



DIVA-RIO-DIO 8채널 시리즈

산업용 Digital I/O RF 모듈

모델명: DIVA-RIO-DI4DO4, DIVA-RIO-DI8, DIVA-RIO-DO8

424/447 MHz Radio Frequency

Digital I/O 8채널

RS232/422/485 시리얼 1포트

10/100Mbps 이더넷 1포트

9~30 VDC 로직 전원 입력

12~24 VDC 필드 전원 입력

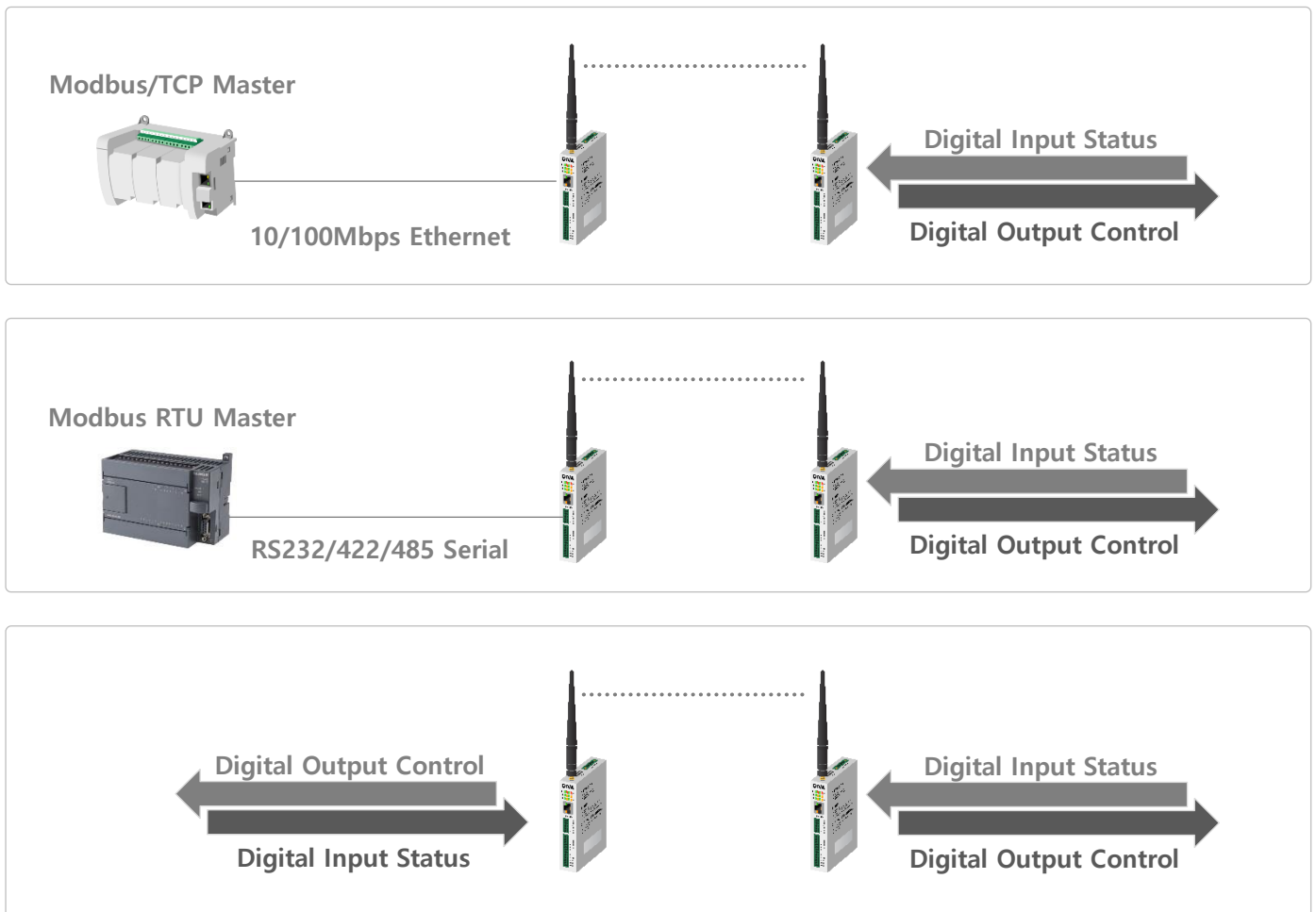
개요

424/447 MHz 대역의 RF 통신은 전파 회절성이 Wi-Fi 무선랜보다 상대적으로 높아 장거리 통신에 유리합니다. DIVA-RIO-DIO 시리즈는 424 MHz 대역과 447 MHz 대역의 무선 통신을 지원합니다. 424 MHz 대역에서는 10 dBm 출력의 20개 채널을 제공하고 447 MHz 대역에서는 5 dBm 출력의 25개 채널과 10 dBm 출력의 11개 채널을 제공합니다.

8개의 디지털 입출력 채널은 내부 스위치 설정을 통해 4채널 입력과 4채널 출력, 8채널 출력, 8채널 입력 모드로 구성할 수 있으며 424/447 MHz RF 통신을 통해 입력 상태를 