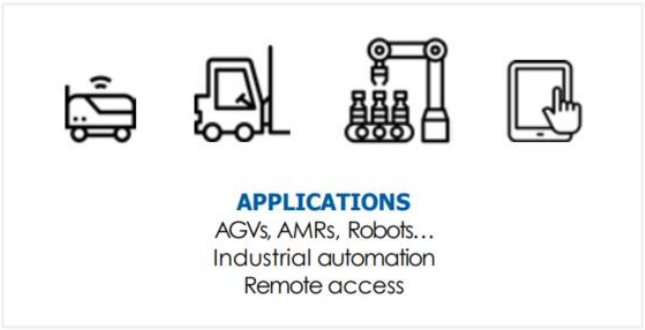
AirWave

Ultra Compact industrial WiFi 6 AccessPoint & Client with Fast Roaming





- All-in-one : AP/client/Repeater/Mesh/Router
- < 30ms Fast Roaming
- WiFi 6 802.11a/b/g/n/ac/ax MU-MIMO 2T2R, 듀얼 무선 2.4/5 GHz,최대 1.77Gbps 무선 데이터 전송
- 10/100/1000/2500 2.5Gbps RJ45 Ethernet
- EN18031 기반 Cybersecurity 최신 보안 적용 WPA3, Secure Boot, 보안 접속, VPN 암호화
- 설정/관리 : 웹브라우저, WaveManager
- +9 ~ +48VDC 전원입력, PoE 802.3af 지원



Introduction

AirWave는 AGV 및 첨단 산업 환경을 위해 설계된 초소형 Wi-Fi 6 라우터/클라이언트입니다.
Fast Roaming 및 MESH 기능을 탑재하여, 혹독하거나 금속 구조물이 많은 산업 환경에서 이동 중에도 끊김 없는 안정적인 연결을 유지합니다. 차세대 무선 속도, 향상된 대역폭, 견고한 하드웨어를 통해 산업 물류 환경에서 최적의 솔루션을 제공합니다.
ACKSYS AirWave는 Industry 4.0 시대에 요구되는 성능과 안정성을 보장합니다.

물류 이동설비(AGV, RGV, LGV, OHT, EMS...)에 최적화된 Fast Roaming 기능을 제공하여 이동설비가 여러 개의 Access Point 사이를 움직여도 30ms(0.03초) 이내의 짧은 시간 동안에 Access Point와의 무선 연결을 전환하여 데이터 손실 없이 통신할 수 있는 뛰어난 Mobility 환경을 제공합니다.
특히 채널 자원이 부족한 대단위 네트워크 환경 극복을 위해 안정적인 Fast Roaming 기능을 지원합니다.

OFDMA 및 MU-MIMO 기능을 통해 장애물이 복잡한 환경에서 멀티패스 현상을 줄이고 고밀도 환경에서 지연을 줄여 무선 효율을 향상 시키며, EN18031 최신 사이버 보안을 지원합니다.
이는 IIoT, MtoM, 원격접속 환경에서 안정적인 무선품질을 제공합니다.

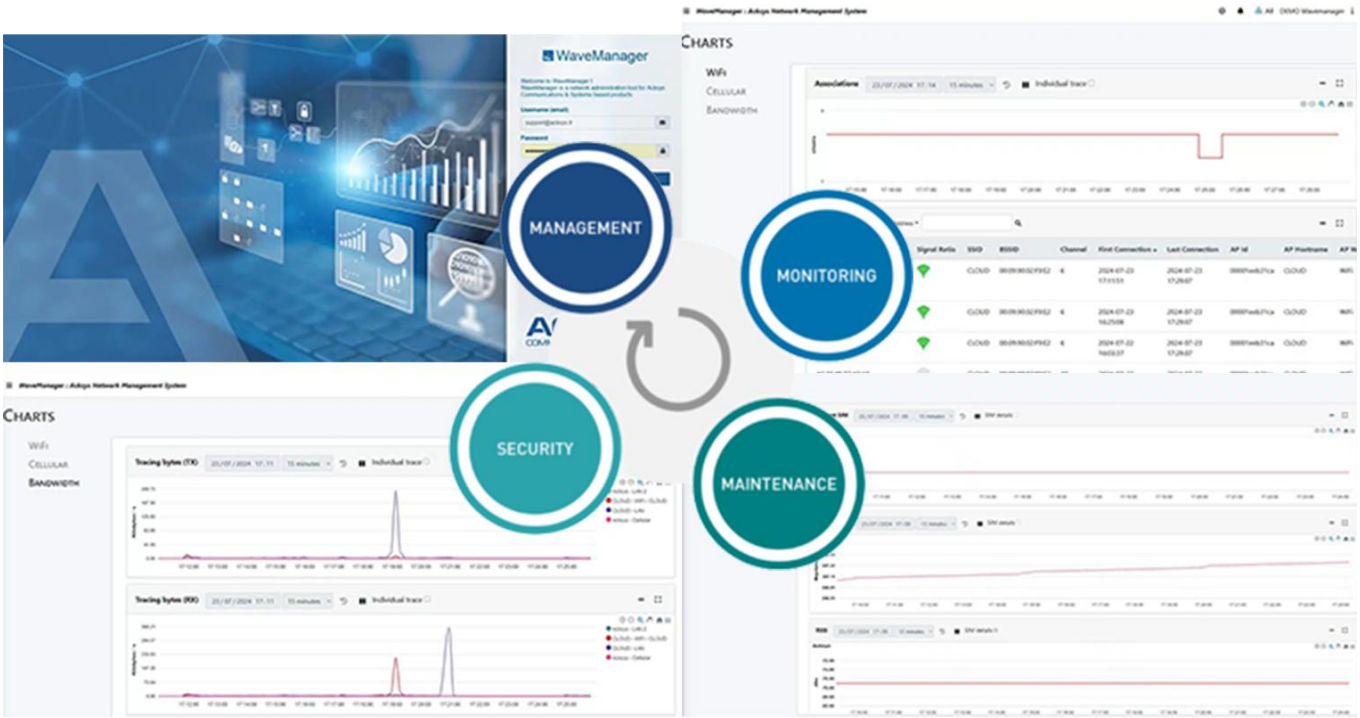
전용 NMS 소프트웨어 'WaveManager' 를 통해 ACKSYS 산업용 무선 네트워크를 중앙에서 통합 관리하고, 실시간 모니터링과 장애 감지, 토폴로지 기반 네트워크 시각화를 통해 네트워크 상태를 한눈에 확인할 수 있습니다.
또한 원격 설정 변경, 구성 백업/복원, 펌웨어 일괄 배포 등 다양한 유지보수 기능을 지원하며 대규모 산업용 네트워크를 더욱 안전하고 효율적으로 운영할 수 있습니다.

