

FACTORY AUTOMATION APPLICATION

HMI / PLC / Industrial PC



Factory Automation Solution

Factory Automation 솔루션 제품은 다양한 산업 현장에서 사용할 수 있는 편의성과 신뢰성을 제공합니다.



AirLink

IEEE 802.11a/b/g/n Wi-Fi, 802.11s Mesh 2T2R MIMO
1Gbps Ethernet, 9~48VDC Power Input
PoE IEEE 802.3af
소형크기



AirBox10/12/14

Dual Radio 802.11a/b/g/n Wi-Fi, 2T2R MIMO (AirBox/10)
802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi, 3T3R MIMO (AirBox/12)
Dual 1Gbps Ethernet, Dual 9~48VDC Power Input
LTE지원 (AirBox/14)
소형크기



WLg-SWITCH

IEEE802.11a/b/g & Super AG
8-port 10/100 Ethernet managed L2 Switch
DC power input from 9~72VDC
PoE PSE: 802.3af standard, 8-port power injector Dual
IEEE802.1Q (VLAN support)
Port mirroring
IEEE802.1p priority Queues (QoS), 4 traffic classes support
Individual port management / administration

Features

- 장애 발생 시 알람 신호 출력 : 입력 전원 이상, 무선 연결 실패, Watchdog
- 실내 환경에서 멀티패스 무선 신호를 해결하기 위한 MIMO / Diversity 모드
- 폭 넓은 전원 입력 범위와 이중 전원 연결
- 상세한 상태 정보 및 로그 제공 : WLAN / LAN 트래픽 통계 / 연결 상태 / 알람 정보 등
- C-Key를 사용하여 설정 저장 및 복구 : 현장에서 신속한 장비 교체 가능 (WLg-SWITCH)
- Fast Roaming : <30msec 이하
- 고성능 무선 사양 ABDASFDFA
- DIN 레일 장착 구조, IP30 케이스 규격
- 다양한 보안 설정 : WEP, WPA/WPA2-Personal&Enterprise, IEEE802.1x(RADIUS), OpenVPN 등
- 진동 / 충격 보호 설계 : MIL-STD-810F method 514.5 & 516.5 (shocks & vibrations)
- EN 301489-17 & EN 61000-6-2 (EMC)
- -25 ~ 70°C 사이의 동작 온도

Factory Automation Solution

Wireless Ethernet

일반적인 TCP/IP 및 Modbus/TCP, PROFINET 기반의 PLC, HMI, 서버 장치 등을 WiFi 무선 네트워크로 연결합니다. Fast Roaming 기능을 통해 신속한 백업이 지원되는 안정적인 무선 네트워크를 구성할 수 있으며, 설비가 여러 개의 Access Point 사이를 이동할 때도 끊김 없이 데이터를 송수신할 수 있습니다.



Remote Control & Monitoring System

Ethernet Network



EISK8-GT
Ethernet Switch



AP #1



Fast Roaming
Less than 30ms



AP #2

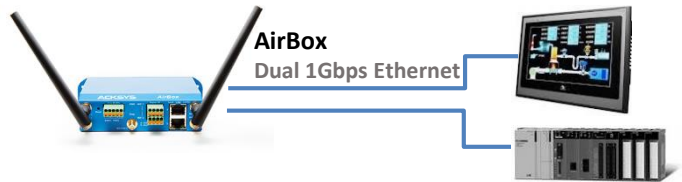


Ethernet to Wireless Bridge Mode

Ethernet Bridge

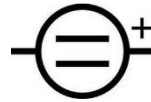
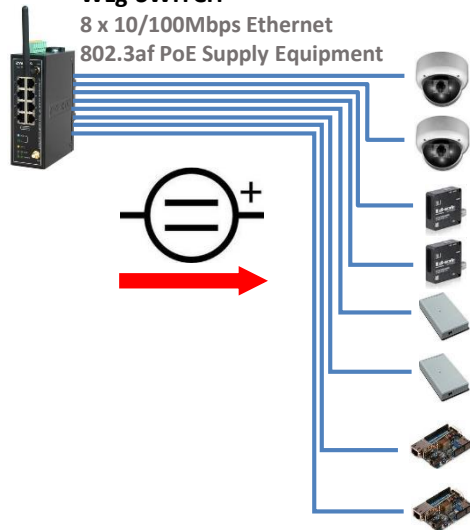
PLC / HMI / Industrial PC