확인하거나 출력을 제어합니다. DIVA-RIO-DIO 시리즈는 열악한 산업 현장에서 사용할 수 있도록 유무선 네트워크 로직 회로와 디지털 입출력 필드 회로 사이에 2500 Vrms 절연을 제공합니다. 또한 RS232/422/485 인터페이스에도 IEC 61000-4-2/4/5 써지 보호 기능을 제공합니다. 영하 40°C 부터 영상 75°C 사이의 폭넓은 온도에서 동작하고, 벽면 브래킷이나 35mm 단레일 브래킷을 통해 제어 패널 내부에서 설치 공간을 최소화합니다.

디지털 입출력 모뎀

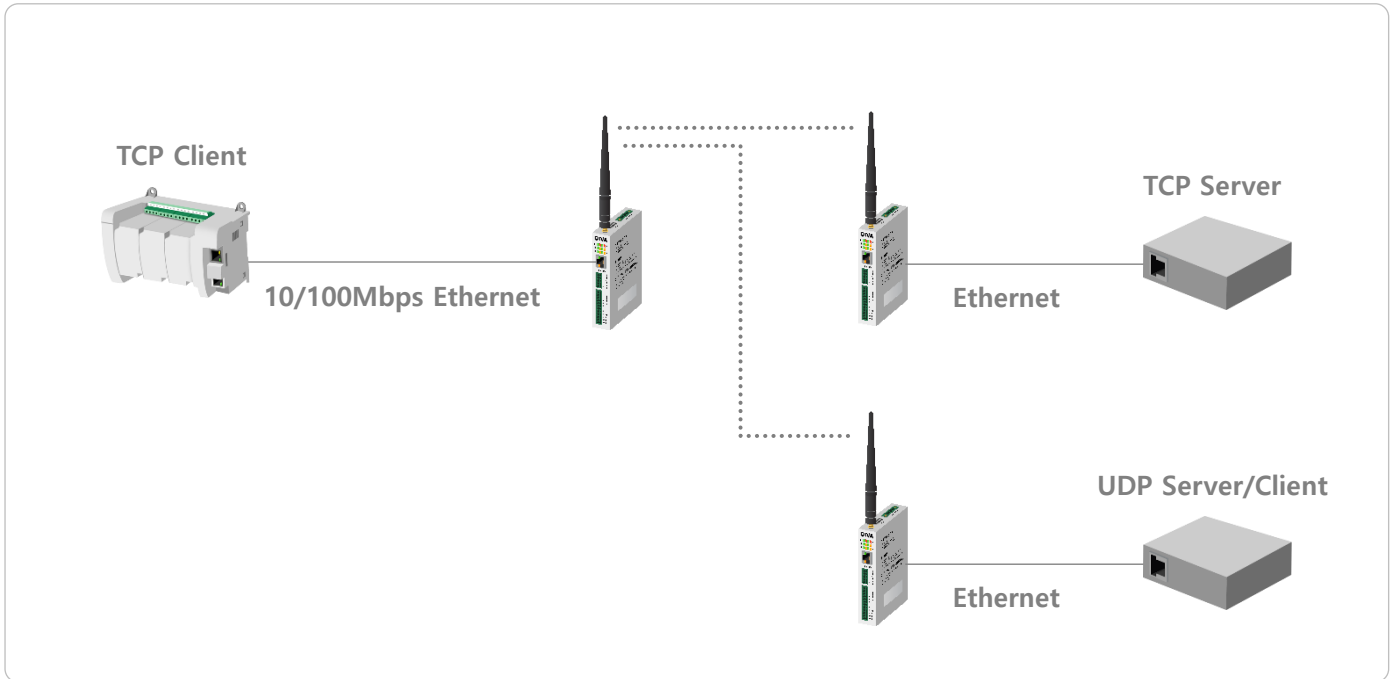
DIVA-RIO-DIO 8채널 시리즈는 주로 RS232/422/485 시리얼 포트 또는 10/100Mbps 유선랜 포트에 Modbus RTU 및 Modbus/TCP 마스터 장치를 연결하고 424/447MHz RF 무선을 통해 원격에 설치된 DIVA-RIO-DIO 장치의 디지털 입출력 신호를 모니터링/제어하는데 사용됩니다. 무선 통신이 가능한 범위 내에서 Point-to-Multipoint 방식으로 무선 네트워크를 구성할 수 있고 리피터 모드를 통해 무선 통신 거리를 확장할 수도 있습니다.



