



sWiFi/all

Serial to WiFi Device Server

WiFi Access Point

RS232/422/485 Serial 인터페이스

IEEE802.11a/b/g/n WiFi 무선랜 인터페이스

TCP Socket Server & Client 모드

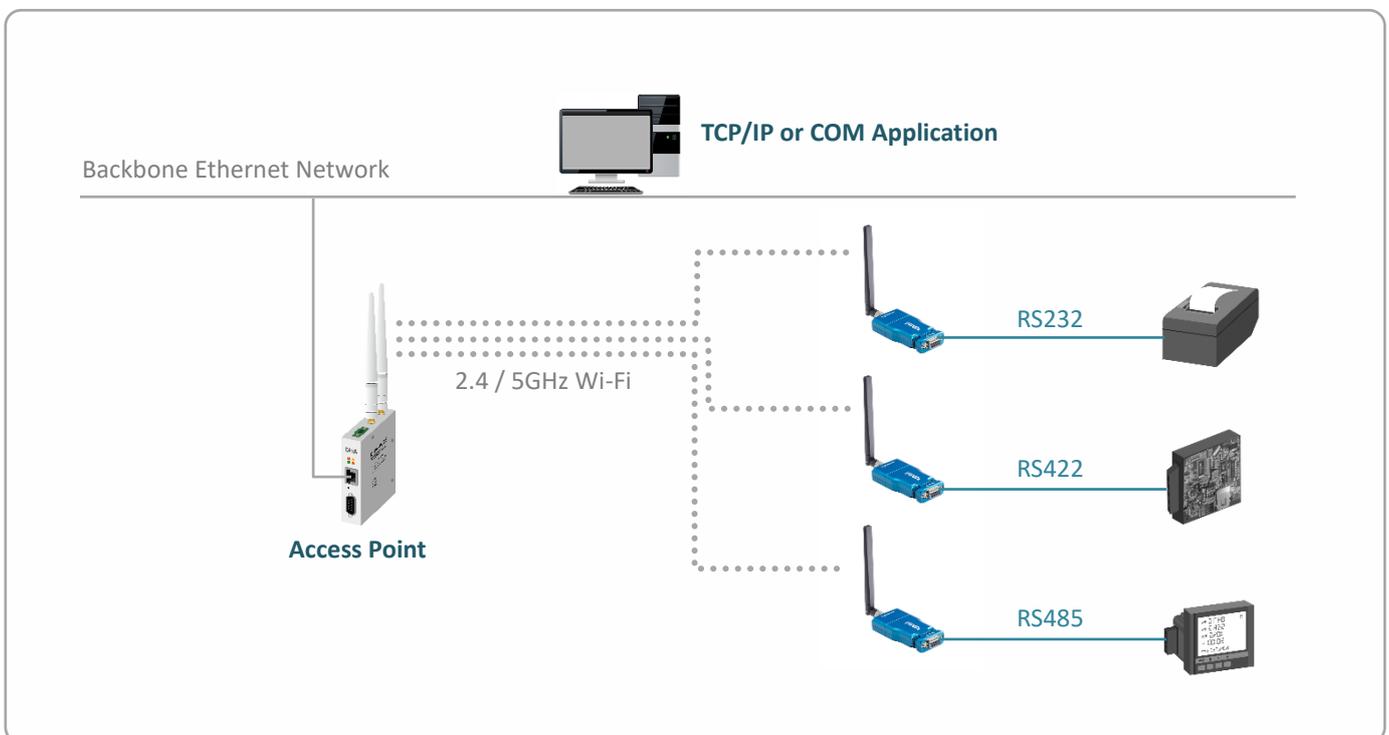
UDP Socket 모드

Virtual COM 모드

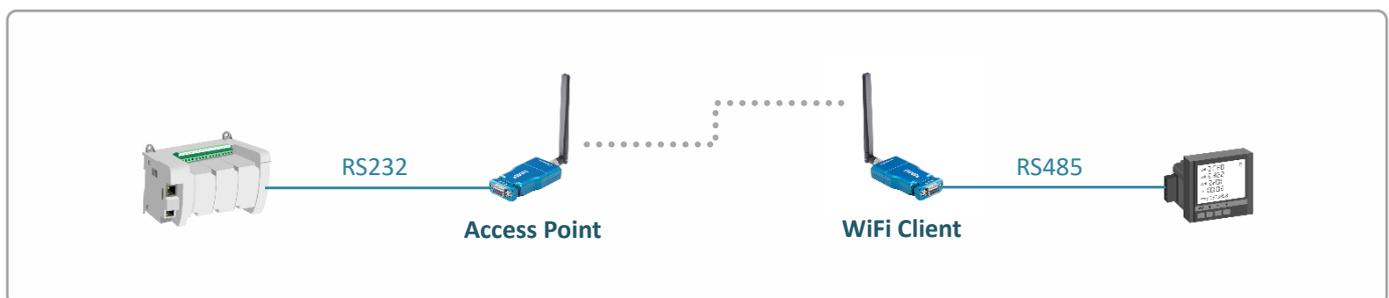
개요

sWiFi/all 제품은 무선 시리얼 디바이스 서버 및 Soft AP 기능을 제공합니다. 사용자는 사용 환경에 따라 특정 모드로 설정하여 제품을 사용할 수 있습니다. 제품을 설정하시기 전에 사용할 모드를 확인하시기 바랍니다.

