

EmbedAir1000

Quick start

802.11n multifunction Access Point
for Embedded Module.

ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS

10, rue des Entrepreneurs
Z.A Val Joyeux
78450 VILLEPREUX – France

H/W 장치 설치

1. 안테나를 장치에 연결하세요.

2개 혹은 3개의 안테나 (포함되어 있지 않음)를 커넥터에 연결하세요.

단일 안테나 설치의 경우 Ant.1 커넥터만 사용합니다.

전원이 인가된 상태에서 안테나를 연결하면 정전기 유입으로 인하여 RF모뎀에 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.

안테나를 연결할 경우 제품의 전원이 인가되지 않는 상태에서 연결하여 주시기 바랍니다.

2. 유선 LAN의 이더넷 케이블을 제품에 연결하세요.

허브, 스위치, 라우터, PC 등에 직접 연결하려면 제품과 이더넷 케이블을 LAN 커넥터에 연결한 후 LED 표시등을 확인하세요.

3. 전원을 연결하세요.

제품에는 ON/OFF 스위치가 없습니다. +5VDC 전원이 공급되면 자동으로 동작합니다.

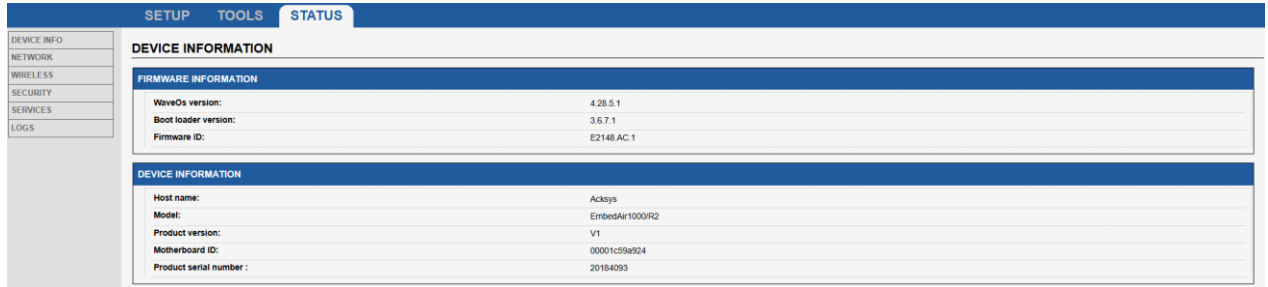
Diag LED는 장치가 준비가 될 때까지 약 40 초 동안 빨간색으로 유지된 후 LED가 녹색으로 변경됩니다.

제품 설정

4. 웹 브라우저를 실행하세요. (구글 크롬 웹 브라우저)

제품의 기본 IP 주소는 192.168.1.253 입니다. 제품과 연결하여 설정할 PC 도 같은 네트워크 주소 대역 (192.168.1.X)으로 설정하시고 웹 브라우저의 주소창에 제품의 기본 IP 주소(192.168.1.253)를 입력합니다. 접속하면 처음 페이지에는 장치의 상태가 표시됩니다.

Google Chrome 브라우저가 아닌 다른 브라우저를 사용할 경우 설정이 불가능 할 수 있습니다.

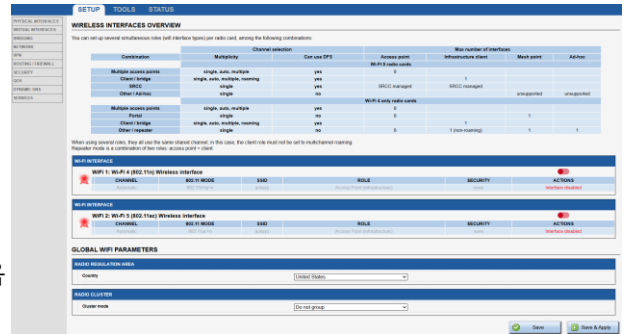


The screenshot shows the 'SETUP' tab selected in the top navigation bar. On the left is a sidebar menu with options: DEVICE INFO, NETWORK, WIRELESS, SECURITY, SERVICES, and LOGS. The main content area is titled 'DEVICE INFORMATION' and contains two sections:

- FIRMWARE INFORMATION**
 - WaveOs version: 4.28.5.1
 - Boot loader version: 3.6.7.1
 - Firmware ID: E2148.AC.1
- DEVICE INFORMATION**
 - Host name: Acksys
 - Model: EmbedAir1000/R2
 - Product version: V1
 - Motherboard ID: 00001c59a924
 - Product serial number: 20184093

'SETUP' 페이지에서 먼저 적용 가능한 규정 규칙을 시행하기 위해 국가를 선택해야 합니다. 국가 선택은 페이지 하단 국가 선택 창에 있습니다.