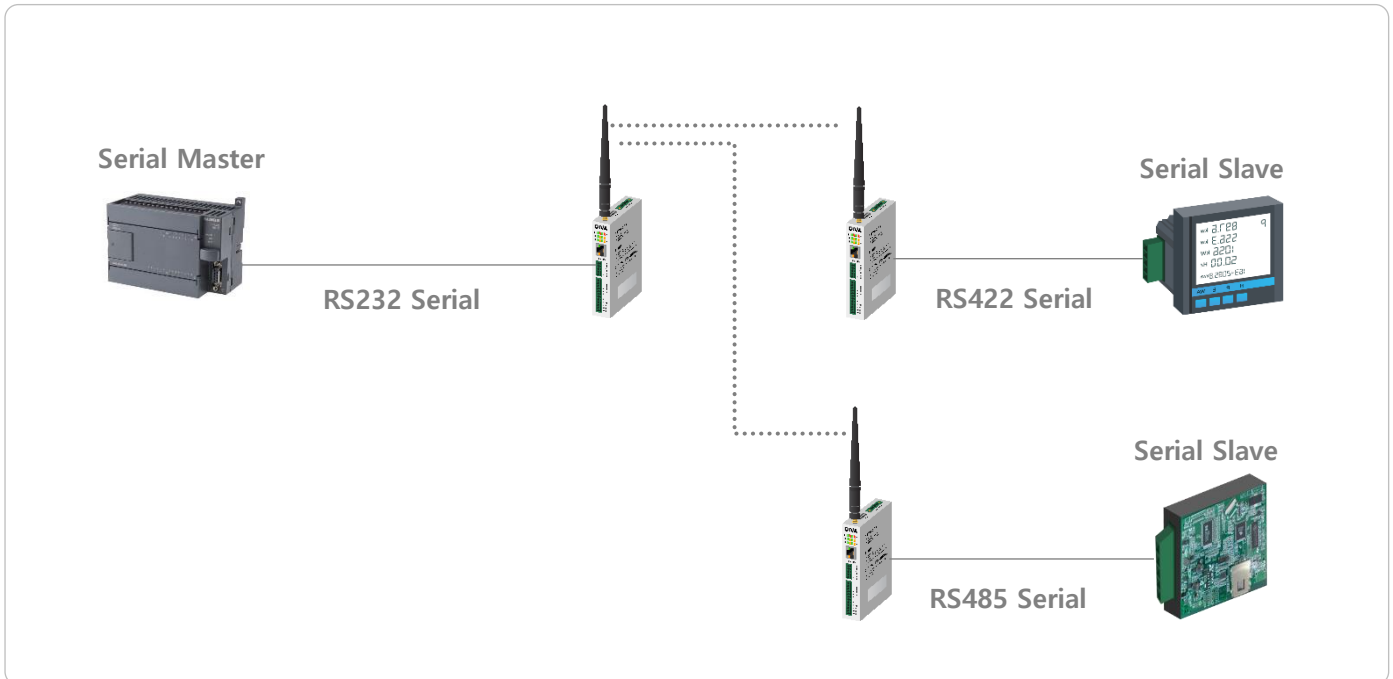
시리얼/이더넷 모뎀

424/447MHz RF 무선을 통해 RS232/422/485 시리얼 포트 또는 10/100Mbps 유선랜 포트에 연결된 Modbus ASCII/RTU 및 Modbus/TCP 장치 사이를 연결할 수 있습니다. 모드버스 장치 외에도 일반적인 시리얼 장치나 표준 TCP/UDP 소켓 통신 기반의 이더넷 장치를 연결할 수도 있습니다.

