하십시오. **Settings > Advanced Reader Options > Antenna**.
안테나 화면에 다음이 표시됩니다.

- **Power Level** - 현재의 선택과 사용 가능한 출력 레벨(장치에서 보고)에 대한 텍스트 상자를 표시합니다. 기본 설정은 27.0dBm입니다(270으로 표시: 표시되는 값은 수십 dBm 단위로 표시). 일본 장치는 SKU 유형에 따라 다른 기본 출력 레벨로 설정됩니다.

DPO가 활성화된 경우 최소 출력 레벨은 3.1dBm입니다. DPO가 비활성화된 경우 최소 출력 레벨은 0dBm입니다.

- **Link Profile** - 현재의 선택을 표시하고 사용 가능한 링크 프로파일(장치에서 보고)의 드롭다운 목록을 포함합니다.

링크 프로파일 표시 형식은 다음과 같습니다. 초당 bis 단위의 리턴 링크 비트 데이터 속도(예: 60000 -> 60kbs), Miller 값(예: MV_4 -> Miller 4). 따라서 프로파일 이름 M4 240K(240K는 BLF가 됨) 변조 유형(PR ASK가 지원되는 유일한 유형임).

- **PIE** 값에는 단위가 없으며 최소 1500 또는 2000입니다.
- **Tari**: 수천 마이크로초 단위의 적용 가능한 Tari 값(예: 6250 -> 6.25마이크로초).

그림 23 안테나 화면

← Antenna

Power Level (dbm) 300

Link Profile FM0 640K ▼

PIE 1500 ▼

Tari 6250 ▼

← Antenna

Power Level (dbm) 300

Link Profile FM0 640K M2 240K M2 256K M2 320K M4 256K M4 320K AUTOMAC 668 FM0 320K ▼

PIE 1500 ▼

Tari 6250 ▼



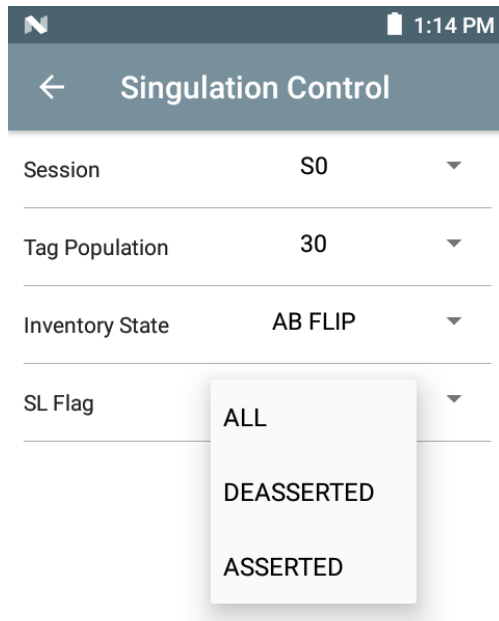
참고 리더에 연결되지 않은 경우 출력 레벨 및 링크 프로파일은 비어 있습니다.

싱글레이션 제어

싱글레이션 제어에 액세스하려면 다음으로 이동하십시오. **Settings > Advanced Reader Options > Singulation Control** 각 안테나에 대한 싱글레이션 제어 설정을 확인하거나 구성합니다.

- **Session** - 드롭다운 목록에는 사용 가능한 세션 옵션(S0, S1, S2, S3)이 포함됩니다.
- **Tag Population** - 시야각(FOV)의 예상 태그 수에 대한 숫자 값입니다. 표시되는 값은 30, 100, 200, 300, 400, 500, 600입니다.
- **Inventory State** - 상태 A, 상태 B, AB 플립.
- **SL flag** - ALL, DEASSERTED, ASSERTED.

그림 24 싱귤레이션 제어 화면



시작 및 중지 트리거

시작 및 중지 트리거 화면에 액세스하려면 다음으로 이동하십시오. **Settings > Advanced Reader Options > Start\Stop Triggers.**

Start Trigger 주기는 주기 입력 상자(밀리초)를 표시합니다.

Stop Trigger Duration, Tag Observation 및 **N attempts**는 숫자 값 입력 상자를 표시합니다. 모든 시간 항목은 밀리초 단위입니다.

트리거를 리더에 저장하려면 필요한 모든 세부 정보를 입력해야 합니다. 그렇지 않으면 애플리케이션이 트리거 설정을 리더에 저장하지 않습니다.

그림 25 시작 및 중지 트리거 화면

시작/중지 트리거 설정에 필요한 입력은 다음과 같습니다.

- Start Trigger
 - **Immediate**(기본값)
 - **Hand-held - Trigger Pressed** 또는 **Trigger Released** 확인란을 선택합니다.
 - **Periodic** - 시간 간격을 밀리초 단위로 입력합니다.
- Stop Trigger
 - **Immediate**(기본값)
 - **Hand-held - Trigger Pressed** 또는 **Trigger Released** 확인란을 **Timeout**(밀리초)과 함께 선택합니다.
 - **Duration** - 기간을 밀리초 단위로 입력합니다.
 - **Tag Observation** - 시간 초과(밀리초)와 함께 태그 수를 입력합니다.
 - **N Attempts** - 시간 초과(밀리초)와 함께 시도 횟수를 입력합니다.

시작 트리거 유형이 Hand-held 트리거(누름 또는 해제)로 설정된 경우, 애플리케이션은 반복 작업을 시연할 수 있는 경우 사용 사례를 보장하기 위해 작업에 대한 반복을 설정합니다.

트리거가 Hand-held로 정의된 경우, 해당 애플리케이션은 핸드헬드 트리거 동작의 즉시 트리거 유형에 대해 작동하지 않습니다.

태그 보고

태그 보고에 액세스하려면 다음으로 이동하십시오. **Settings > Advanced Reader Options > Tag Reporting**

그림 26 태그 보고 화면

The screenshot shows the 'Tag Reporting' screen with the following settings:

- Tag Report Settings:**
 - PC: ☐
 - RSSI: ☒
 - Phase: ☐
 - Channel Index: ☐
 - Tag Seen Count: ☒
- Batch Mode Settings:**
 - Batchmode:
- Unique Tag Settings:**
 - Report Unique tags: ☐
- NXP BrandID Check:**
 - Check BrandID: ☐

표 9 태그 보고 화면 옵션

옵션	설명
PC	PC를 Tag Data의 일부로 보고하도록 허용하려면 선택합니다.
RSSI	선택 항목은 RSSI(수신기 신호 강도 표시)가 Tag Data의 일부로 보고되는지 여부를 나타냅니다.
Phase	Phase가 Tag Data의 일부로 보고되는지 여부를 나타내려면 선택합니다.
Channel Index	Regulatory Channel Index가 Tag Data의 일부로 보고되는지 여부를 나타내려면 선택합니다.
Tag Seen Count	태그 표시 개수가 Tag Data의 일부로 보고되는지 여부를 표시하려면 선택합니다.
Report Unique Tags	이 옵션을 활성화하면 리더가 고유 태그 읽기만 보고합니다. Tag List Match 모드를 사용할 때 Unique Tag 보고 기능을 활성화할 수 있습니다.

전원 관리

이 화면은 리더에서 **DPO(Dynamic Power Optimization)**를 활성화하는 옵션을 제공합니다. DPO를 활성화하면 재고 작업 중 배터리 수명이 향상됩니다.

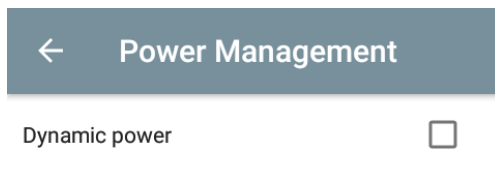


참고 DPO가 기본값으로 설정되어 있습니다. DPO는 자동으로 비활성화되며 작업이 완료되면 자동으로 활성화되므로 액세스 작업을 실행하거나 필터를 사용할 때 DPO를 비활성화할 필요가 없습니다.

Dynamic Power가 켜져 있으면 애플리케이션의 제목 표시줄에 녹색 배터리 아이콘이 나타납니다. 아이콘을 탭하면 **Battery Status** 화면이 열립니다.

전원 관리에 액세스하려면 다음으로 이동하십시오. **Settings > Advanced Reader Options > Power Management**.

그림 27 전원 관리 화면



Dynamic Power optimization config-
ures the reader for best battery life
and works with Pre configured set-
tings. Dynamic Power optimization
works only for inventory operation

구성 저장

구성 저장에 액세스하려면 다음으로 이동하십시오. **Settings > Advanced Reader Options > Save Configuration**을 선택합니다. 이 화면은 설정을 저장하고 장치에 현재 설정을 표시하는 데 사용됩니다.

장치에서 공장 출하 시 기본값으로 재설정이 수행될 때까지 설정은 장치에 저장됩니다([31페이지의 설정 참조](#)).

재고 화면에서 태그를 선택하면 Tag Pattern 영역이 자동으로 채워집니다.

