

## Model: ANIO-IO/DE



**Digital I/O to Modbus/TCP Gateway**  
**Digital I/O to Ethernet Device Server**  
**RS232/422/485 to Modbus/TCP Gateway**  
**RS232/422/485 to Ethernet Device Server**

## Description

ANIO-IO/DE 제품은 디지털 입출력 신호와 RS232/422/485 시리얼/모드버스 장치를 10/100Mbps 이더넷 네트워크에 연결합니다. 사용자는 이더넷 네트워크에 연결되어 있는 PC/HMI/PLC 시스템 등에서 Modbus/TCP 프로그램이나 TCP/IP 소켓 통신을 사용하여 디지털 입력 상태를 모니터링 하거나 디지털 점점 출력을 제어할 수 있습니다. 디지털 입출력 신호 외에도 RS232/422/485 시리얼/모드버스 장치를 연결하여 네트워크를 통해 데이터를 송수신 할 수 있습니다. ANIO-IO/DE 제품에 외부 확장 모듈을 연결하여 디지털 입출력 인터페이스를 최대 512 채널로 확장할 수 있으며 시리얼/모드버스 인터페이스는 최대 16 포트까지 확장할 수 있습니다. 제품에 장착된 LED를 통하여 이더넷, 시리얼/모드버스, 디지털 신호 입출력 상태를 손쉽게 확인할 수 있으며 제품 내부에 구현된 웹 서버를 통해 각종 통신 환경을 편리하게 변경할 수 있습니다.

ANIO-IO/DE 내부 회로와 디지털 입출력 인터페이스는 절연 처리가 되어 있어 시스템 및 네트워크를 보호합니다. 또한 다양한 산업 환경에서 안정적으로 사용할 수 있도록 IP30 규격의 견고한 케이스로 제작되어 있으며 단레일을 통해 설비에 손쉽게 장착할 수 있습니다. -40°C ~ 85°C 사이의 온도에서 사용할 수 있으며 9 ~ 30VDC 사이의 폭넓은 전원을 연결할 수 있습니다.

표준 기능 외에도 사용자 요청에 따라 맞춤형 펌웨어 제작 및 OEM 형태의 제품 공급이 가능합니다. 또한 제품의 USB 인터페이스에 USB 메모리를 연결하여 로그 메시지를 저장하거나 제품 설정 상태를 저장할 수 있으며 저장된 파일을 기반으로 설정을 복구할 수도 있습니다.

## Features

- ▶ 디지털 입력 채널 4개(터미널블록 커넥터)
- ▶ 디지털 출력 채널 4개(터미널블록 커넥터)
- ▶ RS232 포트 1개(DB9 Male 커넥터)
- ▶ RS422/485 포트 1개 (5핀 터미널블록 커넥터)
- ▶ 외부 모듈을 연결하여 인터페이스 확장
  - 디지털 입출력 채널: 최대 512 채널
  - 시리얼/모드버스 포트: 최대 16 포트
- ▶ 10/100Mbps 이더넷 포트 1개 (RJ45 커넥터)
- ▶ USB2.0 포트 2개(로그 및 설정 저장/복구)

## Specifications

디지털 입력	4채널, VEE 또는 GND 단자 공통 타입: NPN 또는 PNP(스위치 설정) 전압 범위: 12~24 VDC 전류: 5mA@12VDC, 11mA@24VDC 절연: 2500V RMS
디지털 출력	4채널, GND 단자 공통 타입: NPN(open collector) 최대 출력 전류: 90mA per channel 최대 출력 전압: 30VDC 절연: 2500V RMS
시리얼 포트	RS232 x 1 (DB9 Male) RS422/485 x 1 (5-Pin Terminal Block) 최고 속도 921Kbps 15KV ESD Protection 15V 과전압 신호 보호
동작 모드	디지털 입출력 인터페이스: Modbus/TCP Server  시리얼 인터페이스: TCP Server/Client TCP Broadcast Server UDP Server/Client Modbus Master ASCII/RTU Modbus Slave ASCII/RTU
이더넷 포트	10/100Base-TX Auto Sensing, Auto MDI/MDIX cross-over
네트워크 모드	Static, DHCP Client
USB 포트	2포트, USB2.0 Host
관리	Web, Telnet
LED	Ready Ethernet Link, Ethernet TX/RX RS232 TX/RX, RS422/485 TX/RX Digital Input 1/2/3/4 Digital Output 1/2/3/4
전원	9~30 VDC, 550mA@12VDC 무극성 단자, 2-Pin Terminal Block 커넥터
전력소비	최대 6.6W (Typ. 2.4W)
동작환경	-40°C to +85°C, 5% to 95%(비응축)
인증	KCC
크기	L: 105 x W: 49 x H: 130 mm
무게	580 g