Ethernet to RF Modem

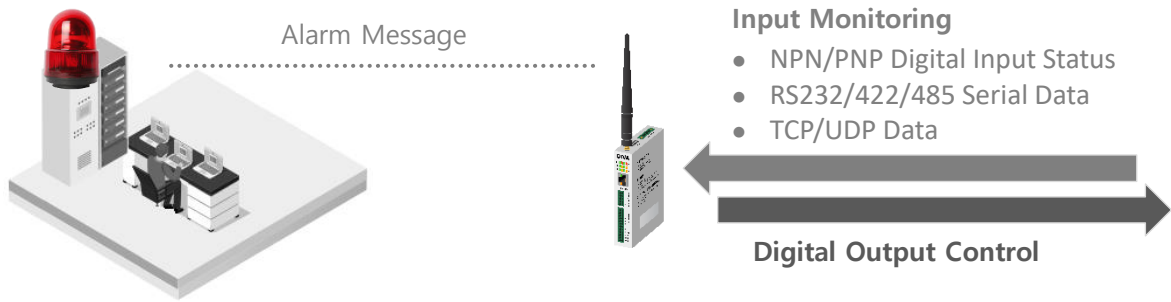


Serial to RF Modem

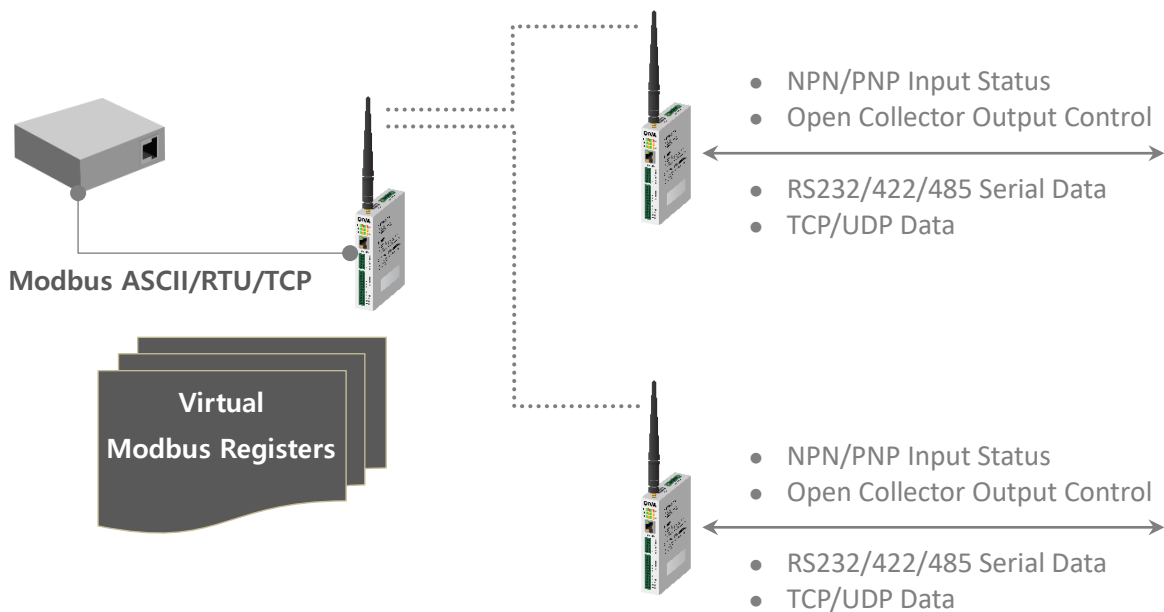


맞춤형 개발

기본 제공되는 기능 외에도 사용자 요청에 따라 데이터 변환 및 특정 프로세스를 실행하는 기능을 탑재하여 맞춤형 펌웨어 개발을 지원합니다. 예를 들어, 시리얼/유선랜 포트에 연결된 장치에서 특정 데이터가 수신되거나 특정 디지털 입력 신호가 ON/OFF 될 경우에만 디지털 출력 신호를 자동으로 제어한 후, 처리 결과를 RF 무선을 통해 원격으로 전송하여 독립형 시스템을 구성할 수 있습니다.



중앙에 설치된 DIVA-RIO-DIO 장치는 원격에 설치된 DIVA-RIO-DIO 장치들의 시리얼/이더넷/디지털 입출력 데이터를 무선을 통해 자동으로 수집한 후 사용자 시스템에 제공합니다. 사용자 시스템은 무선 폴링 주기를 감안하여 데이터를 수집할 필요가 없으며, 시리얼/이더넷 포트에 연결된 장치가 모드버스 프로토콜을 지원하지 않아도 모드버스 기반의 사용자 시스템과 데이터를 송수신할 수 있도록 미들웨어 기능을 탑재할 수 있습니다.



사양서

소프트웨어