그림 28 구성 저장 화면

10:14 AM

Save configuration

ANTENNA

Antenna Power 270

Link Profile 64000 MV_4 2000 25000
25000 0

SINGULATION

Session S1

Tag Population 30

Inventory State STATE A

SL Flag ALL

TAG REPORT

PC OFF

RSSI ON

SAVE

액세스 제어

그림 29 액세스 제어 화면 - 읽기/쓰기, 잠금, 종료

10:22 AM

RFDXX

READ \ WRITE LOCK KILL

30304035A880C80000123ABB

Password 00

Memory Bank EPC

Offset (words) 2

Length (words) 0

Data

READ WRITE

10:21 AM

RFDXX

READ \ WRITE LOCK KILL

30304035A880C80000123ABB

Password 00

Memory Bank

EPC

TID

USER

ACCESS PASSWORD

KILL PASSWORD

Data

READ WRITE

재고 화면에서 태그를 선택하면 Tag Pattern 영역이 자동으로 채워집니다.

읽기/쓰기

읽기/쓰기 액세스 작업은 오프셋 및 길이 필드가 숨겨져 있는 상태에서 단순화됩니다. 사용자는 기타/고급 옵션 아이콘을 탭하여 오프셋 및 길이 필드를 볼 수 있습니다. 고급 옵션을 숨기려면 아이콘을 다시 탭합니다.

메모리 뱅크 옵션은 이제 메모리 뱅크의 직접 관심 영역을 선택할 수 있는 확장된 메뉴 옵션을 제공합니다. 이렇게 하면 오프셋 및 길이 등을 입력할 필요가 없습니다.

읽기/쓰기

읽기/쓰기 옵션은 다음과 같습니다.

- **Tag ID**와 **Password** 값은 16진수입니다. 태그 ID가 편집됩니다.
- **Memory Bank options** - EPC, TID, USER, PC 및 CRC, 액세스 암호, 종료 암호.
- **Offset** 및 **Length** 값은 16비트 단어로 되어 있습니다. 이것은 **Advanced Options** 아이콘을 탭해야만 사용할 수 있습니다. 표시 여부를 전환하려면 **Advanced Options**을 다시 탭합니다.
- **Access operation** 화면은 편집된 태그 ID를 유지합니다.

잠금

잠금 권한 옵션은 다음과 같습니다.

- Read 및 Write
- Permanent Lock
- Permanent Unlock
- **Unlock**

중단

태그를 영구적으로 사용할 수 없게 렌더링합니다. **Kill Password**를 제공해야 합니다.

애플리케이션 설정

Settings 화면에서 **Application**을 선택합니다.

그림 30 설정 - 애플리케이션 화면

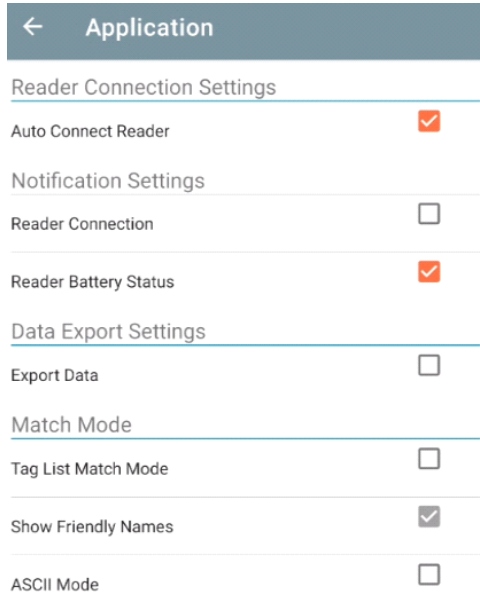


표 10 애플리케이션 설정

설정 옵션	설명
Auto Reconnect Reader	이 옵션을 선택하면 장치가 리더에 대한 연결을 관리하는 RFID 서비스에 연결됩니다.
Reader Connection Notification	이 옵션을 선택하면 애플리케이션이 언제 리더가 연결되거나 연결이 끊겼는지 사용자에게 알려줍니다.
Reader Battery Status Notification	이 옵션을 선택하면 애플리케이션이 배터리가 특정 임계 상태에 도달했을 때 사용자에게 알려줍니다.
Export Data	이 옵션을 선택하면 재고 작업이 중지될 때 애플리케이션이 재고에 포함된 RFID 데이터를 파일에 씁니다. Android 플랫폼에서는 이 파일이 고정 디렉토리에 저장됩니다. 재고 디렉토리(SDCard/inventory/<files>)의 파일 브라우저에서 파일을 확인합니다. 파일을 PC에 복사할 수 있습니다.
Tag List Match Mode	일치 모드를 활성화하려면 선택합니다.
Show Friendly Names	EPC ID 대신 태그의 친숙한 이름을 표시하려면 선택하십시오. Show friendly names 는 Tag List Match Mode 가 활성화된 경우에만 사용할 수 있습니다.
ASCII 모드	태그 ID를 ASCII 형식으로 표시합니다. 전체 태그 ID 또는 메모리 블록 데이터를 ASCII 형식으로 변환할 수 있는 경우, 애플리케이션은 동일한 데이터만 표시합니다. Inventory, Locate, Access 및 Pre Filters는 개별 섹션의 ASCII 모드 표시 데이터를 표시합니다.

123RFID 데스크톱 애플리케이션

123RFID 데스크톱은 RFD40 표준 RFID Sled를 위한 설정 및 최적화 도구입니다. 이 섹션에서는 애플리케이션 및 해당 기능에 대해 설명합니다.

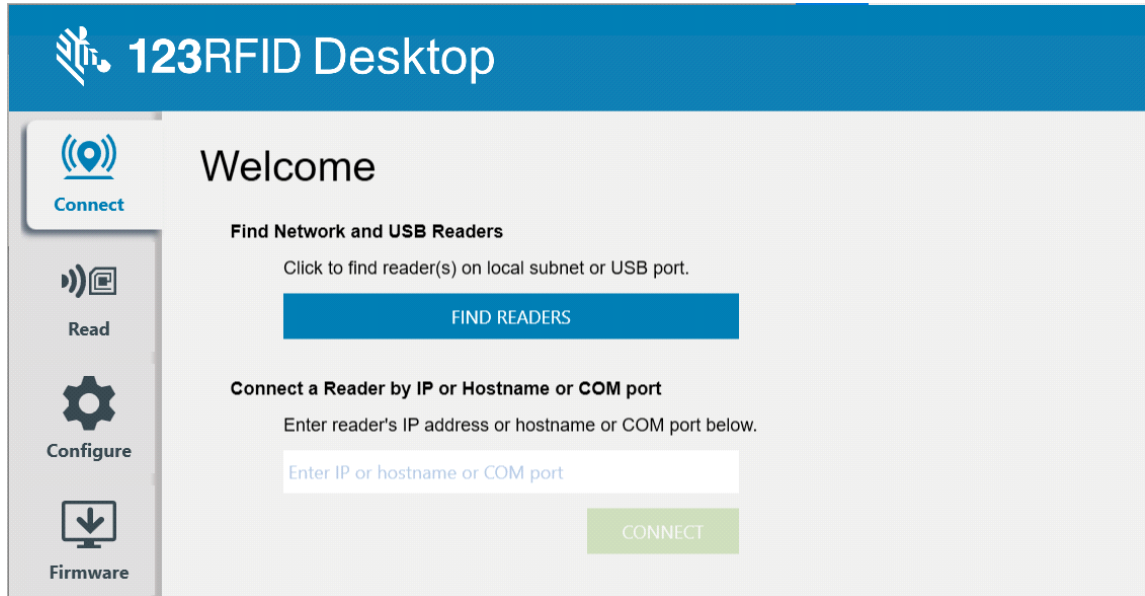
123RFID 데스크톱 기능

- Connect(연결) - 사용자가 로컬 서브넷 또는 USB 포트에서 리더를 검색할 수 있습니다.
- Read(읽기) - 사용자가 재고를 시작하고, 태그 읽기 및 정렬에 대한 요약 메트릭을 보고, 태그 데이터를 필터링하고 내보낼 수 있습니다. 안테나를 선택하고 출력 레벨을 설정하여 재고 구축을 시작합니다.
- Configure(구성) - 사용자가 리더 및 안테나 설정을 구성할 수 있습니다. 설정을 파일에 또는 인쇄 보고서로 저장할 수 있습니다.
- Firmware(펌웨어) - 사용자가 최대 5개의 장치에서 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

