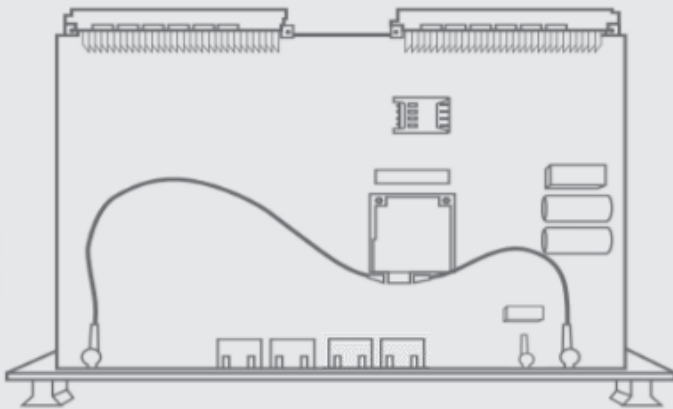


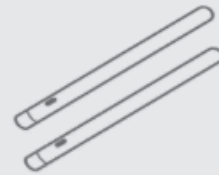
## 사용 설명서

- 교통신호제어기 LTE 모듈 IPR-3100를 구입 해주셔서 감사합니다.
- LTE 모듈 IPR-3100는 LTE 통신 모듈을 내장한 교통신호제어기용 LTE모뎀 단말기로서 19" 표준 랙에 실장되는 카드형으로 교통신호제어센터 중앙장치와 교통신호기간에 LTE 무선 데이터통신을 가능하게 하는 제품입니다.
- LTE 무선 통신을 위해서는 이동통신 사업자 가입 및 개통이 필요합니다.

### 제품 구성품



LTE 모듈 본체(1개)



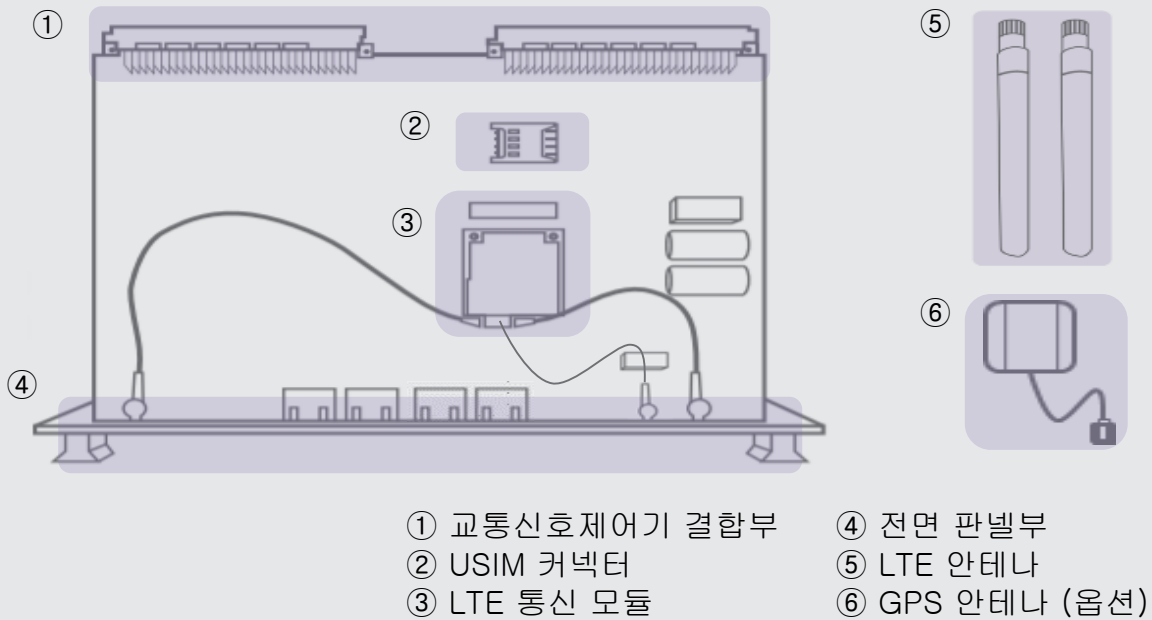
LTE 안테나(2개)



