



## uLory

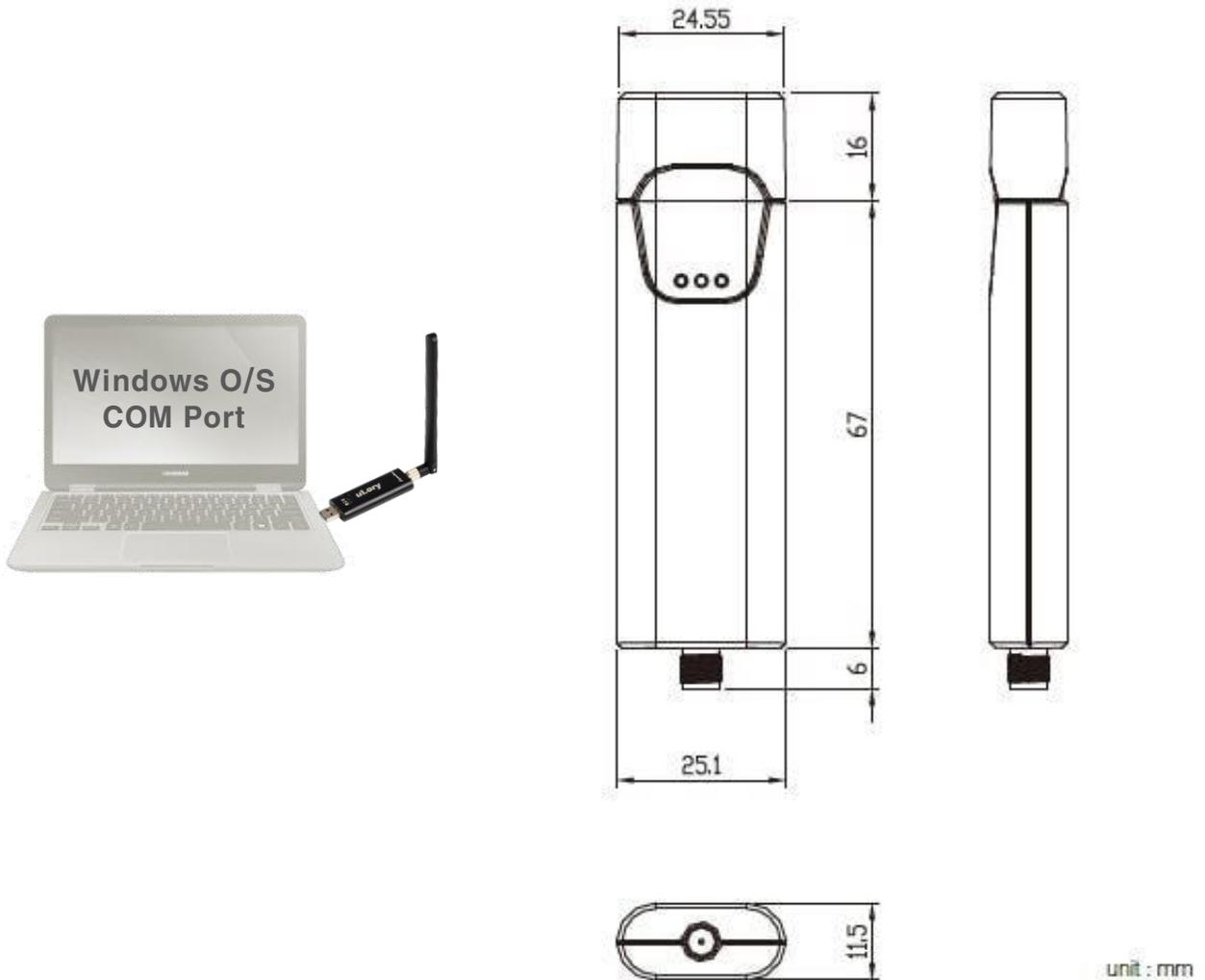
무선 USB 컨버터

모델: uLory

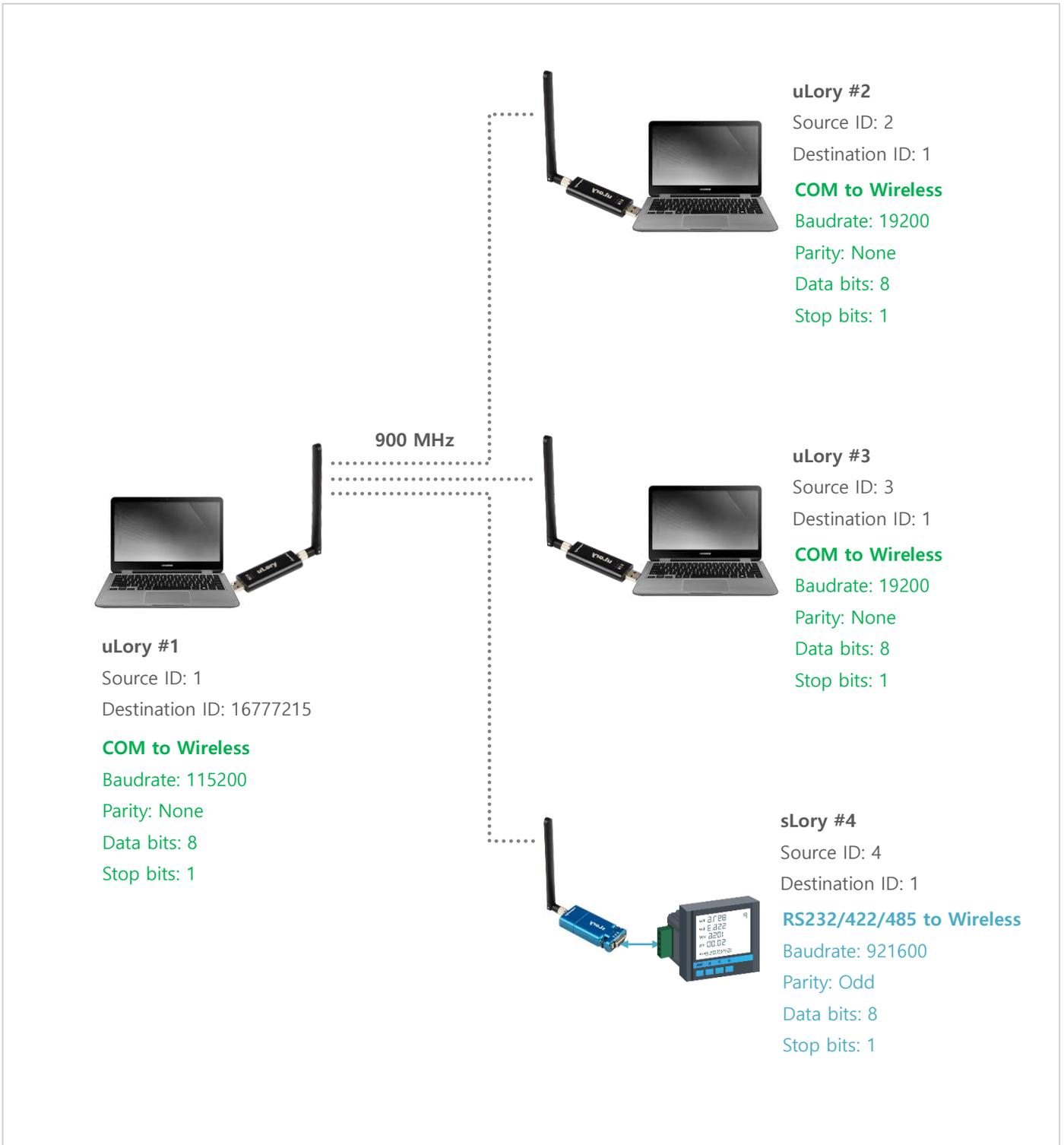
900MHz Radio Frequency  
최대 20Km 무선 통신  
AES 128 데이터 암호화  
USB 2.0 1포트 (COM 포트)  
Windows 운영체제 지원  
USB 전원 입력 (1W 저전력)  
-40 ~ +85°C 동작