연결

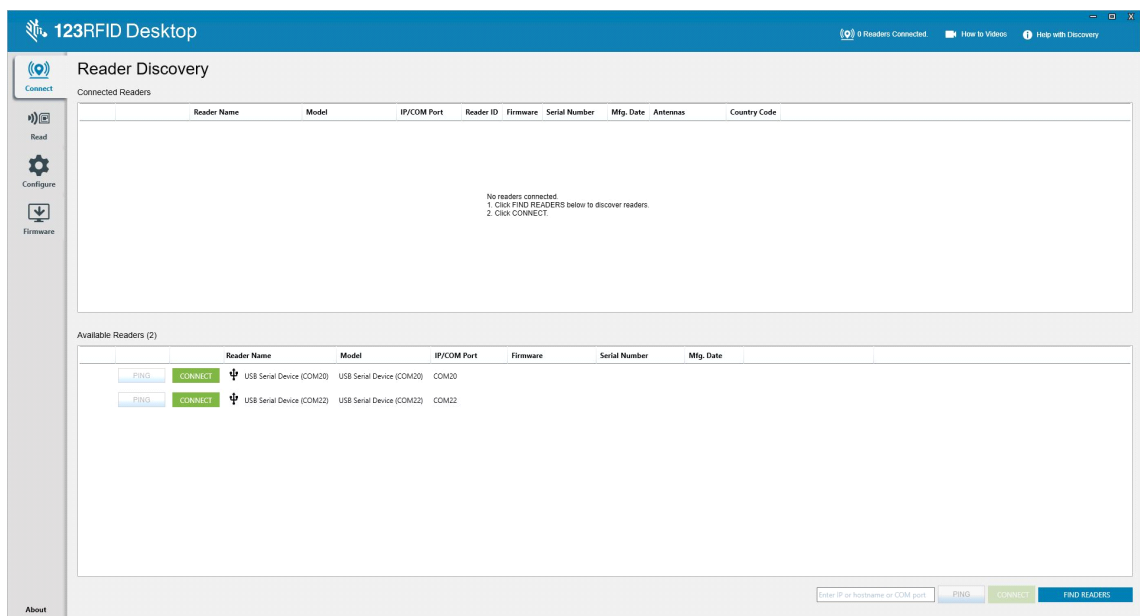
사용자는 **Find Readers** 버튼을 클릭하거나, IP, 호스트 이름 또는 COM 포트를 입력하고 **Connect**를 클릭하여 로컬 서브넷에서 또는 USB 포트를 통해 리더를 찾을 수 있습니다.

그림 31 어댑터 설치



네트워크에서 리더를 검색하려면 애플리케이션의 Available Readers 섹션을 보고 연결된 행 중 하나에서 **Connect**를 클릭하여 지정된 리더에 연결합니다.

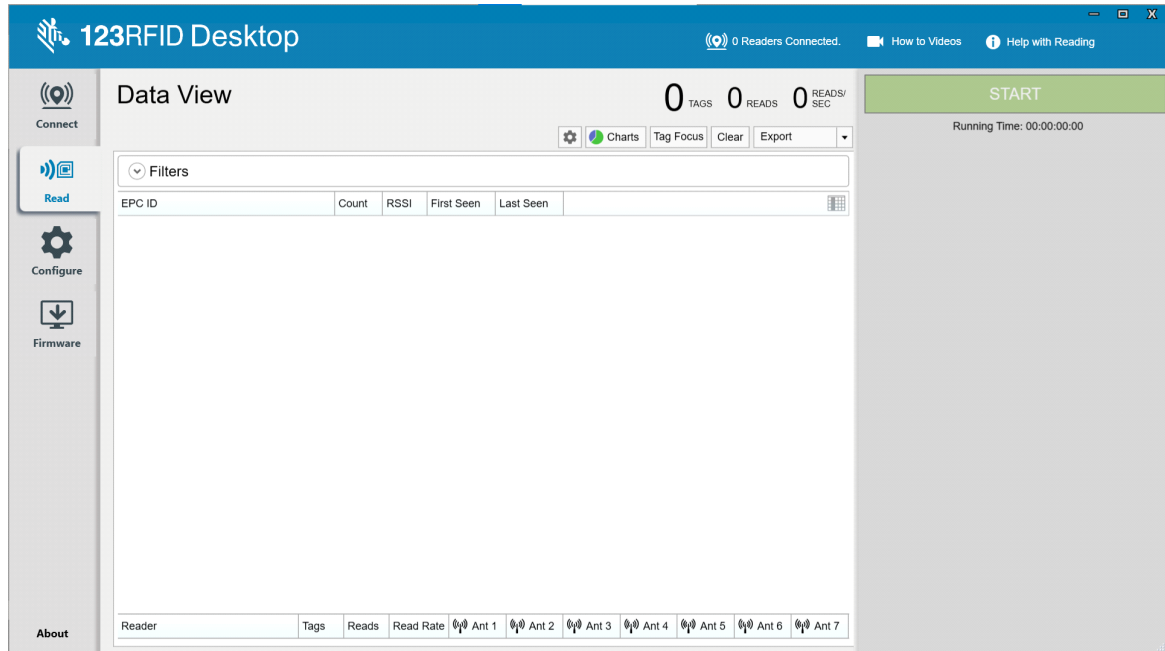
그림 32 리더 검색



읽기

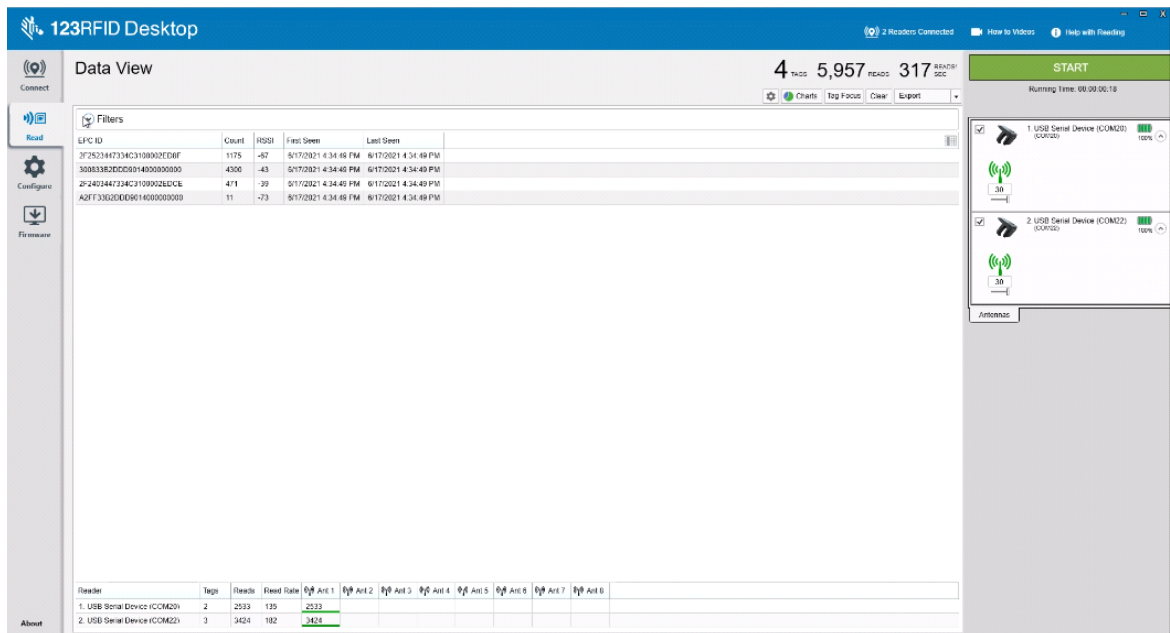
사용자가 읽기 기능을 통해 재고를 시작할 수 있습니다. 사용자는 태그 읽기에 대한 요약 메트릭을 리더로 보고, 태그 데이터를 정렬, 필터링 및 파일로 내보낼 수 있습니다. 안테나를 선택하고 재고 조사를 위해 출력 레벨을 설정합니다.

그림 33 데이터 보기



Start 버튼을 클릭하여 태그 읽기 및 재고 기록을 시작합니다.

그림 34 재고 보기



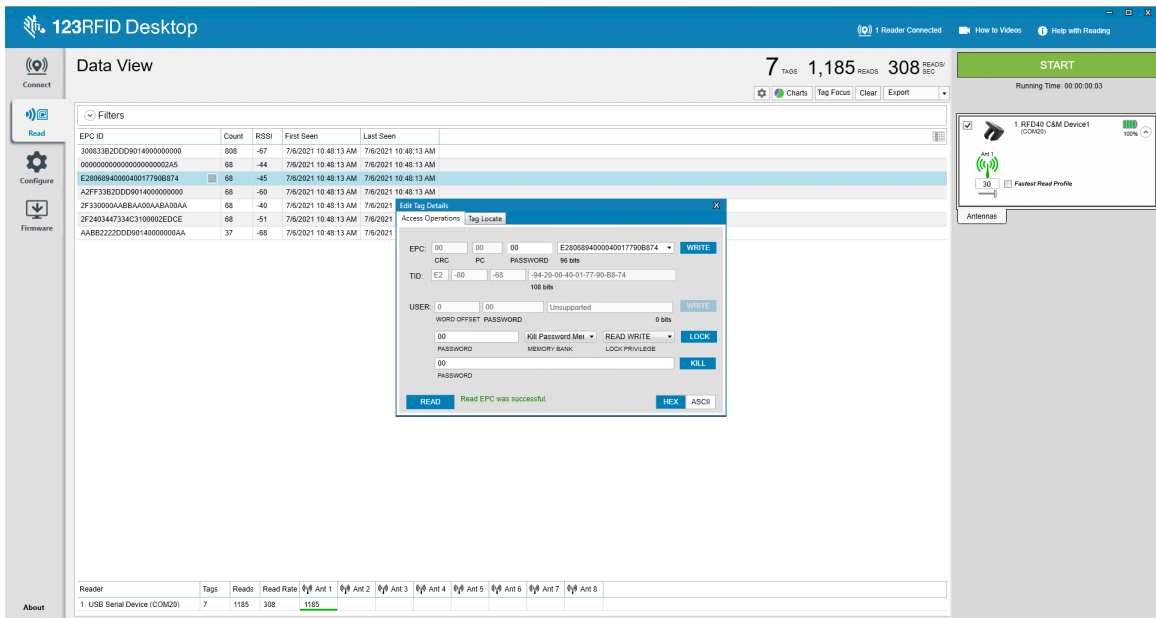
오프라인 보기를 위한 재고 데이터 다운로드:

