



UHF RFID Reader

**RF88**

**사용자 설명서**

# 소개

RF88은 다양한 호스트 단말과 함께 사용할 수 있는 UHF RFID 슬레드 (리더)입니다. 이 설명서는 RF88의 기본적인 기능 및 사용법을 다루고 있습니다. 제품 사용 전 이 사용 설명서를 자세히 읽고 안전하고 올바르게 제품을 사용하시기 바랍니다.



**참고:** 설명서 내의 화면 캡처 이미지는 실제 화면과 다를 수 있습니다.

## 개정 사항

버전	날짜	설명
v1.0	2023/12/21	최초 배포
v2.0	2024/02/28	슬레드 브라켓이 부착되지 않은 RF88 이미지로 변경 더 다양한 호스트 단말 장착 방법 추가 RFID Control 설명 업데이트 (블루투스 페어링 확인창, Wedge 설정 등) LED 표시등 색상 업데이트
v2.1	2024/03/22	뒤 표지 변경 (회사 주소 업데이트)
v3.0	2024/07/04	신규 호스트 단말인 PM90 관련 설명 추가 RFID Control (V2) 앱 캡처 업데이트 지원하지 않는 톨 관련 설명 삭제 용어 변경 (Wired -> Wire)

## 관련 문서

RF88과 관련된 다음 가이드를 [포인트 모바일 지식 기반](#)에서 확인하실 수 있습니다 (로그인 필요).

- RFIDControl (V2) User Guide – RFID Control 솔루션 앱의 사용법 가이드입니다.

# 소개

---

## RF88 SKUs

이 설명서는 아래 RF88 SKU 제품들에 대한 설명을 담고 있습니다.

Part Number	지역	RFID 엔진	슬레드 브라켓
RF88-00Rx-2	EU/UK	IDRO900ME-L-EU/US/KR	(파트 넘버 내 'Rx'에 따라)
RF88-00Rx-5	US/KR	IDRO900ME-L-EU/US/KR	'R5' – PM84/95 브라켓
RF88-00Rx-7	JP	IDRO900ME-L-JP	'R6' – PM86 브라켓 'R8' – PM85 브라켓 'R9' – PM90 브라켓

# 목차

---

<b>소개</b> .....	<b>1</b>
개정 사항.....	1
관련 문서.....	1
RF88 SKUs.....	2
<b>시작하기</b> .....	<b>6</b>
단말기 구성.....	6
기본 패키지 구성품.....	7
배터리 교체하기.....	8
충전하기 .....	9
충전 온도.....	9
어댑터를 사용하여 충전하기.....	9
충전 크래들.....	10
전원 켜고 끄기.....	10
상태 표시.....	11
슬레드 브라켓 교체하기.....	13
호스트 단말 장착하기.....	14
PM85 장착 방법.....	14
PM86 장착 방법.....	15
PM84 장착 방법.....	16
PM95 장착 방법.....	17
PM90 장착 방법.....	18
<b>RFID CONTROL (V2) 앱</b> .....	<b>20</b>
RFID Control 소개.....	20
RFID Control (V2) 앱 설치하기.....	20
RFID Control (V2) 화면 설명.....	21
리더와 호스트 단말 연결하기.....	23
블루투스 연결.....	23
유선 (Wire) 연결.....	27

# 목차

연결 해제하기.....	28
재연결.....	28
RFID 리더 정보.....	29
설정 적용하기.....	31
직접 설정하기.....	32
JSON 파일로 설정하기.....	34
설정 내보내기.....	35
설정 초기화하기.....	36
펌웨어 업데이트하기.....	37
사전에 확인할 사항.....	37
업데이트 방법.....	37
RFID 태그 읽기 데모.....	39
Rapid Read Demo.....	39
Read & Write Demo.....	40
<b>CONFIGURATION (설정) .....</b>	<b>41</b>
설정.....	41
RFID 설정.....	41
하드웨어 설정.....	43
Profile (프로파일).....	45
Accuracy mode.....	45
Fastest mode.....	45
Dense readers.....	45
Optimal battery.....	45
User defined.....	46
Wedge 설정.....	48
Result Type.....	48
Terminator.....	48
<b>RFID 태그 / 바코드 읽기 .....</b>	<b>49</b>
RFID 태그 읽기.....	49
일반 읽기 모드.....	49

# 목차

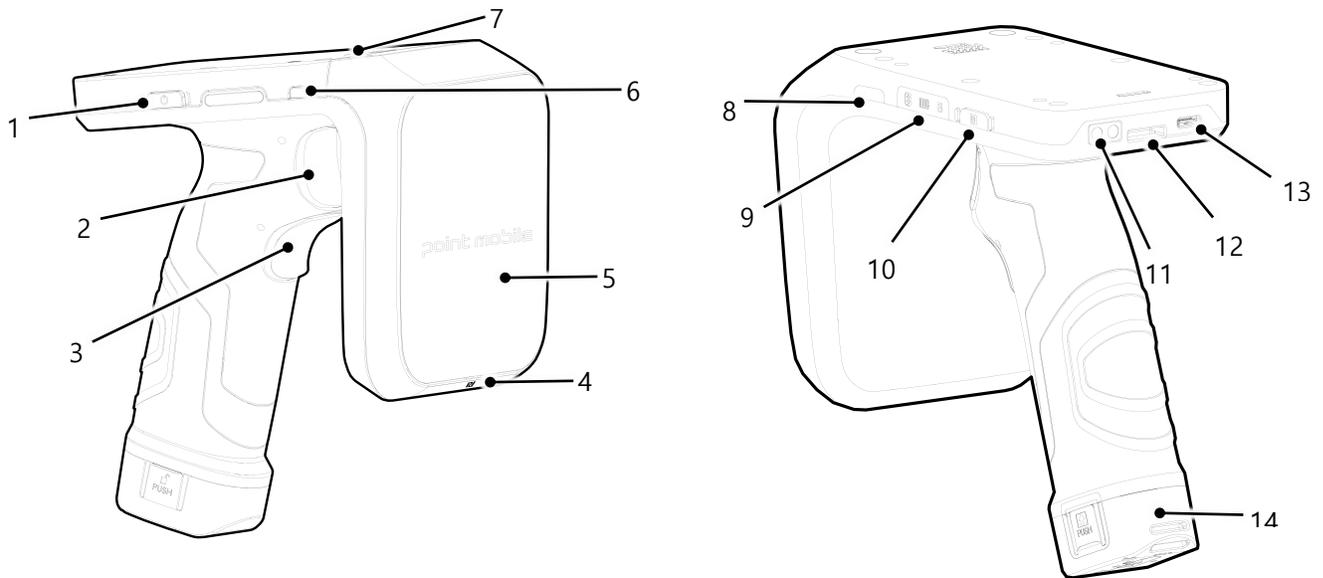
---

연속 읽기 모드 (Continuous reading) .....	49
배치 모드 .....	50
바코드 읽기 .....	51
버튼 트리거 기능 변경하기 .....	51
<b>액세서리 .....</b>	<b>52</b>
핸드 스트랩 .....	52
핸드 스트랩 연결하기 .....	53
충전 크래들 .....	54
싱글 슬롯 크래들 / 싱글 슬롯 이더넷 크래들 (SSC / SEC).....	54
<b>안전 정보.....</b>	<b>55</b>
배터리 안전 정보.....	55

# 시작하기

## 단말기 구성

Figure 1 RF88 단말기 구성

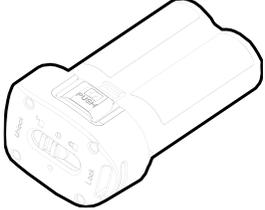
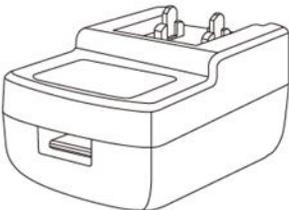
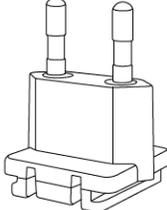
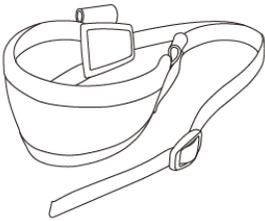


No	명칭	설명
1	전원 버튼	RF88을 켜거나 끕니다.
2	트리거 버튼 (위)	눌러서 RFID 태그를 읽습니다 (기능 변경 가능).
3	트리거 버튼 (아래)	눌러서 연결된 호스트 단말로 바코드를 읽습니다 (기능 변경 가능).
4	블루투스 연결 용 NFC 태그	Tap-to-Pair (탭하여 연결하기) 방법으로 호스트 단말과 연결합니다.
5	UHF RFID 안테나	RFID 태그를 읽습니다.
6	알림 LED 표시등 (왼쪽)	RFID 태그 읽기 성공 여부를 나타냅니다.
7	슬레드 브라켓 연결부	호스트 단말에 따라 알맞은 슬레드 브라켓을 조립합니다..
8	알림 LED 표시등 (오른쪽)	RFID 태그 읽기 성공 여부를 나타냅니다.
9	LED 표시등	전원/충전, 연결, 배치 모드 상태를 표시합니다. 자세한 사항은 <a href="#">상태 표시</a> 에서 확인하세요.
10	모드 버튼	눌러서 배치 모드를 켜고 끄거나, 연결 모드 (PM90 용)를 변경합니다.
11	I/O 연결부	충전 크래들 용 연결부
12	핸드 스트랩 연결부	핸드 스트랩을 연결합니다.
13	USB C 타입 연결부	USB C 타입 케이블을 연결하여 충전 또는 통신합니다.
14	배터리 / 배터리 잠금장치	전원을 공급합니다. 배터리를 교체할 수 있습니다.

# 시작하기

## 기본 패키지 구성품

제품 패키지 박스에는 아래 구성품이 포함되어 있습니다.

구성품	명칭
	배터리
	5V / 2A 어댑터
	AC 플러그
	USB type C 케이블
	핸드 스트랩



**참고:** 구성품 이미지는 실제 구성품과 다소 다를 수 있습니다.

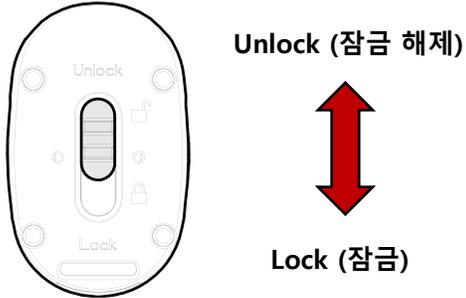
# 시작하기

## 배터리 교체하기

배터리 잔량이 낮은 경우 아래 방법으로 교체하세요.