GPS 안테나(1개)  
(옵션)

- 본 설명서의 내용은(하드웨어, 소프트웨어, 제품 구성 등) 성능향상 및 기타 사유로 개별 사용자의 사전 동의 또는 별도의 공지 없이 변경될 수 있습니다.
- 개별 사용자의 환경에 따라 제품 성능 및 기능의 제약 또는 사용이 불가능할 수 있습니다.
- 당사는 본 제품 이용 중 발생할 수 있는 데이터 손실, 접속 불능에 관한 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 제품의 고장이나 오동작으로 발생할 수 있는 데이터 손실, 접속 불능을 대비하여 제품을 사용하시길 바랍니다.

# 1. 각 부위 명칭 및 설명



## 전면부 및 LED 설명



PW	전원 연결시 점등(빨강)
RN	동작시 점멸(녹색)
RR	센터로부터 데이터 수신시 점멸(녹색)
RT	센터로 데이터 송신시 점멸(노랑)
LR	제어기 CPU로부터 데이터 수신시 점멸(녹색)
LT	제어기 CPU로 데이터 송신시 점멸(노랑)
LK	센터와 연결시 점등(빨강)
DD	제어기 CPU와 연결시 점등(초록)
LTE	LTE 신호세기에 따라 점멸 (강전계 : 초록 / 약전계 : 주황 / 미연결 : 빨강)
GPS	GPS 정상 연결 시 점등(빨강)
LINK	GPS 기능 활성화 시 점멸

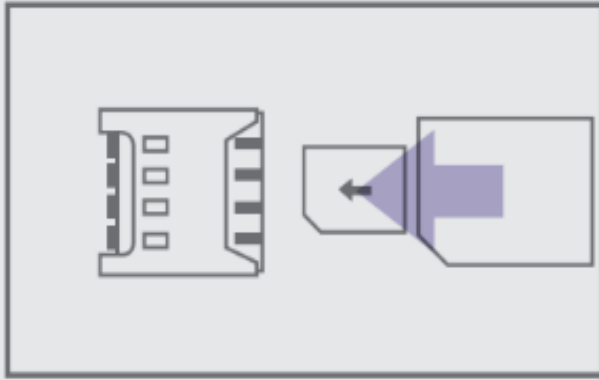
- ▶ LTE 안테나 연결 단자
- ▶ W/LAN 단자 : WAN 또는 LAN 모드 선택 가능
- ▶ LAN 단자 : LAN 케이블 연결단자
- ▶ RST : 리셋 스위치
- ▶ GPS 안테나 연결 단자
- ▶ USB 커넥터 : DM 전용 포트

※ 공장 초기화 경우, 핀셋 등을 이용하여 리셋 스위치를 약 5초간 누르고 떼어 주십시오. 설정값이 초기화 되오니 주의 바랍니다.

## 2. 제품 설치

### 유심 조립

※ 제품 설치 전 유심과 LTE 안테나를 반드시 조립해 주십시오.

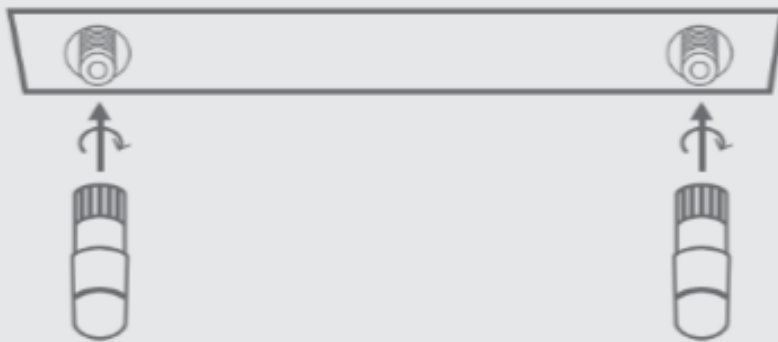


이동통신 사업자 가입 후 유심카드를 유심카드 커넥터에 넣습니다.