## Accessories

IO-16DI: 16 x Digital Input  
 IO-16DO: 16 x Digital Output  
 IO-4RO: 4 x Relay Output  
 IO-8DIO: 8 x Digital Input, 8 x Digital Output  
 IO-DAIO: 2 x Current/Voltage Analog Input  
 1 x Current/Voltage Analog Output  
 4 x Digital Input  
 2 x Digital Output  
 2 x RTD Input

M-4U/RS232: 4포트 RS232 시리얼/모드버스 모듈  
 M-4U/Combo: 4포트 RS422/485 시리얼/모드버스 모듈  
 M-8U/RS232: 8포트 RS232 시리얼/모드버스 모듈  
 M-8U/Combo: 8포트 RS422/485 시리얼/모드버스 모듈  
 DR-75-24: 110/220 VAC 입력, 24VDC 출력

영업: [sales@witree.co.kr](mailto:sales@witree.co.kr)

기술: [tech@witree.co.kr](mailto:tech@witree.co.kr)

# Digital I/O Module Specifications

## 공통 사항

Environmental & Physical	Communication	Approval Standards
동작 온도: -10 ~ 50 °C 보관 온도: -40 ~ 85 °C 크기(W x H x D): 23 x 109 x 98 mm 무게: 105g 장착: DIN Rail	인터페이스: 2선식 RS485 모드버스 주소 설정: DIP 스위치 모드버스 주소: 최대 127 속도: 2400 ~ 115200 패리티: None, Even, Odd 정지 비트: 1, 2 데이터 비트: 8	IEC 950 IEC 61000-4-2-A1 Level 2 IEC 61000-4-3-A1 Level 2 IEC 61000-4-4 Level 3 CISPR 11:1997-A1 EN 55011: 1998 Group 1 Class A



## 디지털 입출력 모듈

Model	IO-16DI	IO-16DO	IO-4RO	IO-8DIO
Digital inputs	16	-	-	8
No. of counters	16	-	-	8
Counter Resolution	32 bit	-	-	32 bit
Counter frequency	1 KHz	-	-	1 KHz
Counter mode	UP/Down	-	-	UP/Down
Pulse width	Minimum 500µs	-	-	Minimum 500µs
Input impedance	2200 ohms	-	-	2200 ohms
Isolation(Field & Logic)	1500V RMS	-	-	1500V RMS
Status indication	LED for each channel	-	-	LED for each channel
Digital output	0	16	4	8
Type of digital output	-	Open collector	Relay, Form C	Open collector
Maximum load current	-	100mA / channel	0.5A / 1A each channel	100mA / channel
Maximum load voltage	-	36VDC	220VAC / 28VDC	36VDC
Isolation(Field & Logic)	-	1500V RMS	1000V RMS	1500V RMS
Status indication	-	LED for each channel	LED for each channel	LED for each channel
Power supply	12 ~ 24 VDC	12 ~ 24 VDC	24VDC	12 ~ 24 VDC

