

# OEM 블루투스-시리얼 모듈, Parani™ ESD110V2



## 특징

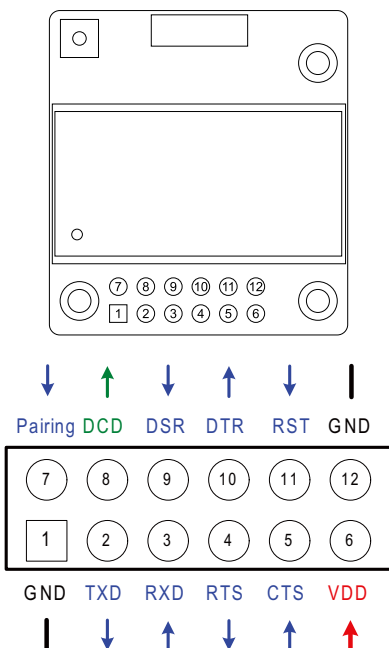
- UART 인터페이스, 블루투스 스펙 v2.0+EDR
- Transmit Power - Max. 18dBm
- Receiving Sensitivity: -90dBm(0.1%BER)
- 초소형 크기 - 27.5 x 30.0 x 14.0 (mm)
- RS232 시리얼 케이블 대체
- 동시에 4개까지 다중 접속 지원
- Serial Port Profile 지원
- PDA, 노트북 등과 상호 운영 가능
- on-board 칩 안테나 내장
- 간편한 윈도우 기반 펌웨어 업그레이드용 소프트웨어 지원 (ParaniUpdater)
- 통신 거리 (개방 공간 기준):  
기본 100 m, 패치 안테나 사용시 최대 1000m
- 간편한 윈도우 기반 설정용 소프트웨어 지원
- 별도의 드라이버 및 소프트웨어가 필요 없음

**Parani-ESD110V2**는 RS232 시리얼 케이블을 무선으로 대체할 수 있는, 블루투스 2.0+EDR 클래스 1 타입의 내장형 블루투스 시리얼 모듈입니다. Parani-ESD110V2는 초소형 사이즈의 블루투스 시리얼 모듈입니다. 기본 100m의 통신거리를 지원하고, 옵션 안테나 이용시, 최대 1000m 까지 통신 거리를 확장시킬 수 있습니다. 또한 Parani-ESD110V2는 동시에 4개까지 다중 접속을 지원합니다.

Parani-ESD110V2 응용 분야:

- RS232 케이블링 대체
- 공장 자동화 무선 통신 응용
- 교통 감시 시스템
- PLC 프로그래밍
- 자동차 진단 시스템
- 무선 프린팅
- 무선 POS 시스템
- 무선 물류 시스템
- 산업용 무선 기기 제어 및 모니터링

## 핀 정보



Pin #	Signal	Direction	Description	Signal Level
1	GND	-	Power Ground	Ground
2	TxD	Output	UART Data Output	TTL
3	RxD	Input	UART Data Input	TTL
4	RTS	Output	UART Ready to Send	TTL
5	CTS	Input	UART Clear to Send	TTL
6	VDD	Input	DC Input (3.0~3.3V)	Power
7	Pairing	Input	Pairing Input (Active Low)	TTL
8	DCD	Output	Bluetooth Connect Detect (Active Low)	TTL
9	DSR	Input	Data Set Ready	TTL
10	DTR	Output	Data Terminal Ready	TTL
11	RST	Input	Reset (Active Low)	TTL
12	GND	-	Power Ground	Ground

## 기술 사양

### Serial Interface

- UART interface, 2.54mm Pin Header 2X6 (12pin)
- Serial UART speed up to 921.6kbps
- CTS/RTS flow control, DTR/DSR for loop-back & full transfer

### Bluetooth

- Bluetooth v2.0 + EDR Class1
- Level - 18 dBm
- Profile: Serial Port Profile
- Working distance :
 

Stub Antenna (+1dBi)	Stub Antenna (+1dBi)	100 meters
Stub Antenna (+1dBi)	Dipole Antenna (+3dBi)	150 meters
Dipole Antenna (+3dBi)	Dipole Antenna (+3dBi)	200 meters
Dipole Antenna (+3dBi)	Dipole Antenna (+5dBi)	300 meters
Dipole Antenna (+3dBi)	Patch Antenna (+9dBi)	500 meters
Dipole Antenna (+5dBi)	Dipole Antenna (+5dBi)	400 meters
Dipole Antenna (+5dBi)	Patch Antenna (+9dBi)	600 meters
Patch Antenna (+9dBi)	Patch Antenna (+9dBi)	1000 meters