※ 유심 방향에 유의바랍니다. (◀)

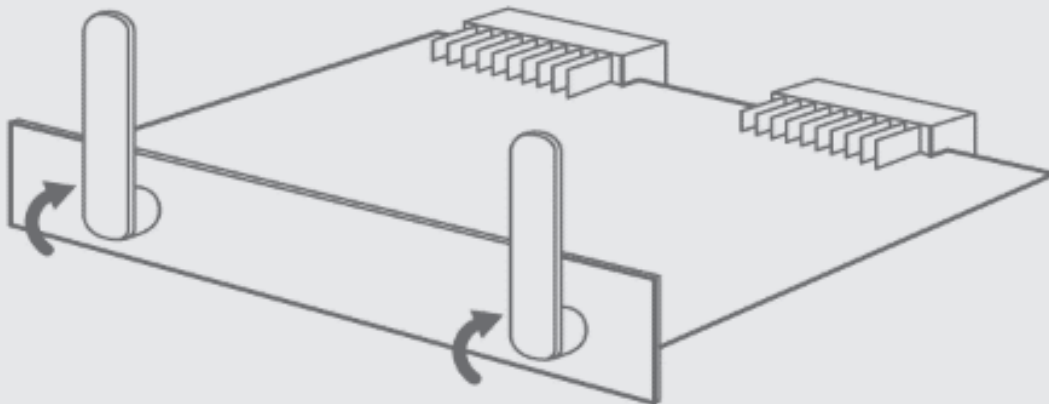
※ 유심 다운로드가 필요할 경우 제품 WEB UI에 접속한 후 무선모뎀 > 모뎀 유심 설정 메뉴를 사용하십시오. 자세한 사항은 WEB UI 사용하기를 참조 바랍니다.

### 안테나 조립



- ① 안테나를 안테나 커넥터에 결합 후 LTE 안테나 금속부분을 잡고 돌려 조입니다.
- ② 양쪽 모두 LTE 안테나를 조립합니다.

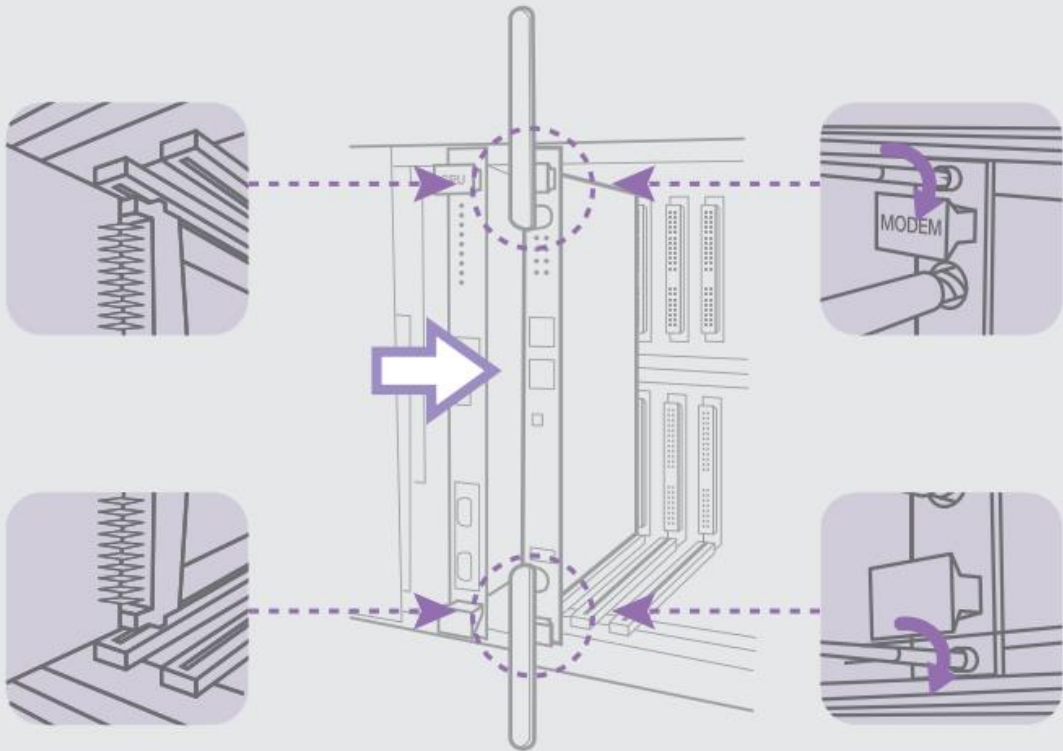
※ LTE 안테나를 조립하지 않거나 한 쪽만 조립할 경우 무선 통신이 되지 않을 수 있습니다.



