

# MXOn

## Option Module

### UHF RFID

지원 버전 TOP Design Studio

V1.4.11.0 이상



## CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

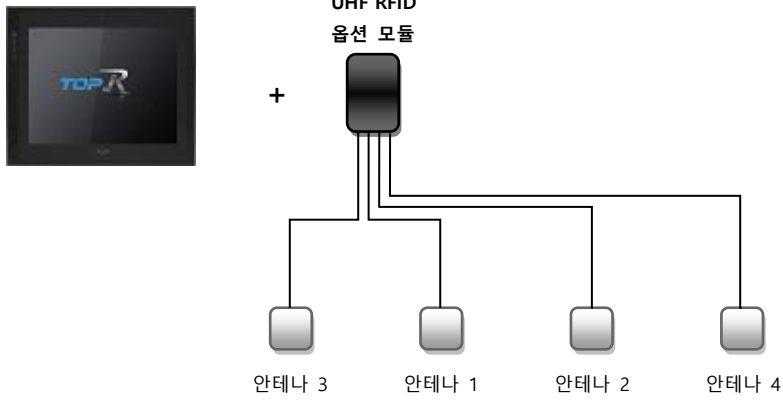
- 1. 시스템 구성** [2 페이지](#)  
연결 가능한 기기 및 네트워크 구성에 대해 설명합니다.
- 2. 외부 장치 선택** [3 페이지](#)  
TOP의 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- 3. TOP 통신 설정** [4 페이지](#)  
TOP의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 4. 조작 시 주의 사항** [9 페이지](#)  
조작 시 주의 사항에 대해 설명합니다.

# 1. 시스템 구성

TOP의 UHF RFID 옵션 모듈의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

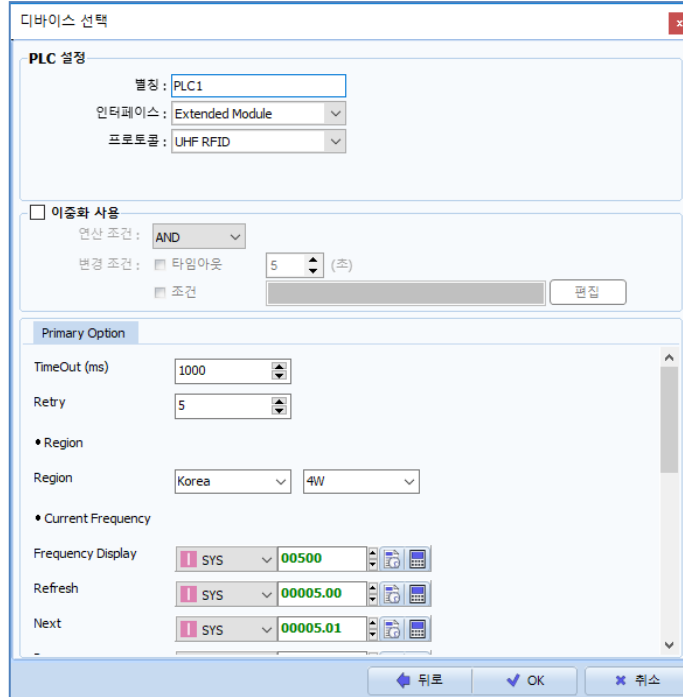
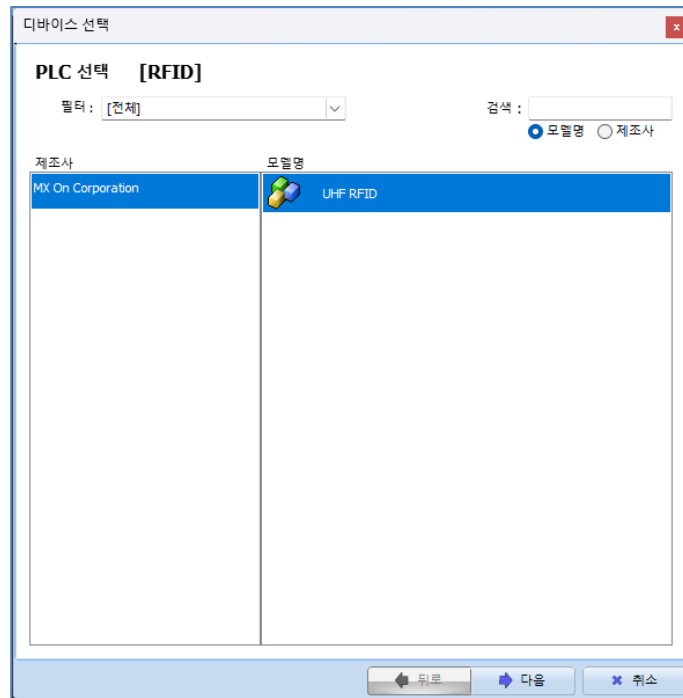
확장 장치 포트가 있는 TOP-R(X)에 UHF RFID 옵션 모듈을 장착하여 사용합니다.