무선 시리얼 디바이스 서버 기능은 RS232/422/485 시리얼 데이터를 무선랜을 통해 송수신합니다. 액세스 포인트 장치에 연결 시 무선 클라이언트 모드로 동작하고 연결된 액세스 포인트 장치에서 장애가 발생할 경우 다른 액세스 포인트 장치로 신속하게 재연결 할 수 있도록 로밍 기능을 제공합니다. 시리얼 인터페이스와 유무선 네트워크 인터페이스를 연결할 때 사용자 설정에 따라 TCP 소켓 서버/클라이언트 모드로 동작하며 UDP 소켓 모드도 지원합니다. Windows 운영체제 기반의 사용자 시스템에서 COM 포트 방식의 프로그램을 그대로 사용할 수 있도록 가상 시리얼 포트 유틸리티를 제공합니다.

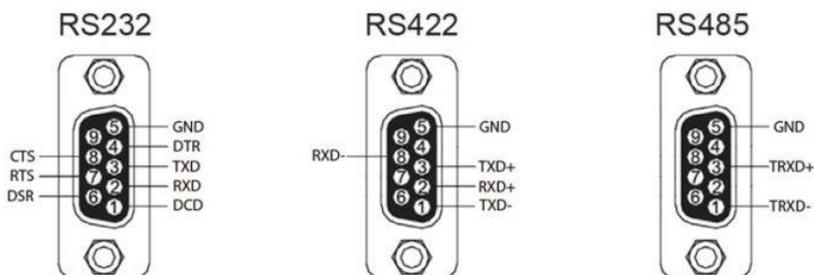
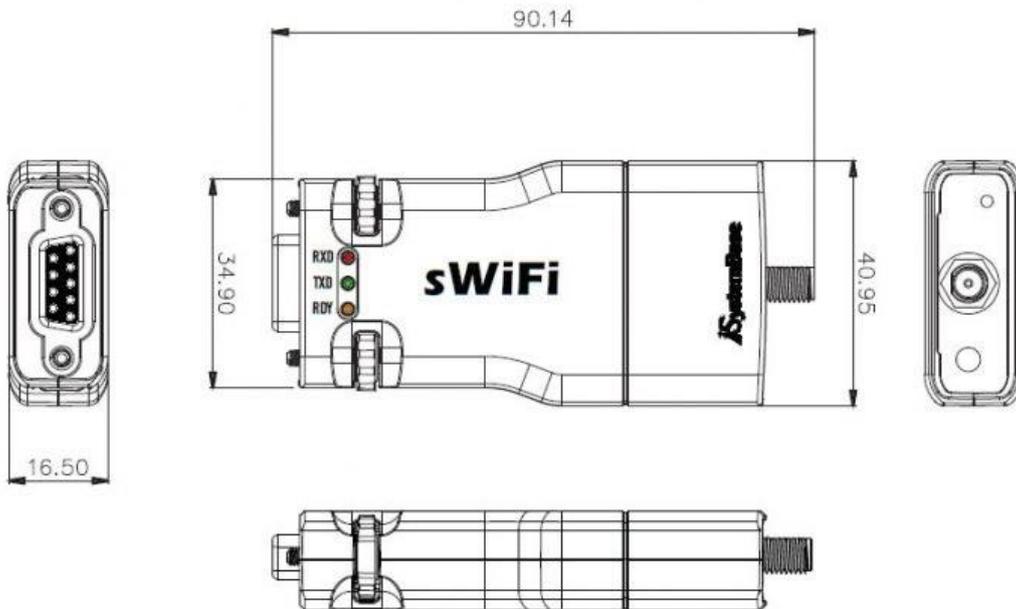