- ③ LTE 신호 수신에 잘 되도록 세워 주십시오.

※ 아래 그림의 순서대로 제품을 설치합니다.

※ 안정적인 제품사용을 위하여 함체 설치 후 함체 접지를 바랍니다.



① 함체에 조립

② 고정나사 결합

[ 함체 설치 완료 사진 ]

① LTE모뎀을 함체 홈에 맞춰서 커넥터가 완전히 조립되도록 밀어 넣는다.

※ 완전히 조립한 후 함체 전원을 넣으면 LTE모뎀이 부팅을 합니다.

② 함체에 고정이 되도록 나사를 결합한다.

③ 통신이 잘 되도록 안테나를 위 아래로 세운다.

※ 안테나가 빠지지 않도록 안테나 조립에 유의한다.

# 3. 고급설정(WEB UI)

## WEB UI 접속하기



① 제품 LAN 포트에 LAN 케이블로 연결한 후 인터넷 브라우저 주소창에 `https://192.168.50.1` 입력하고 WEB UI에 접속합니다.

② 사용자 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인하면 WEB UI 페이지로 이동합니다.

※ 초기 계정값은 아이디 "admin" 초기 비밀번호는 단말별 별도 표기 보안을 위해 아이디, 비밀번호를 반드시 변경하시길 바랍니다.

## 고급설정(WEB UI) 가이드

- 인터넷, 와이파이, 방화벽 등에 대하여 고급설정을 할 수 있습니다.
- 고급 설정에 대한 상세한 설명 및 문의는 판매처 또는 고객센터에 문의 바랍니다.
- 사용자 부주의로 제품 이상이 발생할 경우 공장초기화(리셋)를 한 후 다시 설정해 주십시오.

### WEB UI 화면 구성

- ① 메뉴바 : 제품 WEB UI 메뉴 표시
- ② 메뉴 활성화 화면 : 선택한 메뉴의 화면 표시

항목	값
호스트이름	IPR-3100
펌웨어 버전	IPR-3100-UPLUS-VER3.0[20231207-1200]
모듈 버전	EC25EFAR08A02M4G_KR
유심 상태	ATTACH
IMEI	866308062856000
전화번호	+821225006055
Kernel 버전	4.14.195
지역 시간	2023-12-15 14:01:03
가동 시간	2h 17m 10s

카테고리	사용량	총 용량	비율
총 이용 가능한 양	68.10 MB	122.28 MB	(55%)
Used	41.85 MB	122.28 MB	(34%)
버퍼된 양	4.47 MB	122.28 MB	(3%)
Cached	12.73 MB	122.28 MB	(10%)

## 4. 고급설정(WEB UI)

### VPN 설정하기

- ① 네트워크 메뉴 > VPN 설정을 선택합니다.
- ② VPN 사용함 선택 후 사용자 아이디, 비밀번호 등 VPN 정보를 입력하고 적용을 누릅니다.
- ③ VPN 연결이 되면 VPN 연결 상태가 “connected” 으로 표시 됩니다.

※ VPN 설정 관련 사항은 판매처 또는 고객센터로 문의 바랍니다.

