

# AirBox10

Compact industrial WiFi access point & bridge



- All-in-one : AP/client/repeater/Mesh/router
- Fast Roaming ( < 30ms )
- Single WiFi 802.11n (MIMO 2T2R) 2.4/5 GHz
- Dual Port 10/100/1000 RJ45 Ethernet
- 2 DI, 2 DO Port/Isolated
- 향상된 보안기능 : Firewall, MAC filtering, WPA/WPA2/WPA3, WEP, PMK caching/OKC
- 설정/관리 : 웹브라우저, WaveManager
- +9 ~ +48VDC 전원입력



조달청 (주)와이트리 나라장터 물품식별번호



물품분류번호	물품식별번호	세부품명	규격명
4322264001	23557526	무선랜엑세스포인트	AirBox/10

## Introduction

AirBox10은 산업현장의 주요 데이터 연결 장비들 (IIoT, PLC, 태블릿 PC 등) 이 쉽고 빠르게 무선 네트워크에 연결하도록 지원하며 장치들간의 M2M 통신에도 편의성과 안정성을 제공하여 Industry 4.0 시대에 최적의 무선환경을 제공합니다. 또한 AirBox10은 AP 모드 동작 시 동시에 80개 (클라이언트당 2Mbps 기준)의 클라이언트에 서비스를 제공하며 컴팩트한 크기로 장소가 협소한 캐비닛에 장착이 용이하며 연장 케이블을 통해 외부에 안테나를 설치할 수 있습니다.

특히, 이동하는 설비 (AGV, RGV, LGV, EMS 등) 에 최적화된 Fast Roaming 기능을 제공하여 이동설비가 여러 개의 Access Point 사이를 움직여도 30mS (0.03초) 이내의 짧은 시간 동안에 Access Point 와의 무선 연결을 완료하여 데이터 손실 없이 통신할 수 있는 뛰어난 Mobility 환경을 제공합니다. 또한 채널 자원이 부족한 대단위 네트워크 환경 극복을 위해 멀티채널 / 싱글채널의 유연한 Fast Roaming 기능을 지원하며 원격접속 환경에서 안정적인 무선 품질을 제공합니다.

AirBox는 자체 NMS S/W인 WaveManager를 기본으로 제공하여 LAN Controller 없이 중앙에서 손쉽게 지능적으로 관리를 할 수 있습니다. 그 외에도 네트워크 보안을 위해 높은 레벨의 보안 (Firewall, VPN, 802.1x 등) 을 지원하며, 2개의 DIO 포트를 제공하여 원격에서 SNMP 를 통해 이벤트 입출력 및 데이터 수집이 가능합니다.

# Specifications

WiFi Interface	IEEE 802.11 a/b/g/n, MIMO 2T2R 2.4/5 GHz
무선 데이터 로밍	Proactive Fast Roaming <30ms (0.03초 이내)
Ethernet Interface	2 Port 10/100/1000 Base Tx auto-sensing, auto MDI/MDIX cross-over, RJ45
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
전송 출력	2.4 GHz : 23.5 dBm / 5 GHz : 21 dBm
Receive Sensitivity	-95dBm (802.11b/g/n), -94dBm (802.11a/n)
Ethernet Networking	Frames filtering, bridging, repeater, STP/RSTP, VLAN, DHCP (server & client), DNS relay, Multicast (PIM), IP redundancy (VRRP), static routes, NAT router, router
안테나	flat & swivel RPSMA 커넥터, 2.4GHz-3dBi, 5GHz-4dBi 안테나 기본 장착 2개 제공
보안	WPA3-PSK (SAE-Personal), WPA3-EAP (Enterprise), Enhanced Open (WPA3-OWE), OSEN 등, Firewall, DoS, https, MAC filtering, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3, PMK caching/OKC
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	Radio : activity-status   Ethernet : link 10/100/1000-activity   Power : on-off
전원	+9 ~ +48VDC (5핀 피닉스 커넥터), 이중화
소비전력	5.7 Watts (일반), 9.1 Watts (최대)
인증	KC, FCC, CE, EN61373(shocks and vibration), EN60068(climatic)
동작환경	IP30 규격, 동작온도 : -20°C ~ +70°C, 습도 : 5% ~ 99%(non-condensing)
크기/무게	L : 141.2 x W : 99 x H : 35 mm / 318 g
품질보증기간	5년

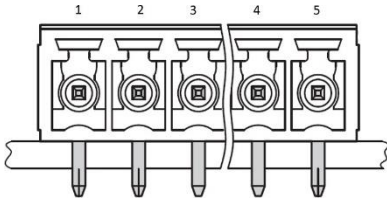
## Accessories

WL-FIX-RD2 : 단레일 고정킷

## Connectors

## Power supply

5-way terminal block connector	Signal Name		Pin
	EARTH		
PWR 1	VIN 1 +		4
	VIN 1 -		5
PWR 2	VIN 2 +		2
	VIN 2 -		3



