

모델명: TCP-16DI

TCP-16DI 제품은 16개의 디지털 입력 (Dry contact) 신호를 10/100 Mbps 이더넷 기반의 Modbus/TCP 네트워크에 연결하여 확인합니다. 양방향 opto-coupler를 통해 디지털 입력과 이더넷 인터페이스 사이를 절연하여 연결되는 필드 장치 및 이더넷 네트워크를 안전하게 보호합니다. 16개의 입력 채널은 8채널 단위의 2개 그룹으로 분리하여 다양한 어플리케이션을 구성할 수 있습니다. 예를 들어 1개의 그룹은 COMMON 단자에 +12~24VDC 신호를 연결하여 NPN 신호 입력 상태를 모니터링하고 나머지 1개의 그룹은 COMMON 단자에 0VDC 신호를 연결하여 PNP 신호 입력 상태를 모니터링할 수 있습니다.



TCP-16DI 제품은 사용자 설정에 따라 2가지 모드의 카운터로 동작합니다. 첫번째 모드는 32비트 카운터로 동작하며 0부터 4294967295 사이의 값을 카운트 합니다. 카운트 값은 해당 레지스터에 '0' 값을 입력하여 초기화 할 수 있습니다. 두번째 모드는 UP/DOWN 카운터로 동작하며 1번과 2번 채널 입력이 카운터1 에 연결됩니다. 1번 채널에 신호가 입력되면 카운터1 값이 증가하고 2번 채널에 신호가 입력되면 카운터1 값이 감소합니다. 동일한 방식으로 3번과 4번 채널은 카운터2 에 연결되고 5번과 6번 채널은 카운터3, 7번과 8번 채널은 카운터4 에 연결됩니다. TCP-16DI 제품은 배터리 백업 기능을 지원하지 않기 때문에 전원 연결이 끊어질 경우 기록된 카운트 값을 유지할 수 없습니다.

