

AirBox12 v3

Compact industrial WiFi access point & bridge



- All-in-one : AP/client/repeater/Mesh/router
- Fast Roaming (30ms 이내 Handover)
- AirBox/12 : Dual WiFi 802.11ac + 11n
(MIMO 2T2R + 2T2R) 2.4/5 GHz
- Dual Port 10/100/1000 RJ45 Ethernet
- 2 DI, 2 DO Port/Isolated
- 향상된 보안기능 : Firewall, MAC filtering, WPA3, WPA/WPA2, WEP, PMK caching/OKC
- UL 인증 보유 UL 62368-1
- 설정/관리 : 웹브라우저, WaveManager
- +9 ~ +48VDC 전원입력



Introduction

듀얼 (2.4/5GHz) 무선 WiFi (11ac + 11n)를 지원하는 AirBox12는 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 무선헌경을 제공합니다. 또한 AirBox12는 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 단위 네트워크 환경 극복을 위해 멀티채널 / 싱글채널의 유연한 Fast Roaming 기능을 지원하며 원격접속 환경에서 안정적인 무선 품질을 제공합니다.

AirBox12는 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	Dual Radio IEEE 802.11 a/b/g/n/ac + 802.11n, MIMO 2T2R + 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	WiFi1 : 2.4 GHz : 23.5 dBm / 5GHz : 21 dBm WiFi2 : 2.4 GHz : 23.8 dBm / 5GHz : 22.8 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 4개 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	10.5 Watts (일반), 14.4 Watts (최대)
인증	KC, UL 62368-1, 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 / 348 g
품질보증기간	5년

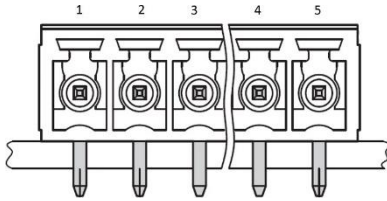
Accessories

WL-FIX-RD2 : 딘레일 고정킷

Connectors

Power supply

5-way terminal block connector



Signal Name		Pin
EARTH		1
PWR 1	VIN 1 +	4
	VIN 1 -	5
PWR 2	VIN 2 +	2
	VIN 2 -	3

LAN (Ethernet)

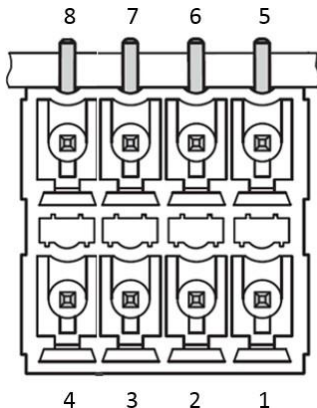
RJ-45 Connectors



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 _{in}	2
	GND	6
IN 2	V _{in}	1
	GND	5
OUT 1	V _{out}	4
	GND	8
OUT 2	V _{out}	3
	GND	7

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
	WiFi 2	Ant.1	RF chain 1
		Ant.2	RF chain 2

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)