무선 인터페이스를 선택하여 Wi-Fi 설정 값들을 설정할 수 있습니다. (네트워크 및 서비스 구성 변경으로 이동할 수도 있음) 다음 필수 설정 값들을 설정하세요.



The screenshot shows the 'WIRELESS INTERFACES OVERVIEW' section. It contains a table with columns: Configuration, Modulation, Channel selection, Data rate (Mbps), Access point, and Status. Below the table, there are sections for 'WIFI 1: WPA1 & IEEE 802.11a Wireless Interface' and 'WIFI 2: WPA1 & IEEE 802.11b Wireless Interface'. At the bottom, there is a 'GLOBAL WIFI PARAMETERS' section with dropdown menus for 'Country' (set to 'United States') and 'Radio mode' (set to 'Do not guess').

WaveOS 사용 설명서에 모든 모드에 대한 전체 설명을 찾을 수 있습니다.

무선 인터페이스를 선택하여 설정을 구성할 수 있습니다.

Wifi 인터페이스

- 동작모드 : Access point, Client (bridge)
- Wi-Fi 설정 : 802.11 mode, radio channel, SSID
- Wi-Fi 보안 (WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK, SSID 노출/비노출 선택)

출하 시 기본 설정 값은 다음과 같습니다.

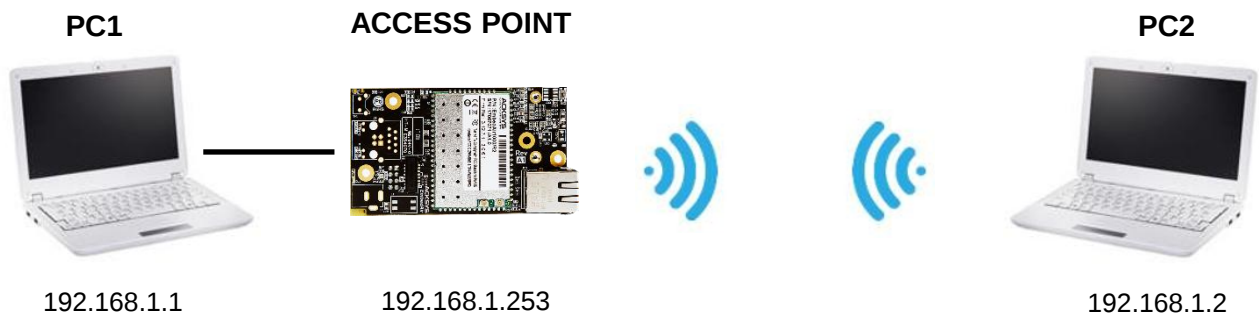
- Wi-Fi 무선 인터페이스가 비활성화 되어있으며 AccessPoint 모드로 기본설정되어 있음.
- SSID : acksys
- 기본 IP 192.168.1.253

5. 제품 배치

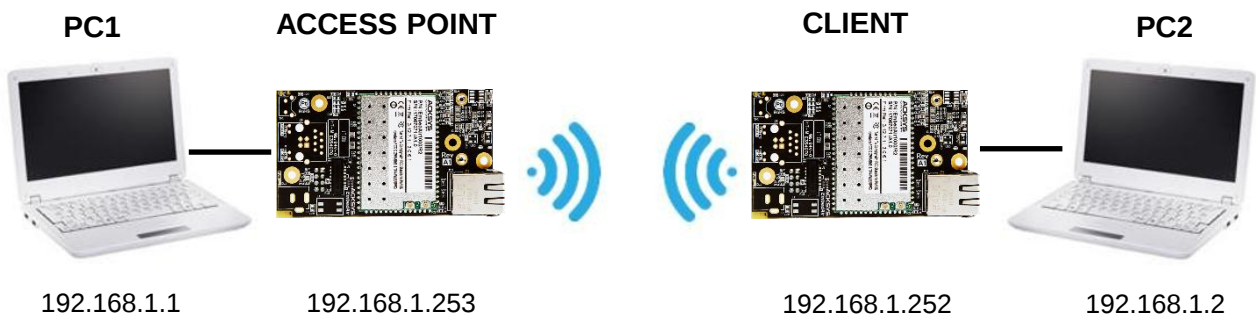
제품을 적당한 장소에 배치하여 주시고 안테나 및 방사 패턴이 통신 가능한 위치인지 확인하세요.
 특히, 가시권 확보를 위해 무선 제품의 안테나 사이에 장애물이 없는지 확인하시기 바랍니다.