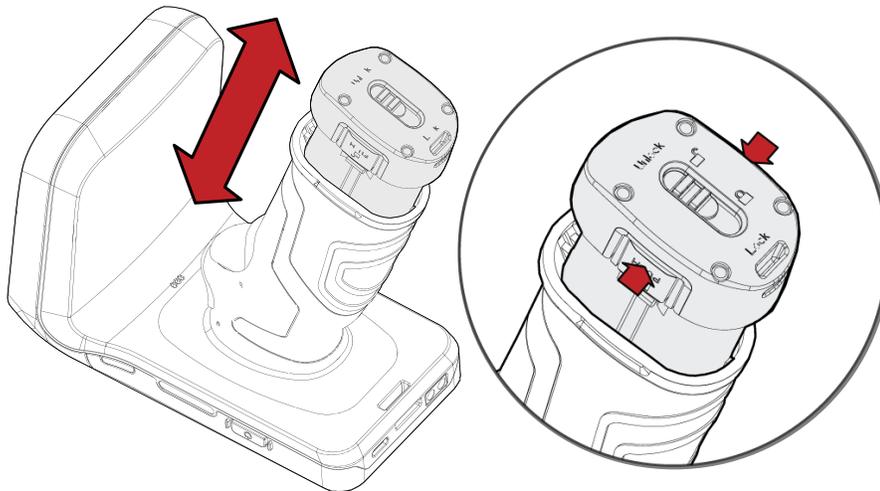
1. 배터리 잠금장치를 **Unlock**  방향으로 미세요.

Figure 2 배터리 잠금장치



2. 배터리 양쪽에 있는 분리 버튼을 누르고 배터리를 당겨 빼내세요.

Figure 3 RF88 배터리 교체하기



3. 충전된 배터리 또는 새 배터리로 교체하여 끝까지 밀어넣으세요.
4. 배터리 잠금장치를 **Lock**  방향으로 밀어 배터리를 고정하세요.

# 시작하기

## 충전하기



**주의:** 반드시 포인트 모바일에서 제공하는 충전기 또는 크래들을 이용하여 충전하세요. 다른 제조사의 충전기로 충전 시 리더가 손상될 수 있습니다. 또한 충전기가 물에 젖지 않도록 하세요. 안전한 배터리 사용을 위해 [배터리 안전 정보](#)를 참고하세요.

## 충전 온도

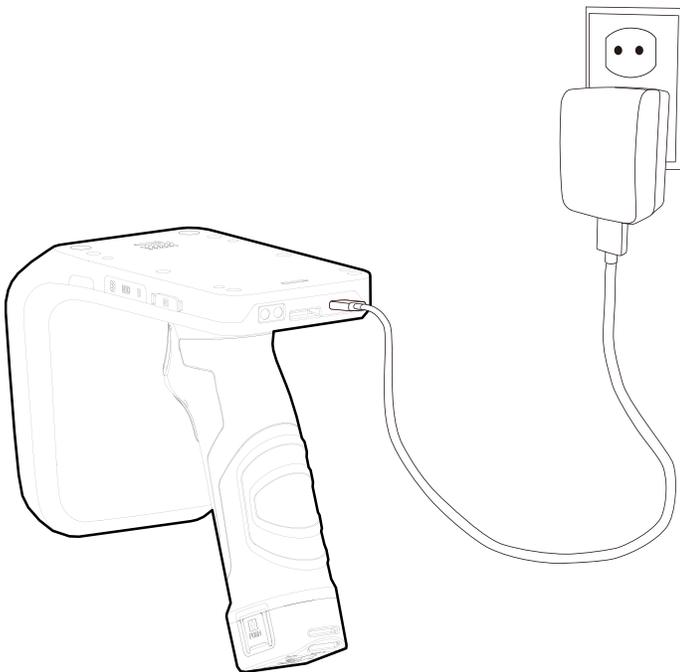
RFID 리더 및 배터리는 **반드시 0°C ~ 45°C의 온도에서 충전하세요.**

정상 충전 온도 범위보다 높거나 낮은 온도에서 충전 시 리더 또는 배터리가 손상될 수 있습니다.

## 어댑터를 사용하여 충전하기

1. 어댑터와 AC 플러그를 조립하세요.
2. USB C 타입 케이블을 어댑터에 꽂으세요.
3. RF88의 USB 연결부에 케이블을 꽂으세요.
4. 어댑터를 콘센트에 꽂아 충전을 시작하세요.

Figure 4 RF88 어댑터로 충전하기



**참고:** 어댑터를 사용한 충전 시, RF88 과 호스트 단말은 함께 충전되지 않습니다. RF88 에 충전기를 연결한 경우, RF88 만 충전됩니다.

# 시작하기

## 충전 크래들

### SSC / SEC (싱글 슬롯 크래들)

다음 호스트 단말을 장착한 상태의 RF88은 충전 크래들 (별매 액세서리)을 통해 충전할 수도 있습니다.

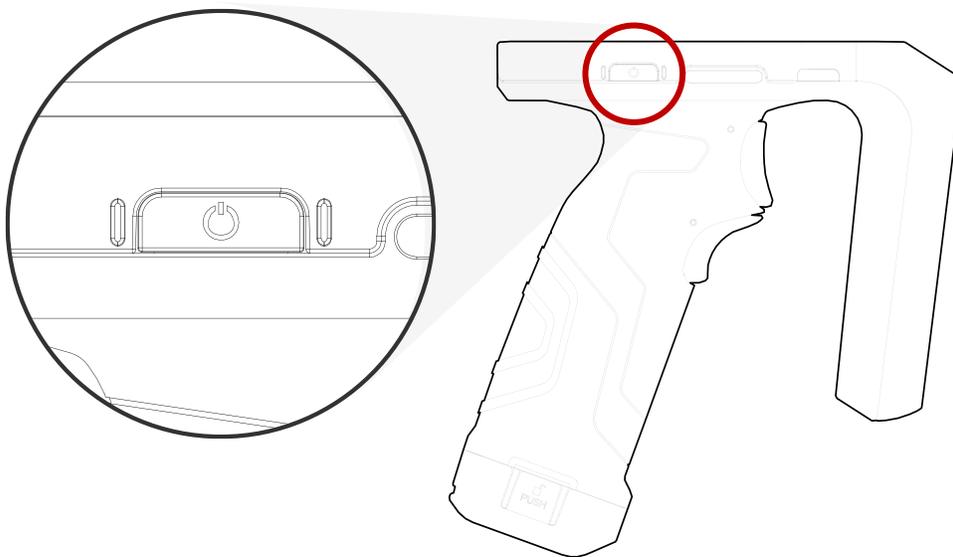
- PM85
- PM86
- PM84
- PM95

크래들에 결합된 단말기를 올려놓으세요. 크래들로 충전하는 경우 RF88과 호스트 단말은 동시에 충전됩니다.

## 전원 켜고 끄기

전원을 켜거나 끄려면, 전원 멜로디가 울릴 때까지 전원 버튼을 약 3초 간 누르세요.

Figure 5 RF88 전원 버튼

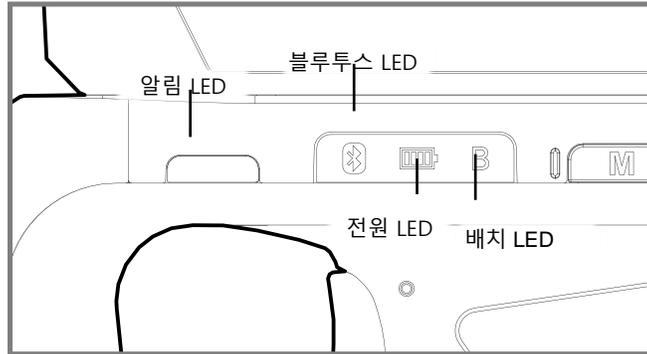


# 시작하기

## 상태 표시

비프음을 끄지 않았다면 RF88의 배터리, 연결, 스캔/태그 읽기 상태를 LED 표시등과 비프음을 통해 확인할 수 있습니다.

Figure 6 RF88 LED 표시등



상태 설명	LED 표시등	비프음
<b>전원 켜짐 / 꺼짐</b>		
RF88 전원 켜짐	(전원) 배터리 잔량에 따른 색상으로 5초 간 켜짐	짧고 낮은 음 - 짧은 중간 음 - 짧고 높은 음
RF88 전원 꺼짐	모든 LED 표시등 꺼짐	짧고 높은 음 - 짧은 중간 음 - 짧고 낮은 음
<b>배터리 잔량 표시 (확인하려면 아무 버튼이나 짧게 누르기)</b>		
배터리 잔량 50% 이상	(전원) 5초 간 초록색 켜짐	없음
배터리 잔량 16% ~ 49%	(전원) 5초 간 주황색 켜짐	없음
배터리 잔량 15% 이하	(전원) 5초 간 빨간색 켜짐	없음
<b>충전</b>		
배터리 충전 완료됨	(전원) 초록색 켜짐	없음
배터리 15 ~ 100% 충전됨	(전원) 주황색 켜짐	없음
배터리 15% 미만으로 충전됨	(전원) 빨간색 켜짐	없음
충전 오류	(전원) 빨간색 깜박임	없음

# 시작하기

연결		
(PM90 연결 용) 블루투스 연결 모드	(블루투스) 파란색 깜박임	(모드 변경 시에) 짧고 높은 음
(PM90 연결 용) 유선 연결 모드	(전원) 배터리 잔량에 따른 색상으로 켜짐	(모드 변경 시에) 짧고 높은 음
블루투스 연결됨	(전원) 배터리 잔량에 따른 색상으로 켜짐 (블루투스) 파란색 켜짐	짧고 높은 음
유선 연결됨	(전원) 배터리 잔량에 따른 색상으로 켜짐	짧고 높은 음
RFID 리딩		
RFID 태그 읽음	(알림) 초록색 한번 깜박임	짧고 높은 음
연속 읽기 모드로 설정됨	(알림) 주황색 천천히 깜박임	없음
RFID 태그를 읽을 수 없음	없음	짧고 높은 음 x 4
배치 모드		
배치 모드 켜짐	(배치) 주황색 켜짐	짧고 낮은 음 - 짧고 높은 음
배치 모드 꺼짐	(배치) 주황색 꺼짐	짧고 높은 음 - 짧고 낮은 음



**참고:** RF88 이 슬립 모드가 되면 모든 LED 표시등이 꺼집니다.

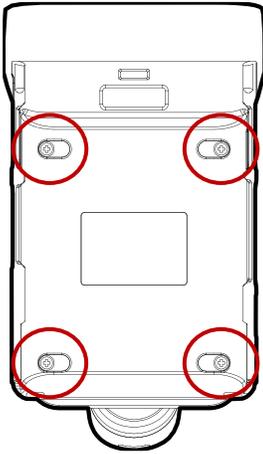
# 시작하기

## 슬레드 브라켓 교체하기

알맞은 슬레드 브라켓을 조립하여 RF88을 다양한 호스트 단말과 연결하여 사용할 수 있습니다. 연결하려는 호스트 단말 모델에 맞는 슬레드 브라켓을 다음 과정에 따라 조립하세요. 스크류 드라이버가 필요합니다.