Direct/Cross Ethernet Cable



AirBox
Dual 1Gbps Ethernet

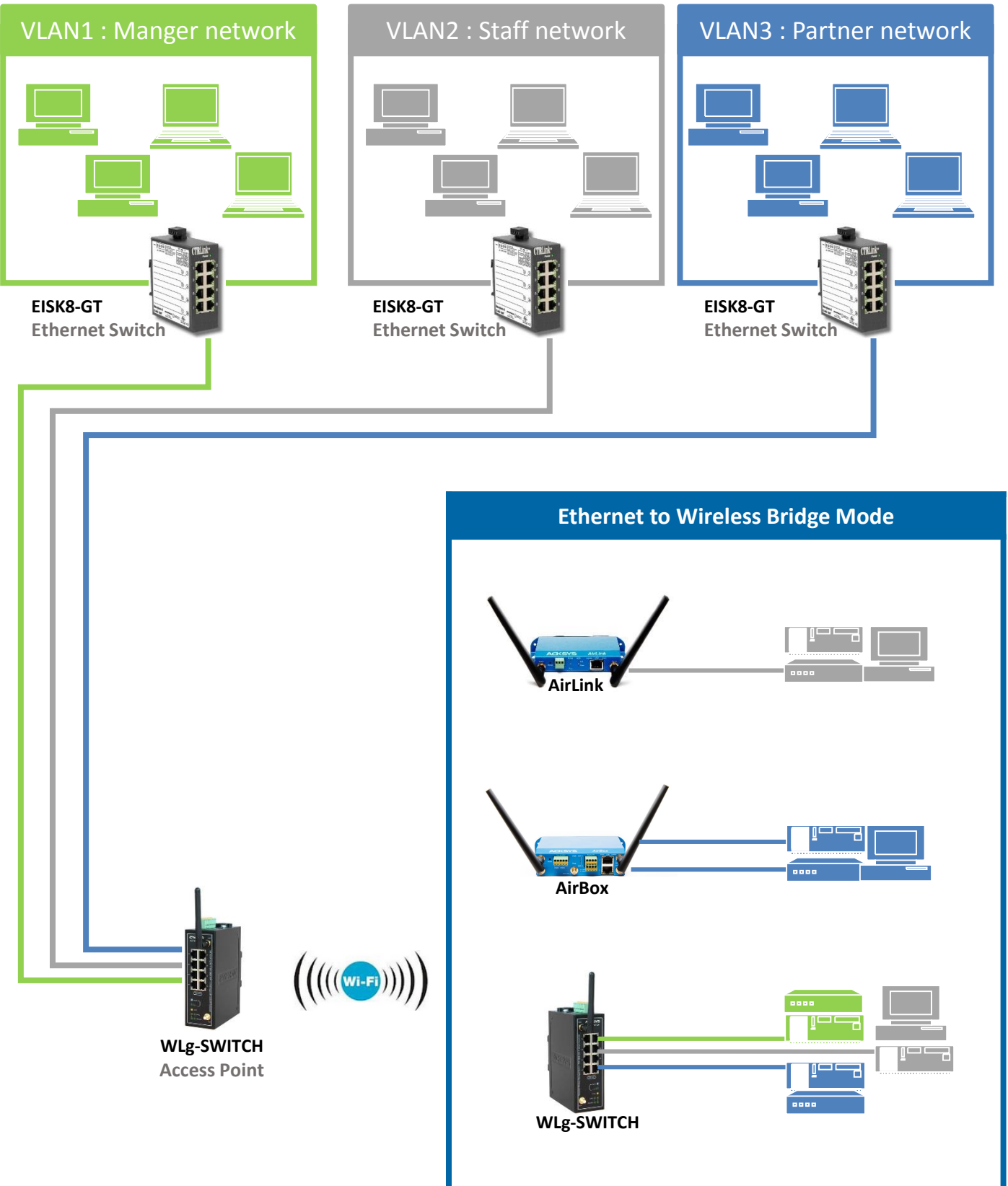
WLg-SWITCH
8 x 10/100Mbps Ethernet
802.3af PoE Supply Equipment



Factory Automation Solution

Secure Network

VLAN 기술을 사용하여 수신된 무선 트래픽을 유선랜 인터페이스에서 분리하여 독립된 네트워크를 구성합니다.