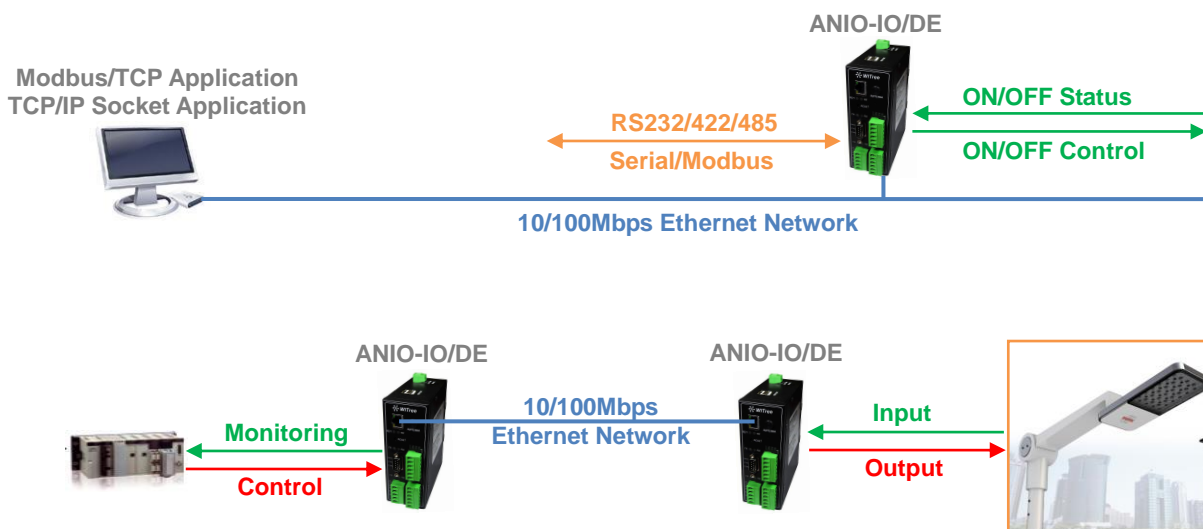


## 아날로그/디지털 입출력 혼합 모듈

Model	IO-DAIO
Analog Inputs	2 channels, 0~20mA / 0~10VDC, 12 bits resolution, I/P Impedance: 250 Ohms for current I/P, 190K Ohms for voltage I/P
Analog Outputs	1 channel, 0(4)~20mA / 0(2)~10VDC, 12 bits resolution, Drift: 100 ppm/Deg.C, Accuracy: 0.05% of span, Load: 1000 Ohms @ 24V for Current, 2000 Ohms for Voltage output
Digital Inputs	4 channels, Counter, 32 bit, Frequency: 50Hz, Pulse width: 20ms, Voltage: 10~26 VDC
Digital Outputs	2 channels, Open collector, 36VDC (Max.), 100 mA/Output
RTD Inputs	2 channels, Connection: 2/3 wire, Types: PT100/Ni120/PT1000 Resolution: 0.1 Deg.C, Isolation: 1500V RMS
Power supply	12~ 24 VDC

## Applications

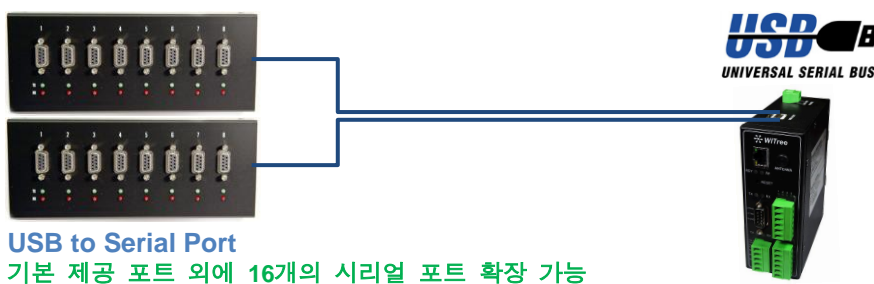
### 네트워크 연결 구조



### 디지털 입출력 채널 확장



### 시리얼/모드버스 포트 확장



### Memory-Key



# Interface & Dimension