VPN 연결 종류	Secu wiz
VPN 연결 상태	no connection
VPN 상태 체크 주기 (0=정지)	0
	minutes(0~300)
Dual VPN	<input type="checkbox"/>
서버 IP주소(XX.XX.XX.XX)	
서버 포트	
사용자 이름 키워드	
패스워드	
Site-to-site	no
Crypto	yes
Log size	50
Enable NAT Function	<input type="checkbox"/>

### 시리얼 설정하기

시리얼 연결 종류	비활성화
시리얼 연결 상태	no connection
Serial 상태 체크 주기 (0=정지)	0
	minutes(0~300)
Baud Rate (bps)	2400
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	none
Flow Control	none
시리얼 형식	RS-232
서버 IP주소(XX.XX.XX.XX)	10.0.0.10
서버 포트	2000
출발지 IP 주소	0.0.0.0
TCP 타임아웃 (sec)	100
TCP 지연 (ms)	10

- ① 네트워크 > 시리얼 설정 메뉴를 선택합니다.
  - ② 접속 모드, 연결 속도 및 서버 주소 등 교통 제어 설정 정보를 입력하고 적용을 누릅니다.
  - ③ 교통신호제어센터 중앙장치와 연결되면 서버 접속 상태가 “connected”으로 표시합니다.
- ※ 교통 제어 설정 관련 사항은 판매처 또는 고객센터로 문의 바랍니다.

## 제품 보증서

제품명 : 아이피로드 LTE모뎀

본 제품은 구입일로부터 12개월간 품질을 보증하며 보증 규정은 아래와 같습니다.

## 보증 규약 내용

1. AS 보증 대상 기기 : LTE모뎀 IPR-3100
2. AS 보증 기간 : 구입일로부터 12개월 (구입일 미확인시 제조일로부터 15개월)
3. 무상 서비스
  - AS 보증 기간 내 제품의 하자 발생시
4. 유상 서비스
  - AS 보증 기간이 경과된 제품의 하자 발생시
  - 화재, 수재, 낙뢰 등의 천재 지변으로 인한 고장 발생시
  - 임의 개조 또는 수리 등에 의한 하자 발생시
  - 기타 소비자 과실에 의한 제품 하자 발생시
5. AS 운송 처리
  - 당사에 직접 입고하는 것을 원칙으로 한다.
  - 무상 AS 기간내 제품 입고 비용은 사용자 부담, 출고 비용은 당사 부담으로 한다.
  - 무상 AS 기간 이후의 제품 운송 비용은 입출고 모두 사용자 부담으로 한다.
  - 하자가 없는 제품의 입출고 비용은 모두 사용자 부담으로 한다.

아이피로드 (직인생략)

## 주의 사항

1. 전파혼선 가능성에 주의 바랍니다.
2. 사용자 임의로 개조, 분리 및 수리하지 마십시오.
3. 포장물에 포함된 안테나를 반드시 사용하시길 바랍니다.
4. 직사광선에 노출되지 않게 해주시고, 화기 옆에 제품을 놓지 마십시오.
5. 제품이 동작하는 중에 열이 발생할 수 있습니다.
6. 어린이가 만지거나 물어 뜯지 못 하도록 하십시오.
7. 해당 무선설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

◆ 고객센터 : 070-8146-7112 / 4

◆ 인터넷 고객지원실 : [www.iproad.co.kr](http://www.iproad.co.kr)

◆ 평일 : 10:00~17:30 (12:30 ~ 13:30 중식)

◆ 토요일 / 공휴일 : 휴무

## A급기기 (업무용 방송통신기기)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

◆ 공급사 : 아이피로드

◆ 기기의 명칭 : 교통신호제어기 통신모뎀

◆ 제조사 : 아이피로드

◆ 식별부호 : R-R-IPZ-IPR-3100

◆ 모델명 : IPR-3100

◆ 제조국가 : 중국



A large, light gray rounded rectangle occupies the majority of the page, serving as a designated area for writing notes. It is positioned below a yellow header box and a dashed orange line.