무선랜 액세스 포인트 기능은 주로 시리얼 장치 사이를 무선랜을 통해 Point-to-Point 방식으로 연결할 때 사용됩니다. 액세스 포인트 모드로 동작하는 sWiFi/all 장치는 무선랜 네트워크에서 호스트 장치로 동작합니다. 따라서 무선 클라이언트 모드로 동작하는 휴대폰 및 테블릿, 노트북, 무선 시리얼 디바이스 서버, 이더넷 브리지 장치 등을 연결할 수도 있습니다.



하드웨어 특징

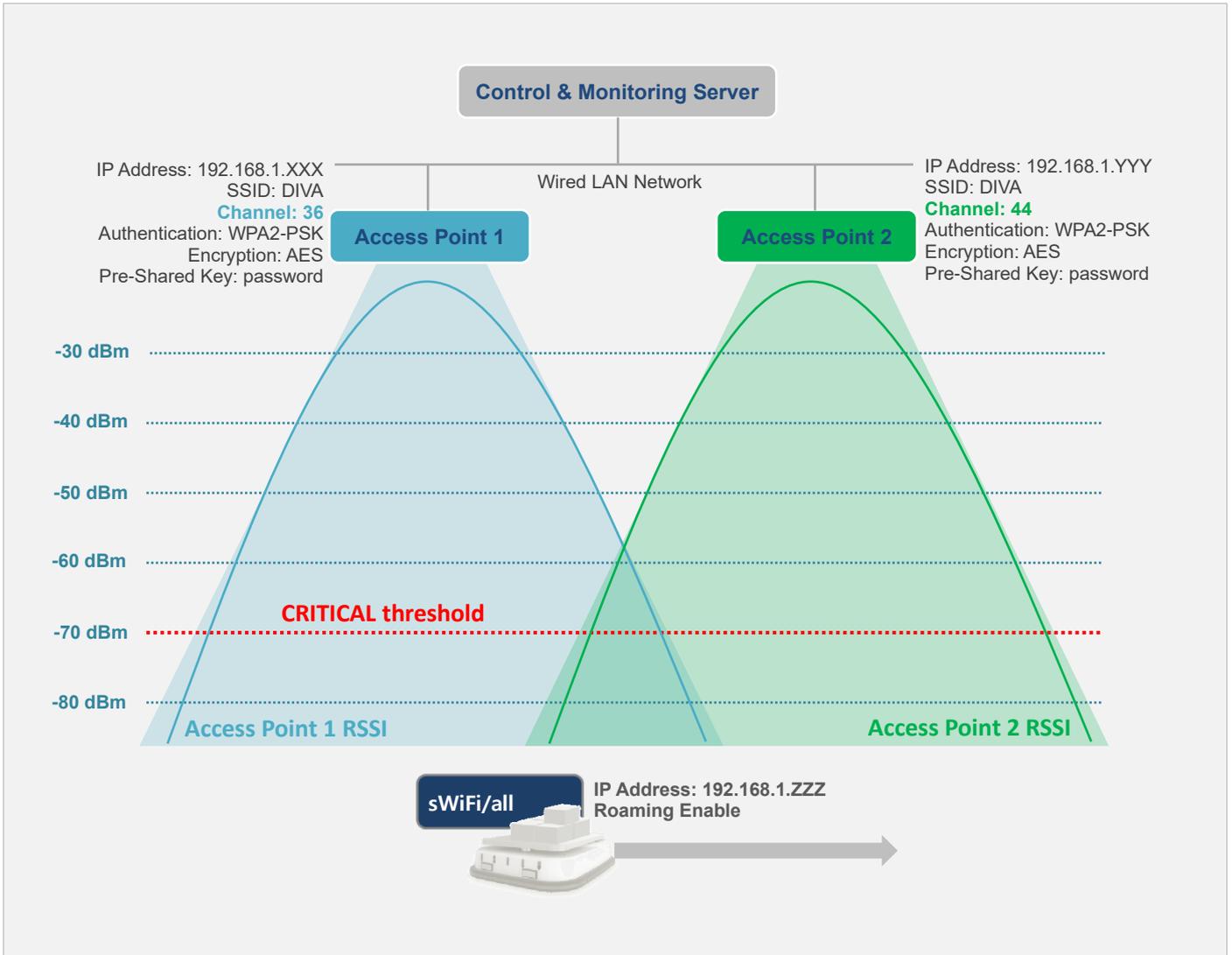
- IEEE 802.11a/b/g/n 표준 무선랜 (2.4/5 GHz 겸용)
- RPSMA Female 안테나 커넥터 1개
- RS232/422/485 포트 1개, DB9 Female 커넥터
- 32.1 그램 초경량
- 설치 공간 최소화 (40.9 x 90.1 x 16.5 mm, 안테나 미포함)
- 5~12V DC 전원 입력, 잭 커넥터
- 설정 및 초기화를 위한 리셋 버튼
- 통신 상태 표시를 위한 LED 3개
- -40 ~ +85 °C 동작