Specifications

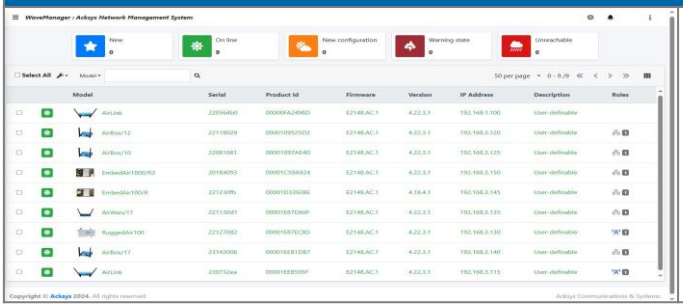
WiFi Interface	2-Radios IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax, MU-MIMO 2T2R, 2.4/5 GHz 표준
무선 데이터 로밍	Proactive Fast Roaming <30ms (0.03초 이내)
Ethernet Interface	1-Port 2.5Gbps Ethernet, auto MDI/MDIX cross-over, RJ45
전송률	1201Mbps@5GHz, 573.5 Mbps@2.4GHz
채널	ISM : 2.4-2.483 GHz (up to 14 channels) UNII : 5.15-5.25 GHz (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 : up to 25 dBm (aggregate) 5 GHz : up to 23 dBm (aggregate)
Receive Sensitivity	-83dBm (2.4GHz), -91dBm (5GHz)
Ethernet Networking	Frames filtering, bridging, repeater, STP/RSTP, VLAN, DHCP (server & client), DNS relay, Multicast (PIM), IP redundancy (VRRP), static routes, NAT router
안테나	2개의 flat & swivel RPSMA 커넥터, 2.4GHz-3dBi, 5GHz-4dBi 기본 안테나 제공
보안	EN18031 사이버 보안,WPA3-PSK (SAE-Personal), WPA3-EAP (Enterprise), Enhanced Open (WPA3-OWE), OSEN 등, DoS, https, MAC filtering, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), tunnels L2 (GRE), VPN, SNMP V3, PMK caching/OKC, Secure BOOT, Rogue AP detector
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 (<30 ms), redundancy (VRRP)
설정/관리	ACKSYS NDM software WaveManager v4 : 통합 실시간 모니터링, 관리 및 제어
LED	Radio : activity–status | Ethernet : link-activity Power : on-off | SD Card-status
전원	+9 ~ +48VDC (3핀 피닉스 커넥터), PoE 802.3af
소비전력	4 Watts (일반), 10 Watts (최대), 14 Watts (권장)
인증	KC, UL, FCC, CE, TELEC, IC
동작환경	IP30규격 동작 온도 : -20℃ ~ +70℃, 보관 온도 : -40℃ ~ +85℃ 동작 습도 : 5% ~ 99%(non-condensing)
크기	L : 103 x W : 87 x H : 21 mm
품질보증기간	5년

WaveManager : 중앙집중관리 NMS 소프트웨어

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

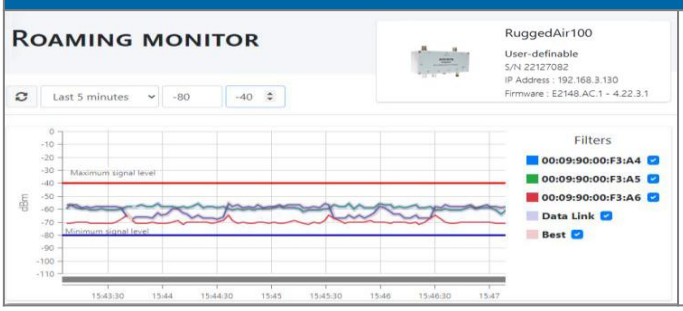


강력한 중앙집중관리



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

로밍 모니터링



이동 중인 Client의 실시간 RSSI와 AP 연결 상태를 시각적으로 모니터링합니다.로밍 이력과 신호 변화를 직관적으로 확인할 수 있어 로밍 성능 분석 및 무선 네트워크 최적화에 활용할 수 있습니다.