

# AirWan

## Compact Industrial WiFi & Cellular Router



- 2G/3G/4G cellular router with auto-fallback
- All-in-one : AP/client/repeater/Mesh/router
- WiFi 802.11a/b/g/n (MIMO 2T2R)
- Fast Roaming (< 30ms)
- Dual Port 10/100 + 1000 RJ45 Ethernet Port
- Automatic Cellular <math>\leftrightarrow</math> WiFi Switching
- 향상된 보안기능 : Firewall, MAC filtering, WPA/WPA2/WPA3, WEP, PMK caching/OKC
- 설정/관리 : 웹브라우저, WaveManager
- +7 ~ +48VDC 전원입력



## Introduction

AirWan/17 제품은 듀얼 밴드 WiFi 인터페이스 (2.4/5GHz) 기본 제공에 다중 위치 정보 GNSS (GPS, GLONASS) 인터페이스, 2개의 이더넷 포트를 갖춘 산업용 셀룰러 라우터로 스마트 팩토리 환경과 Mobility (열차, 버스 및 차량) 어플리케이션에 최적화되도록 설계되었습니다.

**M2M 및 IIoT** : AirWan/17 제품은 WiFi 및 셀룰러 무선 인터페이스를 동시에 지원하기 때문에 다양한 산업용 애플리케이션 적용에 적합합니다. 이는 라우터에 연결된 모든 디바이스들을 원격에서 안전하게 액세스 할 수 있습니다. 동시에 WiFi 인터페이스 AP 모드로 구성 시 주변의 무선 태블릿 단말기 등이 네트워크에 안전하게 접속할 수 있습니다.


**Mobility** : AirWan/17 제품은 차량 및 이동 설비와의 데이터 전송을 위해 LTE 와 Wi-Fi 의 무선 데이터 고속 전송 기술과 Wi-Fi 와 LTE 인터페이스의 오토 스위칭 기능이 적용되어 있습니다. 버스 어플리케이션의 경우 AirWan/17 제품을 통해 모든 데이터 스트림 (SAE, 발권정보, 승객정보, CCTV 등) 을 라우터를 통해 전송할 수 있습니다. Wi-Fi 고속로밍 기능 (<math><30\text{ms}</math>) 은 버스가 차량 집결지를 오고 갈 때 끊임없는 데이터 전송을 보장합니다. 특히, 고급 라우팅 및 필터링 기능을 통해 대규모 차량의 배치 및 운영과 관리를 쉽게 구성 할 수 있습니다. AirWan/17 제품은 ECE R10 E-mark (산업용 무선 장비 차량 탑재 인증)을 보유하고 있습니다 또한 이중화 이더넷 포트로 다양한 어플리케이션과 호환되며 제품에 내장된 웹 인터페이스 또는 Wave Manager NMS 소프트웨어로 조작 및 모니터링을 할 수 있습니다.

# Specifications


WiFi 인터페이스	Single Radio IEEE 802.11 a/b/g/n (MIMO 2T2R) 300Mbps 2.4/5 GHz 표준
무선 데이터 로밍	Proactive Fast Roaming <30ms (0.03초 이내)
Ethernet 인터페이스	2-Port 10/100 Base T + 1000 Base Tx auto-sensing, Auto MDI/MDIX cross-over, RJ45
Cellular 인터페이스	1-LTE radio category 4, 3GPP E-UTRA release 10, MIMO DL with Rx diversity Dual SIM, LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE (world wide), Multi-constellation GNSS (GPS, Galileo, GLONASS, Beidou). 150Mbps ↓ & 50Mbps ↑
WiFi 채널	ISM : 2.4-2.483 GHz (up to 14 channels) UNII : 5.15-5.25 GHz (up to 4 channels) UNII-2 : 5.25-5.35 GHz (up to 4 channels) UNII-2 ext : 5.470-5.725 GHz (up to 11 channels) UNII-3 : 5.725-5.825 GHz (up to 4 channels) Supports DFS and TPC
Cellular 채널	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM: B2/B3/B5/B8
전송 출력	WiFi : 23.5 dBm (2.4GHz) / 21 dBm (5GHz) Cellular : 33 dBm (GSM)
수신 감도	WiFi : -94dBm (802.11b/g/n), -96dBm (802.11a/n) Cellular : -110.5 dBm (LTE WCDMA B5/B8 receiver)
Ethernet Networking	Frames filtering, bridging, repeater, STP/RSTP, DHCP (server & client), DNS relay
Ethernet Routing	Multicast (PIM), IP redundancy (VRRP), static routes, NAT router
안테나	2개 flat & swivel RPSMA 커넥터, 2개 2.4GHz-3dBi, 5GHz-4dBi 기본 안테나 제공
보안	WPA3-PSK (SAE-Personal), WPA3-EAP (Enterprise), Enhanced Open (WPA3-OWE), OSEN 등, MAC filtering, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3, PMK caching/OKC
WiFi 동작모드	Access point, bridge, client, repeater, MESH (IEEE 802.11s), infrastructure, AD-HOC, client router, WMM QoS, multicast, dynamic routing and firewall modes fully supported, Fast roaming (less than 30 ms), redundancy (VRRP)
설정/관리	ACKSYS administration software (WaveManager S/W & 무료제공)
LED	WiFi : activity-status   Ethernet : link 10/100, 1000-activity   PWR : on-off Cellular : status   GNSS : status
전원	+7 ~ +48VDC (3핀 피닉스 커넥터) / 802.3af PoE
소비전력	9 Watts (일반), 12 Watts (최대)
인증	KC, FCC, CE, EN61373, ECE R10 E-marked
동작환경	IP40 동작온도 : -20°C ~ +70°C, 습도 : 0% ~ 99%(non-condensing)
크기/무게	L : 147 x W : 100 x H : 41 mm / 382g (안테나 제외)
품질보증기간	5년