## LAN (Ethernet)

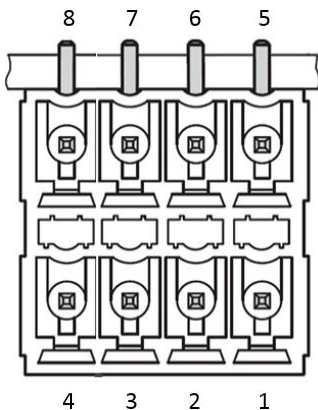
## RJ-45 Connectors



LAN1 / LAN2 두 개의 이더넷 포트입니다.  
이 포트는 Auto-negotiation 기능을 지원하며 자동으로 전송속도 (10/100/1000 Base-Tx Half/Full Duplex)가 설정됩니다.  
이를 통해 호환되지 않는 사양으로 인해 네트워크에 장애가 발생할 위험이 줄어듭니다.

## Digital I/O connector (Digital Inputs / Outputs)

8-way terminal block connector	Signal Name		Pin
	IN 1	V <sub>in</sub>	
GND			6
IN 2	V <sub>in</sub>		1
	GND		5
OUT 1	V <sub>out</sub>		4
	GND		8
OUT 2	V <sub>out</sub>		3
	GND		7



## Connectors

## WiFi Ant 안테나 커넥터 ( 50Ω )

RP SMA female connector	Signal name		Function
		WiFi 1	Ant.1
Ant.2			RF chain 2
WiFi 2		Ant.1	RF chain 1
		Ant.2	RF chain 2
		Ant.3	RF chain 3

MIMO 기술과 고속 무선 전송의 이점을 최대한 활용하려면 모든 안테나를 연결해야 합니다. 만약 단일 안테나를 사용해야 할 경우, Ant.1 포트에 안테나를 연결한 후 웹설정에서 Ant.1 로 설정해야 합니다. 사용하지 않는 커넥터에 50Ω 종단저항 커넥터를 설치하세요.

## Series

**AirBox/10**

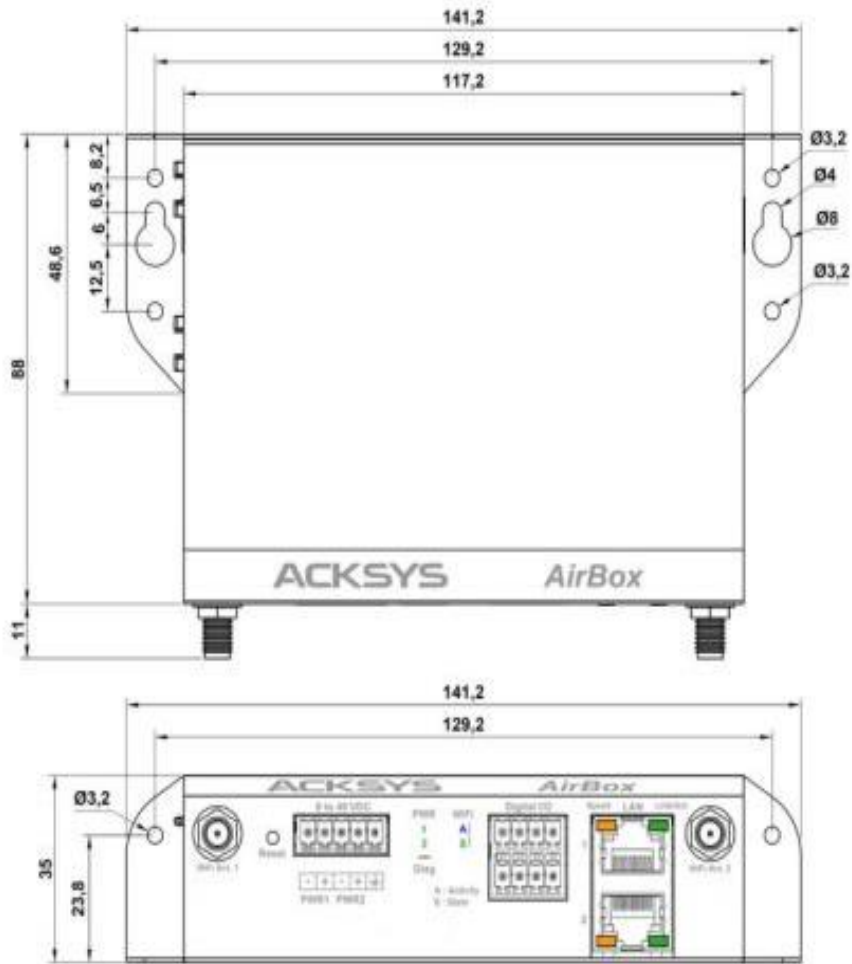
Single WiFi 802.11n (MIMO 2T2R)