1. Export 버튼을 클릭하여 Excel로 태그 데이터를 내보냅니다.

- Export Summary - Excel의 Read 화면에 표시된 모든 태그 읽기의 스냅샷을 저장합니다.
- Export History - Excel에서 태그 읽기를 위해 타임라인 데이터를 저장합니다.

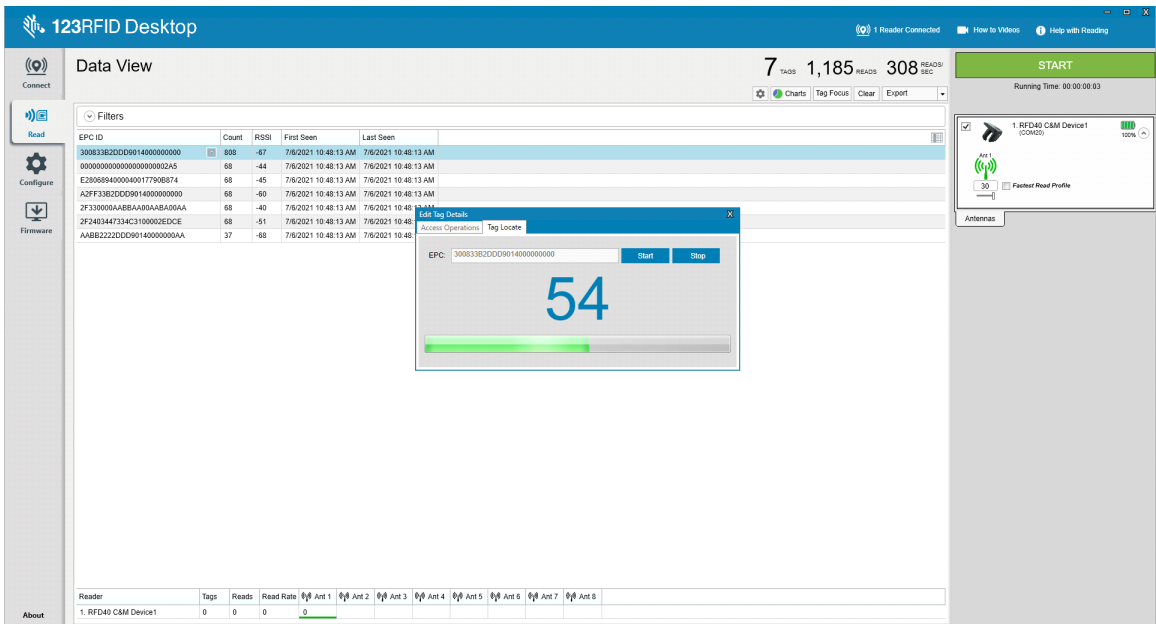
특정 태그에 대한 액세스 작업 정보를 편집하려면 관련 태그 행을 선택하고 두 번 클릭합니다.

그림 35 액세스 작업



특정 태그 위치 세부 정보에 액세스하려면 Tag Locate 탭을 클릭합니다.

그림 36 태그 찾기



리더 구성

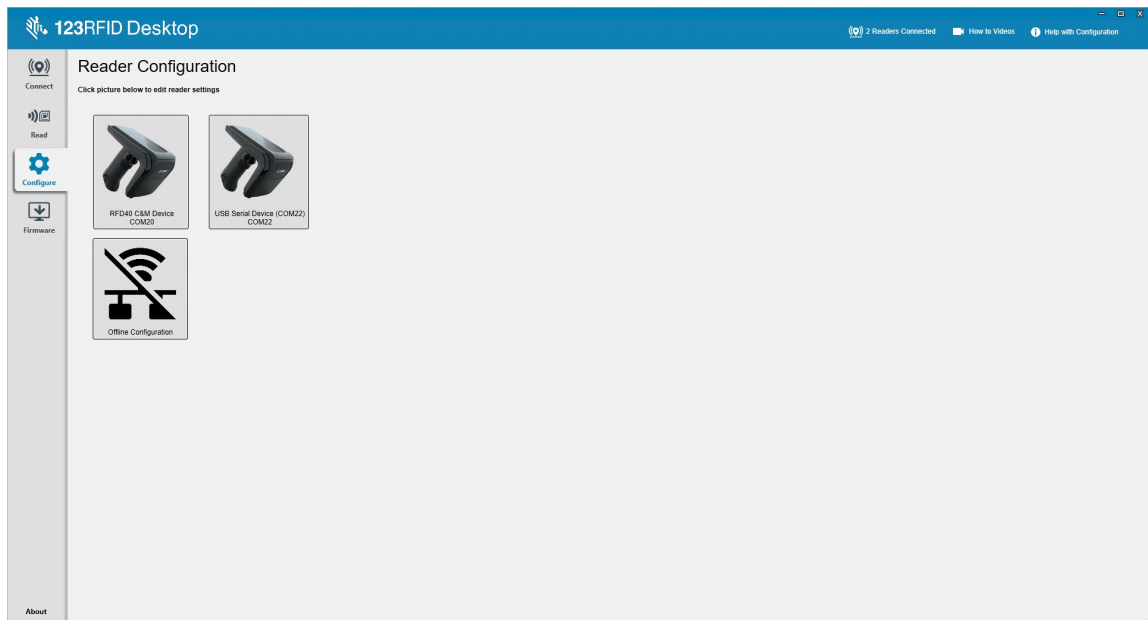
Reader Configuration 마법사는 리더 및 안테나 설정을 구성하고 즉시 저장합니다. 사용자는 PC에서 파일에 설정을 저장하거나 보고서를 인쇄할 수도 있습니다.

1. **Edit Configuration on Reader**를 클릭해 리더의 설정을 편집하고 마법사를 이용하여 다음을 수행합니다.

- 리더 및 연결된 안테나에 이름을 지정합니다.
- 안테나를 설정하거나 설정을 기본값으로 재설정합니다.
- 리더의 지역 구성을 변경합니다.
- GPIO(General Purpose Input/Output) 액세스를 위해 재고 및 출력 결과의 트리거 시점에 대한 규칙을 만듭니다.
- 파일에 구성을 저장/인쇄합니다.

2. **Load a Saved Configuration File to Reader**를 클릭하여 PC에서 다른 연결된 리더로 저장된 구성 파일을 로드합니다.

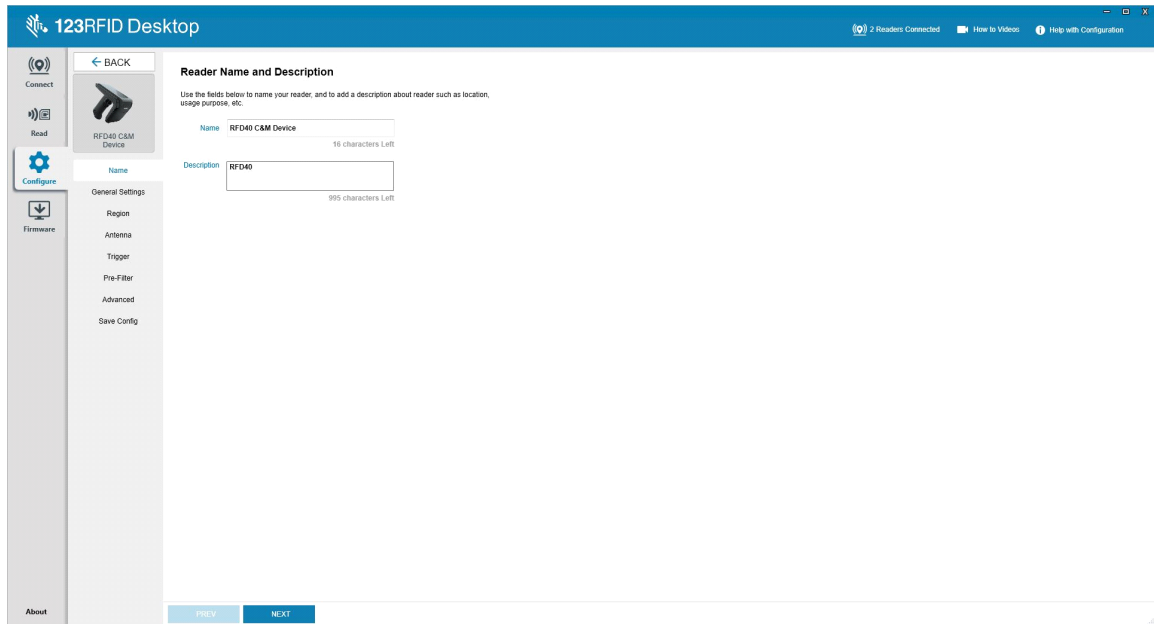
그림 37 구성 설정



리더 이름

이름 화면의 양식 필드를 작성해 설명을 추가하거나 리더의 이름을 지정합니다.