안테나는 최대 4개 장착 가능하며 모듈을 TOP 후면에 장착한 후 바라 보았을 때 왼쪽부터 안테나 번호 3, 1, 2, 4 입니다.



## 2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.



설정 사항		내용					
TOP	모델	TOP의 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.					
외부 장치	제조사	MXOn을 선택 하십시오.					
	PLC	<p>TOP의 옵션 모듈을 선택합니다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>모델</th> <th>인터페이스</th> <th>프로토콜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UHF RFID</td> <td>Extended Module</td> <td>UHF RFID</td> </tr> </tbody> </table> <p>연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 바랍니다.</p>	모델	인터페이스	프로토콜	UHF RFID	Extended Module
모델	인터페이스	프로토콜					
UHF RFID	Extended Module	UHF RFID					

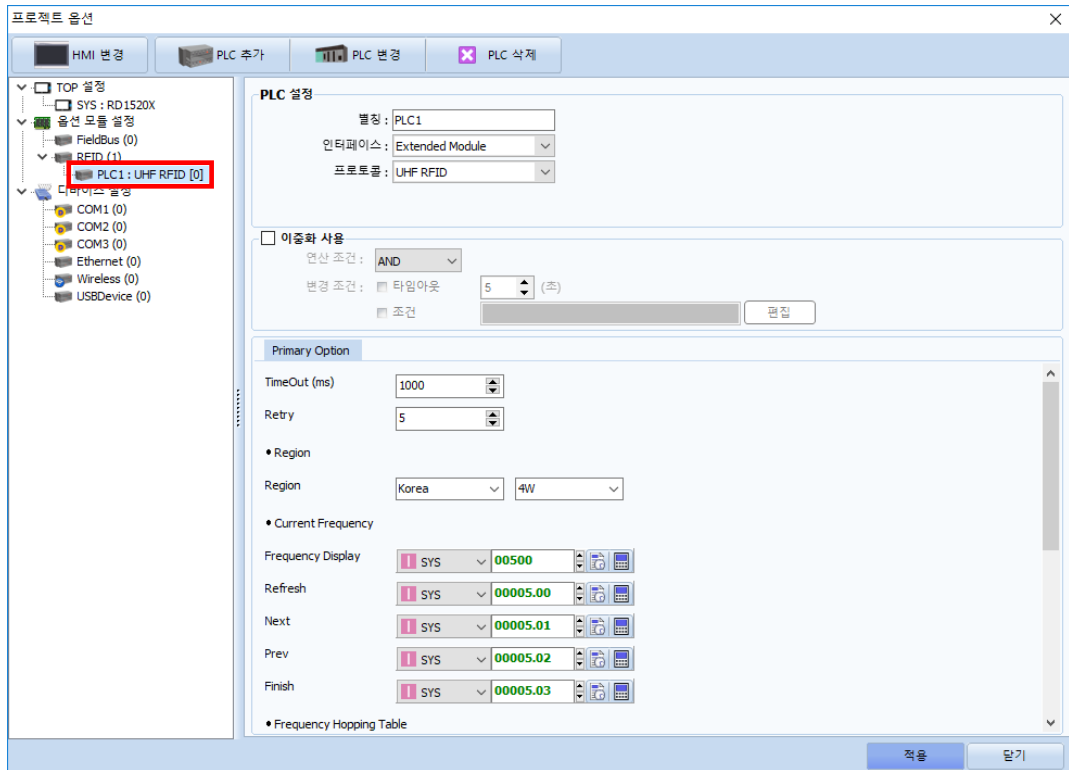
### 3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 시스템 메뉴에서 설정 가능 합니다.

#### 3.1 TOP Design Studio에서 통신 설정

##### (1) 통신 옵션 설정

- [프로젝트] → [프로젝트 속성] → [옵션 모듈 설정 > RFID > PLC1 : UHF RFID]
- UHF RFID 통신 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.



※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 예제입니다.