Factory Automation Solution

RS232/422/485 Serial to TCP/IP

RS232/422/485 시리얼 데이터를 10/100/1000Mbps 유선랜 및 Wi-Fi 무선랜을 사용하여 전송합니다. 기본적인 TCP/IP 소켓 통신과 가상 시리얼 포트를 지원하며 TCP/IP 네트워크를 사용하여 1:32 멀티그룹 네트워크를 구성할 수 있습니다.

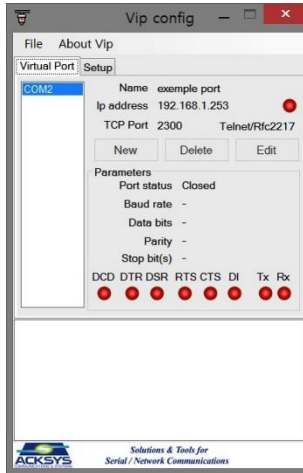
Remote Monitoring System #1

Remote Monitoring System #2



FA Backbone Network

Vehicle Private Network



Vehicle Control & Monitoring Server

Virtual COM Software
소프트웨어를 통해 연결 및 통신 상태 모니터링

VIP Configuration

COM1 : 192.168.1.201

COM2 : 192.168.1.202

EISK8-GT
Ethernet Switch

Vehicle System (Virtual COM Mode)

