



PR49-24A

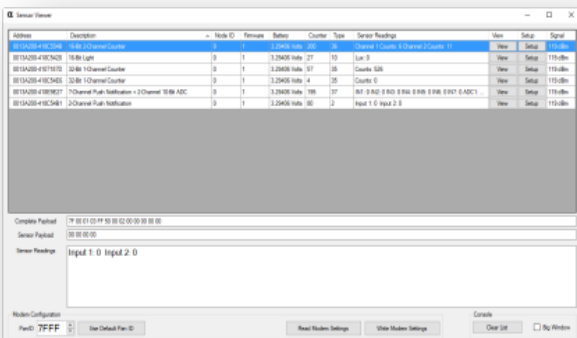
IoT 무선 온도 습도 센서

미국 NCD 사의 IoT 무선 온도 습도 센서인 PR49-24A는 메쉬 네트워킹 아키텍처를 사용하여 넓은 무선 범위를 확보할 수 있으며, 이를 통하여 무선으로 온도 습도를 확인할 수 있습니다.

2개의 AA 리튬 배터리를 사용하여 최대 500,000회 무선 전송이 가능하며, 환경 조건과 설정한 전송 간격에 따라 최대 10년의 배터리 수명을 기대할 수 있습니다.

PR49-24A IoT 무선 온도 습도 센서는 무선 통신 분야 산업의 리더인 Digi사의 DigiMesh 프로토콜을 사용하여 데이터가 목적지에 도착할 때까지 IoT 센서, 중계기, 수신기 등을 자동으로 호핑합니다. DigiMesh 프로토콜을 사용하면 중계기 등을 통하여 무선 통신 거리를 사용자 원하는 만큼 확보할 수 있습니다.

NCD사는 IoT 보안을 매우 중요하게 생각합니다. 모든 IoT 센서, 게이트웨이, 모뎀 장치들에 표준 128비트 AES 암호화 키를 포함하며, 이 암호화 키는 사용자가 설정할 수 있습니다. 암호화 키가 동일한 하드웨어 장치들만 무선 통신을 할 수 있습니다.



Alpha Station 소프트웨어



주요 특징

- 산업용 무선 온도 습도 센서
- 온도 범위 : -25°C ~ 85°C
- 습도 범위 : 0 ~ 100%RH
- 정확도 : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 4\% \text{RH}$
- 해상도 : 0.025°C / $0.04\% \text{RH}$
- AA 배터리 2개 사용, 최대 500,000회 전송
- 배터리 모드 / 외부 전원 모드 선택 가능
- DigiMesh를 사용한 무선 메쉬 네트워킹 지원
- 네트워크당 256개의 센서 노드 구성
- 개방형 통신 프로토콜
- 전력 효율적인 절전 모드
- 실시간 배터리 정보 제공
- 다양한 IoT 플랫폼 지원

어플리케이션

- 실내 온도 습도 모니터링
- 창고 온도 습도 모니터링
- 온도 습도 장치 제어 어플리케이션
- 크롤 스페이스 온도 습도 모니터링
- 홈 오토메이션



배터리는 얼마나 오래 지속됩니까?

대부분의 NCD IoT 센서들은 배터리가 너무 약해져서 신뢰성이 떨어지기까지 약 300,000~500,000회 데이터 전송을 합니다.
하우에 최대 136개, 시간당 약 5개의 전송을 할 경우, 약 10년 정도의 배터리 수명을 기대할 수 있습니다.
NCD는 모든 IoT 센서에 프리미엄 리튬 배터리를 장착하여 출고하기 때문에 이 것이 가능합니다.
아래 표는 최대 10년의 배터리 수명 동안 여러 센서에서 예상할 수 있는 시간당 전송 속도(TPH)를 나타냅니다.

배터리 수명	3개월	6개월	1년	2년	3년	5년	10년
300K 센서	136 TPH	68 TPH	34 TPH	17 TPH	11 TPH	6 TPH	3 TPH
400K 센서	180 TPH	90 TPH	45 TPH	22 TPH	15 TPH	9 TPH	4 TPH
500K 센서	228 TPH	114 TPH	57 TPH	28 TPH	19 TPH	11 TPH	5 TPH
600K 센서	272 TPH	136 TPH	68 TPH	34 TPH	22 TPH	13 TPH	6 TPH

* TPH = 시간당 전송

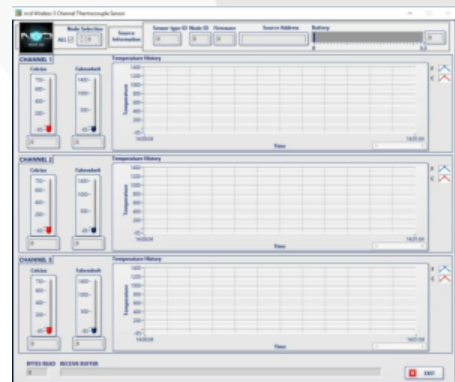
NCD IoT 센서와 함께 사용되는 무선 모뎀

RS-232	이더넷	USB	RS-485	멀티 인터페이스
				
산업용 IoT 무선 RS232 모듈	산업용 IoT 무선 이더넷 모듈	산업용 IoT 무선 USB 모듈	산업용 IoT 무선 RS485 모듈	산업용 IoT 무선 Mega 모듈

NCD IoT 센서 데이터 사용 예제



Node-RED를 이용한 모니터링 예제



LabVIEW를 이용한 모니터링 예제