빠른 무선통신 체크 (AP & BRIDGE 모드)

AP 모드로 EmbedAir1000 을 빠르게 설정하고 테스트 할 수 있습니다. 무선 연결이 가능한 두 번째 컴퓨터 (PC2)를 준비하시고, PC2 무선 네트워크 인터페이스를 기본값에 따라 설정하세요.



ACKSYS AP 장치의 기본 설정값(802.11b+g+n, SSID "acksys", no security).



위의 그림에 따라 IP 주소를 설정하고 PC2 에 연결된 EmbedAir1000 을 Client (Infrastructure) 로 설정합니다.
 각 PC 에서 명령 프롬프트를 실행하고 ping 테스트 명령어로 (유)무선 통신 연결을 확인하세요.

Notice: BR 가 AP 에 연결할 때까지 State LED 가 깜박입니다.

문 제 해 결

전원 / 이더넷 LED 표시등이 켜지지 않음

전원 공급 장치 (전압, 케이블 연결 상태)를 확인하세요.

다른 장치에 연결해보세요.

다른 이더넷 케이블을 사용하세요.

무선환경 상태 점검

처음 설정 시 짧은 거리에서 테스트를 시작하시고, 안테나 사이의 공간이 막히지 않았는지, 장애물 (콘크리트, 암석, 금속)이 없는지 확인하세요. 클라이언트 모드에서는 근처에 액세스 포인트를 나열하는 웹설정 페이지 'STATUS → Wireless' 를 참조하시기 바랍니다.

WLAN 설정 점검

WiFi 장치를 EmbedAir1000 에 연결할 수 없는 경우 WiFi 가 동작 중인지 설정을 확인하세요.

SSID 는 EmbedAir1000 과 무선 장치가 동일하게 설정해야 합니다.

고객의 장치가 제품에 연결되어 있지만 모든 장치로 데이터를 전송할 수 없는 경우 암호화 키를 확인하세요. 그 밖에 다른 통신장애 일 경우에는 모든 장치 및 제품의 보안 옵션을 비활성화하고 다시 시도해 보시기 바랍니다.

네트워킹 구성 토폴로지 점검

제품에서 사용하는 IP 주소가 같은 네트워크에서 다른 제품에 사용되지 않았는지 확인하세요.

확인을 위해서는 제품에 핑 (ping) 테스트를 시도해 보시기 바랍니다.

PC 와 제품을 분리하고 명령 프롬프트 창에 다음을 입력하십시오.

```
C:\W> arp -d
```

```
C:\W> ping 192.168.1.253 -t
```

(이미 제품의 IP 주소를 변경한 경우 새로 할당된 IP 의 핑(ping)이 활성화 되는지 확인하세요.)

‘WaveManager’가 장치를 찾지 못하는 경우,

- WaveManager 는 로컬 네트워크만 검색합니다. 게이트웨이를 통해 장치를 확인하려면 “Product search” 기능을 사용하고 IP 범위를 입력하세요.
- 컴퓨터에서 방화벽을 사용하는 경우 WaveManager 를 차단하지 않는지 확인하세요.