Serial Device Server
Virtual COM Mode

PLC or Embedded Computer
RS232/422/485 Interface

Serial Cross Cable



IP Address : 192.168.1.201
서버 컴퓨터에서 COM1 포트로 동작

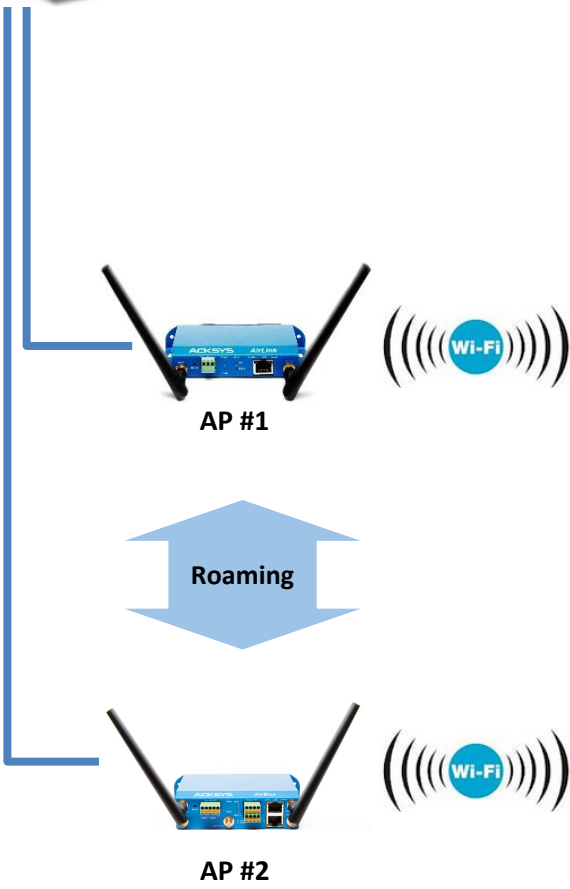
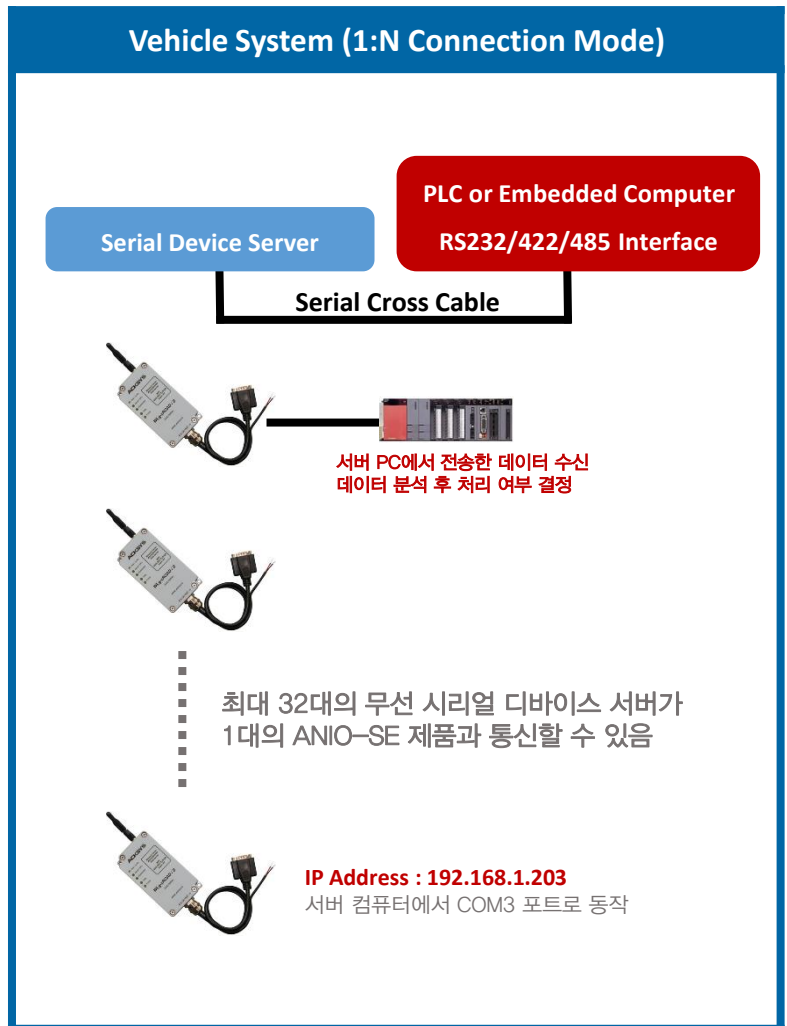
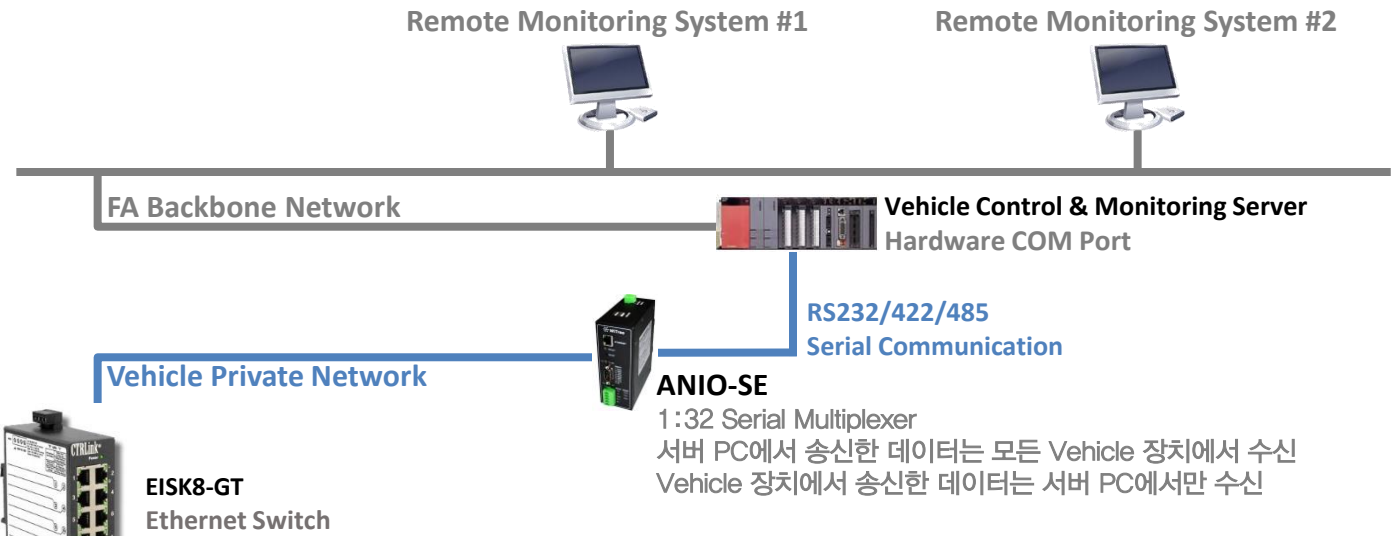


