



실내 이산화탄소 온습도 복합 센서

Room CO₂ / Temperature & Humidity Sensor
ECO-2000RTHC

ECO-2000RTHC 실내 이산화탄소 온습도 복합 센서는 빌딩, 사무실, 산업 플랜트 등에서 실내 CO₂, 온도, 습도를 동시에 측정하여 통신으로 전송하는 일체형 센서이며 환기 및 냉난방 제어를 하는 시스템에 적합합니다.

CO₂ 0~2,000ppm

Temp. 0~50°C

Humid. 0~100%

RS-485 Modbus RTU

- CO₂, 온도, 습도를 동시에 검출하여 통신으로 전송하는 일체형 복합 센서
- CO₂ 감지 범위 : 0 ~ 2,000ppm
- 온도 감지 범위 : 0 ~ 50 °C
- 습도 감지 범위 : 0 ~ 100%RH
- 출력 : RS-485 Modbus RTU 통신
- LCD 디스플레이 분해능 : 1 ppm , 0.1°C , 0.1 %RH
- 전원 : 24 VAC / 24VDC



제품명		ECO-2000RTHC
CO ₂	감지범위	0~2,000 ppm
	감지소자	고성능 적외선센서 (NDIR sensor, with ABC algorithm)
	정확도	40 ppm + 3% reading
	응답시간	< 120s (30cc/min, 낮은 기류)
	Drift	< ±10ppm / year
온도	감지범위	0 ~ 50°C
	정확도	< ±0.5°C @10 ~ 40°C
	감지소자	Digital RTD sensor
습도	감지범위	0 ~ 100%RH
	정확도	3%RH @ 25°C , 20~80%RH
	감지소자	Digital polymer sensor
출력		RS-485 Modbus RTU
전원		24 VAC / 24VDC
디스플레이		LCD 디스플레이 (분해능 : 1ppm , 0.1°C , 0.1%RH)
중량		175g
작업 환경		0°C ~ 50°C , 0 ~ 95%RH (Non condensing)

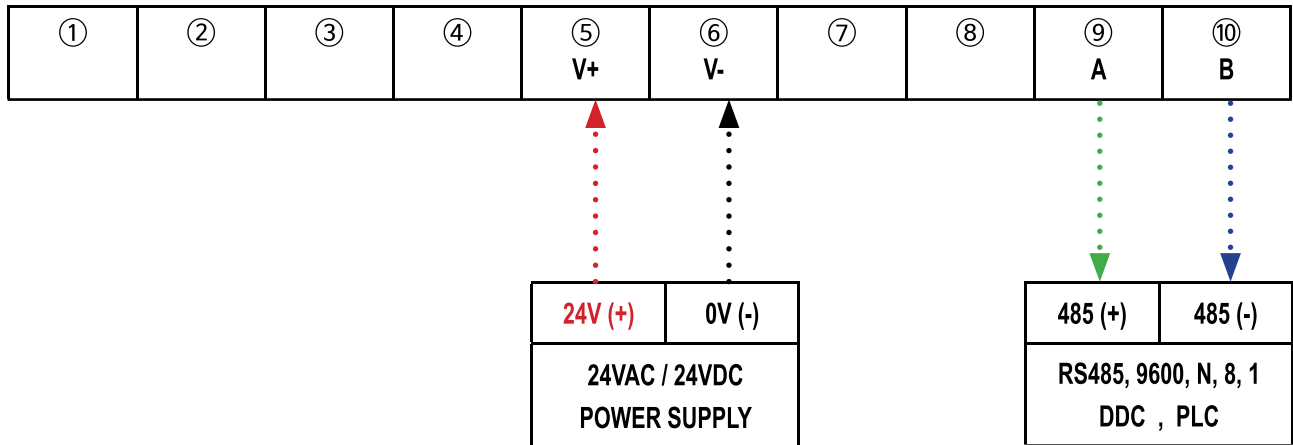


실내 이산화탄소 온습도 복합 센서

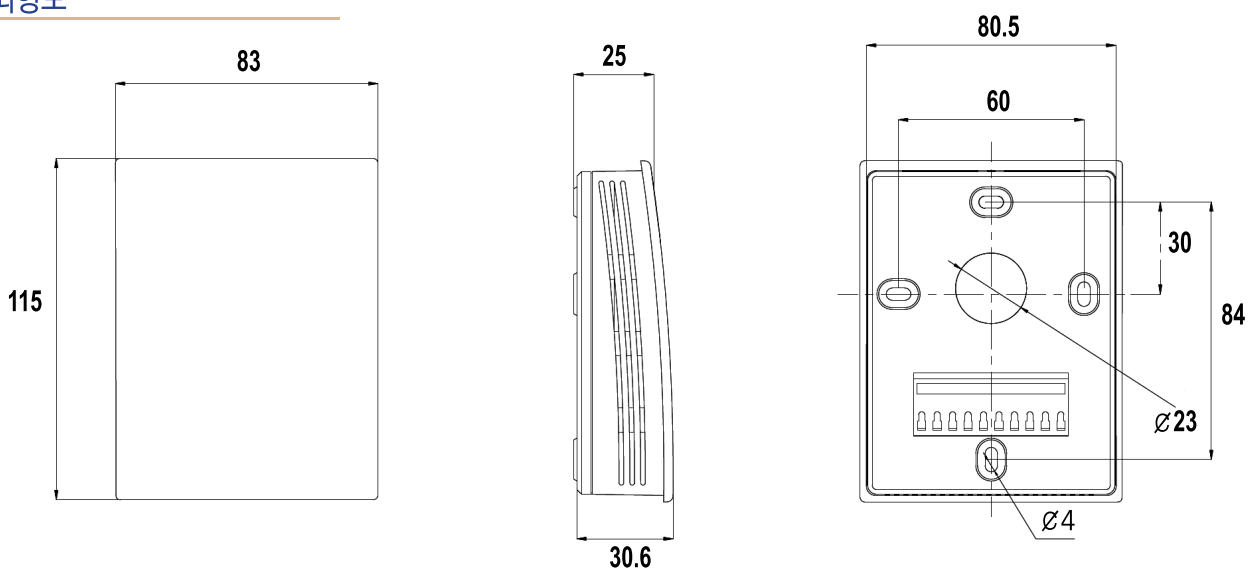
Room CO₂ / Temperature & Humidity Sensor