##### ● 기본 설정

항 목	설 정	비 고
TimeOut (ms)	태그 데이터를 기다리는 시간을 설정합니다.	
Retry	태그 데이터 수신 실패 시 재시도 횟수를 설정합니다.	

##### ● Region

항 목	설 정	비 고
Region	지역을 설정합니다.	

##### ● Current Frequency

항 목	설 정	비 고
Frequency Display	현재 주파수를 저장하는 워드 주소를 설정합니다.	
Refresh	ON 되면 Frequency Display를 갱신하는 비트 주소를 설정합니다.	
Next	ON 되면 주파수를 다음 채널로 변경하는 비트 주소를 설정합니다.	
Prev	ON 되면 주파수를 이전 채널로 변경하는 비트 주소를 설정합니다.	
Finish	Refresh, Next, Prev 동작 완료 시 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	

##### ● Frequency Hopping Table

항 목	설 정	비 고
Channels	주파수 hopping 테이블을 저장하는 워드 주소 영역을 설정합니다.	
Refresh	ON 되면 Channels를 갱신하는 비트 주소를 설정합니다.	
Set Optimum	ON 되면 스마트 hopping 모드로 변경하는 비트 주소를 설정합니다.	
Finish	Refresh, Set Optimum 동작 완료 시 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	

● Tag Data

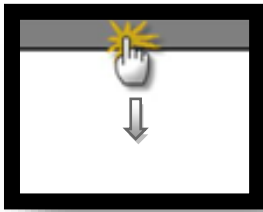
항 목	설 정	비 고
Antennas	사용하는 안테나 수를 설정합니다.	
Data	태그 데이터를 저장하는 워드 주소 영역을 설정합니다.	
Trigger	ON 되면 해당 안테나의 태그 데이터를 읽는 비트 주소를 설정합니다.	
Success	태그 데이터 읽기를 성공하면 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	
Error	태그 데이터 읽기를 실패하면 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	



### 3.2 TOP에서 통신 설정

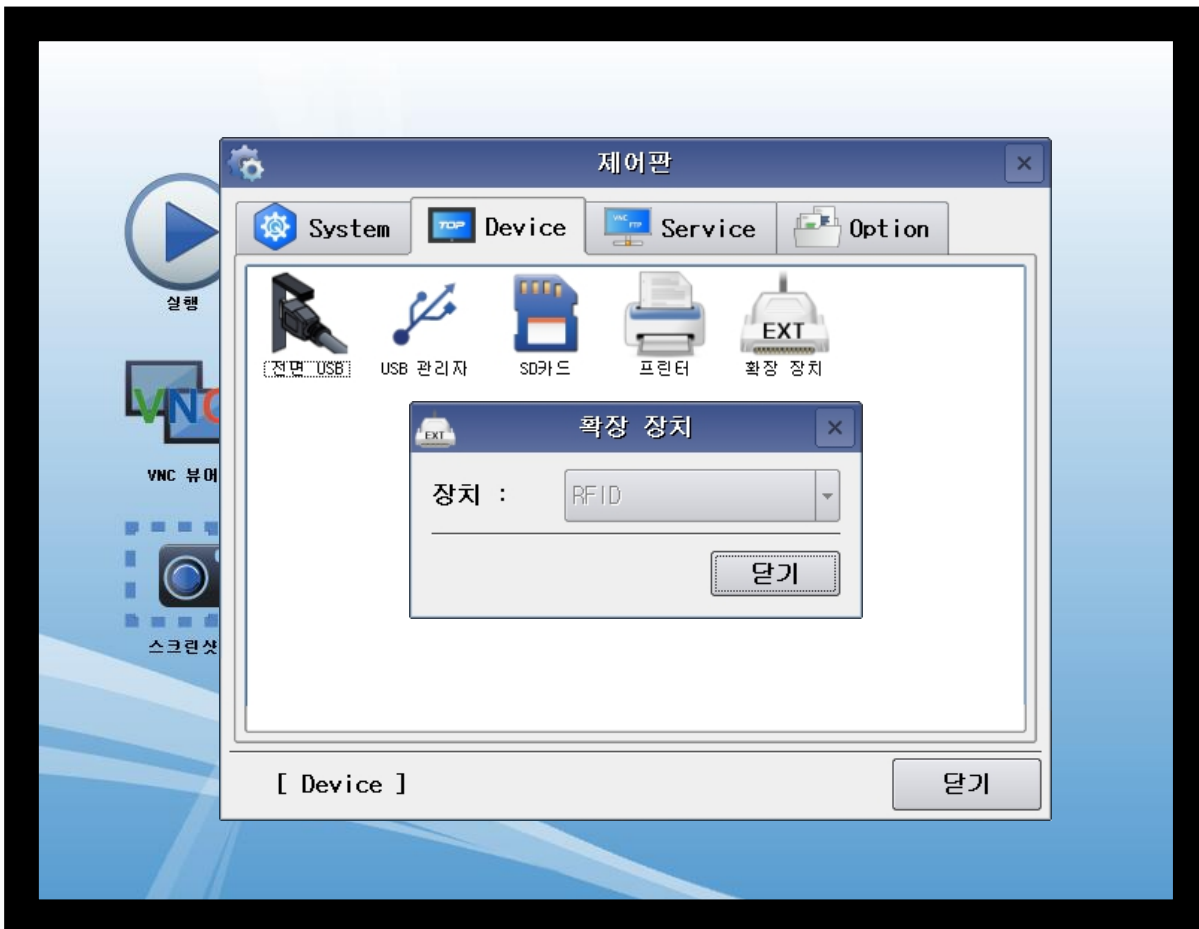
※ “3.1 TOP Design Studio에서 통신 설정” 항목의 “HMI 설정 사용”을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

■ TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 드래그 합니다. 팝업 창의 “EXIT”를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.



#### (1) 옵션 모듈 설정 확인

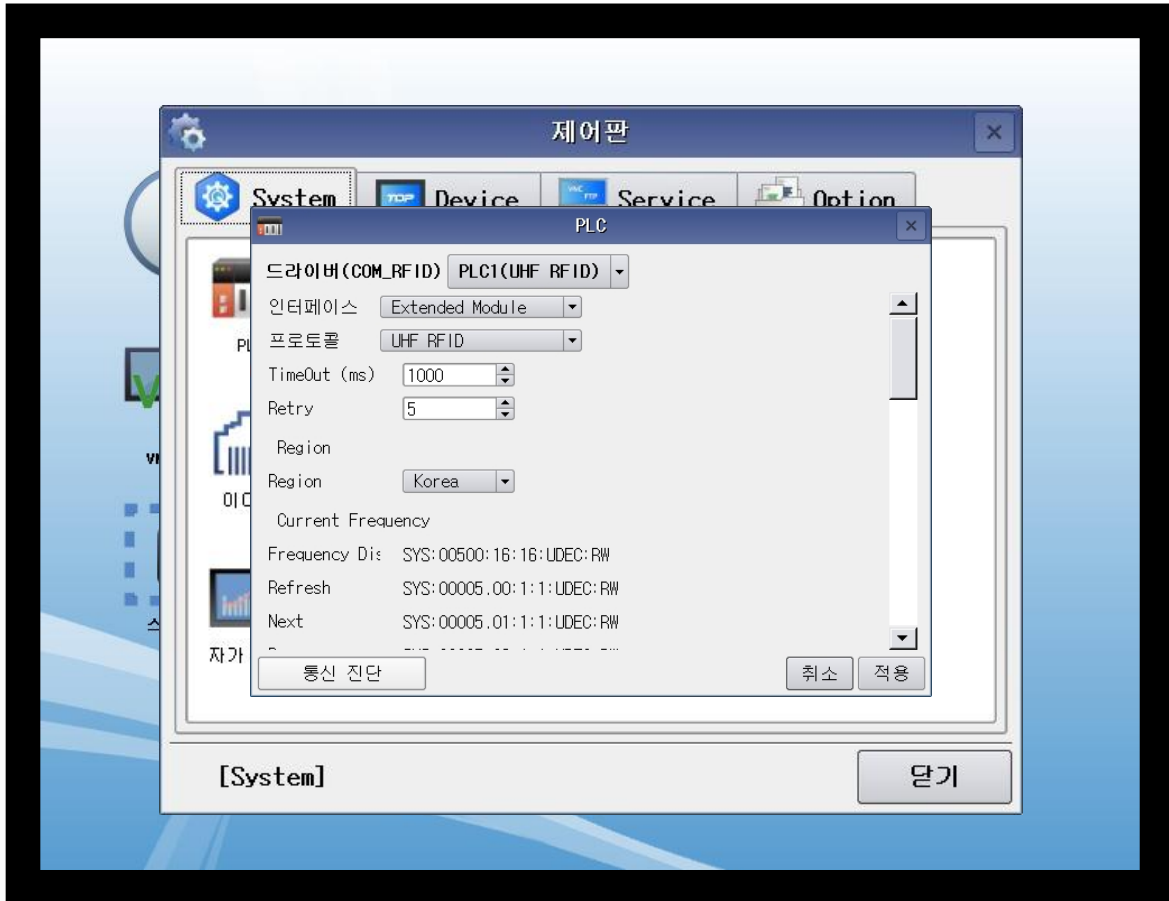
■ [제어판] → [Device] → [확장 장치]