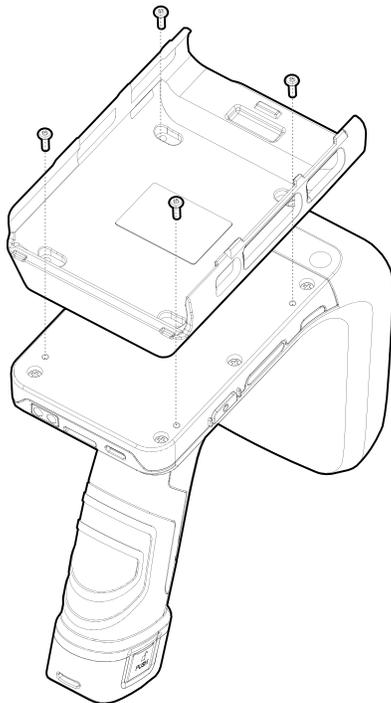
1. 슬레드 브라켓의 모퉁이에 있는 네 개의 나사를 푸세요.

Figure 7 슬레드 브라켓 (위)



2. 슬레드 브라켓을 완전히 분리하세요.
3. 연결하려는 호스트 단말에 맞는 슬레드 브라켓을 맞추어 올려놓으세요.

Figure 8 슬레드 브라켓 교체하기



4. 네 개의 나사를 조여 고정하세요.

# 시작하기

## 호스트 단말 장착하기

함께 사용할 호스트 단말을 RF88에 장착하세요.

호스트 단말의 모델에 따라 장착 방법이 다를 수 있습니다.

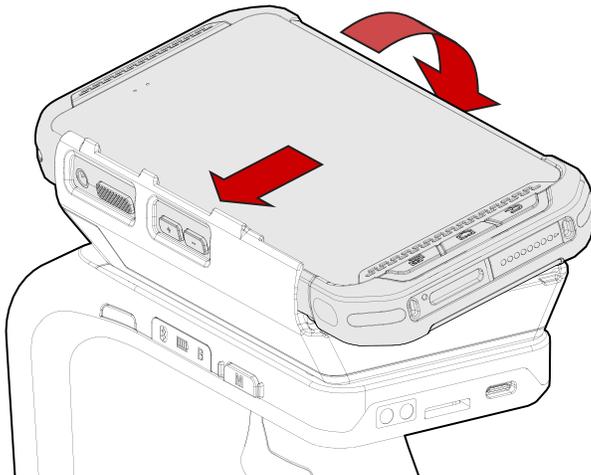
- PM85
- PM86
- PM84
- PM95
- PM90

### PM85 장착 방법

 **주의:** 단말기에 부착한 핸드스트랩은 제거한 후 장착하세요.

1. PM85의 버튼을 RF88 슬레드 브라켓의 버튼 구멍에 맞추세요.
2. PM85의 한쪽 면부터 브라켓에 끼우세요.
3. 나머지 한쪽 면도 눌러 끼워서 고정시키세요.

Figure 9 PM85 장착하기



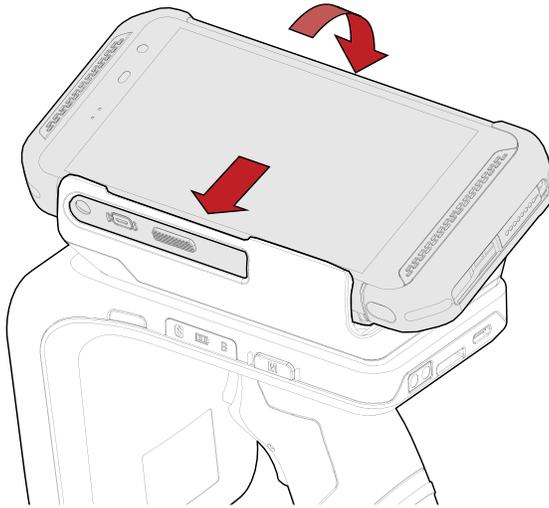
# 시작하기

## PM86 장착 방법

**!** 주의: 단말기에 부착한 핸드스트랩은 제거한 후 장착하세요.

1. PM86의 버튼을 RF88 슬레드 브라켓의 버튼 구멍에 맞추세요.
2. PM86의 한쪽 면부터 브라켓에 끼우세요.
3. 나머지 한쪽 면도 눌러 끼워서 고정시키세요.

Figure 10 PM86 장착하기



# 시작하기

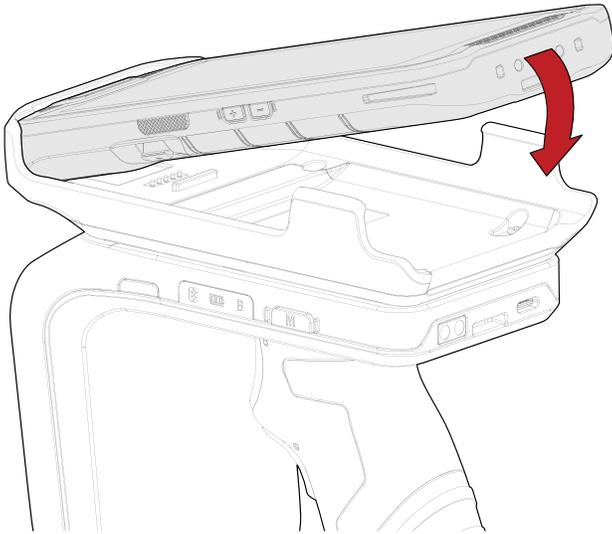
---

## PM84 장착 방법

 주의: 단말기에 부착한 핸드스트랩은 제거한 후 장착하세요.

1. PM84의 윗부분을 먼저 슬레드 브라켓에 끼우세요.
2. 아래 부분을 눌러 단단하게 장착하세요.

Figure 11 PM84 장착하기



# 시작하기

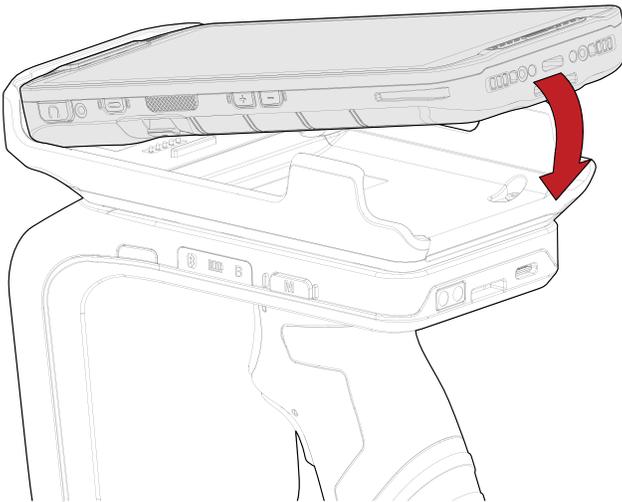
---

## PM95 장착 방법

 주의: 단말기에 부착한 핸드스트랩은 제거한 후 장착하세요.

1. PM95의 윗부분을 먼저 슬레드 브라켓에 끼우세요.
2. 아래 부분을 눌러 단단하게 장착하세요.

Figure 12 PM84 장착하기



# 시작하기

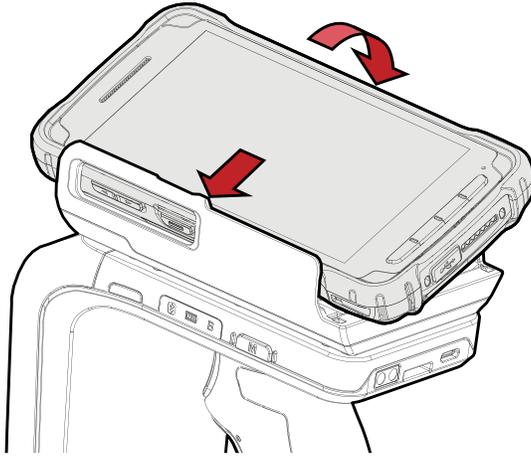
## PM90 장착 방법



주의: MSR (카드 리더)가 있는 PM90 SKU 는 RF88 에 장착할 수 없습니다.  
단말기에 부착한 핸드스트랩은 제거한 후 장착하세요.

1. PM90의 버튼을 RF88 슬레드 브라켓의 버튼 구멍에 맞추세요.
2. PM90의 한쪽 면부터 브라켓에 끼우세요.
3. 나머지 한쪽 면도 눌러 끼워서 고정시키세요.

Figure 13 PM90 장착하기



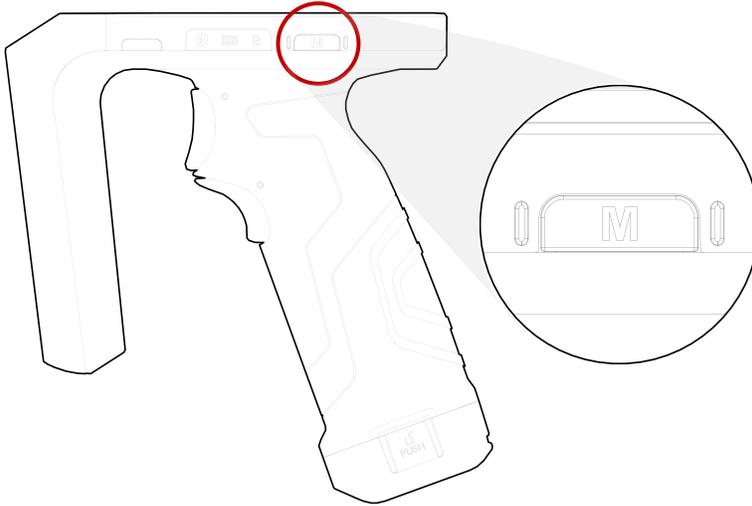
# 시작하기

## 연결 모드 변경하기

RF88에 PM90 용 슬레드 브라켓을 조립하고 PM90을 연결하려는 경우, 먼저 연결 모드를 설정해야 합니다.

연결 모드를 변경하려면 모드 버튼을 빠르게 두 번 연속으로 누르세요.

Figure 14 RF88 모드 버튼



RF88의 LED 표시등 상태로 현재 연결 모드를 확인할 수 있습니다.

- 블루투스 연결 모드 (기본 모드): 블루투스 LED가 천천히 깜박임
- 유선 연결 모드: 전원 LED가 배터리 잔량에 따른 색상으로 켜짐

자세한 사항은 [상태 표시](#) > 연결 항목을 참고하세요.

# RFID Control (V2) 앱

---

## RFID Control 소개



**참고:** RFID Control 앱에 대한 최신 가이드는 [지식 기반 사이트](#)에서 확인하실 수 있습니다 (로그인 필요).

RFID Control (V2)은 안드로이드 단말기에서 실행할 수 있는 포인트 모바일의 RFID 솔루션 앱입니다.

이 앱을 사용하여 다음 기능을 이용할 수 있습니다.

- RFID 리더 연결
- RFID 설정
- RFID 태그 읽기 테스트
- RFID 리더 펌웨어 업데이트

## RFID Control (V2) 앱 설치하기

포인트 모바일 [서비스 포탈](#)의 **다운로드** 게시판에서 **RFID Control Apps & Document** 페이지를 찾으세요.  
(서비스 포탈 계정이 없는 경우, 지역 판매 대리점 또는 담당자에게 요청하세요.)