## Connectors


## WiFi Ant 안테나 커넥터 ( 50Ω )

RP SMA female connector 	Signal name		Function
	WiFi 1	Ant.1	RF chain 1
		Ant.2	RF chain 2

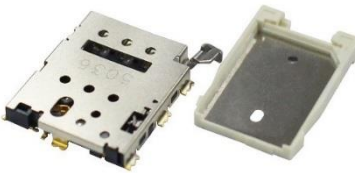
## Cellular Main / Aux 안테나 커넥터 ( 50Ω )

SMA female connector 	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cellular Main 안테나 커넥터</li> <li>● Cellular Aux 안테나 커넥터</li> </ul>

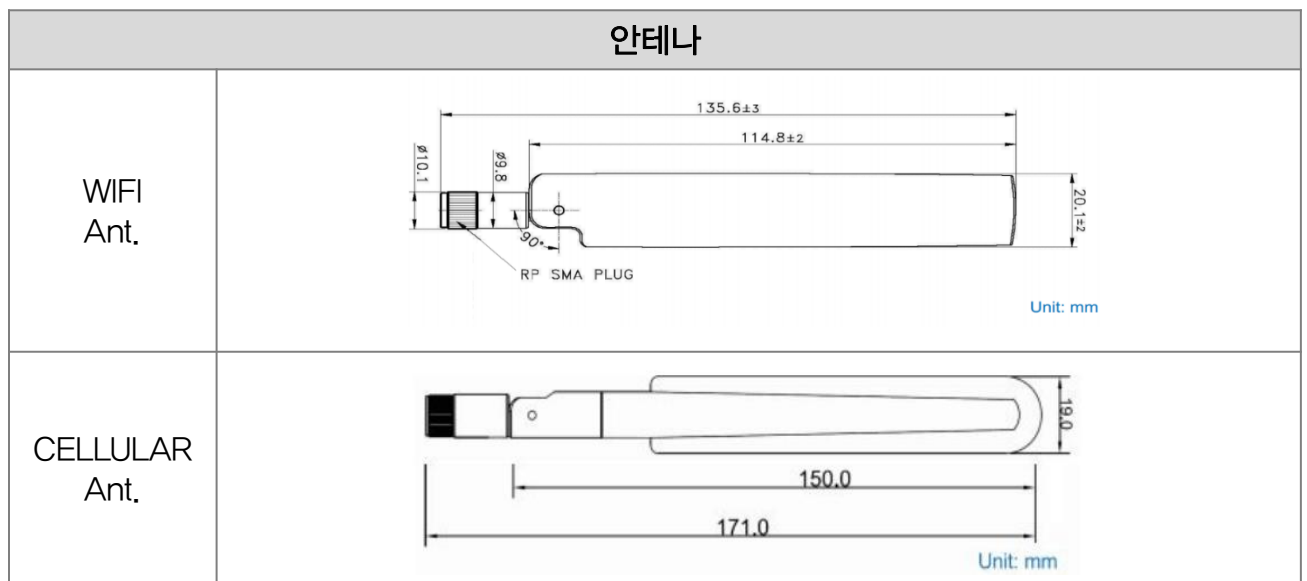
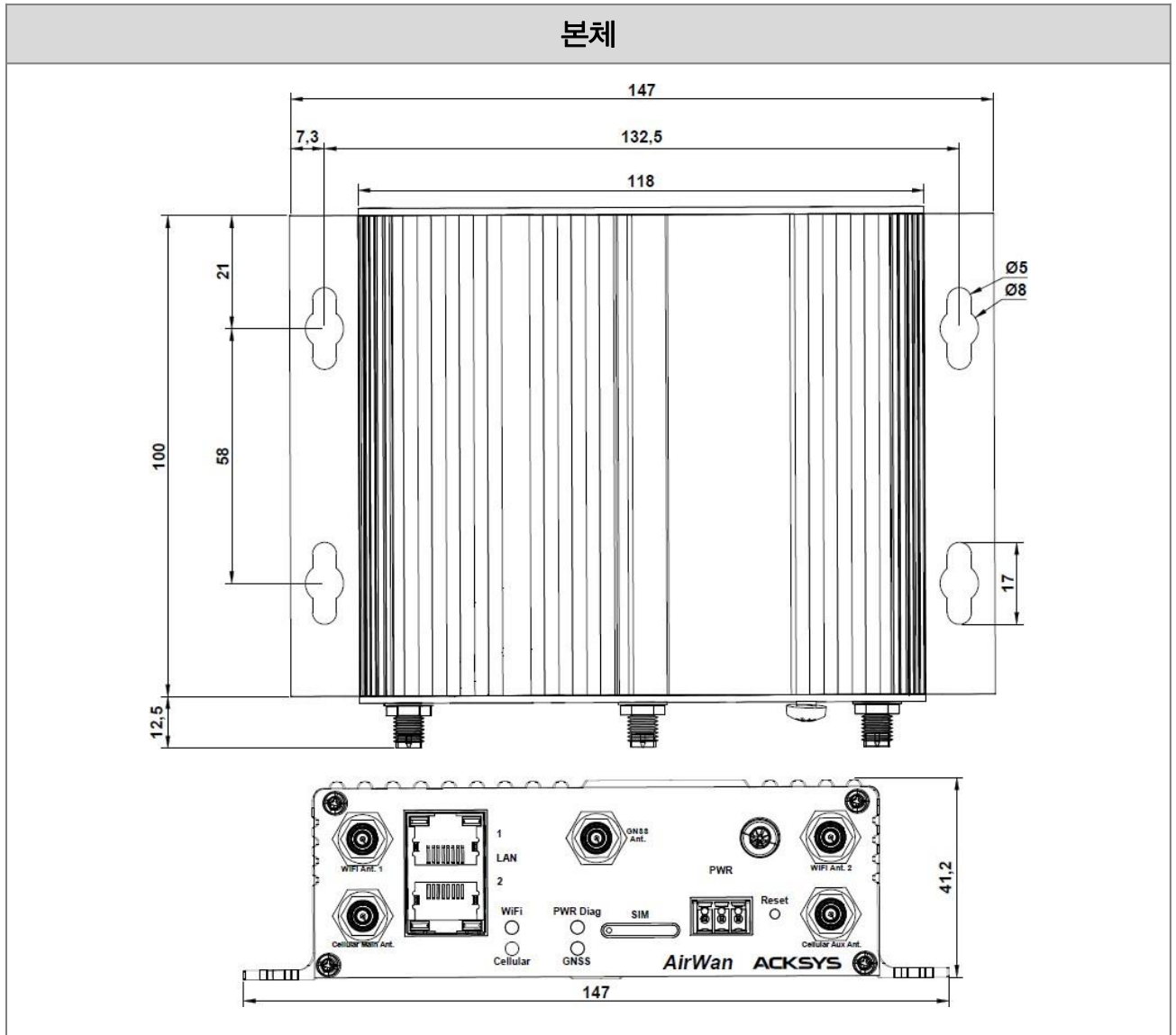
## GNSS 안테나 커넥터 ( 50Ω )

SMA female connector 	
	<p>Active 안테나 전용 커넥터 Passive 안테나를 사용하면 인터페이스가 손상될 수 있습니다. 안테나 이득은 2,85V 의 DC출력 전압으로 제어됩니다.</p> <p><b>GNSS 안테나는 제공되지 않습니다.</b></p>

## SIM 커넥터

Nano-SIM connector 	
	Nano-SIM 슬롯을 사용할 수 있습니다.

