

Approval Sheet

(ver1.0)

제품명 : V-PR100-C



설계	검토	승인
2022. 09. 30	2022. .	2022. .

목차

1. 개요	3
2. 기능	4
3. 사양	5
4. 안테나 방사 패턴	6
5. 블록도	7
6. 핀 정의	8
6.1 케이블 정의 (RS-232)	8
6.2 LED	9
7. 치수 & 주문 정보	10
7.1 치수	10
7.2 주문 정보	11
8. 어플리케이션 노트	12

1. 개요

- ✓ 60GHz Pulsed Coherent Radar(PCR)
- ✓ 소형 폼팩터 81 * 60 * 26mm (W*D*H)
무게 : 75g
- ✓ 호환성
 - 전세계 60GHz V 대역 지원
- ✓ 최대 감지 거리 : 10m
- ✓ 공급전압/전류 : 5V/60mA
- ✓ 인터페이스 : RS-232 (Modbus RTU), 안드로이드 어플리케이션
BLE 5.0 / 1Mbps
- ✓ 구성요소 : V-PR100-C, 케이블, 나사 4EA

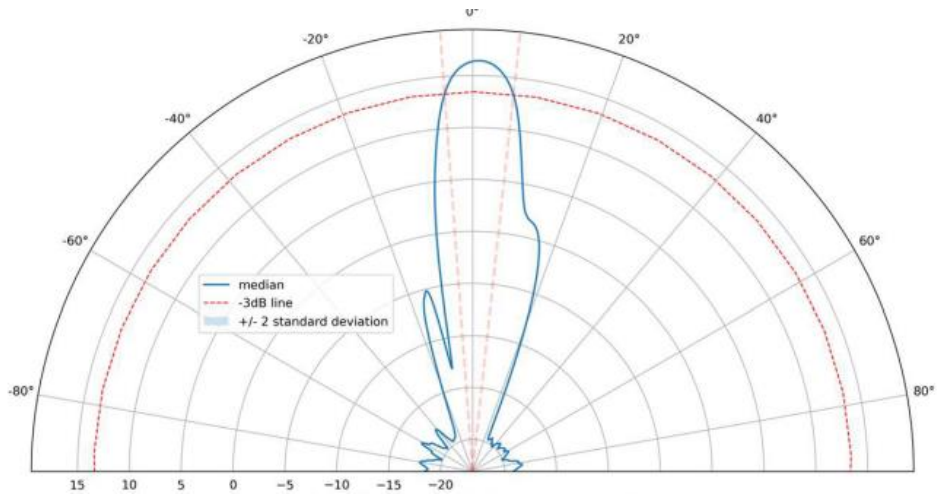
2. 기능

- ✓ 60GHz V대역 동작
- ✓ 규정 준수
 - KC 인증
 - 사용 주파수 대역
 - 60GHz : 57 GHz ~ 66 GHz (TRX)
 - BT(LE 1Mbps / LE 2Mbps) : 2402 MHz ~ 2480 MHz (TRX)
- ✓ 통합 송수신기
- ✓ 통합 베이스밴드, RF 프론트엔드 및 패키지 안테나 타입
- ✓ 전원 5V
- ✓ 저전력 모드를 통한 전원 관리 옵션
- ✓ 거리 측정 / 물체 감지 / 레벨 측정
- ✓ 온도 독립적

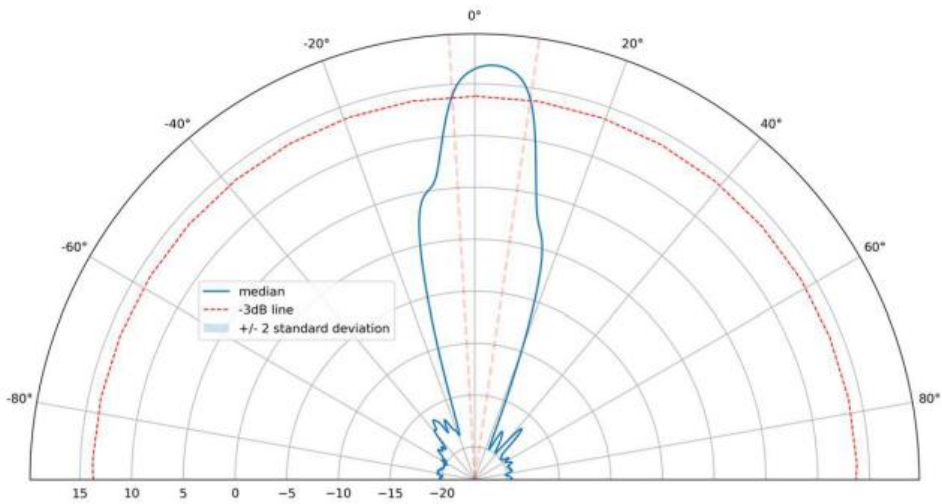
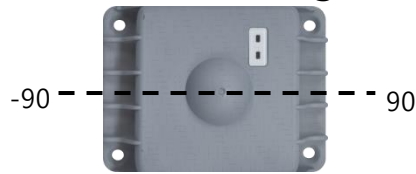
3. 사양