**AirBox/12**

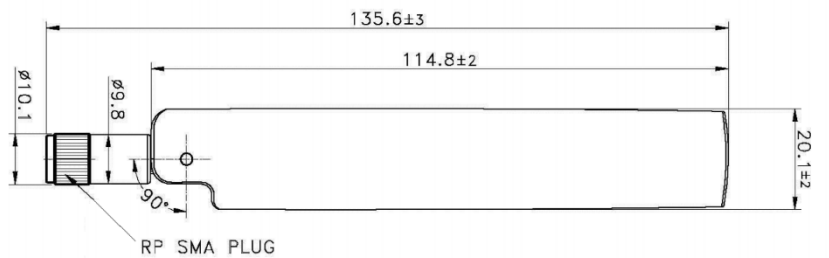
Dual WiFi 802.11ac + 11n (MIMO 3T3R + 2T2R)

# Dimensions

## 본체



## 안테나

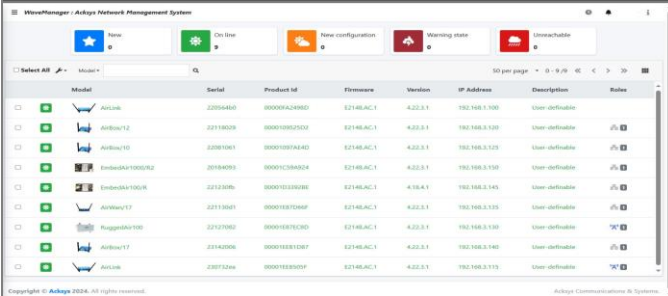


Unit: mm

# WaveManager : 중앙집중관리 NMS 소프트웨어 (기본 제공)

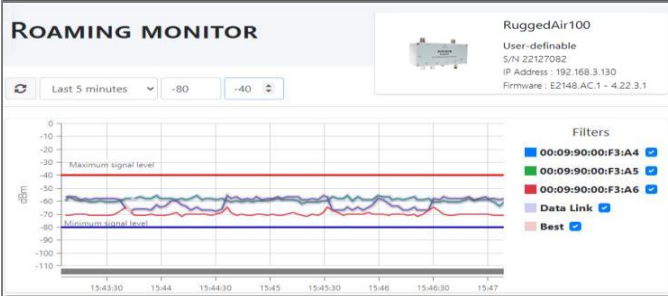
ACKSYS 제품은 AP 컨트롤러가 없어도 중앙집중관리가 가능합니다. 무상 제공되는 최신 SNMP 프로토콜 기반의 NMS 소프트웨어 "Wave Manager"는 네트워크 운영자가 ACKSYS 제품의 상태를 실시간으로 모니터링 할 수 있으며, 문제 해결 및 설정 변경 등 중앙에서 손쉽게 관리할 수 있는 편리함을 제공합니다.

## 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	000010952D2	User-definable	000010952D2	0000001024	21 dBm
192.168.3.125	00001097A4D	User-definable	00001097A4D	0000001024	21 dBm
192.168.3.105	000010952D2	User-definable	000010952D2	0000001024	21 dBm
192.168.3.145	000013392BE	User-definable	000013392BE	0000001024	21 dBm
192.168.3.135	00001E87D66F	User-definable	00001E87D66F	0000001024	21 dBm
192.168.3.130	00001E87C8D	User-definable	00001E87C8D	0000001024	21 dBm
192.168.3.140	00001E881087	User-definable	00001E881087	0000001024	21 dBm

AP에 연결된 Client들의 MAC 주소와 연결된 신호 세기를 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 [Browse] Password [Password]

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	OK
AirBox/12	000010952D2	192.168.3.120	4.22.3.1	User-definable	OK
AirBox/10	00001097A4D	192.168.3.125	4.22.3.1	User-definable	OK
EmbedAir1000/R2	00001C39A24	192.168.3.150	4.22.3.1	User-definable	OK
EmbedAir100/R	000013392BE	192.168.3.145	4.18.4.1	User-definable	OK
AirWan/17	00001E87D66F	192.168.3.135	4.22.3.1	User-definable	OK
RuggedAir100	00001E87C8D	192.168.3.130	4.22.3.1	User-definable	OK
AirBox/17	00001E881087	192.168.3.140	4.22.3.1	User-definable	OK
AirLink	00001E88505F	192.168.3.115	4.22.3.1	User-definable	OK

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