앱을 설치하려면 (포인트 모바일 단말을 기준으로 설명됨),

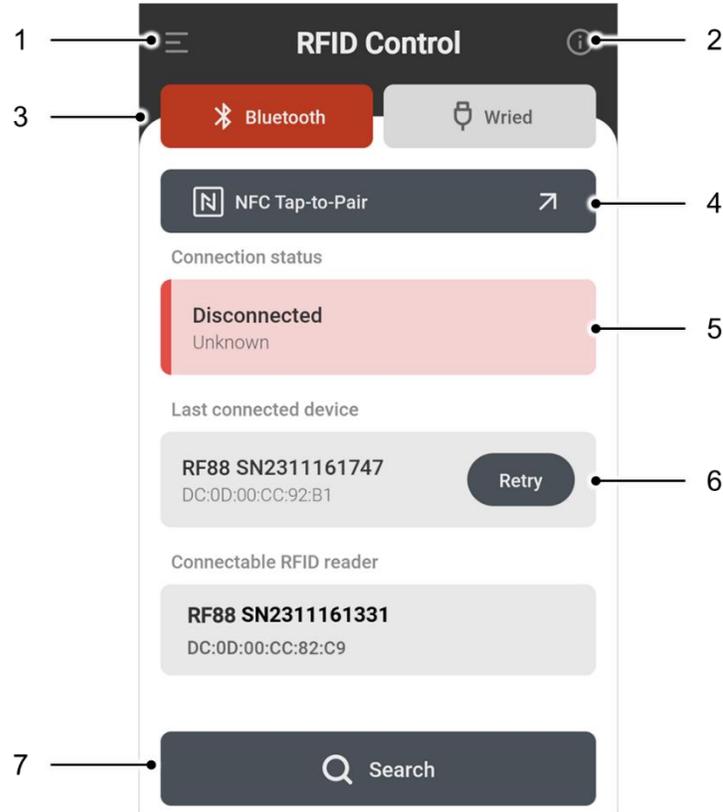
1. USB 케이블을 이용하여 RF88과 연결할 호스트 단말을 PC와 연결하세요.
2. USB 환경설정을 **파일 전송**으로 설정하세요.
3. PC에서 단말기 저장소를 확인하세요.
4. 다운로드 받은 RFID Control (V2) 앱 파일 (apk 파일)을 PC에서 단말기 저장소로 복사하세요.
5. 단말기에서 파일 탐색기 (File Explorer)를 실행하세요.
6. 앱 파일을 선택하고 설치하세요.

# RFID Control (V2) 앱

## RFID Control (V2) 화면 설명

앱을 실행하면 다음과 같은 메인 화면이 표시됩니다.

Figure 15 RFID Control 메인 화면

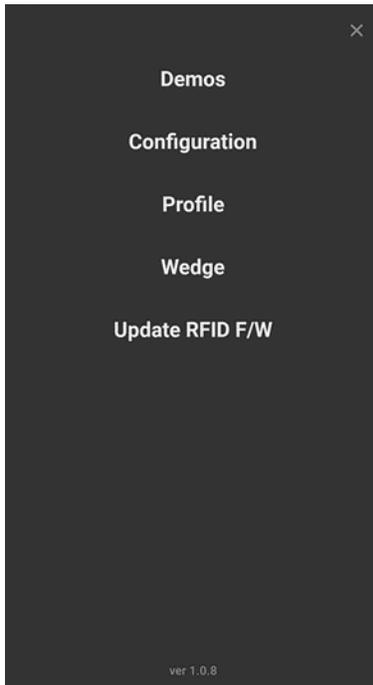


No	명칭	설명
1	고급 메뉴	탭하여 고급 메뉴를 확인할 수 있습니다.
2	버전 정보	탭하여 앱 버전을 확인할 수 있습니다.
3	연결 유형	유선 연결이 가능한 호스트 단말이 장착되어 있는지에 따라 자동으로 블루투스 또는 유선 유형으로 전환됩니다.
4	NFC Tap-to-Pair	(블루투스 유형에서만 표시) 탭하여 NFC Tap-to-Pair (탭하여 연결하기) 화면으로 이동합니다.
5	연결 상태	현재 연결 상태를 나타냅니다.
6	마지막 연결했던 단말	(블루투스 유형에서만 표시) 마지막으로 연결했던 호스트 단말의 정보와 Retry (재연결) 버튼을 표시합니다.
7	블루투스 검색	(블루투스 유형에서만 표시) 탭하여 주변 RFID 리더를 검색할 수 있습니다.

# RFID Control (V2) 앱

고급 메뉴에서는 다음의 기능을 제공합니다.

Figure 16 RFID Control – 고급 메뉴



메뉴	설명
Demos (데모)	다양한 모드에서 RFID 태그 읽기를 테스트할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapid Read demo</li> <li>• Reading demo</li> </ul>
Configuration (설정)	RFID 설정을 조정할 수 있습니다.
Profile (프로파일)	리딩 프로파일을 선택하거나 커스텀할 수 있습니다.
Wedge	Wedge 설정을 조정할 수 있습니다.
Update RFID F/W (F/W 업데이트)	RFID 관련 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. (RFID 리더, RFID 모듈, 블루투스)

# RFID Control (V2) 앱

## 리더와 호스트 단말 연결하기

RF88과 호스트 단말은 블루투스 또는 유선으로 연결할 수 있습니다. 이 챕터에서는 RF88을 RFID Control 앱을 이용하여 호스트 단말에 연결하는 방법을 설명합니다.

### 블루투스 연결

RF88과 호환되는 모든 호스트 단말은 RF88과 블루투스로 연결할 수 있습니다.

블루투스 연결에는 Searching RFID reader (검색하여 연결하기) 또는 NFC Tap-to-Pair (탭하여 연결하기) 방법을 선택할 수 있습니다. 다음 설명을 참고하여 더 편한 방법으로 연결하세요.

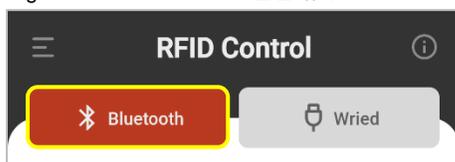
- Searching RFID reader (검색하여 연결하기): 일반 블루투스 연결 방법. 앱에서 수동으로 연결
- NFC Tap-to-Pair (탭하여 연결하기): 리더와 호스트 단말을 가까이 가져다대어 손쉽게 연결

### Searching RFID reader (검색하여 연결하기)

RFID Control 앱을 이용해 주변의 RFID 리더를 검색하고 검색된 리더 중 하나를 선택하여 연결하세요.

1. RF88 전원을 켜세요.
2. RF88의 슬레드 브라켓에 호스트 단말을 장착하지 않은 상태로 RFID Control을 실행하세요.
3. (PM90 브라켓을 조립한 경우) RF88가 블루투스 연결 모드로 설정되어 있는지 확인하세요. 블루투스 모드인 경우, 블루투스 LED가 깜박입니다. 연결 모드가 다른 경우, 모드 버튼을 두 번 빠르게 눌러 [연결 모드를 변경](#)하세요.
4. 앱에서 연결 유형이 **Bluetooth**로 설정되어 있는지 확인하세요.

Figure 17 RFID Control – 연결 유형

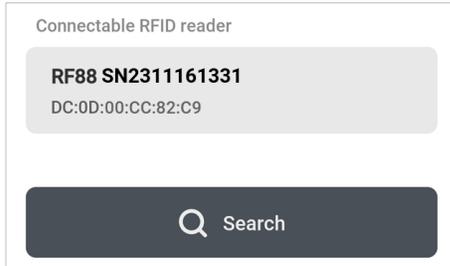


5. 화면 하단의 **Search**를 탭하세요.

## RFID Control (V2) 앱

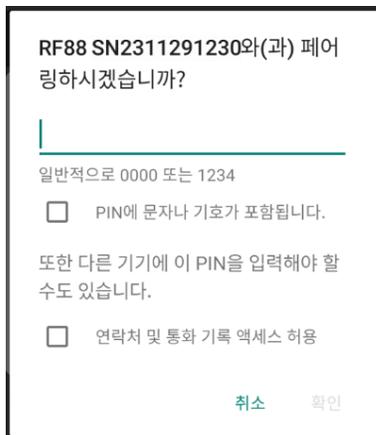
6. 연결하려는 RF88의 이름이 **Connectable RFID reader** 목록에 표시되면, 이름을 탭하세요.

Figure 18 RFID Control – RFID 리더 검색



7. 페어링 확인창이 표시되면 **0000**을 입력하세요.

Figure 19 RFID Control - 페어링 확인창



8. 연결이 완료될 때까지 기다리세요.
9. 다음 사항으로 연결이 완료되었는지 확인할 수 있습니다.
- Connection Status 부분에 연결된 RF88의 이름이 표시됨
  - RF88의 블루투스 LED가 파란색으로 켜짐
  - RF88의 전원 LED가 배터리 레벨에 따라 다른 색상으로 켜짐

Figure 21 RFID Control - RF88 연결됨

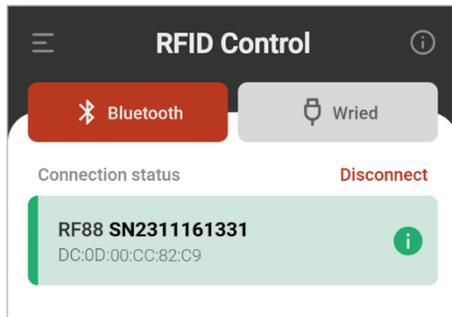
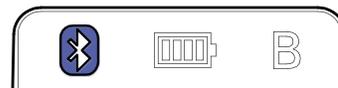


Figure 20 RF88 LED 표시등 – 블루투스 연결됨



# RFID Control (V2) 앱

## NFC Tap-to-Pair (탭하여 연결하기)

RF88의 RFID 안테나 하단에는 블루투스 연결을 위한 NFC 태그가 내장되어 있습니다.

Tap-to-Pair는 NFC 기능을 이용하여, RFID Control이 실행된 상태에서 RF88과 호스트 단말을 가까이 가져다 대어 두 기기를 연결할 수 있습니다.



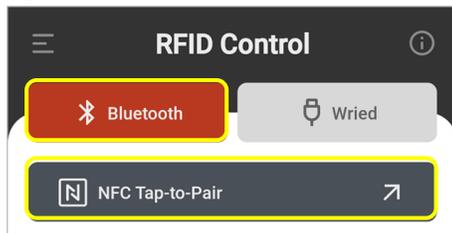
**참고:** 호스트 단말의 NFC 기능은 기본적으로 켜져 있습니다. 만약 NFC 기능이 꺼져있는 경우, 다음 중 하나의 방법으로 켜세요.