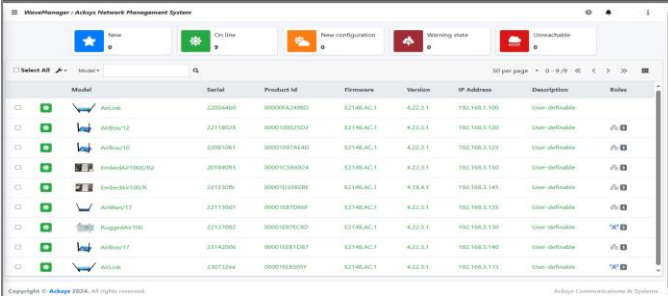
# Dimensions



# WaveManager : 중앙집중관리 NMS 소프트웨어 (기본 제공)

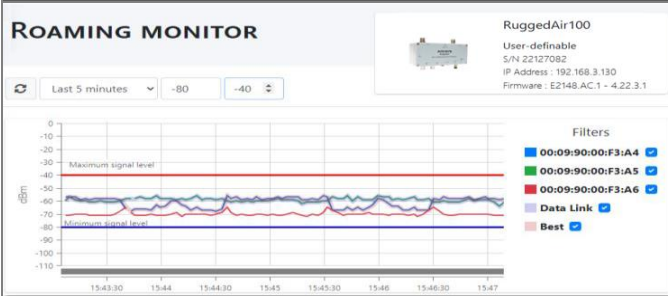
ACKSYS 제품은 AP 컨트롤러가 없어도 중앙집중관리가 가능합니다. 무상 제공되는 최신 SNMP 프로토콜 기반의 NMS 소프트웨어 "Wave Manager"는 네트워크 운영자가 ACKSYS 제품의 상태를 실시간으로 모니터링 할 수 있으며, 문제 해결 및 설정 변경 등 중앙에서 손쉽게 관리할 수 있는 편리함을 제공합니다.

## 강력한 중앙집중관리



별도로 AP 컨트롤러를 구축해야 하는 불편함 없이 WaveManager를 통해 실시간 모니터링, 문제해결, 설정변경 등 손쉽게 관리할 수 있는 강력한 중앙집중관리가 가능합니다.

## Roaming Monitor



이동설비의 핵심은 로밍. 현재 연결되어 있는 AP와의 실시간 신호세기가 시간별로 그래프를 통해 표시되고, ACKSYS의 Proactive 로밍 (30ms이내)으로 데이터 손실없는 모니터링 기능을 제공합니다.

## Association

**ASSOCIATIONS**

List of last connected clients

IP	Product Id	Product Description	MAC Address	SSID	Signal
192.168.3.120	00001097A4D	User-definable	00001097A4D	00001097A4D	21 dBm
192.168.3.125	00001097A4D	User-definable	00001097A4D	00001097A4D	21 dBm
192.168.3.105	000010952D2	User-definable	000010952D2	000010952D2	21 dBm
192.168.3.145	00001332B2E	User-definable	00001332B2E	00001332B2E	21 dBm
192.168.3.135	0000187D66F	User-definable	0000187D66F	0000187D66F	21 dBm
192.168.3.130	0000187C3D0	User-definable	0000187C3D0	0000187C3D0	21 dBm
192.168.3.140	00001E8B1087	User-definable	00001E8B1087	00001E8B1087	21 dBm

AP에 연결된 Client들의 MAC 주소와 연결된 신호세기를 확인할 수 있고, 실시간으로 끊어진 장비가 있거나 추가로 연결된 Client 정보가 표시됩니다.

## Multi-product actions

**Firmware**

Change the firmware of the selected products

Select a firmware file (.bin)  
 PID40-ID40-ku-E2148.AC.1-v4.22.3.1.bin

Update Time: 2024-01-05 12:00

Model	Product Id	IPv4 Address	Firmware	Description	Result
AirLink	0000FA2498D	192.168.3.100	4.22.3.1	User-definable	
AirBox/12	000010952D2	192.168.3.120	4.22.3.1	User-definable	
AirBox/10	00001097A4D	192.168.3.125	4.22.3.1	User-definable	
EmbedAir1000/R2	00001C38A24	192.168.3.105	4.22.3.1	User-definable	
EmbedAir100/R	00001332B2E	192.168.3.145	4.18.4.1	User-definable	
AirWan/17	0000187D66F	192.168.3.135	4.22.3.1	User-definable	
RuggedAir100	0000187C3D0	192.168.3.130	4.22.3.1	User-definable	
AirBox/17	00001E8B1087	192.168.3.140	4.22.3.1	User-definable	
AirLink	00001E8B505F	192.168.3.115	4.22.3.1	User-definable	

WaveManager를 통해 제품의 웹서버로 접속 하지 않아도 동작중인 제품들의 IP주소, Channel, SSID 등을 변경할 수 있으며 펌웨어 업데이트도 가능합니다.