무선 네트워크 로밍 연결

RSSI 레벨 설정

sWiFi/all 장치는 연결된 액세스 포인트 장치의 신호 레벨이 설정값 이하로 낮아지면 다른 액세스 포인트 장치로 무선을 재연결 합니다.

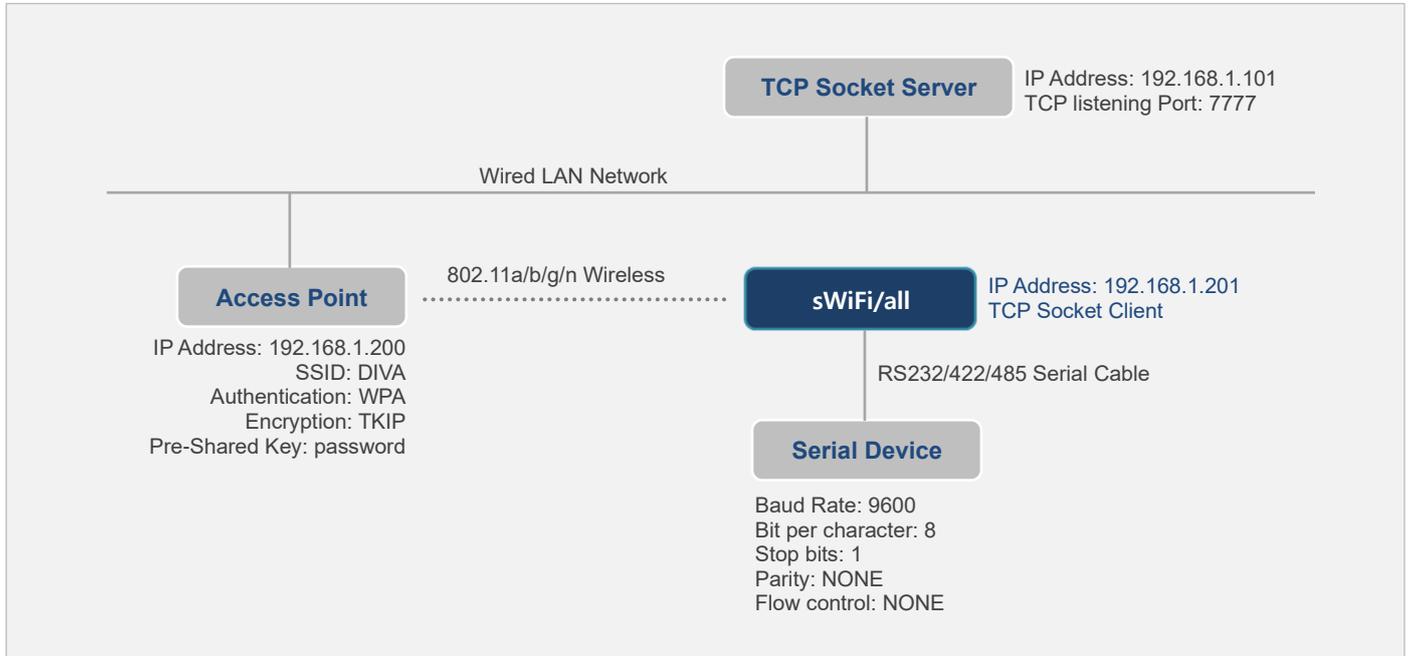


일반적으로 RSSI 수치에 따른 무선랜 성능은 다음과 같습니다. 무선랜을 통해 전송할 데이터 특징 및 크기에 따라 아래의 성능은 각기 다르게 판단될 수 있습니다.