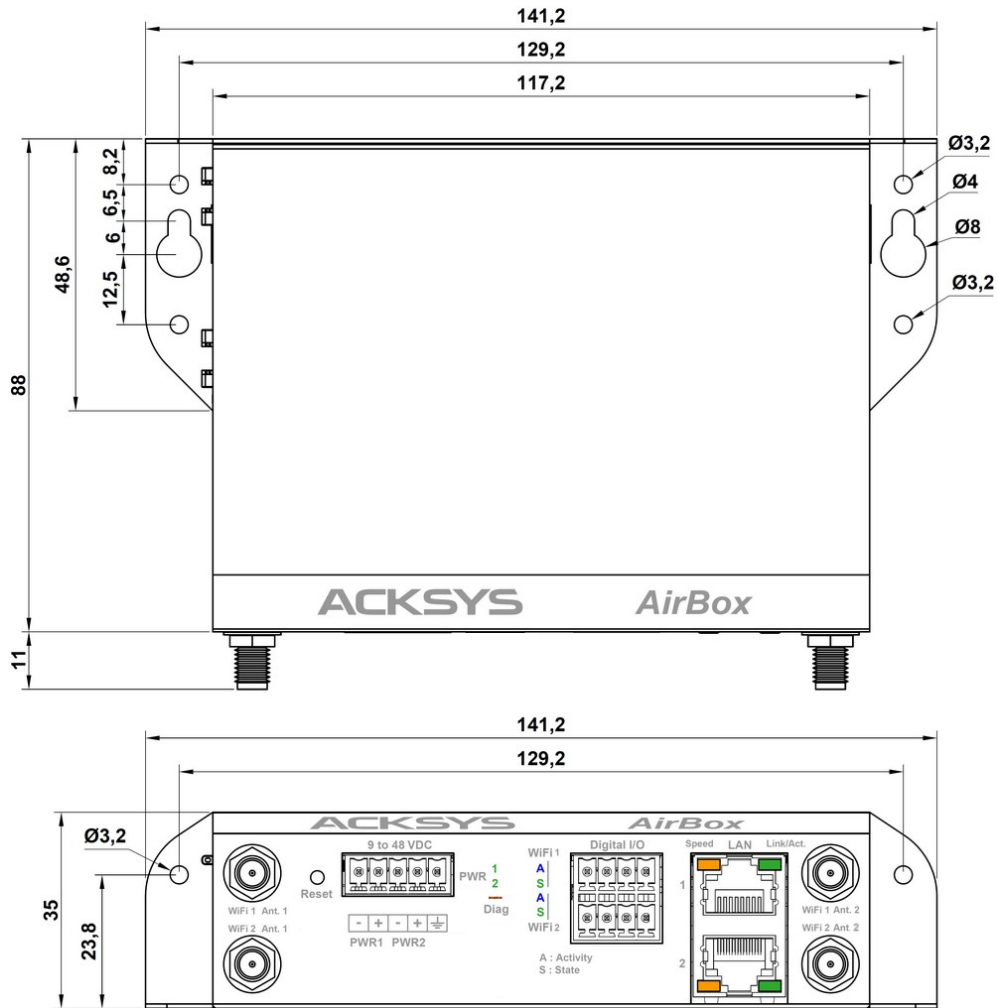


AirBox/12

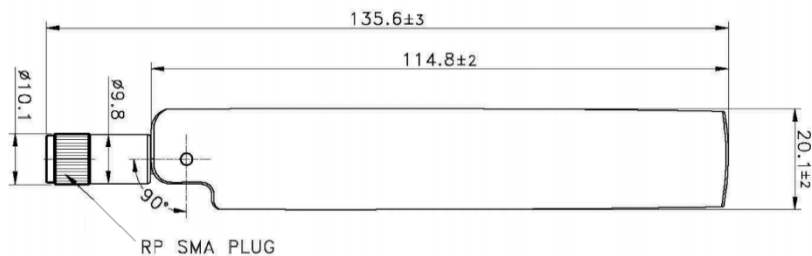
Dual WiFi 802.11ac + 11n (MIMO 2T2R + 2T2R)

Dimensions

본체



안테나



Unit: mm

구성품

구성품

AirBox12 본체

Quick guide



Antenna

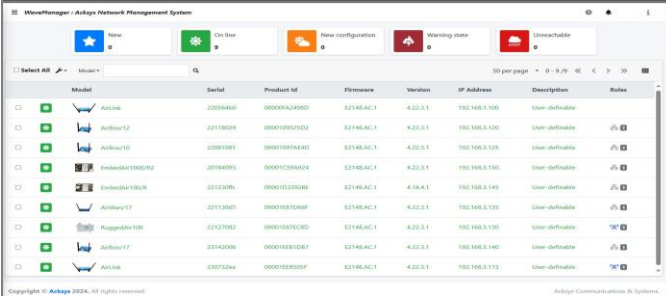
LAN cable

번호	구성품명	수량	모델명(비고)
1	AirBox/12 본체	1	AirBox/12_V3
2	Antenna	4	DP-2450-03(4)
3	LAN cable	1	Cat.5E
4	Quick Start Guide	1	영문/불문