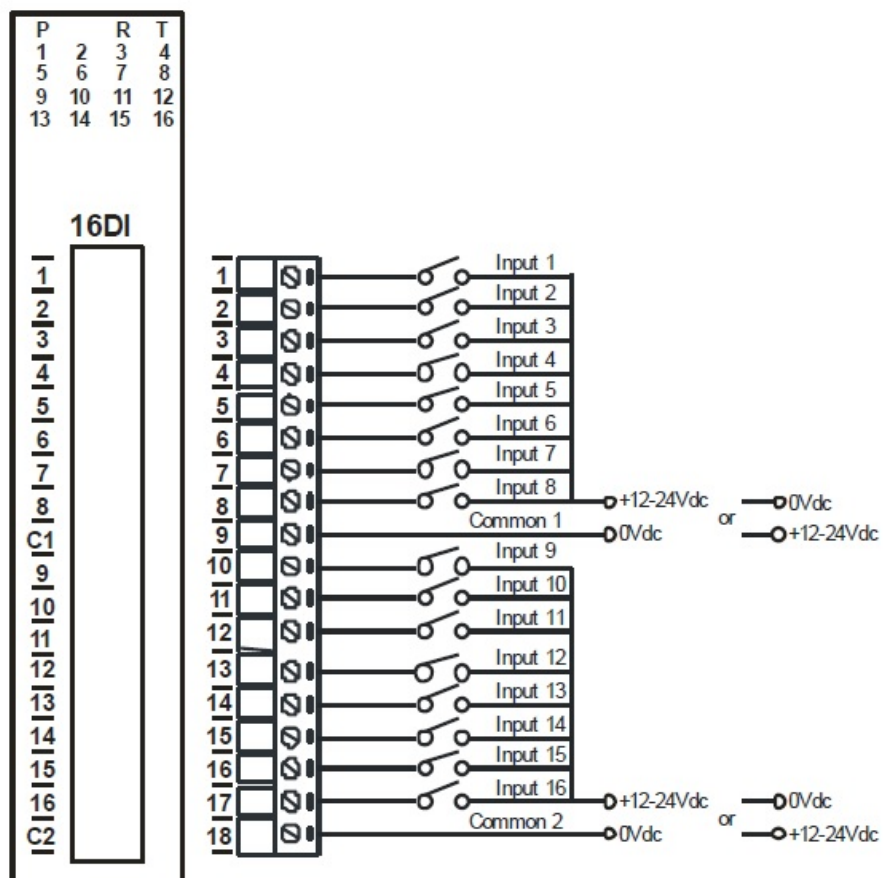
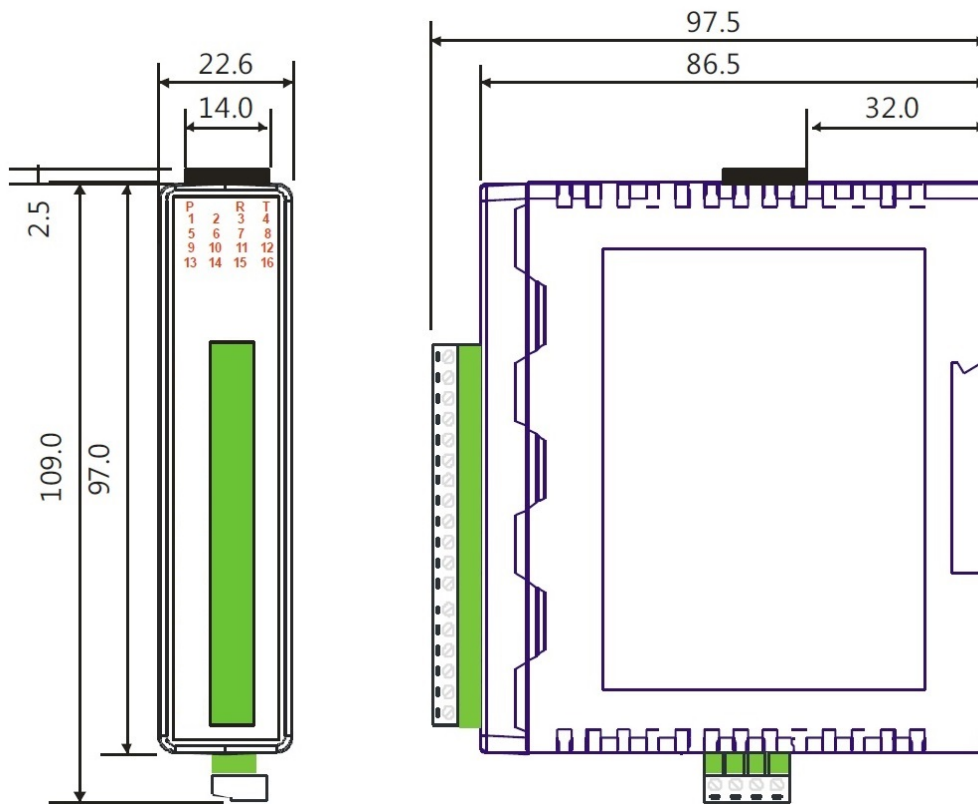
일반적으로 TCP-16DI 제품은 모드버스 슬레이브 모드로 사용하며 PC, PLC, HMI 와 같은 모드버스 마스터 장치를 통해 입력 상태를 확인합니다. 각각의 입력 채널은 채널마다 할당된 레지스터를 통해 개별적으로 상태를 확인하거나 상태 레지스터를 통해 16개의 입력 상태를 한번에 확인할 수 있습니다.

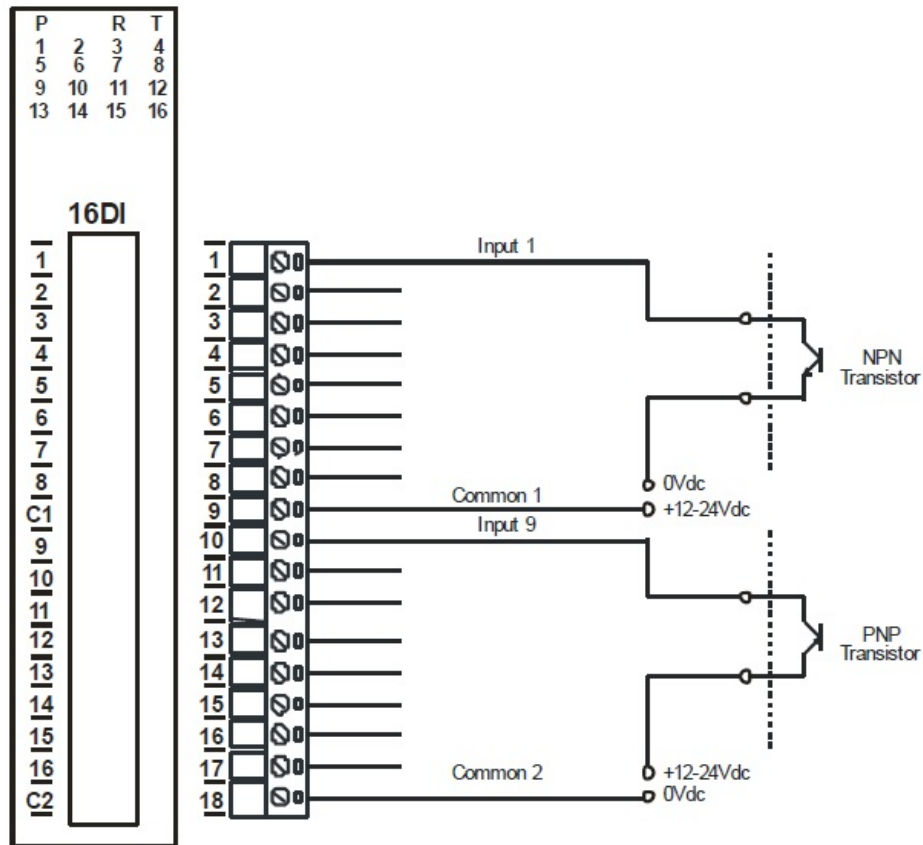
TCP-16DI 제품과 TCP-16DO 제품을 함께 사용하면 이더넷 네트워크를 통해 TCP-16DI 제품의 입력 신호를 반대편 TCP-16DO 제품의 출력 신호로 연결할 수 있습니다. TCP-16DI 제품에 신호를 연결할 상대편 TCP-16DO 제품의 IP 주소 및 데이터 갱신 주기를 설정합니다. TCP-16DI 제품은 기능 설정 및 입력 상태를 확인할 수 있는 웹 서버를 내장하고 있으며 구글 크롬, 인터넷 익스플로러와 같은 표준 웹 브라우저를 사용하여 접속합니다.