- -30dB 이상 = Excellent signal
- -67dB 부터 -30dB 사이 = Very good signal
- -70dB 부터 -67dB 사이 = Low signal
- -80dB 부터 -70dB 사이 = Very low signal
- -90dB 부터 -80dB 사이 = No signal

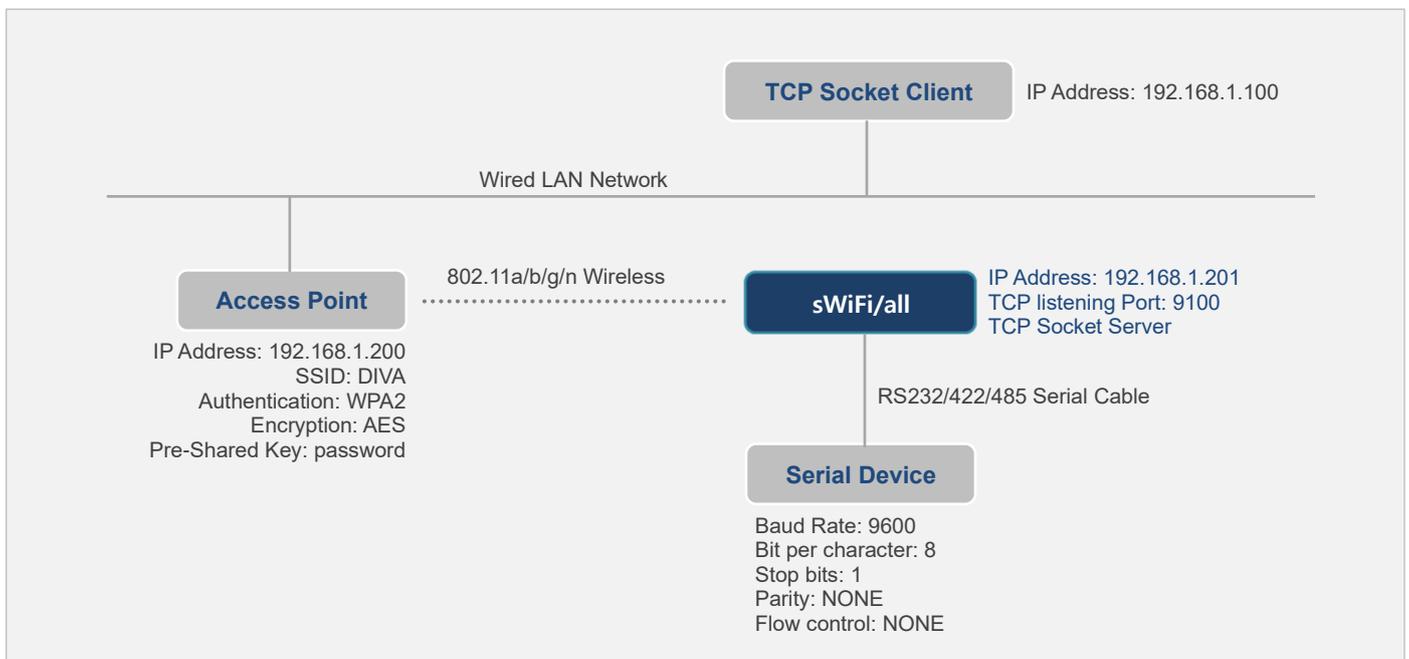
시리얼 디바이스 서버 응용 사례

TCP 소켓 클라이언트 모드



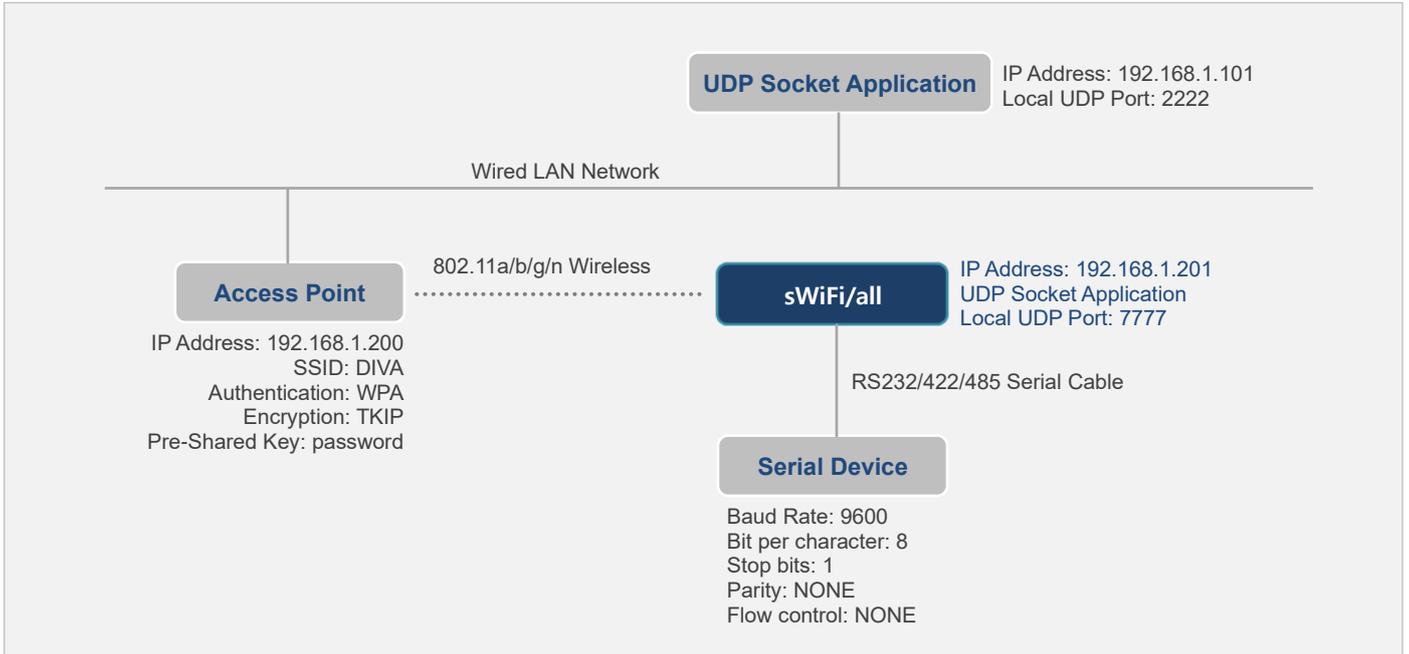
- sWiFi/all 장치는 TCP Socket Server 장치의 7777번 TCP 포트에 소켓 통신 연결