Parameter	Min	Typ	Max	unit
Frequency		60.5		GHz
EIRP			+10	dBm
Horizontal -3dB beamwidth		10.5		°
Vertical -3dB beamwidth		11.7		°
Digital interface		RS-232 / BLE		
Supply Voltage		5		V
Supply current		60		mA
Dimensions		80 x 60 x 26		mm
Weight		75		g
Operating Temp	0	+25	+70	°C
Accuracy		±10		mm
Response Time	1		60	s

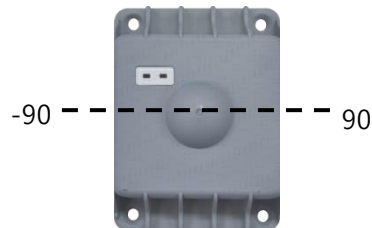
4. 안테나 방사 패턴



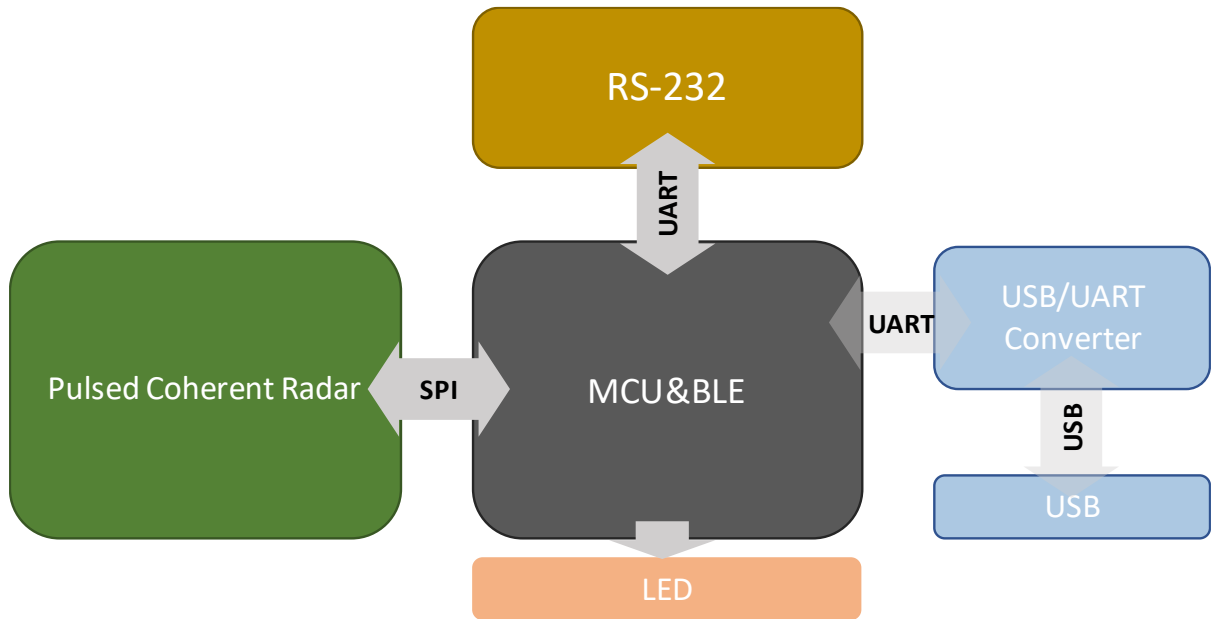
E-Plane 10.5 degree



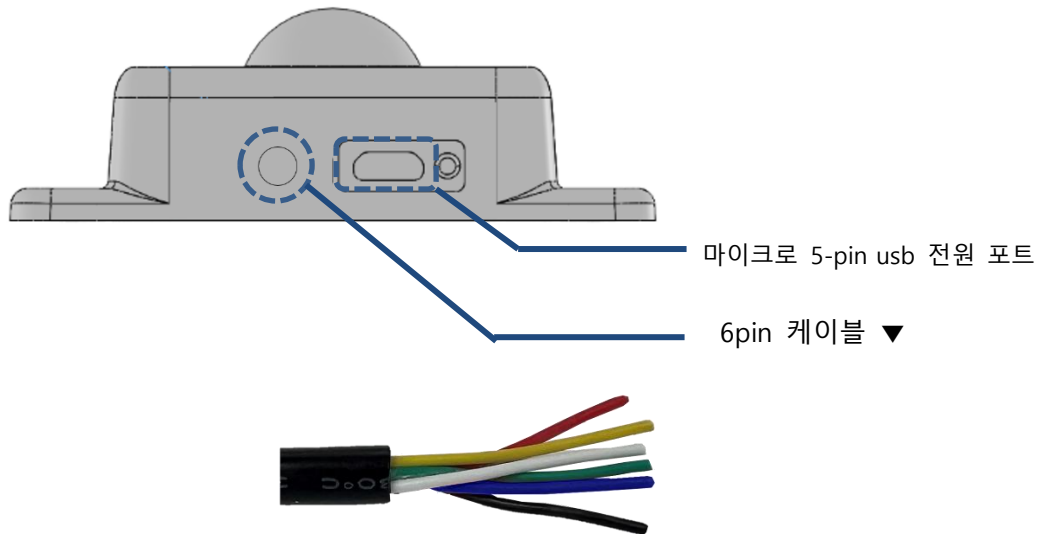
E-Plane 11.7 degree



5. 블록도



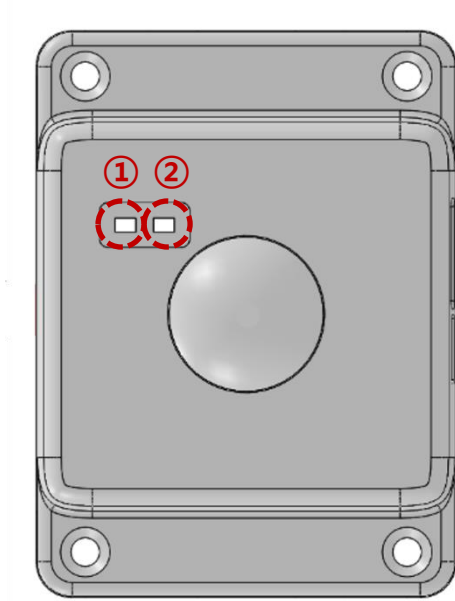
6. 핀 정의



6.1 케이블 정의 (RS-232)

번호.	커넥터	케이블 색상	케이블 정의
1	VDD 5V	적색	+5V
2	RS TX	황색	RX
3	RS RX	백색	TX
4	RS RTS	녹색	CTS
5	RS CTS	파랑색	RTS
6	RS GND	검정색	Ground