**Max. Tx power:** 18 dBm

**Receive Sensitivity:** -90 dBm

**Configuration:** ParaniWIN, ParaniWizard, Modem AT command set

**Firmware upgrade:** by ParaniUpdater

### Power

- Supply voltage: 3.3V DC
- Supply current: 10mA - 60mA

### Environmental

- Operating temperature: -30°C to 80°C
- Storage temperature: -40°C to 85°C
- Humidity: 90% Non-condensing

### Physical properties

- Dimension:
  - 27.5 mm L (1.08 in )
  - 30.0 mm W (1.18 in )
  - 14.0 mm H (0.55 in )
- Weight: 6g

**Regulatory Approvals:** FCC, CE, TELEC, KCC, SIG

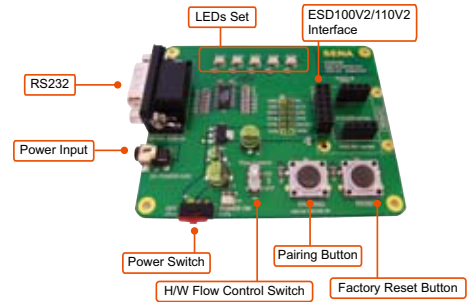
**SIG QDID:** B015896

**Warranty:** 1-year Limited Warranty

## Parani-ESD110V2 스타터 키트

Parani-ESD110V2 스타터 키트는 사용자의 개발을 용이하게 하기 위해서 다음의 샘플 회로를 지원하는 평가용 보드입니다

- Parani-ESD110V2 인터페이스, 전원, RS232 인터페이스, Reset, LED, Pairing, H/W 흐름 제어



## 주문 정보

제품 코드	제품 설명/내용물
ESD110V2-00	Parani-ESD110V2 내장형 블루투스-시리얼 모듈 클래스1 블루투스 v2.0+EDR - 안테나 확장 옵션형 (안테나 및 케이블 포함) <b>내용물:</b> - Parani-ESD110V2 모듈 (안테나 및 케이블 포함)
ESD110V2-01	Parani-ESD110V2 내장형 블루투스-시리얼 모듈 클래스1 블루투스 v2.0+EDR - 안테나 확장 옵션형 (안테나 및 케이블 포함) <b>내용물:</b> - Parani-ESD110V2 모듈 - 스테브 안테나 (SAT-G01R) - 안테나 연결 케이블 (EEC-G01R)
ESD110V2SK-02	ESD110V2용 스타터 키트 <b>내용물:</b> - Parani-ESD110V2 모듈 - 개발 보드 - 시리얼 데이터 케이블 - DC 전원 어댑터 - 퀵 스타트 가이드

## 선택사항

제품 코드	제품 설명
SAT-G01	1dBi 스테브 안테나 - RP-SMA-원나사
SAT-G01R	1dBi 스테브 안테나 - RP-SMA Plug -오른나사
DAT-G01	3dBi 다이폴 안테나 - RP-SMA-원나사
DAT-G01R	3dBi 다이폴 안테나 - RP-SMA Plug -오른나사
DAT5-G01R	5dBi 다이폴 안테나 - RP-SMA Plug -오른나사
PAT-G01	9dBi 패치 안테나 - RP-SMA-R/A 원나사
PAT-G01R	9dBi 패치 안테나 - RP-SMA Plug 오른나사 타입 기본 케이블
RFC-G01	PAT-G01 패치 안테나용 1m 안테나 연장 케이블 - RP-SMA-원나사
RFC-G01R	PAT-G01R 패치 안테나용 1m 안테나 연장 케이블 - RP-SMA-오른나사
EEC-G01	ESD110V2/ESD210용 15cm SMA 원나사 안테나 연장 케이블
EEC-G01R	ESD110V2/ESD210용 15cm RP-SMA 오른나사 안테나 연장 케이블

자세한 정보는 세나 웹페이지에서  
[www.senaindustrial.co.kr](http://www.senaindustrial.co.kr)

일반 문의사항: [info@senaindustrial.co.kr](mailto:info@senaindustrial.co.kr)  
 제품 문의 및 협력업체 문의: [sales@senaindustrial.co.kr](mailto:sales@senaindustrial.co.kr)  
 기술 지원: [support@senaindustrial.co.kr](mailto:support@senaindustrial.co.kr)