TCP 소켓 서버 모드



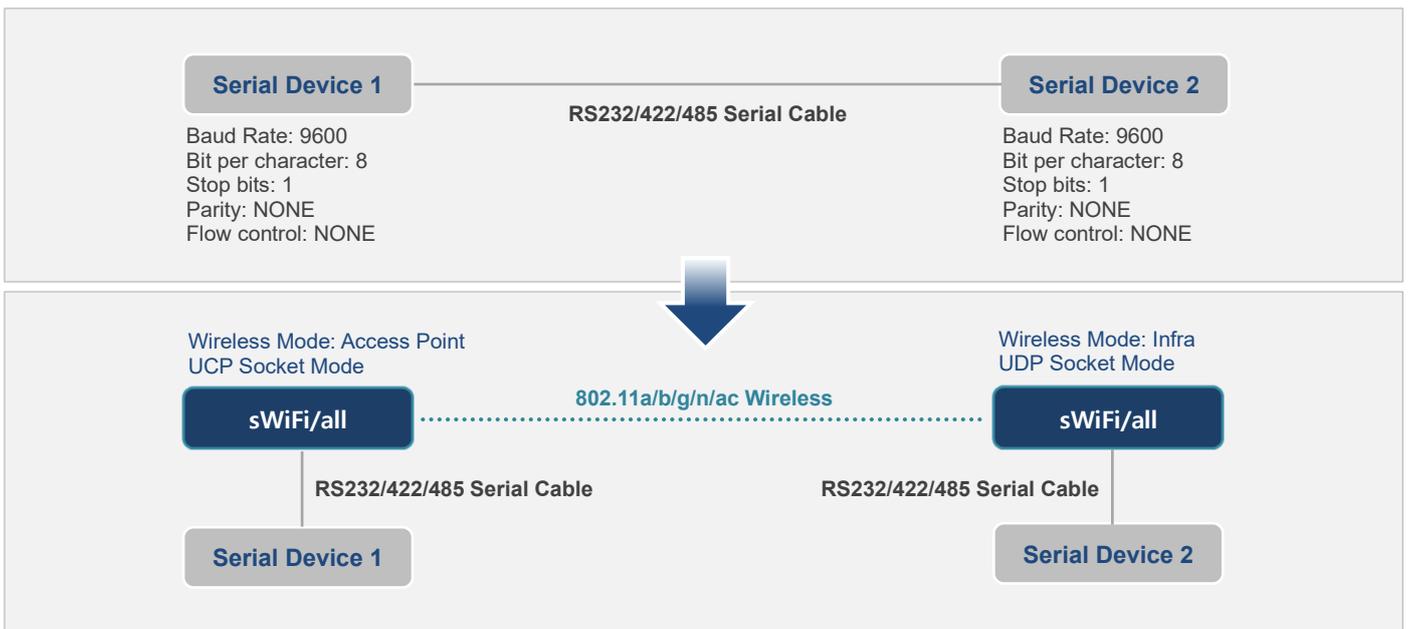
- TCP Socket Client 장치는 sWiFi/all 장치의 9100번 TCP 포트에 소켓 통신 연결

UDP 소켓 어플리케이션 연동



- UDP Socket Application 장치가 sWiFi/all 장치의 7777번 UDP 포트에 전송한 데이터는 sWiFi/all 장치의 시리얼 포트에 출력
 - sWiFi/all 장치의 시리얼 포트에 입력된 데이터는 UDP Socket Application 장치의 2222번 UDP 포트에 전송
- UDP 통신은 유무선 네트워크 장애로 인한 소켓 재연결 프로세스가 필요하지 않음

Point-to-Point 시리얼 장치 연결



- Serial Device 1 장치가 송신한 시리얼 데이터는 Serial Device 2 장치에서 수신
- Serial Device 2 장치가 송신한 시리얼 데이터는 Serial Device 1 장치에서 수신

사양

일반

항목	사양			단위	비고
동작 주파수 범위	대역	모드	범위		
	2.4GHz	11b/g/n	2401 ~ 2483	MHz	CH.1 ~ 13
주파수 간격	5GHz	11a/n	5170 ~ 5590 5650 ~ 5835	MHz	CH.36 ~ 128 CH.149 ~ 165
	2.4GHz	11b/g/n	5	MHz	
링크 데이터 속도	5GHz	11a/n 20MHz	20	MHz	
	11b	1, 2, 5.5, 11		Mbps	
변조 타입	11a/g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54		Mbps	
	11n	MCS 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		-	
보안	11b	DSSS			
	11a/g/n	OFDM			
시리얼 인터페이스	OPEN WEP (10/26 Hexadecimal digits) WPA-PSK, WPA2-PSK IEEE 802.1X (LEAP, PEAP, TTLS, TLS, EAP-FAST)				
	RS232/422/485 1포트 (DB9 Male 커넥터) 속도 300 ~ 921600 bps 데이터비트 5/6/7/8 정지비트 1/2 패리티 NONE/ODD/EVEN 흐름제어 NONE, RTS, CTS, RTS/CTS				
입력 전원	5 ~ 12V DC (AC/DC 전원 아답터 포함)				
최대 소비 전력	2W (400mA@5VDC)				
동작 환경	온도: -40 ~ +85°C, 습도: 5 ~ 95 %RH (비응축)				
크기 및 무게	40.9 x 90.1 x 16.5 mm, 32.1g (안테나 미포함)				
인증	KC, FCC, CE				

견적/기술 문의

☞하이링크

support@highlink.co.kr