IP Address : 192.168.1.202
서버 컴퓨터에서 COM2 포트로 동작

Factory Automation Solution

1:N Serial Communication

RS232/422/485 시리얼 멀티드롭 네트워크를 10/100/1000Mbps 유선랜 및 Wi-Fi 무선랜을 사용하여 연결합니다. 최대 1:32 멀티드롭 네트워크를 연결할 수 있으며 노이즈 및 통신 거리에 제약받지 않습니다.



Factory Automation Solution

Wireless Ethernet

일반적인 TCP/IP 및 Modbus/TCP, PROFINET 기반의 PLC, HMI, 서버 장치 등을 WiFi 무선 네트워크로 연결합니다. Fast Roaming 기능을 통해 신속한 백업이 지원되는 안정적인 무선 네트워크를 구성할 수 있으며, 설비가 여러 개의 Access Point 사이를 이동할 때도 끊김 없이 데이터를 송수신할 수 있습니다.



Remote Control & Monitoring System
Modbus/TCP, Ethernet/IP, PROFINET

Ethernet Network

EISK8-GT
Ethernet Switch

AP #1



FAST ROAMING
Fast Roaming
Less than 30ms

AP #2

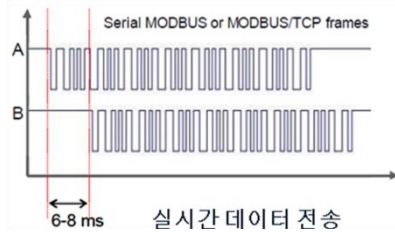


Industrial Protocol Gateway

Ethernet Bridge
or
Serial Device Server

PLC / HMI / Industrial PC
Industrial Protocol

Ethernet or Serial Cable



Modbus ASCII/RTU to Wireless Modbus/TCP



AirBox

Modbus/TCP to Wi-Fi



AirLink

Ethernet/IP to Wi-Fi



PROFINET to Wi-Fi



WLg-SWITCH

Factory Automation Solution

Network Monitoring & Alarm

웹 설정 및 소프트웨어를 사용하여 유무선 네트워크에 연결된 모든 장치들의 동작 상태를 모니터링 하거나 제품 설정을 변경할 수 있습니다. 또한 무선 장치의 알람 단자에 경광등과 같은 알람 장치를 연결하여 입력 전원 및 유무선 링크에 장애가 발생할 경우 신속하게 장애를 확인할 수 있습니다.

WaveManager - Ver 1.8.3.1

ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS

WaveManager

Products Roles Dashboard

Model	Identification	Serial	Firmware	Version	IP Address	Description
AirLink	0000198D4317	17135003	E2148.AC.1	3.18.3.1	192.168.2.13	User-definable
AirBox/12	0000198D5D08	18130007	E2148.AC.1	3.18.3.1	192.168.2.11	User-definable
AirBox/10	0000198D714D		E2148.AC.1	3.18.3.1	192.168.2.10	User-definable

Product search
Setup
Database
Settings

Role	Radio C...	Mode	SSID	RSSI	%	Security	BSSID	Association
Infra Cl...	WiFi 1	44	mixed a+n	acksys	97	None	00:09:90:00:...	
Infra Cl...	WiFi 2	NC	mixed b+g	acksys123		None		