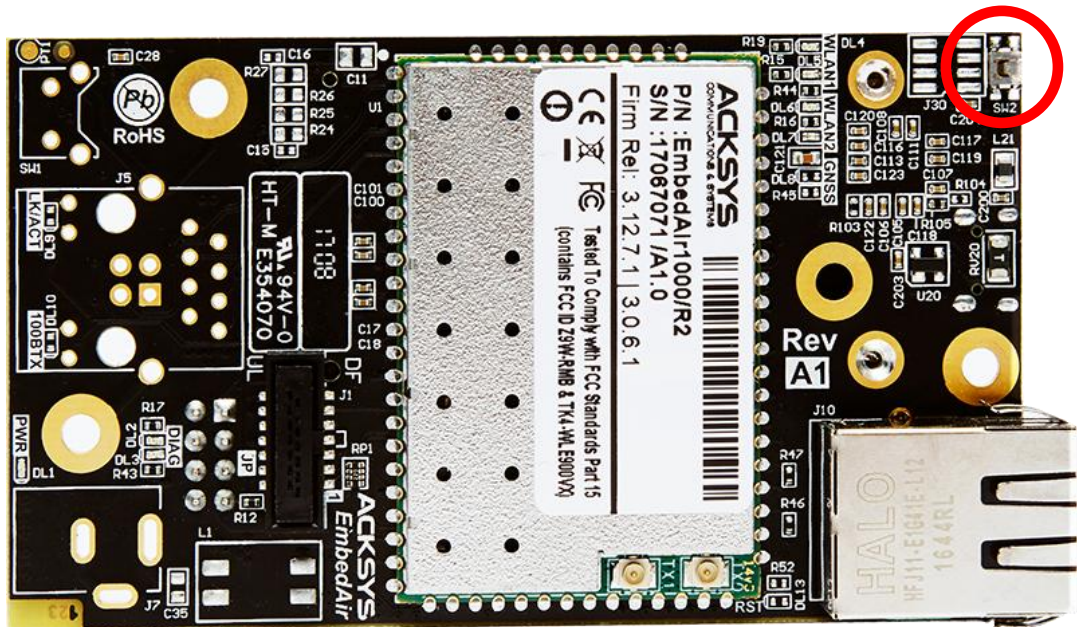
RESET

초기 설정 복원

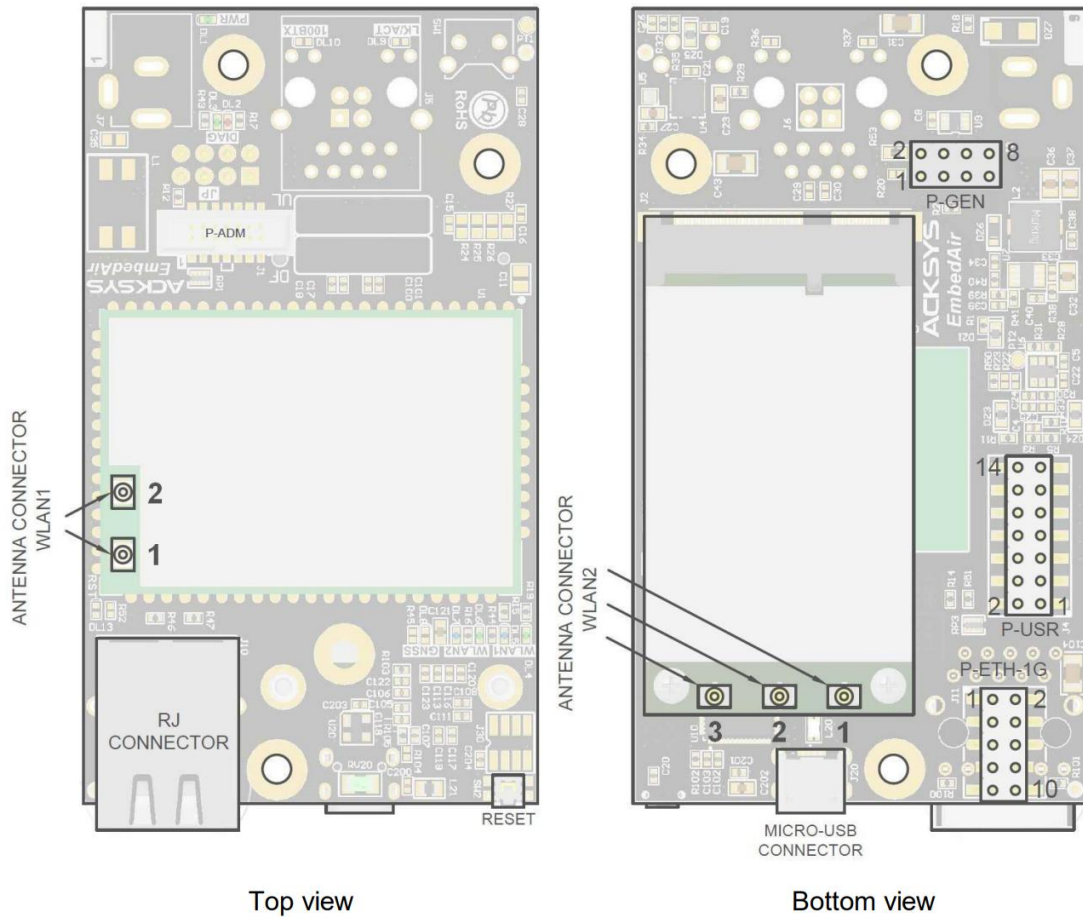
장치와 연결이 가능할 경우 웹 브라우저를 사용하여 초기 설정을 복원할 수 있습니다. 그러나 연결이 불가능할 경우 전원이 인가된 상태에서 빨간색 Diag LED 가 녹색으로 바뀔때까지 (정상 부팅 후) 기다린 다음 Diag LED 가 빨간색이 될 때까지 리셋버튼을 약 2~3 초 이상 눌렀다 놓으세요. Diag LED 가 녹색으로 변경되며 초기 설정으로 복원됩니다.