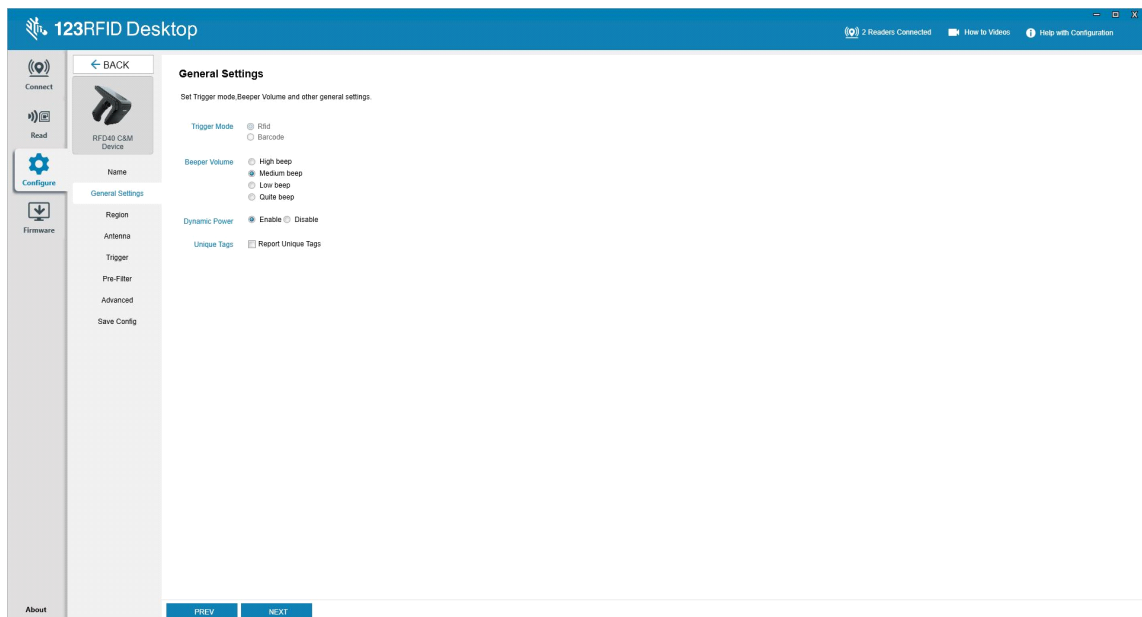
그림 38 이름 화면



일반 매개 변수 설정

구성 가능한 일반 매개변수 설정에는 트리거 모드(RFID 또는 바코드), 알림음 음량(고음/중음/저음/무음), 동적 전력(활성화 또는 비활성화) 및 고유 태그 보고(활성화 또는 비활성화)가 포함됩니다.

그림 39 일반 설정

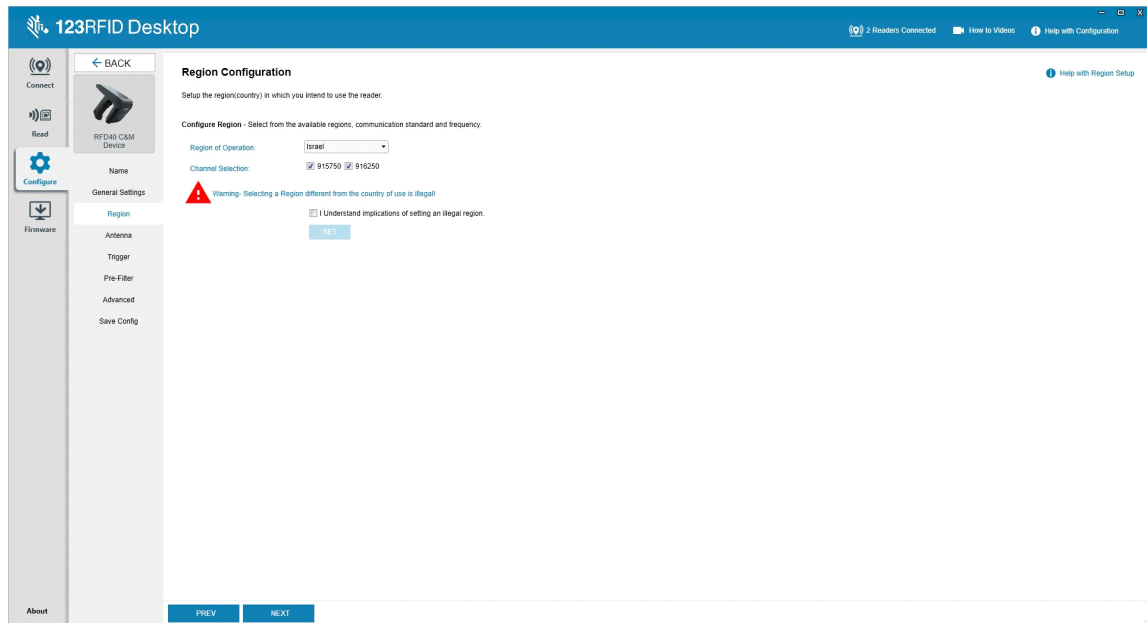


지역 구성

리더가 사용될 지역을 설정하려면 드롭다운 메뉴에서 Region of Operation을 선택합니다. 그런 다음 관련 확인란을 클릭하여 적절한 채널을 선택합니다.

리더가 올바른 사용 지역에 구성되었는지 확인합니다. 다른 지역에 장치를 구성하는 것은 불법입니다.

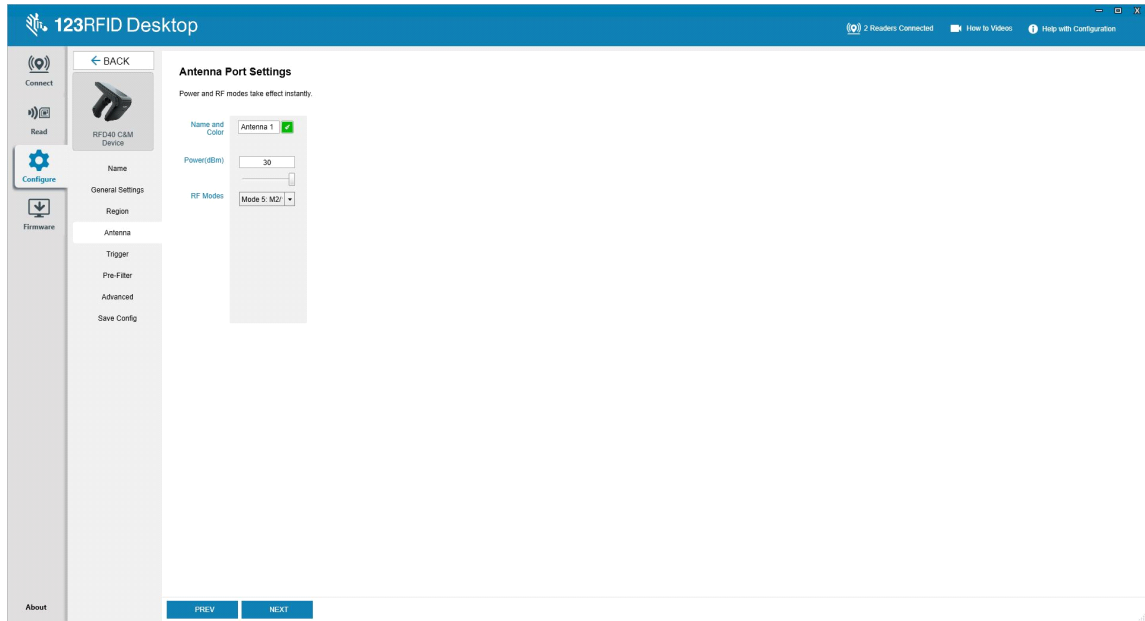
그림 40 지역 구성



안테나 구성

안테나의 이름과 색상을 구성하고, Select for Reads를 활성화 또는 비활성화하고, 전원(dBm)을 조정하고, Antenna Port Settings를 사용하여 다른 RF 모드를 활성화합니다.