디지털 입력	입력 채널: 16개 타입: NPN 또는 PNP (COMMON 단자 연결 신호에 따라 결정) 입력 전압 범위: 12 ~ 24 VDC 채널 당 입력 전류: 5mA @12VDC, 11mA @24VDC 필드와 로직 회로 사이 절연: 1500 Vrms
카운터	입력: 1 ~ 16 분해능: 32 비트 주파수: 1 KHz (Max) 펄스 폭: 500 us (Min)
이더넷	속도: 10/100 Mbits/s, 고정 IP 설정 프로토콜: Modbus/TCP
동작 전원	로직 공급 전압: 12 ~ 24 VDC 로직 공급 전류: 75mA @12VDC, 39mA @24VDC
온도	동작 범위: -40°C ~ +80°C 보관: -40°C ~ +85°C
커넥터	로직 전원 및 Comms.: 4핀 커넥터, 케이스 하단 디지털 입력 및 필드 전원: 18 Way 스크류 커넥터, 케이스 전면 이더넷: RJ45, 케이스 상단

EMC Test Results

Test		Standard	Test Value	Compliance
Immunity Test Results EN 61326-1	Electrostatic Discharge	IEC 61000-4-2	8KV Air	A
			4KV Contact	A
	Radiated Field	IEC 61000-4-3	10V/m	A
	Fast Transients	IEC 61000-4-4	Power 2KV	A
			I/O 1KV	A
	Surge	IEC 61000-4-5	Power 1KV/2KV	A
	RF Conducted	IEC 61000-4-6	Power 3 Vrms	A
	Voltage Interrupt	IEC 61000-4-11	0.5cycle 100%	A
Emissions Test Results EN 61326-1 Class A	Voltage changes, flicker	IEC61000-3-3		A
	Radiated Emissions	CISPR 11	Class A	✓
	Conducted Emissions	CISPR 11	Class A	✓





TCP 제품 시리즈

TCP-16DI	16채널 Dry contact (NPN 또는 PNP) 디지털 입력 모듈, 32비트 카운터
TCP-16DIB	16채널 Dry contact (NPN 또는 PNP) 디지털 입력 모듈, 32비트 카운터(백업)
TCP-16DO	16채널 Open collector 디지털 출력 모듈
TCP-8DIO	8채널 Dry contact 디지털 입력, 8채널 Open collector 디지털 출력 모듈
TCP-4RO	4채널 릴레이 출력 모듈
TCP-8AIIS	8채널 0(4)~20mA 아날로그 입력 모듈
TCP-8AIVS	8채널 0(2)~10V 아날로그 입력 모듈
TCP-8AOI	8채널 0~20mA 아날로그 출력 모듈
TCP-8AOV	8채널 0~10V 아날로그 출력 모듈
TCP-8TCS	8채널 J/K/E/T/N/B/S/R/C/D/G 써모커플, 0~50mV 입력 모듈
TCP-6RTD	6채널 PT100/Ni120/PT1000/Ni1000-DIN/Ni1000-Landys&Gyr RTD, 10~400/100~4000 Ω 입력 모듈