ECO-2000RTHC

결선도



외형도



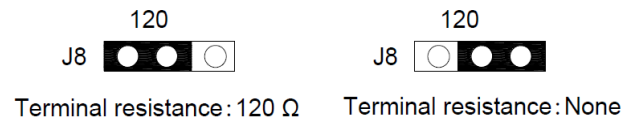


실내 이산화탄소 온습도 복합 센서

Room CO₂ / Temperature & Humidity Sensor
ECO-2000RTHC

통신 설정

- 통신 방식 : RS485 Modbus RTU
- Baud rate : 9600 , Data : 8 Bit , Parity : None , Stop : 1
- Read Holding Register : Function 03
- Preset Single Register : Function 06
- Modbus Slave Address : 1 ~ 247 (Address 0 , 248 ~ 255는 사용 안함) → 어드레스 권장 사용범위 : 1 ~ 32
- RS-485 종단저항을 사용하는 경우에는 점퍼 J8은 120Ω 에 위치 (Default : None)



Address	R/W	형식	설명	비고
40002, 00001	Read	Signed	이산화탄소 (ppm)	Value (분해능 : 1ppm)
40003, 00002	Read	Signed	온도 (°C)	Value / 10 (분해능 : 0.1°C)
40004, 00003	Read	Signed	습도 (%RH)	Value / 10 (분해능 : 0.1%RH)
40014, 00013	R/W	Signed	Slave address	1 ~ 247 (default : 1)
40029, 00028	R/W	Signed	Baud rate	4800 , 9600 (default)
40030, 00029	R/W	Signed	Parity	0 : NONE , 1 : ODD , 2 = EVEN
40032, 00031	R/W	Signed	디스플레이 모드선택	0 : CO2 1 : CO2 + 온도 2 : CO2 + 습도 3 : CO2 + 온도 + 습도 (default)

※ 40002 is PLC mode ADDRESS (BASE 1) ; 00001 is PROTOCOL ADDRESS (BASE 0)

※ 통신 ID는 Modbus Poll 같은 프로그램으로 쉽게 변경할 수 있으며, 기본값은 ID : 1입니다.

통신 ID 변경이 필요하신 분은 연락 주시면 무료로 지원해 드립니다.



실내 이산화탄소 온습도 복합 센서

Room CO₂ / Temperature & Humidity Sensor

ECO-2000RTHC

설치 방법

- 바닥 위 1.5m 정도의 높이, 출입구 문에서부터 1m 이상 떨어진 장소에 설치하는 것을 기본으로 합니다.
- 실내의 벽에 수직으로 설치합니다.
- 냉방기, 난방기, 가습기, 제습기, 송풍기 등 열/냉각/습도/바람 발생원에서 멀리 떨어져 있어야 합니다.
- 창문 표면 가까이 일사광선의 영향을 받는 장소, 실내 덕트 취출구 등 바람을 직접 받는 장소는 피해야 합니다.
- 공기의 흐름이 나쁜 좁은 밀폐된 공간에서는 정확한 측정값을 얻기 힘들 수 있습니다.
- 소형 일자드라이버를 사용하여 케이스 상단의 스냅에 삽입한 후 아래로 조금 밀어낸 후 전면 커버를 여십시오. (그림 1)
- 아웃렛 박스를 이용하는 경우, 전선 사이에 코킹재로 마감하여 외부 공기로 인한 측정값 변화를 방지합니다. (그림 2)
- 전선관을 연결하지 않는 케이블 시공의 경우에도 센서 뒷면으로부터 영향을 받지 않도록 코킹 처리합니다.



그림 1

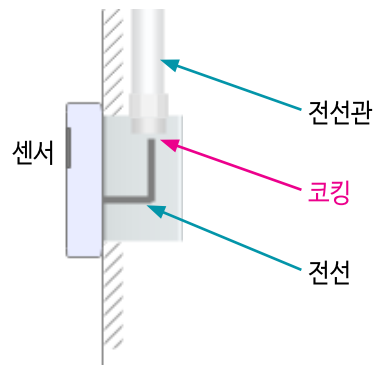


그림 2