그림 41 안테나 포트 구성

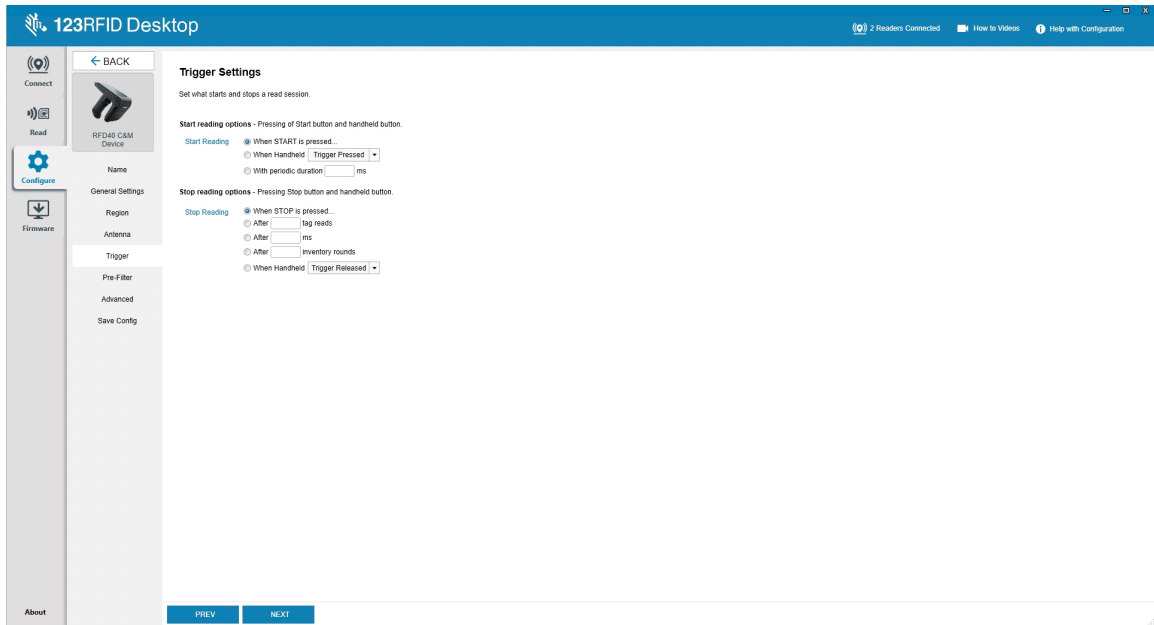


트리거 구성

장치에 태그 읽기 시작을 표시하는 트리거는 누르는 Start 버튼 종류, 핸드헬드 트리거를 누른 시점 또는 지정된 시간(ms) 이후 등과 같은 특정 이벤트 중에 발생하도록 구성할 수 있습니다.

장치에 태그 읽기 중지를 표시하는 트리거는 Stop 버튼을 누르는 시점, 지정된 태그 읽기의 양, 지정된 시간(ms), 특정 수의 재고 라운드 완료 또는 핸드헬드 트리거 해제 시점 등과 같은 특정 이벤트 후에 발생하도록 구성할 수 있습니다.

그림 42 트리거 설정 구성



사전 필터 구성

먼저 확인란을 클릭하여 필터를 활성화하여 사전 필터를 구성합니다. 그런 다음 태그 패턴 필드에 데이터를 입력하고, 관련 드롭다운 메뉴에서 대상, 메모리 및 작업을 선택합니다. 마지막으로 양식 필드에 오프셋을 입력하고 Next를 클릭합니다.

그림 43 사전 필터 구성

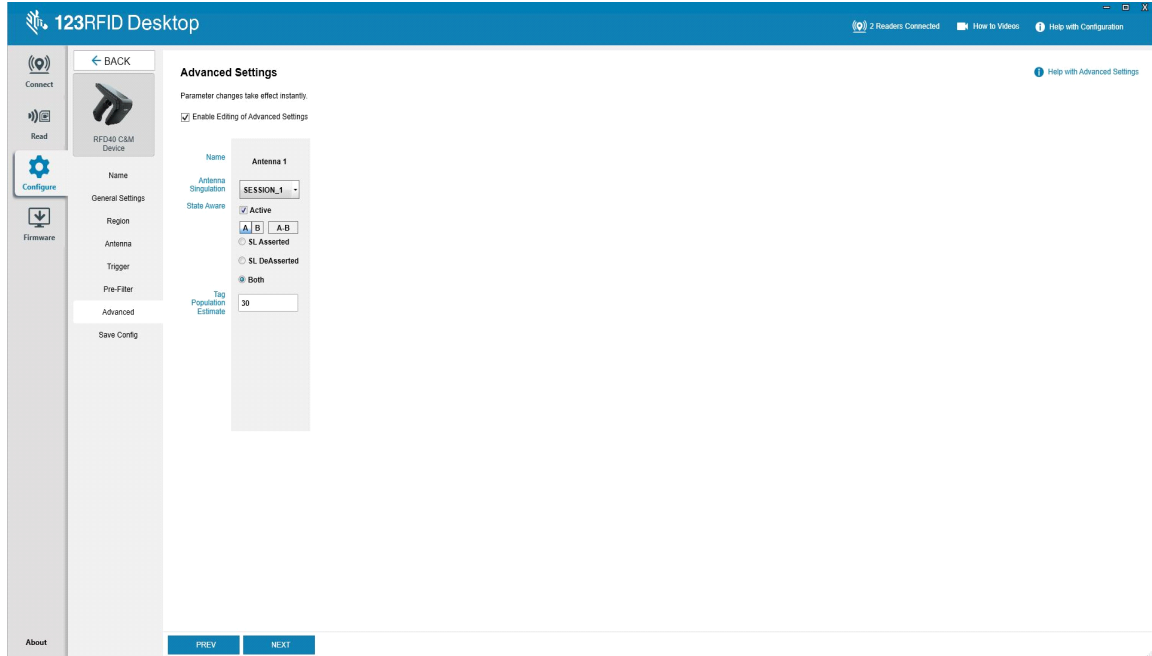
The screenshot displays the '123RFID Desktop' application window. The top status bar indicates '2 Readers Connected', 'How to Videos', and 'Help with Configuration'. The left sidebar contains navigation options: 'Connect', 'Read', 'Configure' (selected), and 'Firmware'. The 'Configure' section is further divided into 'General Settings', 'Antenna', 'Trigger', 'Pre-Filter' (selected), 'Advanced', and 'Save Config'. The main area is titled 'Pre-filters settings' and includes a 'Configure pre-filter settings' instruction. It features four filter configuration columns, each with an 'Enable Filter' checkbox and a 'Filter' label. The first column is active, showing settings for 'Filter 1'. The settings include a 'Tag Pattern' field, a 'Target' dropdown menu (set to 'SESSION_S0'), a 'Memory Bank' dropdown menu (set to 'EPC'), an 'Action' dropdown menu (set to 'INV_A_NOT_INV_I'), and an 'Offset(words)' input field (set to '0'). The other three filter columns are currently disabled. At the bottom of the window, there are 'PREV' and 'NEXT' navigation buttons.

Enable Filter	Filter 1	Filter 2	Filter 3	Filter 4
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tag Pattern				
Target	SESSION_S0	SESSION_S0	SESSION_S0	SESSION_S0
Memory Bank	EPC	EPC	EPC	EPC
Action	INV_A_NOT_INV_I	INV_A_NOT_INV_I	INV_A_NOT_INV_I	INV_A_NOT_INV_I
Offset(words)	0	0	0	0

고급 구성 설정

Enable Editing of Advanced Settings를 누른 다음 드롭다운 메뉴에서 안테나 싱글레이션을 선택하고, State Aware 옵션을 선택한 다음, Tag Population Estimate를 결정합니다. Sync를 클릭하여 변경 사항을 저장하고 구성 워크플로를 완료합니다.