- 설정 > 연결된 기기 > 연결 환경설정 > NFC > 스위치 켜기
- 빠른 설정창을 열고 NFC 켜기

Tap-to-Pair를 이용하려면,

1. RF88 전원을 켜세요.
2. RF88의 슬레드 브라켓에 호스트 단말을 장착하지 않은 상태로 RFID Control을 실행하세요.
3. (PM90 브라켓을 조립한 경우) RF88가 블루투스 연결 모드로 설정되어 있는지 확인하세요. 블루투스 모드인 경우, 블루투스 LED가 깜박입니다. 연결 모드가 다른 경우, 모드 버튼을 두 번 빠르게 눌러 [연결 모드를 변경](#)하세요.
4. 앱에서 연결 유형이 **Bluetooth**로 설정되어 있는지 확인하세요.
5. (생략 가능) **NFC Tap-to-Pair**를 탭하세요.

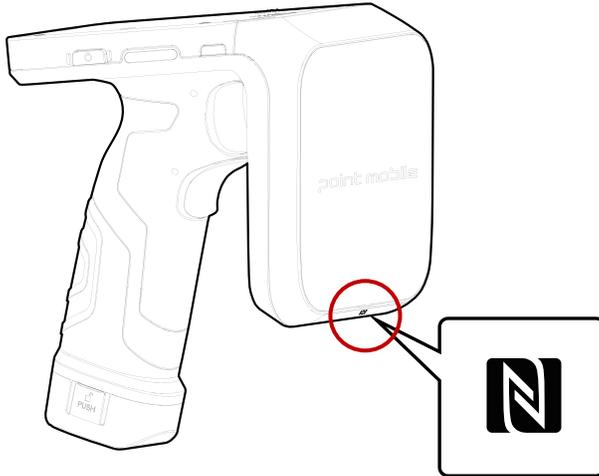
Figure 22 RFID Control – 연결 유형 & NFC Tap-to-Pair



## RFID Control (V2) 앱

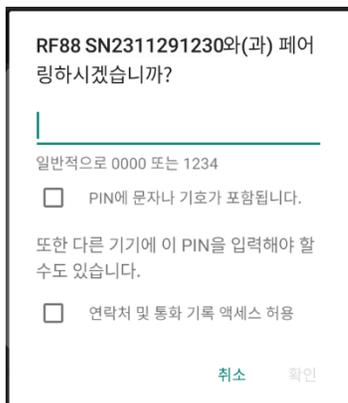
6. 호스트 단말의 NFC 인식 범위에 RF88의 NFC 태그 내장 위치를 가져다 대세요.

Figure 23 RF88 NFC 태그 내장 위치



7. 페어링 확인창이 표시되면 **0000**을 입력하세요.  
8. 다음 사항으로 연결이 완료되었는지 확인할 수 있습니다.

Figure 24 RFID Control - 페어링 확인창



- Connection Status 부분에 연결된 RF88의 이름이 표시됨
- RF88의 블루투스 LED가 파란색으로 켜짐
- RF88의 전원 LED가 배터리 레벨에 따라 다른 색상으로 켜짐

Figure 26 RFID Control - RF88 연결됨

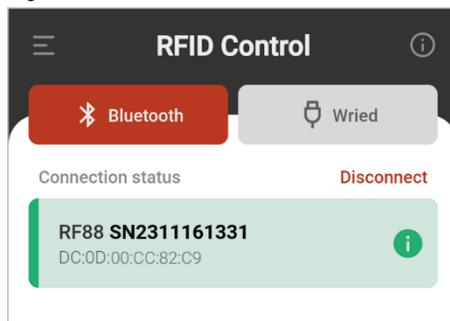
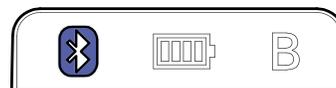


Figure 25 RF88 LED 표시등 - 블루투스 연결됨



**알림:** 연결되지 않는 경우, RF88의 아무 버튼을 눌러 절전 모드를 해제한 후 다시 시도하세요.

# RFID Control (V2) 앱

## 유선 (Wire) 연결

유선 연결은 pogo 핀을 이용하여 물리적으로 RFID 리더와 호스트 단말을 연결합니다. 모든 포인트 모바일에서 제조한 호스트 단말은 (PM85 제외) 유선 연결할 수 있습니다.

유선 연결을 위해서는 호스트 단말에 따라 알맞은 슬레드 브라켓을 리더에 조립해야 합니다.



**알림:** PM85 및 포인트 모바일에서 제조하지 않은 호스트 단말은 유선 연결을 지원하지 않습니다.

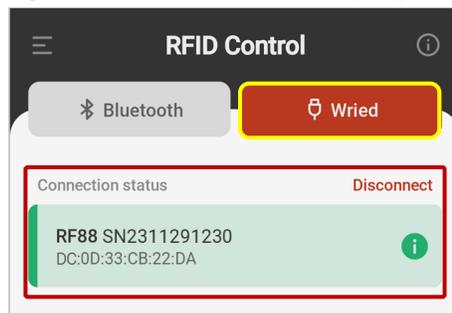
유선 연결하려면,

1. [슬레드 브라켓 교체하기](#)를 참고하여 알맞은 슬레드 브라켓을 조립하세요.
2. RF88의 전원을 켜고, 호스트 단말에서 RFID Control 앱을 실행하세요.
3. (PM90 브라켓을 조립한 경우) RF88가 유선 연결 모드로 설정되어 있는지 확인하세요. 유선 모드인 경우, 전원 LED가 배터리 잔량에 따른 색상으로 켜집니다. 연결 모드가 다른 경우, 모드 버튼을 두 번 빠르게 눌러 [연결 모드를 변경](#)하세요.
4. [호스트 단말 장착하기](#)를 참고하여 호스트 단말을 슬레드 브라켓에 장착하세요.
5. 호스트 단말과 RF88이 자동으로 연결됩니다.

다음 사항으로 연결이 완료되었는지 확인할 수 있습니다.

- **Connection Status** 부분에 연결된 RF88의 이름이 표시됨
- RF88의 전원 LED가 배터리 레벨에 따라 다른 색상으로 켜짐

Figure 27 RFID Control – 연결 유형 (유선)



자동으로 연결되지 않은 경우, 화면 하단의 **Connection**을 탭하여 수동으로 연결하세요.

# RFID Control (V2) 앱

## 연결 해제하기

다음 상황에서 연결이 해제됩니다.

- 블루투스 / 유선 연결 공통
  - RFID Control 앱에서 **disconnect(ion)** 버튼을 탭함
  - RFID Control 앱을 종료함
  - RF88 또는 호스트 단말의 전원을 종료함
  - (PM90 브라켓을 조립한 경우) 연결 모드를 변경함
- 블루투스 연결
  - 블루투스 기능을 끄
  - RF88에 유선 연결이 가능한 호스트 단말이 장착됨
- 유선 연결
  - 호스트 단말을 RF88에서 분리함



**참고:** 블루투스 연결이 된 상태에서 RF88에 유선 연결이 가능한 호스트 단말이 장착된 경우, 블루투스 연결은 해제되고 장착된 호스트 단말과 자동으로 유선 연결됩니다.

## 재연결

마지막으로 연결했던 RF88과 다시 연결하려면,

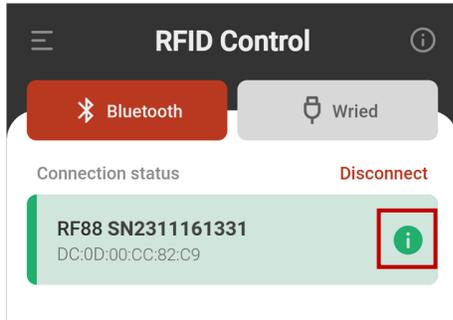
- 블루투스 연결의 경우: RFID Control 앱에서 **Last connected device** 부분에 있는 **Retry** 버튼을 탭하세요.
- 유선 연결의 경우: RF88의 슬레드 브라켓에 호스트 단말을 다시 장착하세요.

# RFID Control (V2) 앱

## RFID 리더 정보

RFID 리더를 연결한 후, **i**를 탭하여 연결된 RFID 리더의 정보를 확인할 수 있습니다.

Figure 28 RFID Control – 리더 정보 확인



다음 정보를 확인할 수 있습니다.

Figure 29 RFID Control – 리더 정보 상세



- RFID info (RFID 정보)
  - ◆ Firmware version (펌웨어 버전)
- Hardware info (하드웨어 정보)
  - ◆ Firmware version (펌웨어 버전)
  - ◆ Battery status (배터리 상태)
    - Battery charge status (충전 상태)
    - Battery level (배터리 잔량)

## RFID Control (V2) 앱

---

- Battery health (배터리 건강)
- Battery voltage (전압)
- Battery temperature (온도)
- Bluetooth info (블루투스 정보)
  - ◆ Firmware version (펌웨어 버전)
  - ◆ Device Name (RFID 리더 이름)
  - ◆ Mac address (Mac 주소)
  - ◆ Power class (블루투스 클래스)

# RFID Control (V2) 앱

## 설정 적용하기

RFID 설정을 변경하는 두 가지 방법이 있습니다. 한 가지는 RFID Control 앱에서 설정 메뉴를 이용하는 방법이고, 다른 한 가지는 설정 JSON 파일을 이용하는 방식입니다.

다음 표를 참고하여 작업 방식에 더 적합한 방법을 이용하세요.

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 몇 가지 설정을 즉시 변경하려는 경우</li> <li>✓ 현재 연결된 RFID 리더의 설정만 변경하려는 경우</li> </ul>	→ <b>직접 설정하기</b> / 사전 설정된 프로파일 선택하기
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 다양한 설정을 한꺼번에 변경하려는 경우</li> <li>✓ 연결되는 모든 RFID 리더의 설정을 동일하게 변경하려는 경우</li> </ul>	→ <b>JSON 파일로 설정하기</b>

변경 가능한 설정은 [Configuration \(설정\)](#) 챕터를 확인하세요.

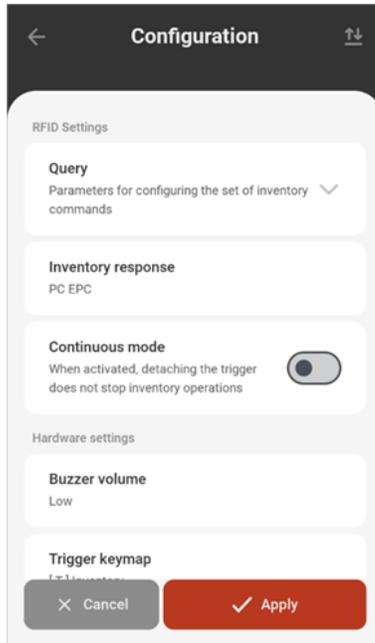
# RFID Control (V2) 앱

## 직접 설정하기

호스트 단말과 RFID 리더를 연결하고, RFID Control 앱을 통해 설정을 변경하세요.

1. RFID Control 앱을 실행하고 사용할 RFID 리더를 연결하세요.
2. 고급 메뉴에서 **Configuration** 또는 **Wedge** 메뉴를 선택하세요.
3. 원하는대로 설정을 변경하세요.
4. **Apply**를 탭하여 변경 사항을 저장하세요. 변경 사항을 초기화하려면 **Cancel**을 탭하세요.