동작 모드	Digital I/O to RF Mode, RF Repeater, Ethernet & Serial to RF Mode Digital I/O to Modbus/TCP Gateway, Modbus ASCII/RTU to Modbus/TCP Gateway Serial to Ethernet Device Server (TCP Socket Server/Client, UDP Socket)
설정 및 관리	웹, 텔넷

유무선 통신 인터페이스

RF	Frequency: 424.7000 ~ 424.9500, 447.2625 ~ 447.9875 MHz RF Power: -20 ~ +15 dBm (기본 10 dBm) Modulation: 2.0 KHz FSK Spurious: 50 dBc Sensitivity: -110 ~ -120 dBm (BER < 1%) RF data rate: 1.2 Kbaud Impedance: 50 Ω SMA Female 커넥터 1개
시리얼 인터페이스	RS232/422/485(소프트웨어 설정), 5핀 터미널블록 커넥터 RS232 신호선: TXD, RXD, GND, RTS, CTS RS422(4선식): TX+, TX-, RX+, RX- RS485(2선식) 신호선: Data+, Data- RS422/485 종단저항 설정(소프트웨어) Baudrate: 50 ~ 921.6 kbps Data bits: 7, 8 Stop bits: 1, 2 Parity: None, Even, Odd Flow control: None, Xon/Xoff
유선랜 인터페이스	10/100 Mbps RJ45 1포트, Auto MDI/MDIX crossover