## 개요

2.4/5 GHz ISM 대역의 Wi-Fi 무선랜 통신은 고속 데이터 전송을 지원하지만 전파의 직진성이 강해 회절성이 낮아지고 장애물에 의해 통신 거리가 짧아집니다. 하지만 900 MHz 대역의 무선 통신은 전파 회절성이 Wi-Fi 무선랜보다 상대적으로 높아 장거리 통신에 유리합니다. uLory 제품은 917~923 MHz 주파수 대역에서 상호 간섭을 주지 않는 20개의 독립적인 채널을 제공합니다. 마이크로소프트 Windows 운영체제 기반의 USB 포트에 uLory 제품을 연결하면 PC와 같은 사용자 시스템에 시리얼 포트가 생성됩니다. uLory 제품은 최대 116 바이트 단위로 시리얼 데이터를 송수신 합니다. 가시권이 확보되는 환경에서 최대 20Km 무선 통신을 연결할 수 있고 통신 거리 확장 및 음영 지역 해소를 위하여 rLory 리피터 제품과 연동할 수 있습니다. uLory 제품은 열악한 산업 현장에서 사용할 수 있도록 영하 40°C 부터 영상 85°C 사이의 폭넓은 온도에서 동작합니다. 또한 USB 단자 전원을 사용하도록 설계되어 별도의 전원을 연결하지 않아도 손쉽게 사용할 수 있습니다.



사용자가 Windows 운영체제에 생성된 USB 기반의 시리얼 포트로 데이터를 출력하면 최대 116 바이트 단위로 무선을 통해 전송합니다. 한 번에 전송할 수 있는 데이터 보다 많은 데이터가 입력될 경우 116 바이트 단위로 분할한 후 연속 전송합니다. LBT(Listen Before Talk) 기능을 기반으로 무선 데이터 송신 시 회선 충돌을 방지하며, 반이중 무선 통신 방식을 사용하기 때문에 2개 이상의 무선 장치가 동시에 데이터를 송신하면 데이터 손실이 발생합니다. 900 MHz ISM 대역은 Wi-Fi 무선랜 시스템 보다 장거리 통신에 유리하지만 저속 통신을 사용하기 때문에 컨트롤러 제어 및 센서 계측 분야에 주로 사용됩니다.



## 사양서

### 하드웨어

900MHz 무선	<p>Frequency: 917 ~ 923 MHz                  RF Power:25mW                  Modulation: LoRa (LoryNet, Private)                  Channel Bandwidth: 125 kHz                  RF data rate: 250 ~ 5470 bps (SF12 ~ SF7)                  Impedance: 50 Ω                  RPSMA Female 커넥터</p>
USB 인터페이스	<p>USB 2.0 High-Speed 1포트                  타입 A 커넥터</p>
시리얼 통신 파라미터	<p>Baudrate: 600, 1200, 2400, 3600, 4800, 7200, 9600, 19200,                  38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600                  Data bits: 8 (고정)                  Stop bits: 1 (고정)                  Parity: None, Even, Odd                  Flow control: None, RTS/CTS</p>
케이스	<p>플라스틱</p>
LED	<p>TXD, RXD, Ready</p>
동작 환경	<p>온도: -40 ~ 85°C                  습도: 5 ~ 95% (비응축)</p>
크기 및 무게	<p>25.1(W) x 89(L) x 11.5(H) mm, 19g</p>
입력 전원	<p>5VDC/200mA 입력                  1W 소비전력                  USB VBUS</p>
인증	<p>KC, FCC, TELEC</p>

### 소프트웨어

암호화	<p>AES 128</p>
설정 및 관리	<p>AT Command (시리얼)                  LoRaConfig 유틸리티 (Windows 용)                  LoRaConfig APP (Android 용)</p>
지원 운영체제	<p>Windows XP/7/10/11                  Windows Server 2008/2012/2016</p>

## 안테나 및 동축 케이블

모델명	이미지	사양	설치 환경
ON-900-3		무지향성 3dBi 안테나 타입: Rubber Duck (길이: 225x26 mm) 통신 거리: 10km 이내	실내 및 실외
ON-900-8		무지향성 8dBi 안테나 타입: Omni (길이: 600x20 mm) 통신 거리: 20km 이내	실외
YG-900-12		지향성 12dBi 안테나 타입: Yagi (길이: 1100x180 mm, 9소자) 통신 거리: 20km 이내	실외
LLC200-xM		저손실 동축 케이블 길이: x미터 (최대 15미터) 커넥터: 안테나 사양에 따라 주문 제작	실내 및 실외

### 견적/기술 문의

☎하이링크

[support@highlink.co.kr](mailto:support@highlink.co.kr)