너무 오래 누르거나 누르면서 전원을 인가하면 'Emergency Mode'에 진입할 수 있으니 주의바랍니다.

주의 : 제품의 전원이 켜지면 Reset 버튼을 제외한 모든 요소를 만지지 마십시오. 감전 및 정전기 방전을 방지하기 위해 필요한 사전 예방 조치를 취하십시오.



커넥터



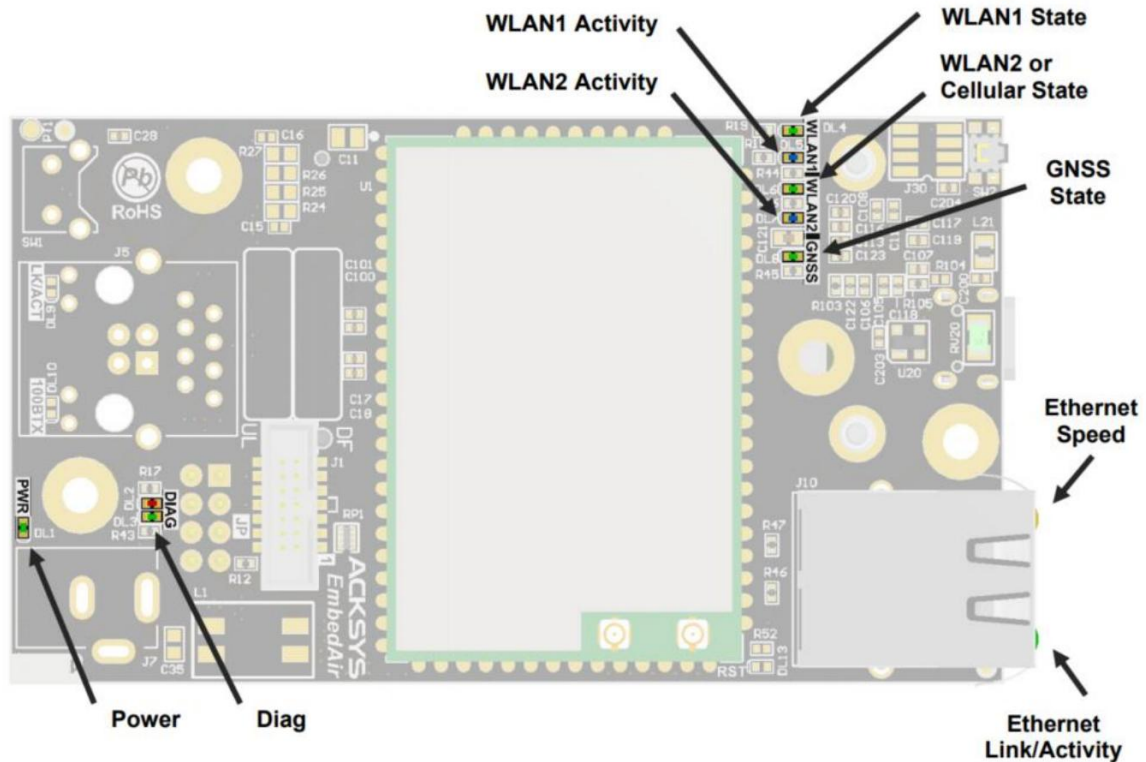
Top view

Bottom view

Pin	In / Out	Function	Voltage	Max current for /R2 & /T2	Max current for /R7 & /T7
1	-	사용 안함, 연결 금지	-	-	-
2	Out	3V3 (for LEDs or reference only)	+3.3V	100 mA	100 mA