디지털 입출력

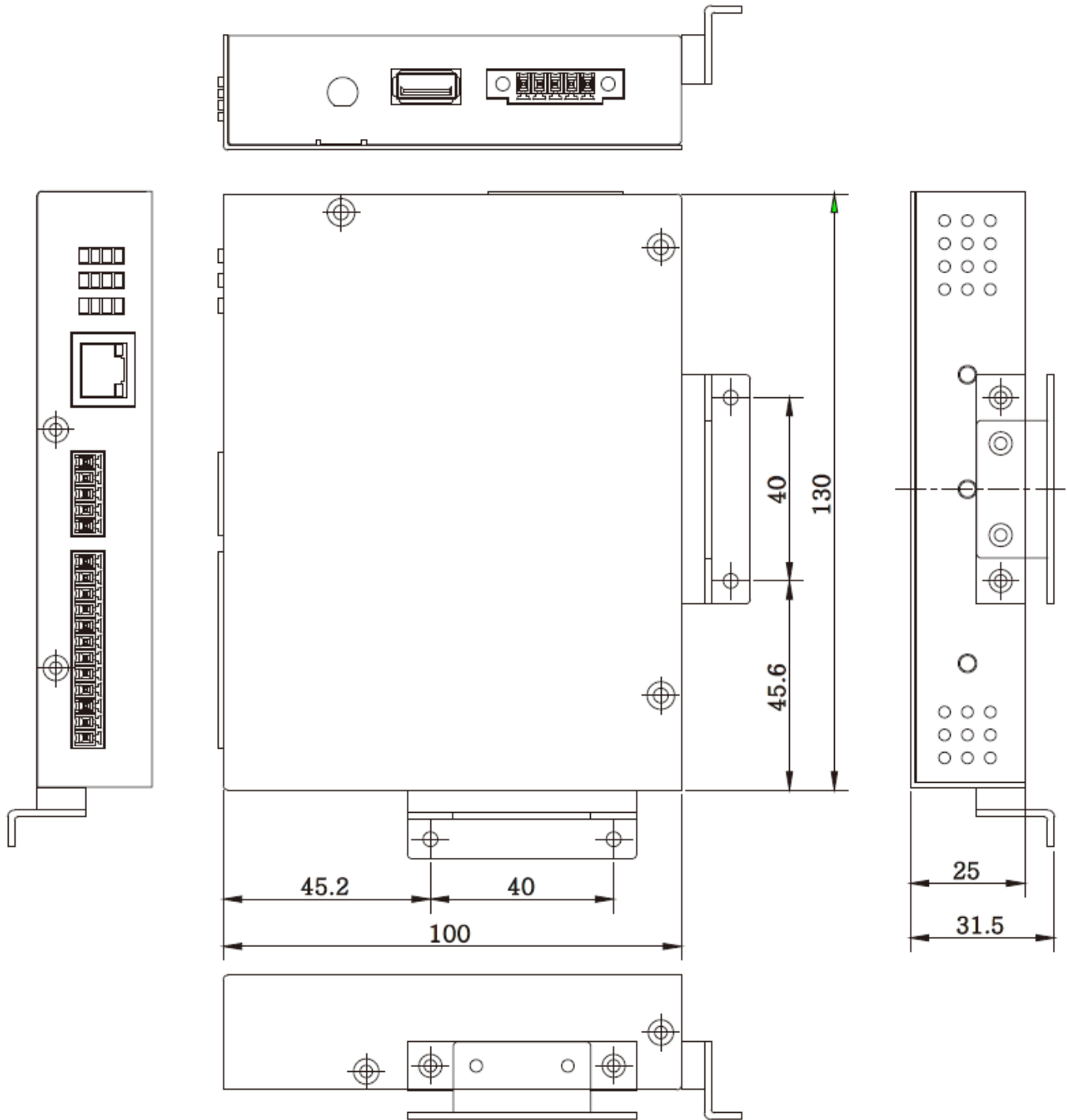
채널 개수	8 채널 12핀 터미널블록 커넥터(공통 그라운드 단자 사용)
입력 신호 타입	NPN 또는 PNP (COM 단자 연결 상태에 따라 설정)
입력 전압 및 전류	채널당 12/24 VDC 15mA@24VDC
출력 타입	Open Collector
출력 전압 및 전류	채널당 최대 30 VDC, 90 mA
절연	로직과 필드 사이 2500 Vrms (양방향 포토 커플러)

케이스	IP30 강철
LED	System Ready, Radio TX/RX, Serial Ethernet Link/Act Digital I/O 1 ~ 8
동작 환경	온도: -40 ~ 85°C 습도: 5 ~ 95% (비응축)
크기 및 무게	50 x 130 x 100 mm, 0.5 kg 미만
장착 방식	35mm 단레일, 벽면
입력 전원	로직 전원(5핀 터미널블록 커넥터, 무극성 단자): 9~30VDC, 24VDC/150mA 입력 필드 전원(12핀 터미널블록 커넥터): 12/24 VDC, 15mA@24VDC
인증	KC