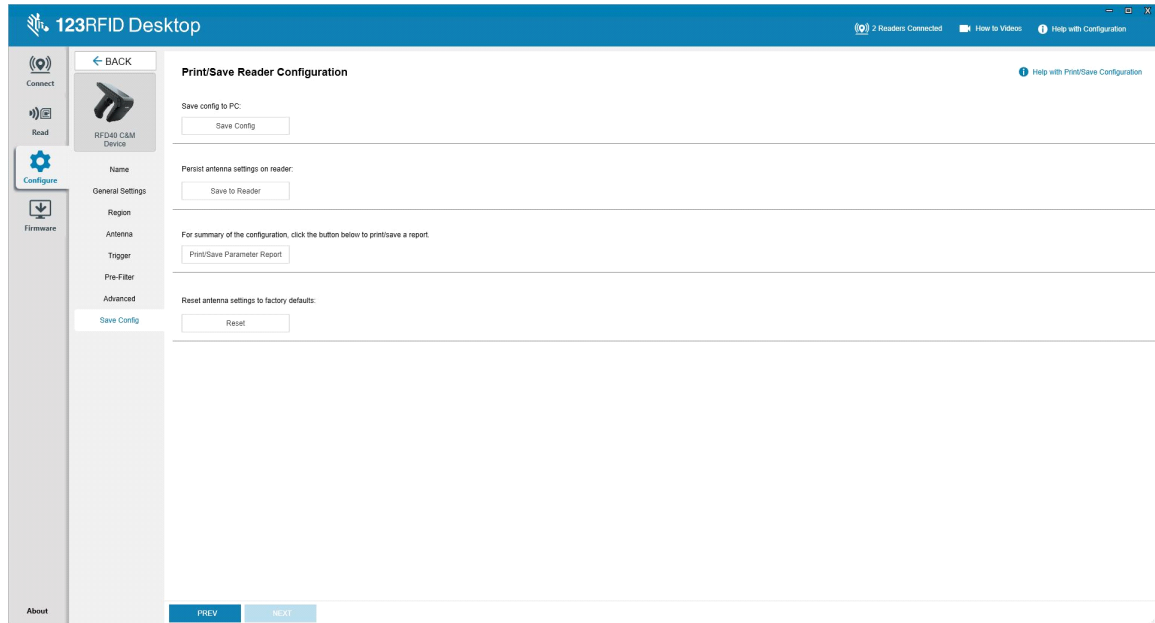
그림 44 고급 구성 설정



구성 저장 및 인쇄

구성 파일을 PC에 저장하거나, 안테나 설정을 리더에 푸시하거나, 구성 워크플로의 마지막에 안테나 설정을 기본 설정으로 재설정합니다.

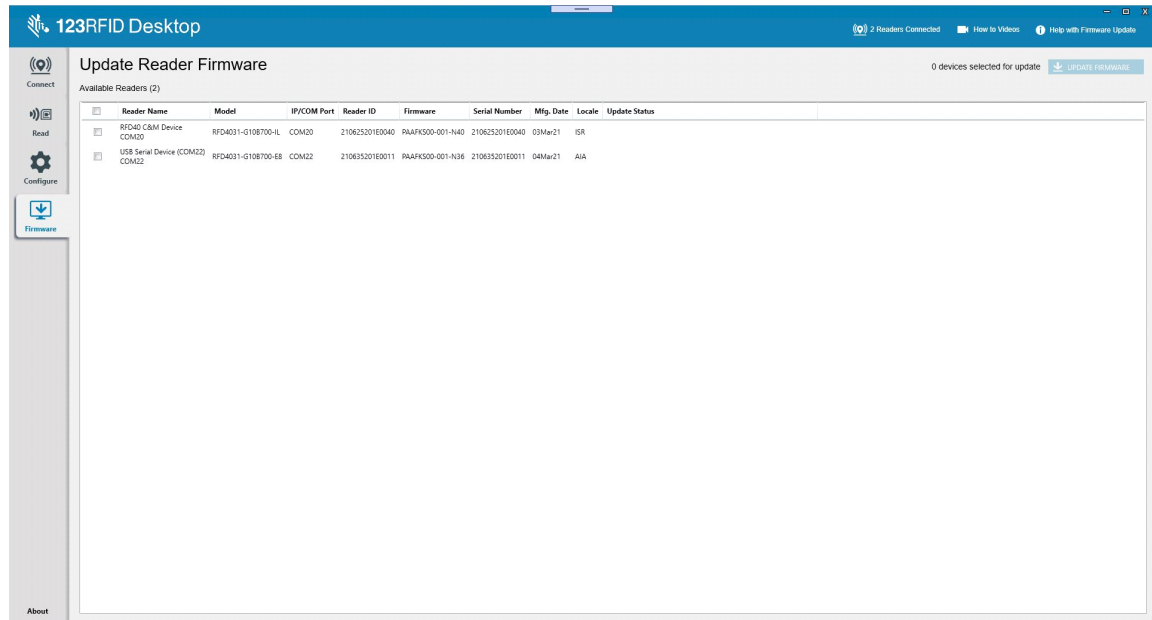
그림 45 구성 저장



펌웨어 관리

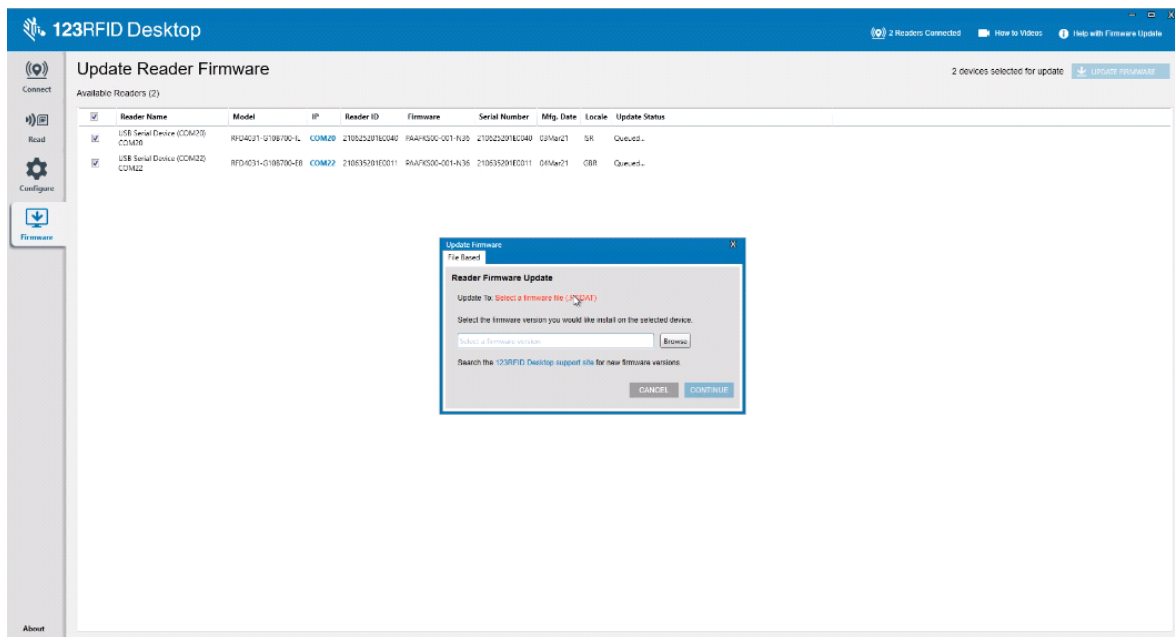
최대 5개의 장치에서 리더 펌웨어를 동시에 업데이트하려면 관련 확인란을 클릭하여 표에서 장치를 선택하고 **Update Firmware** 버튼을 클릭합니다.

그림 46 업데이트할 장치 선택



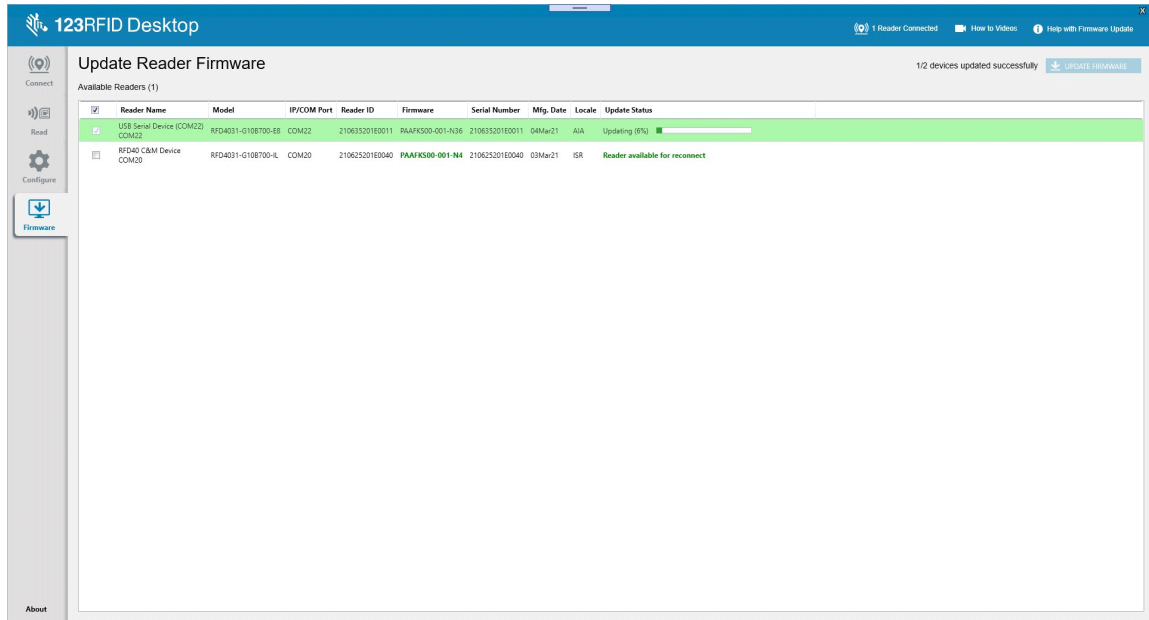
그러면 Reader Firmware Update 창이 표시됩니다. Browse를 클릭하여 선택한 장치에서 활성화할 펌웨어 버전을 선택합니다.