(2) 통신 옵션 설정

■ [제어판] → [System] → [PLC]



● 기본 설정

항 목	설 정	비 고
TimeOut (ms)	태그 데이터를 기다리는 시간을 설정합니다.	
Retry	태그 데이터 수신 실패 시 재시도 횟수를 설정합니다.	

● Region

항 목	설 정	비 고
Region	지역을 설정합니다.	

● Current Frequency

항 목	설 정	비 고
Frequency Display	현재 주파수를 저장하는 워드 주소를 설정합니다.	
Refresh	ON 되면 Frequency Display를 갱신하는 비트 주소를 설정합니다.	
Next	ON 되면 주파수를 다음 채널로 변경하는 비트 주소를 설정합니다.	
Prev	ON 되면 주파수를 이전 채널로 변경하는 비트 주소를 설정합니다.	
Finish	Refresh, Next, Prev 동작 완료 시 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	

● Frequency Hopping Table

항 목	설 정	비 고
Channels	주파수 hopping 테이블을 저장하는 워드 주소 영역을 설정합니다.	
Refresh	ON 되면 Channels를 갱신하는 비트 주소를 설정합니다.	
Set Optimum	ON 되면 스마트 hopping 모드로 변경하는 비트 주소를 설정합니다.	
Finish	Refresh, Set Optimum 동작 완료 시 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	

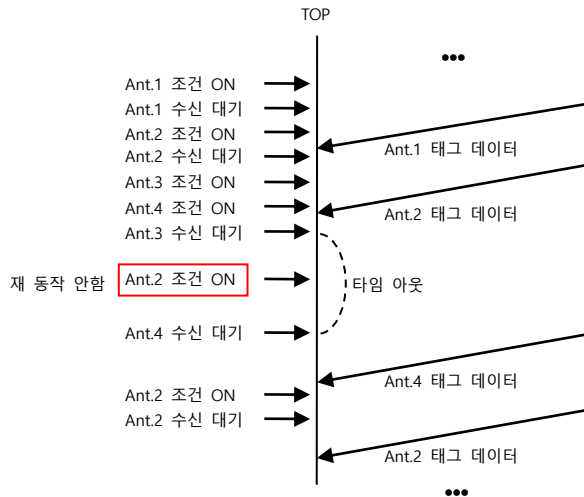
● Tag Data

항 목	설 정	비 고
Antennas	사용하는 안테나 수를 설정합니다.	
Data	태그 데이터를 저장하는 워드 주소 영역을 설정합니다.	
Trigger	ON 되면 해당 안테나의 태그 데이터를 읽는 비트 주소를 설정합니다.	
Success	태그 데이터 읽기를 성공하면 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	
Error	태그 데이터 읽기를 실패하면 ON 되는 비트 주소를 설정합니다.	

## 4. 조작 시 주의 사항

UHF RFID 옵션 모듈을 사용한 작화 조작 시 주의 사항에 대해 설명합니다.

- ① 안테나 범위 안에 태그가 여러 개 일 때 1개 태그만 읽기 가능합니다.
  - 태그 읽기 동작 시 해당 안테나에 수신되는 신호가 2개 이상인 경우 임의의 1개 태그의 데이터만 읽습니다.
- ② 태그 데이터 읽기 동작 중에 다른 동작의 조건 비트도 ON 시킨 경우 모든 동작이 끝날 때까지 이전 동작을 재시도 하지 마십시오.
  - 안테나 1~4 태그 읽기, Refresh, Next, Prev, Set Optimum 등 동작 중에 다른 동작의 조건 비트도 ON으로 변경한 경우 한번 실행이 끝난 동작은 조건 비트를 미리 ON 시켜 놓아도 실행되지 않습니다. 나머지 동작들이 모두 끝난 후에 OFF → ON 하십시오. 동작의 완료 시점은 통신 옵션 중 Success, Error, Finish 등의 비트를 통해 알 수 있습니다.



- ③ Frequency Hopping Table - Set Optimum 동작이란?
  - RFID 리더기가 최적화된 채널을 검색합니다.