3	-	사용 안함, 연결 금지	-	-	-
4	Open drain Out	LED WLAN1 Activity	active at 0V	15 mA	15 mA
5	Open drain Out	LED Diag	"Green" at 0V	15 mA	15 mA
6	In	Reset	active at 3.3V	20 μ A	20 μ A
7	In	Power +5V	+5V $\pm$ 0.25	1.1 A 2.4 A peak	1.1 A 1.7 A peak
8	-	Power GND	0V		

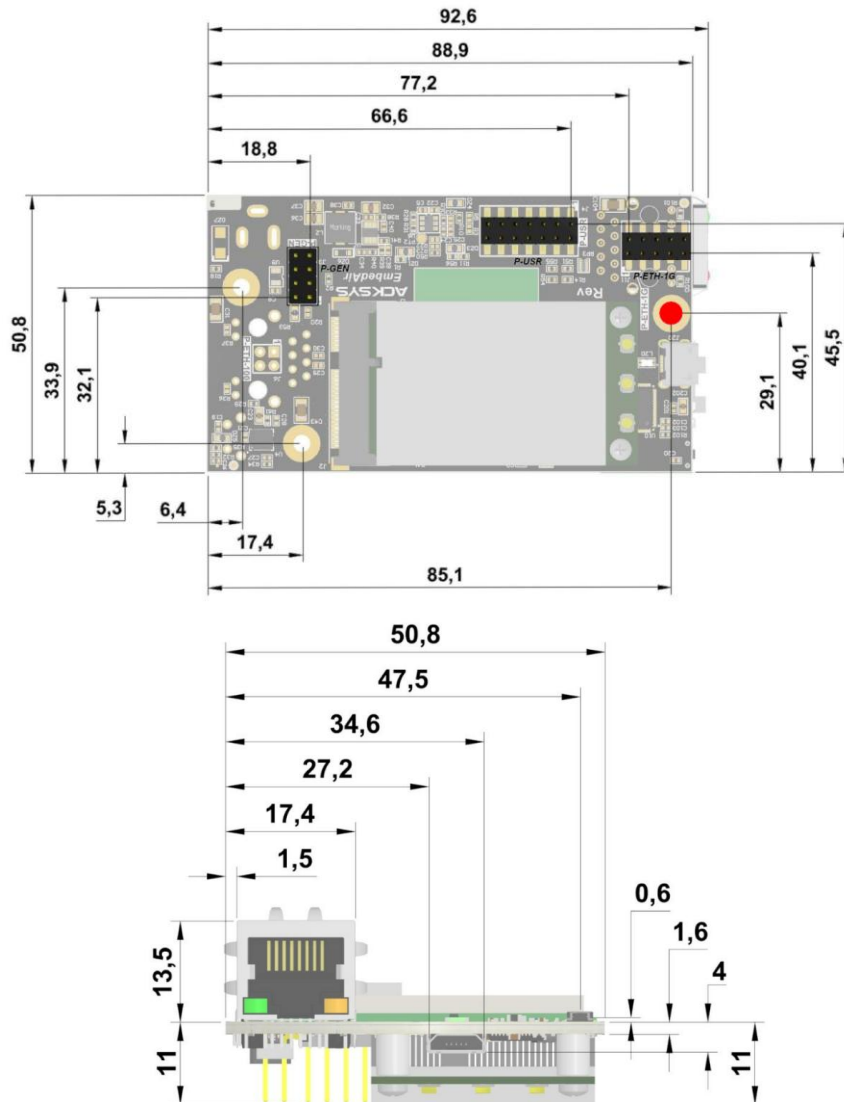
**주의 : 본 제품은 극성 보호 기능이 없습니다.
알맞은 극성과 전원을 입력하여 주시기 바랍니다.**