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



Model	Serial	Product Id	Firmware	Version	IP Address	Description	Rules
AirLink	2205460	0000F2A98D	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.108	User-definable	
AirBox/12	22118029	0000109525D2	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.109	User-definable	
AirBox/10	22081061	00001097AE4D	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.125	User-definable	
EmbedAir1000/R2	20184953	00001C39A924	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.106	User-definable	
EmbedAir100/R	22123056	00001D33928E	E2148.AC.1	4.18.4.1	192.168.3.145	User-definable	
AirWan/17	22118021	0000187D66F	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.135	User-definable	
RuggedAir100	22127082	0000187EC8D	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.130	User-definable	
AirBox/17	22140066	00001EEB10B7	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.140	User-definable	
AirLink	22073204	00001EEB505F	E2148.AC.1	4.22.3.1	192.168.3.115	User-definable	

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

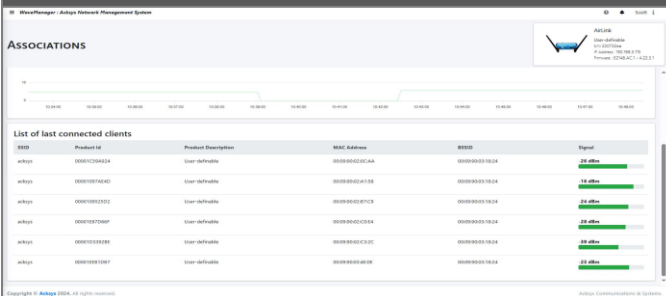
Roaming Monitor



이동설비의 핵심은 로밍.

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

Association



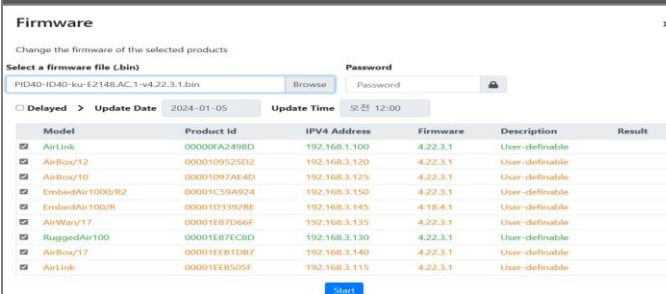
ASSOCIATIONS

List of last connected clients

SSID	Product Id	Product Description	MAC Address	SSID	Signal
airbox1	00001C39A924	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	00001097AE4D	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	0000109525D2	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	00001097AE4D	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	0000109525D2	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	00001097AE4D	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	0000109525D2	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	00001097AE4D	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	0000109525D2	User-definable	000000000000	000000000000	23 dBm
airbox1	00001097AE4D	User-definable	000000000000	000000000000	23 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
 Browse Password

Update Date: 2024-01-05 Update Time: 오전 12:00

Model	Product Id	IPv4 Address	Firmware	Description	Result
AirLink	0000F2A98D	192.168.3.100	4.22.3.1	User-definable	
AirBox/12	0000109525D2	192.168.3.120	4.22.3.1	User-definable	
AirBox/10	00001097AE4D	192.168.3.125	4.22.3.1	User-definable	
EmbedAir1000/R2	00001C39A924	192.168.3.150	4.22.3.1	User-definable	
EmbedAir100/R	00001D33928E	192.168.3.145	4.18.4.1	User-definable	
AirWan/17	0000187D66F	192.168.3.135	4.22.3.1	User-definable	
RuggedAir100	0000187EC8D	192.168.3.130	4.22.3.1	User-definable	
AirBox/17	00001EEB10B7	192.168.3.140	4.22.3.1	User-definable	
AirLink	00001EEB505F	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.