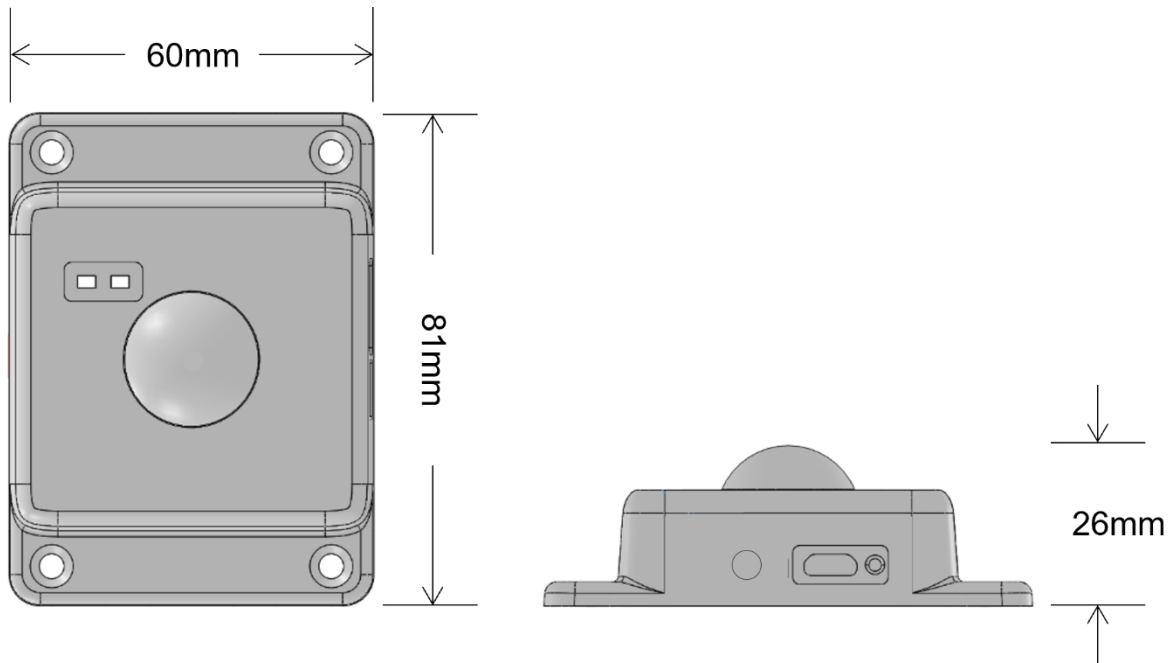
6.2 LED



- (1) 녹색 LED : 물체 감지중 (레이더 동작시)
- (2) 적색 LED : 물체 감지하지 않을 때 (전원 인가 확인)

7. 치수 & 주문 정보

7.1 치수



7.2 주문 정보

모델명	설명
V-PR100	60GHz V 대역 펄스 간섭 레이더 센서 81x60x26mm/ 레벨&물체 거리 감지

적합성 평가

적합성 평가를 받은 회사 상호명 : 주식회사 크래카

제품명 : 물체감지센서용 무선기기 (60GHz 주파수 대역)

모델명 : V-PR100

제조사 / 제조국 : 주식회사 크래카 / 한국

제조일자 : 별도 표기

KC 인증 번호 : R-R-C8K-V-PR100

정격 전압 : DC 5 V

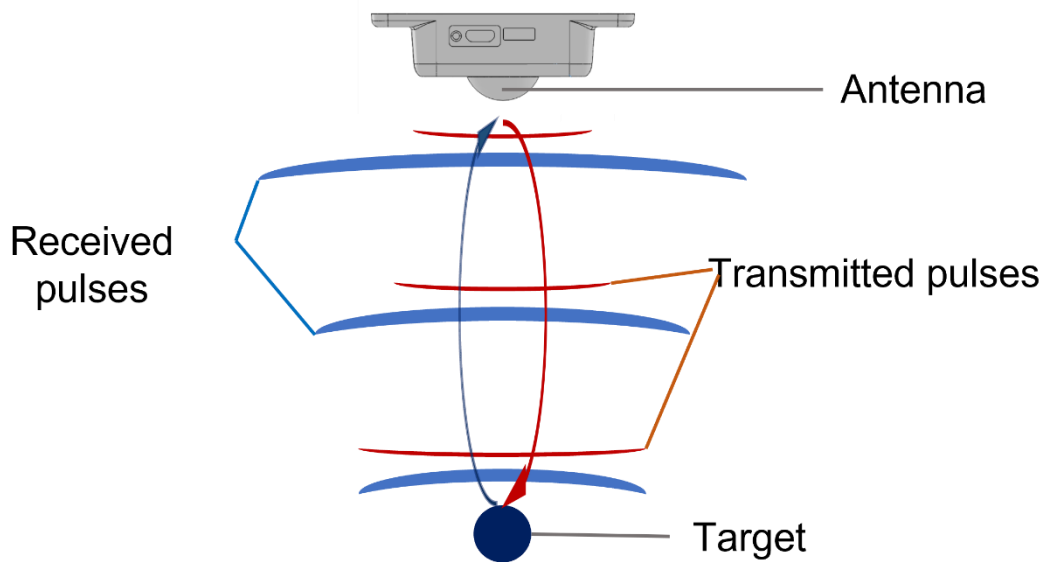
시영 지피스

- 60GHz radar : 57GHz ~ 66GHz (TRX)

- BT(LE 1Mbps / LE 2Mbps) : 2402 MHz ~ 2480 MHz (TRX)

구성품 : 무선기기 모듈 본체(V-PR100), 케이스, 케이블, 나사 4EA

8. 어플리케이션 노트



V-PR100 모듈은 안테나에서 방출되는 짧은 마이크로파 펄스 신호를 통해 대상을 감지합니다. 마이크로파 펄스 신호는 타겟으로부터 반사되고 반사된 파장은 안테나에 의해 수신된다. 안테나와 타겟 사이의 거리는 펄스 신호의 전송 시간에 비례합니다.

***모든 내용은 별도 공지 없이 수정될 수 있습니다.**