상태 LED 정보



LED	Color	Description
Power	녹색	전원이 연결됐을 경우 LED 가 ON 상태가 됩니다.
Diag	적색 / 녹색	장치 작동 상태를 나타냅니다. 꺼짐 : 전원이 꺼짐. 적색 : 전원이 켜진 후 40 초 이내에 초기화 된 후 녹색으로 변경됩니다. 적색(120 초 이상) : 하드웨어 오류 녹색 : 제품 동작 준비 완료 깜박임 : emergency 모드. 펌웨어가 손상되었습니다. WaveManager 를 통해 펌웨어를 재업로드 하십시오.
LAN	녹색	꺼짐 : 이더넷 링크가 끊어졌습니다. 켜짐 : 이더넷 링크가 설정되었습니다. 녹색 : 100 Base-Tx 또는 10 Base-T 로 연결됨 깜박임 : Tx / Rx 동작 중
State	녹색	꺼짐 : 무선 비활성화 상태 녹색 점등 : 무선이 연결됨. 녹색 깜박임 : 무선이 연결되지 않음.
Activity	청색	깜박임 : 무선 Tx / Rx 동작 중

기술 사양



기계적 특성	
크기	EmbedAir1000/R2 (RJ45 version) $L \times l \times h = 92.6 \times 50.8 \times 27.2 \text{ mm}$ $L \times l \times h = 3.62 \times 1.97 \times 1.06 \text{ in}$ EmbedAir1000/T2 (TTL version) $L \times l \times h = 92.6 \times 50.8 \times 26.5 \text{ mm}$ $L \times l \times h = 3.62 \times 1.97 \times 1.02 \text{ in}$
무게	RJ version : max 47 g TTL version : max 42 g
동작 온도	-40°C ~ +70°C
리셋 버튼	짧게 누름 (<1 초) : Reset 길게 누름 (>2 초) : - 동작 중 : 공장초기화 설정값으로 복구 - Emergency upgrade 동작 모드 시 : 공장초기화 설정 값으로 복구 - 초기 부팅 중 : Emergency upgrade 모드로 들어감

S/W	
설정	웹 브라우저에서 쉽게 구성 할 수 있도록 웹 기반 유틸리티가 내장되어 있습니다.
펌웨어 업그레이드	웹브라우저 또는 WaveManager
SNMP	SNMP V1, V2C, V3
동작모드	AP (Access Point), Repeater, Bridge/Client, Mesh, WDS
AP mode only	
Network topology	Infrastructure, mesh
보안	WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, WPA/WPA2 with 802.1x authenticator, SSID 공개/비공개
Client/Bridge mode only	
Network topology	Infrastructure ad-hoc
보안	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, 802.1x supplicant. AES/TKIP/WEP 하드웨어 암호화

Power supply	
5 VDC	5VDC 전원 공급 장치, 극성 보호 없음. 평균 5.5W 소비, 최대 소비 전원 : 12W

Ethernet interface	
이더넷 포트	1 개
포트 종류	Auto MDI/MDI-X, 10BASE-T, 100BASE-Tx or 1000BASE T automatic negotiation(HDX/FDX, 10/100 Mbps)

주 문 정 보

EmbedAir1000/R2	RJ45 Ethernet interface, +5VDC power supply (HE10 connector)
EmbedAir1000/T2	TTL Ethernet interface, +5VDC power supply (HE10 connector)

A/S 문의

제품 설치 시 궁금하신 사항은 아래의 연락처로 문의하시기 바랍니다.

회사: (주)와이트리

전화: 031-215-2263

팩스: 031-624-2260

홈페이지: www.witree.co.kr

기술 지원: tech@witree.co.kr

영업 상담: sales@witree.co.kr

A/S 발송 주소: 경기도 용인시 기흥구 구성로 357, 용인테크노밸리 C 동 707 호 A/S 담당자 앞