Figure 30 RFID Control - Configurations



# RFID Control (V2) 앱

## 사전 설정된 프로파일 선택하기

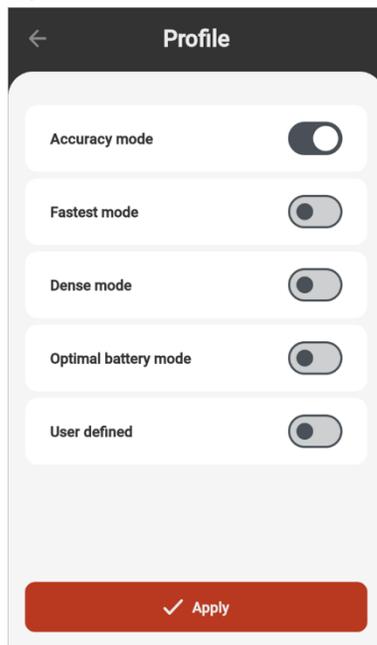
인벤토리 파라미터와 전력 설정을 포함한 프로파일 몇 가지가 사전에 정의되어 있습니다. 사용 환경에 따라 적합한 프로파일을 손쉽게 선택하세요.

프로파일을 선택하려면,

1. RFID Control 앱을 실행하고 사용할 RFID 리더를 연결하세요.
2. 고급 메뉴에서 **Profile** 메뉴를 선택하세요.
3. 사전 정의된 프로파일을 선택하세요.

User defined 프로파일을 선택하면 상세한 설정을 원하는 대로 조정할 수 있습니다.

Figure 31 RFID Control - Profile



4. **Apply**를 탭하여 저장하세요.

# RFID Control (V2) 앱

## JSON 파일로 설정하기

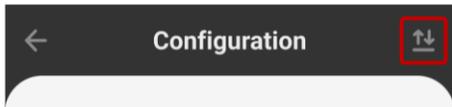
설정 JSON 파일을 생성하고 RFID Control 앱을 통해 RFID 리더에 적용시키세요.



**알림:** Wedge 설정은 JSON 파일을 통한 설정을 지원하지 않습니다.

1. 원하는 대로 설정한 다른 RFID 리더의 설정을 JSON 파일로 내보내어 생성하세요. 자세한 방법은 [설정 내보내기](#)를 참고하세요.
2. JSON 파일을 호스트 단말로 복사하세요.
3. RFID Control 앱을 실행하고 사용할 RFID 리더를 연결하세요.
4. 고급 메뉴에서 **Configurations** 메뉴를 선택하고, 제목 영역에 있는 **↕**을 탭하세요.

Figure 32 RFID Control – Configuration 메뉴 제목 영역



5. **Import**를 탭하세요. 앱에서 선택된 JSON 파일에 명시된 대로 설정을 업데이트합니다.

Figure 33 RFID Control - Import / Export



6. **Apply**를 탭하여 변경 사항을 저장하세요.

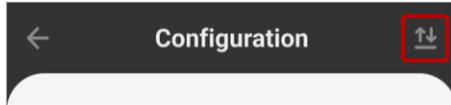
# RFID Control (V2) 앱

## 설정 내보내기

현재 연결된 RFID 리더의 설정을 JSON 파일로 내보낼 수 있습니다.

1. 고급 메뉴에서 **Configuration** 메뉴를 선택하세요.
2. 제목 영역의 를 탭하세요.

Figure 34 RFID Control - Configuration 메뉴 제목 영역



3. **Export**를 탭하고 내보내기가 완료될 때까지 기다리세요.

Figure 35 RFID Control - Import / Export



4. 내보낸 설정은 다음 위치에 지정된 이름의 JSON 파일로 저장됩니다.
  - 파일명: **Configuration.json**
  - 파일 위치: **Download** 폴더 (/storage/emulated/0/Download/)

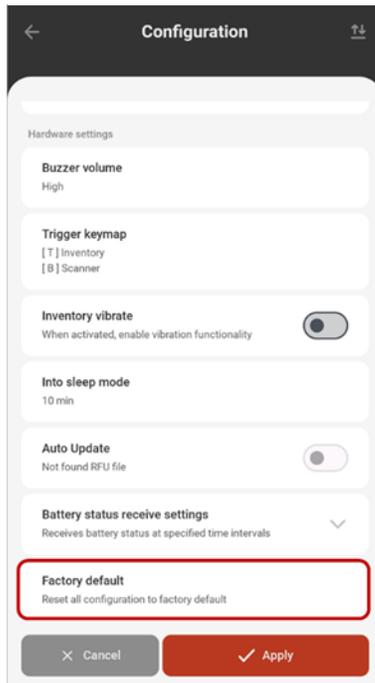
# RFID Control (V2) 앱

## 설정 초기화하기

설정값 (Wedge 설정 제외)을 초기 설정으로 리셋하려면,

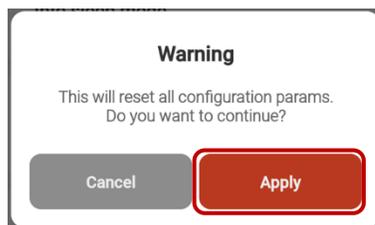
1. 고급 메뉴에서 **Configuration** 메뉴를 선택하세요.
2. **Factory default**를 선택하세요.

Figure 36 RFID Control - Factory default



3. **Apply**를 탭하여 설정을 최초 값으로 초기화하세요.

Figure 37 RFID Control - 초기화 확인



# RFID Control (V2) 앱

---

## 펌웨어 업데이트하기

RFID 리더 성능 유지 및 개선을 위해 포인트 모바일에서는 최신 펌웨어를 제공합니다.

펌웨어 파일은 RFU 파일 포맷으로 제공되며, 파일에는 RFID 리더, 블루투스 펌웨어 및 RFID 모듈 펌웨어가 포함되어 있습니다.



**알림:** 펌웨어를 업데이트하려면 RFID 리더를 반드시 블루투스로 연결해야 합니다.

## 사전에 확인할 사항

- 서비스 포털에서 펌웨어 파일 (RFU 파일)을 다운로드
- 호스트 단말에 펌웨어 파일 복사
- RFID 리더와 호스트 단말을 **블루투스로 연결**

## 업데이트 방법

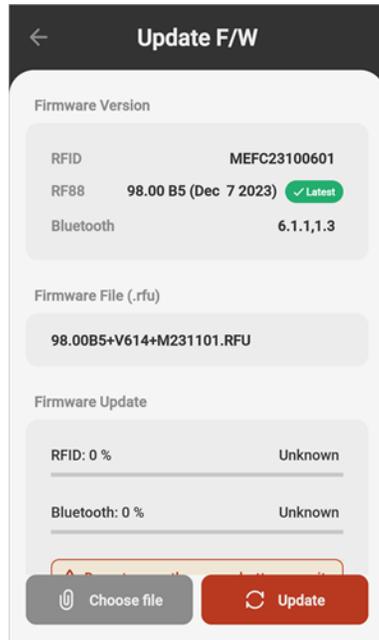
펌웨어를 업데이트하려면,

1. RFID Control을 실행하고 사용할 RFID 리더를 연결하세요.
2. 고급 메뉴에서 **Update RFID F/W** 메뉴를 선택하세요.
3. **Choose File**을 탭하여 준비해둔 RFU 파일을 찾으세요.

## RFID Control (V2) 앱

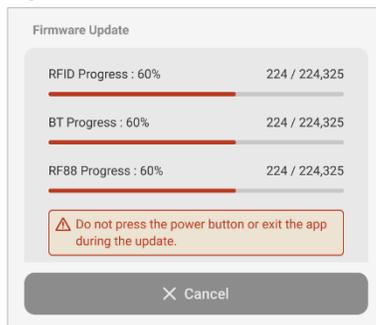
4. **Firmware Version** 영역에서 현재 RF88에 설치된 펌웨어가 RFU 파일 내의 버전보다 이전 버전인지 확인할 수 있습니다. Latest (최신)로 표기되지 않은 펌웨어만 업데이트됩니다.

Figure 38 RFID Control - Update RFID F/W



5. **Update**를 탭하세요.
6. 업데이트가 완료될 때까지 기다리세요.  
업데이트 과정에서 블루투스 연결이 몇차례 끊어졌다가 재연결될 수 있습니다.

Figure 39 RFID Control – 펌웨어 업데이트



**주의:** 업데이트가 완료될 때까지 RF88의 전원을 끄거나 연결을 해제하지 마세요.

# RFID Control (V2) 앱

## RFID 태그 읽기 데모

RFID Control 앱에서는 두 가지 RFID 태그 읽기 데모를 제공합니다. 고급 메뉴의 Demo 카테고리에서 원하는 데모를 선택하세요.

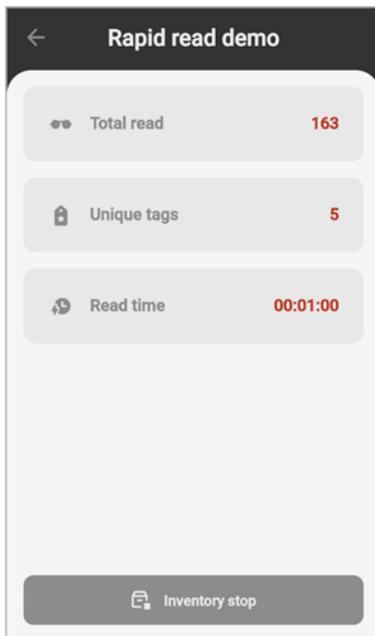
<b>Rapid Read Demo</b>	빠른 읽기에 최적화된 설정으로 RFID 리더가 얼마나 빨리 RFID 태그를 읽는지 테스트
<b>Reading Demo</b>	현재 설정으로 RFID 리더의 태그 읽기 테스트 및 태그 중 하나를 선택하여 커맨드 수행



**참고:** RFID 태그를 읽으려면, RFID 태그 읽기 (inventory) 동작에 연결된 트리거 버튼을 누르세요. [Trigger keymapping \(트리거 키 맵핑\)](#)을 참고하세요.

## Rapid Read Demo

Figure 40 RFID Control - Rapid read demo



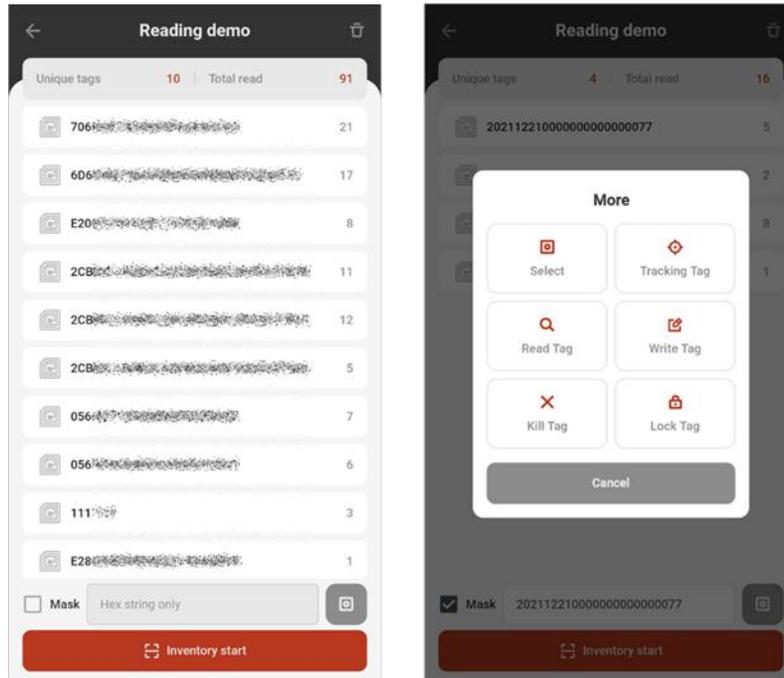
Rapid Read Demo에서는 태그 읽기 속도를 최대화한 설정 상태에서 연속 읽기 모드로 RFID 리더가 얼마나 빨리 태그를 읽을 수 있는지를 확인할 수 있습니다.