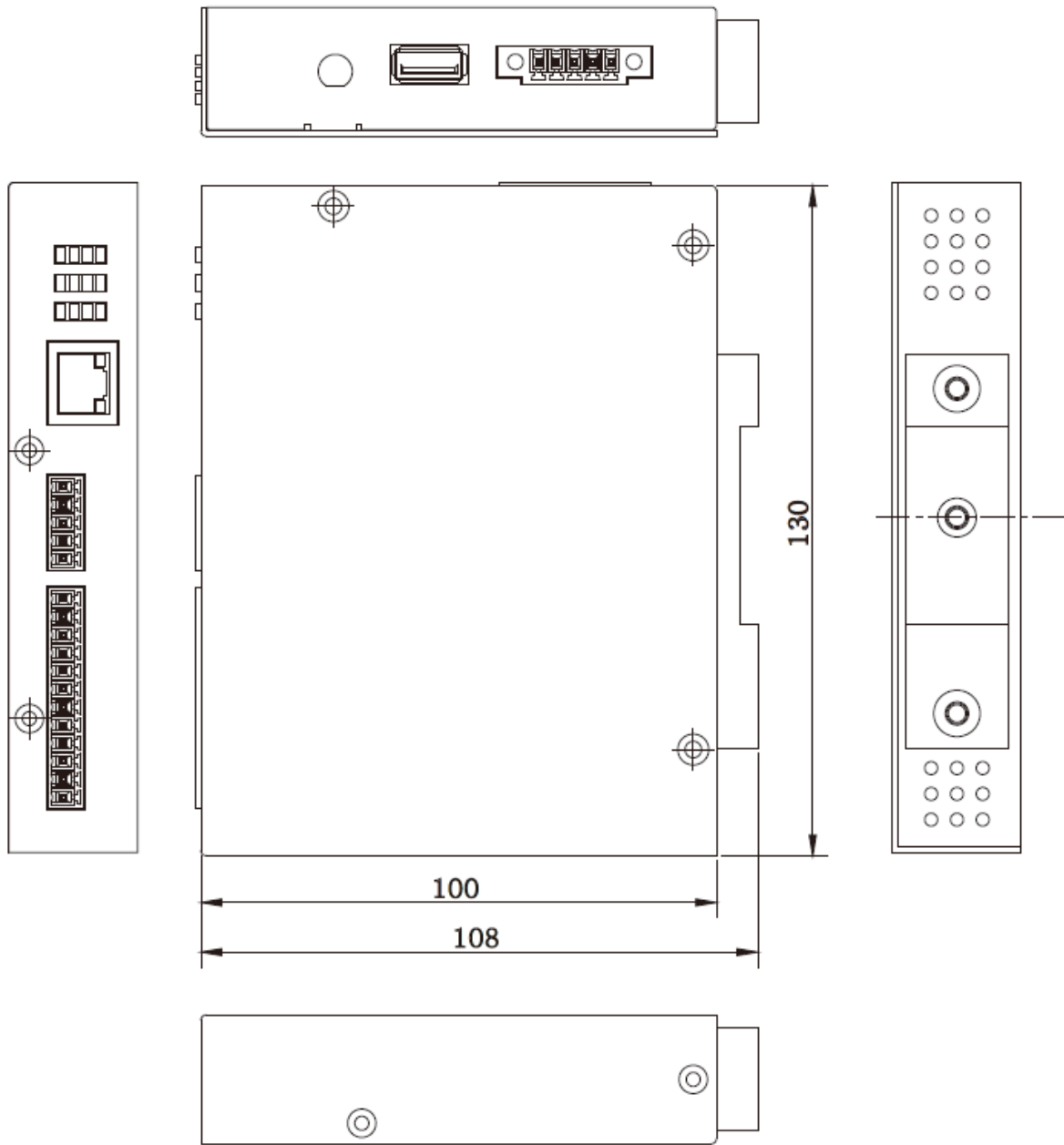
안테나 및 동축 케이블

모델명	이미지	사양
ON-400-2		무지향성 2.15dBi 안테나 타입: Rubber Duck (길이: 375 mm) 통신 거리 및 설치 환경: 8킬로미터 이내 실외
ON-400-5		무지향성 5.5dBi 안테나 타입: WHIP (길이: 1297 mm, 3단) 통신 거리 및 설치 환경: 13킬로미터 이내 실외
LC200-xM		저손실 동축 케이블 길이: x미터 (최대 15미터) 커넥터: 안테나 사양에 따라 주문 제작
MT-WL		벽면 장착 안테나 브래킷

크기 및 장착 방식



Panel



35mm 단레일

견적/기술 문의

㈜하이링크

support@highlink.co.kr