그림 47 펌웨어 업데이트 선택



펌웨어 파일을 선택하면 업데이트가 시작되고 해당 리더 옆의 진행률 표시줄에 업데이트의 완료율이 표시됩니다.

그림 48 펌웨어 업데이트 진행률



유지관리 및 기술 사양

이 장에서는 Sled 유지관리, 문제 해결 및 기술 사양에 대해 안내합니다.



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 세척하십시오.

유지관리



중요 미리 적신 천을 사용하고 액체 클리너가 고이지 않도록 하십시오.

¹ 차아염소산나트륨(표백제) 기반 클리너를 사용할 때는 다음 사항을 준수해야 합니다.

- 장치 전용입니다. 크래들에는 사용하지 마십시오.
- 항상 제조업체의 권장 지침을 따르십시오. 작업 시 장갑을 사용하고 장치를 사용할 때 장기적인 피부 접촉을 피하기 위해 젖은 천을 사용하여 잔여물을 제거하십시오.
- 차아염소산나트륨의 강력한 산화 특성으로 인해 장치가 액체 상태의 이 화학 물질에 노출된 경우(담기 포함) 전기 접촉부를 비롯한 장치의 금속 표면이 산화(부식)될 수 있으므로, 이를 피해야 합니다. 이러한 유형의 소독제가 장치의 금속 부분과 접촉한 경우, 청소 단계 후에 즉시 젖은 천을 사용하여 잔여물을 제거하는 것이 중요합니다.



중요 장치의 손상을 방지하려면 아래에 나열된 승인된 세척제와 소독제만 사용하십시오. 승인되지 않은 세척제 또는 소독제를 사용하면 보증이 무효화될 수 있습니다.

알려진 유해 성분

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

- 아세톤
- 암모니아 용액
- 수성 또는 알코올성 알칼리 용액
- 방향족 및 염소화 탄화수소
- 벤젠
- 석탄산
- 아민 또는 암모니아 화합물
- 에타놀아민

- 에테르
- 케톤
- TB-리조품
- 톨루엔
- 트리클로로에틸렌

승인된 클리너

- 이소프로필 알코올 70%(천 포함)
- 10% 표백제(차아염소산나트륨 0.55%) 및 90% 용액
- 3% 과산화수소 및 97% 용액
- 주방용 중성 세제

Sled 청소

출력 창을 정기적으로 청소해야 합니다. 창이 지저분하면 스캔의 정확성이 영향을 받을 수 있습니다. 연마재가 창에 닿지 않도록 하십시오.

장치를 청소하려면:

1. 위에 나열된 승인된 세제 중 하나로 부드러운 천을 적시거나 미리 적신 천을 사용하십시오.
2. 전면, 후면, 측면, 상단, 하단 등 모든 표면을 부드럽게 닦습니다. 용액을 장치에 직접 뿌리지 마십시오. 장치 창, 트리거, 케이블 커넥터 또는 장치의 다른 부분 주변에 액체가 고이지 않도록 주의하십시오.
3. 트리거와 하우징 사이에 있는 트리거를 청소하십시오(면봉을 사용하여 좁거나 접근할 수 없는 부분을 청소함).
4. 출력 창에 물이나 기타 세척액을 직접 분사하지 마십시오.
5. 광학 소재(예: 안경) 청소에 적합한 렌즈용 티슈나 기타 물질로 장치 출력 창을 닦아 주십시오.
6. 줄무늬가 생기지 않도록 부드러운 비마모성 천으로 청소한 후에 장치 창을 즉시 말리십시오.
7. 사용 전에 공기 중에서 충분히 말리십시오.
8. 커넥터:
 - a. 면봉의 면이 있는 끝부분을 이소프로필 알코올에 적십니다.
 - b. 면봉의 면이 있는 끝부분을 Zebra Sled의 커넥터에 대고 앞뒤로 3번 이상 문지릅니다. 커넥터에 먼 보풀이 남지 않도록 하십시오.
 - c. 알코올에 적신 면봉을 사용하여 커넥터 부위 주변의 기름과 때를 제거합니다.
 - d. 마른 면봉을 사용하여 면봉의 면이 있는 끝부분을 커넥터에 대고 앞뒤로 3번 이상 문지릅니다. 커넥터에 먼 보풀이 남지 않도록 하십시오.

기술 사양

표 11 RFD40 RFID 표준 Sled 기술 사양

항목	설명
물리적 특성	
치수	높이: 15.6 cm(5.94인치) 너비: 8.4 cm(3.3인치) 길이: 16.6 cm(6.5인치)
무게	~19.1oz./~541그램(배터리 포함 Sled)
전원	PowerPrecision+ 7000mAh 리튬이온 배터리
주파수 범위/ RF 출력	미국: 902~928MHz, 0~30dBm(EIRP) EU: 865~868MHz, 0~30dBm(EIRP) 일본: 916~921MHz(LBT 포함), 0~30dBm(EIRP)
사용 환경	
작동 온도	-10°C~50°C(14°F~122°F)
보관 온도	-40°C~70°C(-40°F~158°F)
충전 온도	0°C~40°C(32°F~104°F)
상대 습도	작동: 5%-85% 비응축
봉합	IP54
낙하 사양	1.8m(5ft) 높이에서 콘크리트 바닥에 여러 차례 떨어뜨림
충격 사양	20°C에서 500 1/2미터 충격 사이클(1,000회 낙하)
정전 방전(ESD)	± 15kV 공중 방전 ± 8kV 직접 방전 ± 8kV 간접 방전

문제 해결

문제 해결

표 12 RFD40 RFID 표준 Sled 문제 해결

증상	예상 원인	조작
RFID Sled가 태그를 판독하지 않습니다.	RF 지역 구성이 설정되지 않았습니다.	123RFID 데스크톱 또는 123RFDID 모바일 애플리케이션을 사용하여 애플리케이션 지침에 따라 규제 지역 또는 국가 운영을 설정합니다.
RFID Sled가 모바일 장치에 부착되어 있으며 트리거를 누른 후에도 RFID 애플리케이션에 응답하지 않습니다.	배터리 잔량이 너무 부족해서 RFID Sled에 전원을 공급할 수 없습니다.	트리거를 몇 초간 눌러 RFID Sled의 전원을 켭니다. 전원이 켜지면 RFID Sled LED가 황색으로 깜박입니다. (기본적으로 Off 모드인 경우 트리거를 누르면 RFID Sled가 켜집니다. 그러나 이 단계가 필요하지 않은 경우 RFID Sled를 비활성화할 수 있습니다.) 충전 크래들에 RFID Sled를 놓습니다. RFID Sled가 황색으로 깜박이면서 충전이 시작되었음을 나타냅니다.
	Zebra 지원 모바일 컴퓨터가 RFID Sled에 제대로 삽입되지 않았습니다.	Zebra 지원 모바일 장치를 RFID Sled에 단단히 다시 삽입하고 USB 케이블이 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
	손상된 배터리입니다.	충전 크래들에 한동안 놓아 두었지만 RFD40 RFID Sled LED가 황색으로 깜박이지 않으면 배터리 교체 서비스를 요청하십시오.
RFID Sled가 반응은 하지만 태그를 판독할 수 없습니다.	배터리 잔량이 매우 낮습니다.	충전 크래들에 RFID Sled를 놓아 두십시오. RFID Sled LED가 황색으로 깜박입니다. 충전 크래들에서 분리했을 때 LED가 잠깐 황색 또는 녹색으로 켜지면 RFID Sled를 사용할 수 있습니다.
RFD40 RFID Sled LED가 크래들에 있을 때 황색으로 빠르게 깜박입니다.	충전 오류입니다.	크래들에서 RFID Sled를 제거하고 크래들에 다시 삽입하여 충전을 다시 시작합니다. 문제가 지속되면 배터리 교체 서비스를 요청하십시오.

표 12 RFD40 RFID 표준 Sled 문제 해결 (계속)

증상	예상 원인	조작
RFID Sled LED가 빨간색으로 깜박이거나, 사용 중(충전 중이 아님)에 LED가 녹색 또는 황색으로 번갈아 변하면서 빨간색으로 깜박입니다.	배터리 수명 종료 표시입니다.	배터리 교체 서비스를 요청하십시오.
Zebra 지원 모바일 컴퓨터 배터리가 충전 중이 아닙니다.	충전 크래들이 AC 전원에서 분리되었습니다.	충전 크래들이 전원에 연결되었는지 확인합니다.
	Zebra 지원 모바일 컴퓨터가 크래들에 제대로 장착되지 않았습니다.	Zebra 지원 모바일 컴퓨터를 분리하여 크래들에 다시 삽입하고, 충전 크래들에 제대로 장착되었는지 확인합니다.