태그가 있는 곳을 겨냥한 후, RFID 리더의 트리거 버튼을 누르세요. 또는 화면에 있는 **Inventory start** 버튼을 탭하세요. 화면에서 총 읽은 태그 수, 중복을 제외한 읽은 태그 수, 그리고 읽은 시간을 확인할 수 있습니다.

# RFID Control (V2) 앱

## Read & Write Demo

Figure 41 RFID Control - Reading Demo



현재 설정 상태에서 태그 읽기 성능을 확인할 수 있습니다. 읽힌 태그 목록에서 하나를 선택하여 더 많은 기능을 확인할 수도 있습니다.

리더의 안테나가 태그를 향한 상태에서 트리거 버튼을 누르거나 화면의 **Inventory start** 버튼을 탭하세요.

### Mask 옵션

**MASK** 옵션을 이용하여 읽을 태그를 필터링할 수 있습니다. 읽힌 태그 목록에서 하나를 선택한 후, Select 기능을 탭하세요. 또는 Mask 옵션 옆의  을 탭하여 설정할 수도 있습니다.

옵션을 선택하고 필터링할 16진수값을 입력하면, 해당 값이 포함된 태그만 읽습니다.

### 더 많은 커맨드 옵션

읽은 태그 중 하나를 탭하면 고급 기능 (Select Mask, Tracking Tag, Read Tag, Write Tag, Kill Tag, Lock Tag)을 선택할 수 있습니다. 각 기능에 대한 자세한 설명은 지식 기반 사이트의 [RFID Control \(V2\) Web Guide](#)를 참고하세요.

# Configuration (설정)

RF88은 아래와 같은 설정을 지원합니다. 설정을 조정하려면 RFID Control (V2) 앱을 이용하세요.

## 설정

### RFID 설정

#### Query (쿼리)

RFID 리더는 인벤토리 라운드에서 태그에  $0 \sim 2^Q-1$  범위 중 난수 하나를 선택하도록 명령하고 0을 가진 태그를 단일화 (singulate)합니다.

여러 개의 태그가 동일한 수를 가지는 경우 (collision) 리더가 해당 태그 모두를 읽을 수 없기 때문에, Q 값은 읽을 태그의 수에 따라 변경하는 것이 권장됩니다.

Q 값을 태그의 응답에 따라 자동으로 증가 또는 감소시키려면 기준 값 및 증감 값을 설정하세요.

설정	범위 / 옵션	기본 설정
Start Q	0 ~ 15	7
Min Q	0 ~ 15	0
Max Q	0 ~ 15	15
Q Increment	On / Off	Off
Q Decrement	On / Off	Off
Fixed Q	On / Off	Off

# Configuration (설정)

---

## Inventory response

SELECT 커맨드의 파라미터를 설정하세요.

- 옵션:
  - PC EPC
  - EPC ONLY
  - PC EPC CHECKSUM
  - PC EPC RSSI
  - PC EPC FREQUENCY
  - SHOW ALL
- 기본 설정: PC EPC

## Continuous mode (연속 읽기 모드)

한 번 트리거 버튼을 눌러 RFID 태그를 연속적으로 읽으세요.

- 옵션: On / Off
- 기본 설정: Off

# Configuration (설정)

---

## 하드웨어 설정

### Buzzer volume (비프음 볼륨)

RF88의 비프음 크기를 조정하세요.

- 옵션: Disable / Low / High
- 기본 설정: High

### Trigger keymapping (트리거 키 맵핑)

상단 / 하단 트리거 버튼에 연결할 기능을 inventory (RFID 태그 읽기) 또는 scanner (바코드 읽기) 중에 선택하세요.

- 옵션: Inventory / Scanner
- 기본 설정:
  - 상단: Inventory (RFID 태그 읽기)
  - 하단: Scanner (바코드 읽기)

### Inventory vibrate (진동 설정)

RFID 태그를 읽을 때 진동을 켜거나 끄세요.

- 옵션: On / Off
- 기본 설정: Off

### Into sleep mode (슬립 모드)

RFID 리더가 슬립 모드로 진입하는 시간을 설정하세요.

- 옵션:
  - Disable (비활성화)
  - 1 ~ 30 min (분)
- 기본 설정: 10 분

## Configuration (설정)

### Battery status receive settings (배터리 상태 수신 설정)

특정 시간 간격마다 배터리 상태를 수신합니다.

설정	범위 / 옵션	기본 설정
Battery level	On / Off	Off
Battery charge status	On / Off	Off
Battery voltage	On / Off	Off
Battery temperature	On / Off	Off
Receive interval time	Disable (비활성) / 1 ~ 10 second(s) (초)	Disable (배터리 설정이 하나라도 On된 경우, 32초로 기본값 설정됨)

# Configuration (설정)

## Profile (프로파일)

사전 설정된 4개의 프로파일이 있어 바로 선택하거나, User defined를 선택하여 상세한 설정을 원하는 대로 조절할 수 있습니다.

		Accuracy mode (기본)	Fastest mode	Dense readers	Optimal battery	User defined
<b>Power</b>		30.0 dBm	30.0 dBm	30.0 dBm	27.0 dBm	30.0 dBm
<b>Inventory Param</b>	<b>Session</b>	S1	S1	S1	S1	S1
	<b>Flag</b>	A	AB	A	A	A
	<b>Link Profile</b>	11: 13-285	03: NA-120	09: 05-241	09: 05-241	10: 07-244

### Accuracy mode

A 상태에 있는 태그만을 빠르게 읽는 모드입니다. 이 모드는 완벽한 재고 관리를 필요로 할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

### Fastest mode

복수의 태그를 빠르게 읽는 모드입니다. 이 모드는 재고가 빠르게 소진되고 하루에도 여러 번 주문이 이루어지는 곳에서 유용하게 사용할 수 있습니다.

### Dense readers

주변에 여러 대의 RFID 리더를 사용하는 환경에서 유용한 모드입니다. 여러 대의 RFID 리더가 서로 독립적으로 동작해야하는 작업 환경에서 유용하게 사용할 수 있습니다.

### Optimal battery

낮은 전파 전력 (27.0 dBm)을 사용하여 배터리를 절약할 수 있는 모드입니다. 다만 낮은 전력을 사용하는 만큼 태그 리딩 거리가 짧아질 수 있습니다.

# Configuration (설정)

---

## User defined

원하는 대로 프로파일 구성 요소를 설정할 수 있습니다.

### Power

RFID 안테나 전력을 설정하세요.

- 범위: 0 ~ 30.0 (dBm)
- 기본 설정: 30.0 dBm

### Session

인벤토리될 태그의 세션을 설정하세요.

- 옵션: S0 / S1 / S2 / S3
- 기본 설정: S1

### Inventory flag

태그가 RFID 리더에게 응답할 수 있는지를 나타내는 태그에 대한 인벤토리 플래그 (state)를 설정하세요. RFID 리더는 일반적으로 A에서 B로 태그를 인벤토리한 다음 다시 B에서 A로 (또는 그 반대로) 태그를 다시 인벤토리합니다.

- 옵션:
  - AB (Dual target)
  - A
  - B
- 기본 설정: A

# Configuration (설정)

## Link Profile

리더가 사용할 프로파일을 선택하세요.

- 옵션:

Link Profile	Mode Optimization	Forward Link Modulation	Tari ( $\mu$ s)	PIE	BLF (kHz)	Backscatter Link Modulation
01: NA-103	Read Rate	DSB	6.25	1.5	640	M1
02: 11-302	Read Rate	PR	7.5	2	640	M1
03: NA-120	Read Rate	DSB	6.25	1.5	640	M2
04: 1-323	Read Rate	PR	7.5	2	640	M2
05: NA-345	Read Rate	PR	7.5	1.5	640	M4
06: 15-344	ET-UB (D)	PR	15	2	640	M4
07: 12-223	ET-LB	PR	15	2	320	M2
08: 03-222	ET-LB	PR	20	2	320	M2
09: 05-241	ET-LB (D)	PR	20	2	320	M4
10: 07-244	FCC (D)	PR	20	2	250	M4
11: 13-285	Sens	PR	20	2	160	M8

- 기본 설정: 10: 07-244

# Configuration (설정)

---

## Wedge 설정

### Result Type

읽은 데이터에 대한 result type을 설정하세요.

- 옵션: None / Custom intent
- 기본 설정: None

### Custom Intent

다른 앱에 인벤토리 데이터를 전송할 커스텀 인텐트를 구성합니다.

설정	기본명
Action	EXTRA_EVENT_ACTION
Category	EXTRA_EVENT_CATEGORY
Extra name	EXTRA_EVENT_EXTRA_NAME

### Terminator

읽은 데이터 끝에 추가할 Terminator를 설정하세요.

- 옵션: None / Space / CR / LF / CRLF
- 기본 설정: None

# RFID 태그 / 바코드 읽기

RF88은 두 개의 트리거 버튼을 탑재하고 있어, 각각 RFID 태그를 읽거나 바코드를 스캔하는 데에 사용할 수 있습니다. 버튼에 연결된 트리거 기능은 RFID Control (V2) 앱을 통해 변경할 수 있습니다.

## RFID 태그 읽기

기본적으로 RF88의 상단 트리거 버튼이 RFID 태그 읽기로 동작합니다.

Figure 42 RF88 상단 트리거 버튼



RFID 리더를 호스트 단말과 연결하거나 배치 모드로 설정한 후, 태그가 있는 장소를 겨냥하여 버튼을 누르면 RFID 태그를 읽습니다.

### 일반 읽기 모드

RFID 리더의 트리거 버튼이 눌러있는 동안 태그를 읽습니다.

### 연속 읽기 모드 (Continuous reading)

연속 읽기 모드는 트리거 버튼을 한번 누르면 연속해서 RFID 태그를 읽는 모드입니다. RFID 리더가 연속 읽기 모드로 설정되어 있으면 알림 LED가 주황색으로 느리게 깜박입니다.