DEVICE INFO	<h3>SITE SURVEY</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">SCAN RESULT ON RADIO</th> </tr> <tr> <th>NAME</th> <th>CHANNEL</th> <th>MODE</th> <th>BSSID</th> <th>ENCRYPTION</th> <th>QUALITY</th> <th>SIGNAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MDY</td> <td>1</td> <td>Access Point</td> <td>00:1C:F0:08:CF:10</td> <td>WEP</td> <td>74%</td> <td>-58 dBm</td> </tr> <tr> <td>az12@bjKm</td> <td>64</td> <td>Access Point</td> <td>00:80:48:64:22:5A</td> <td>WPA2 PSK (CCMP)</td> <td>50%</td> <td>-75 dBm</td> </tr> <tr> <td>acksysjc3</td> <td>100</td> <td>Access Point</td> <td>92:A4:DE:AA:3F:B1</td> <td>None</td> <td>100%</td> <td>-37 dBm</td> </tr> <tr> <td>acksysjc1</td> <td>100</td> <td>Access Point</td> <td>90:A4:DE:AA:3F:AF</td> <td>None</td> <td>100%</td> <td>-36 dBm</td> </tr> <tr> <td>acksysjc2</td> <td>100</td> <td>Access Point</td> <td>92:A4:DE:AA:3F:B0</td> <td>None</td> <td>100%</td> <td>-36 dBm</td> </tr> <tr> <td>acksysjc4</td> <td>100</td> <td>Access Point</td> <td>92:A4:DE:AA:3F:B2</td> <td>None</td> <td>100%</td> <td>-36 dBm</td> </tr> </tbody> </table>	SCAN RESULT ON RADIO							NAME	CHANNEL	MODE	BSSID	ENCRYPTION	QUALITY	SIGNAL	MDY	1	Access Point	00:1C:F0:08:CF:10	WEP	74%	-58 dBm	az12@bjKm	64	Access Point	00:80:48:64:22:5A	WPA2 PSK (CCMP)	50%	-75 dBm	acksysjc3	100	Access Point	92:A4:DE:AA:3F:B1	None	100%	-37 dBm	acksysjc1	100	Access Point	90:A4:DE:AA:3F:AF	None	100%	-36 dBm	acksysjc2	100	Access Point	92:A4:DE:AA:3F:B0	None	100%	-36 dBm	acksysjc4	100	Access Point	92:A4:DE:AA:3F:B2	None	100%	-36 dBm
SCAN RESULT ON RADIO																																																									
NAME		CHANNEL	MODE	BSSID	ENCRYPTION	QUALITY	SIGNAL																																																		
MDY		1	Access Point	00:1C:F0:08:CF:10	WEP	74%	-58 dBm																																																		
az12@bjKm		64	Access Point	00:80:48:64:22:5A	WPA2 PSK (CCMP)	50%	-75 dBm																																																		
acksysjc3	100	Access Point	92:A4:DE:AA:3F:B1	None	100%	-37 dBm																																																			
acksysjc1	100	Access Point	90:A4:DE:AA:3F:AF	None	100%	-36 dBm																																																			
acksysjc2	100	Access Point	92:A4:DE:AA:3F:B0	None	100%	-36 dBm																																																			
acksysjc4	100	Access Point	92:A4:DE:AA:3F:B2	None	100%	-36 dBm																																																			
NETWORK																																																									
WIRELESS																																																									
ASSOC STATIONS SITE SURVEY MESH SURVEY																																																									
SERVICES																																																									

Factory Automation Solution

Network Monitoring & Alarm

다양한 산업 현장에서 안정적으로 사용할 수 있도록 전원을 이중으로 입력할 수 있으며 유무선 네트워크나 입력 전원에 장애가 발생하면 알람 신호를 출력하여 신속하게 대응할 수 있습니다.



Alarm Relay

- Power failure
- WLAN connection failure
- Watchdog
- Overheating
- User define (SNMP)

SYSLOG Server
로그 데이터 분석

Signaling LED
AP와 무선 연결 상태 및 신호 강도, 유선랜 링크 상태, 데이터 송수신, 에러 발생 상태를 표시