연속 읽기 모드 상태에서 읽기를 시작하려면 트리거 버튼을 두 번 연속으로 누르세요.

RFID Control (V2) 앱에서 연속 읽기 모드를 설정할 수 있습니다. [Continuous mode \(연속 읽기 모드\)](#) 챕터를 참고하세요.

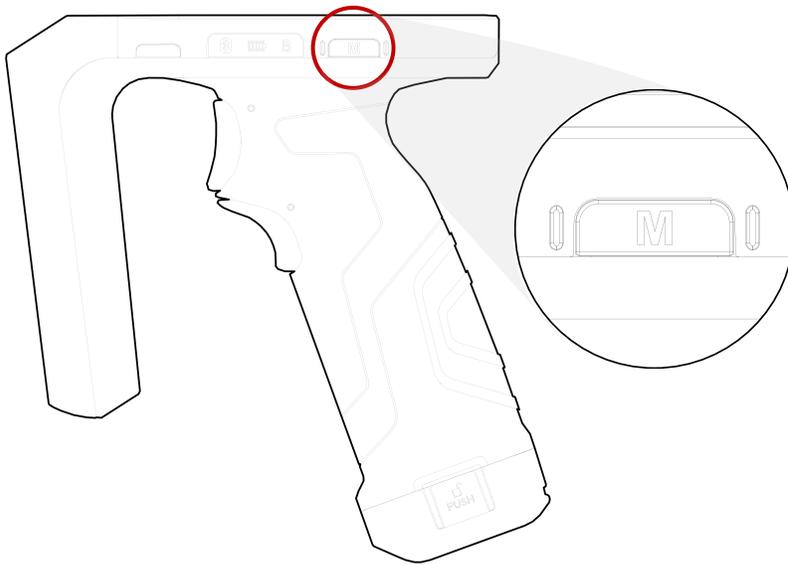
# RFID 태그 / 바코드 읽기

## 배치 모드

배치 모드는 RFID 리더의 내부 저장소에 읽은 태그 데이터를 저장하고, 호스트 단말이 연결되면 한번에 데이터를 전송하는 기능입니다.

배치 모드를 사용하려면, RF88의 모드 버튼을 약 3초 간 누르세요. 배치 모드 상태에서는 배치 모드 LED가 주황색으로 켜집니다.

Figure 43 RF88 모드 버튼



# RFID 태그 / 바코드 읽기

## 바코드 읽기

RF88에 연결된 호스트 단말의 스캐너를 동작시켜 바코드를 읽을 수 있습니다. RF88의 스캔 트리거 버튼 (기본적으로 하단 트리거 버튼)을 누르면 호스트 단말의 스캐너가 동작하고, 타겟팅한 바코드를 읽습니다.

Figure 44 RF88 하단 트리거 버튼



## 버튼 트리거 기능 변경하기

RFID Control (V2)를 통해 상/하단 트리거 버튼에 연결된 트리거 기능을 변경할 수 있습니다.

기본적으로 각 버튼에는 다음과 같이 기능이 설정되어 있습니다.

- 상단 트리거 버튼: RFID 태그 읽기
- 하단 트리거 버튼: 바코드 읽기 (호스트 단말 동작)

연결된 기능을 변경하려면, [Trigger keymapping \(트리거 키 맵핑\)](#)을 참고하세요.

## 액세서리

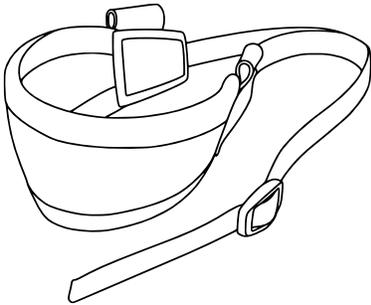
RF88은 다음 액세서리를 지원합니다. 핸드 스트랩을 제외한 모든 액세서리는 별매품입니다.

종류	액세서리 명	용도
핸드 스트랩	핸드 스트랩	편한 RF88 소지
충전 크래들	SSC (싱글 슬롯 크래들)	호스트 단말이 장착된 RF88 충전

### 핸드 스트랩

핸드 스트랩은 RF88의 기본 패키지에 포함되어 있습니다. 스트랩을 연결하여 RFID 리더를 더 견고하고 편안하게 소지하세요.

Figure 45 핸드 스트랩

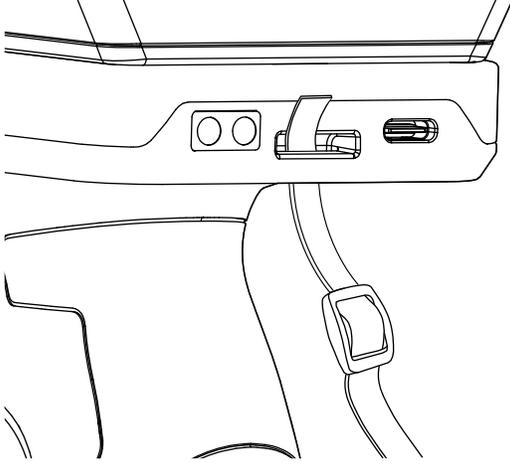


# 액세서리

## 핸드 스트랩 연결하기

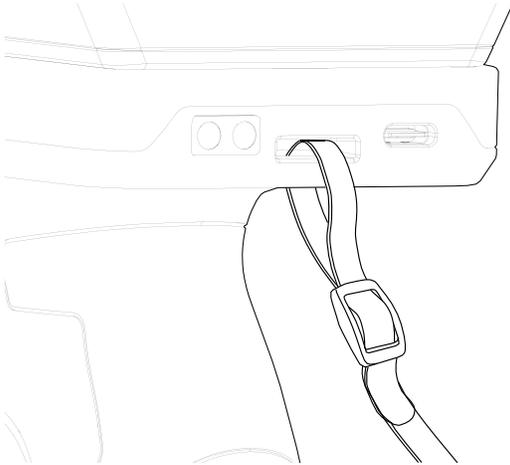
1. 핸드 스트랩의 끝 부분을 USB 연결부 옆에 위치한 핸드 스트랩 연결부 구멍에 밀어 넣어 통과시키세요.

Figure 46 핸드 스트랩 연결하기 - 1



2. 스트랩의 끝 부분을 버클에 통과시키고 원하는 길이까지 조이세요.

Figure 47 핸드 스트랩 연결하기 - 2



# 액세서리

---

## 충전 크래들

### 싱글 슬롯 크래들 / 싱글 슬롯 이더넷 크래들 (SSC / SEC)

다음 호스트 단말을 장착한 상태의 RF88은 충전 크래들 (별매 액세서리)을 통해 충전할 수도 있습니다.

- PM85
- PM86
- PM84
- PM95

크래들에 결합된 단말기를 올려놓으세요. 크래들로 충전하는 경우 RF88과 호스트 단말은 동시에 충전됩니다.

# 안전 정보

## 배터리 안전 정보

리튬 이온 배터리의 안전한 사용, 보관 및 폐기를 위해 아래 가이드라인을 준수하세요. 올바르지 않은 배터리 사용은 폭발, 화재 또는 심각한 위험을 야기할 수 있습니다.

### 배터리 안전 가이드라인

- 반드시 포인트 모바일에서 인증한 배터리 및 충전 액세서리만 사용하세요. 다른 배터리 및 충전기는 단말기에 손상을 일으키거나 화재, 누액 또는 기타 위험을 일으킬 수 있습니다.
- 배터리를 심한 고온 또는 저온 환경에 두지 마세요.
- 배터리를 난방기구 등 열원이나 화기 근처, 주차된 차 안 등 직사광선이 비추는 곳에 두지 마세요.
- 배터리에 합선을 일으킬 수 있는 금속, 부식성 물질, 물과 같은 액체 등을 가까이 두지 마세요.
- 분해, 구부림, 분쇄, 압력 등 배터리가 변형되거나 손상될 수 있는 행위를 하지 마세요.
- 낙하로 인한 폭발, 화재의 위험이 발생할 수 있으므로 배터리를 높은 곳에서 사용하지 마세요.
- 배터리에 임의의 스티커, 태그 등을 부착하지 마세요. 방진/방수 및 충격 방어 등의 배터리 및 단말기 성능이 저하될 수 있습니다.
- 어린이가 배터리를 사용하는 경우 반드시 보호자와 함께하세요.
- 배터리에 누액이 발생한 경우 즉시 사용을 중단하고 누액이 피부나 눈에 닿지 않게 하세요. 누액에 접촉한 경우 접촉 부위를 15분 간 물로 씻어내고 병원의 진찰을 받으세요.
- 팽창, 찌그러짐, 누액 등 손상이 발견되면 즉시 사용을 중단하고 포인트 모바일로 문의하세요.

### 배터리 충전 가이드라인

- 배터리는 주변에 이물질이 없는 깨끗하고 서늘하며 통풍이 잘되는 곳에서 충전하세요.
- 배터리가 완전히 충전되면 최대한 빨리 충전기를 분리하세요.
- 일상적인 충·방전으로 인해 배터리의 성능 저하가 발생할 수 있습니다. 배터리의 충·방전 사이클이 300~500 사이클인 경우, 또는 배터리 용량이 본래 용량의 70~80% 정도로 감소한 경우 배터리를 교체하세요. 사용 패턴, 사용 기한, 온도 및 기타 변수에 따라 실제 사이클 회수는 다를 수 있습니다.

# 안전 정보

---

## 배터리 보관/폐기 가이드라인

- 배터리는 주변 온도가  $20\pm 5^{\circ}\text{C}$  범위 내이며, 깨끗하고 건조한 통풍이 잘되는 곳에 보관하세요.
- 안전 규정에 따라, 생산 과정 중 배터리는 전체 용량의 20~30 % 이하로 충전됩니다.
- 장기간 배터리를 사용하지 않을 경우, 최소 6 개월에 한번씩 배터리를 30 분 ~ 1 시간 정도 충전하여 완전 방전 및 성능 저하를 방지하세요.
- 장기간 배터리를 보관할 때는 모든 장치, 크래들에서 분리하여 별도로 보관하세요
- 사용한 배터리는 지역의 폐기 지침에 따라 적절하게 폐기하세요.
- 배터리를 불에 태워 폐기하지 마세요.



**주의:** 배터리는 소모성 물품입니다. 포인트 모바일은 배터리 구매 후 12 개월까지 제품을 보증합니다. 배터리 부품 현상이 발생하면 배터리를 즉시 교체하고 포인트 모바일로 문의하여 주시기 바랍니다.



## Point Mobile. Co., Ltd.

### Offline

Tel: +82-2-3397-7870~1

Fax: +82-2-3397-7872

주소: 서울특별시 금천구 디지털로 178, 가산퍼블릭 A동 26F

### Online

홈페이지: <https://www.pointmobile.com>

이메일: [pm\\_ta@pointmobile.com](mailto:pm_ta@pointmobile.com)