



덕트 미세먼지 센서

Duct Mount Dust Detection and Dust Monitoring DM600D

덕트 미세먼지 센서(DM600D)는 상업용 건물, 공장 내의 미세먼지를 정확하게 측정하여 환경감시 및 제어를 하기 위하여 적용하며, 오염의 영향을 받지 않는 레이저 광 산란 방식을 사용하여 먼지 입자를 정확하게 판독할 수 있습니다.

Laser scatter method

LCD Display

4~20mA / 0~10V

RS-485 Modbus

- 덕트 미세먼지를 측정하여 환경 감시 및 환기 제어 시스템에 적용
- 감지 범위 : 0 ~ 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM 10)
- 감지 소자 : 레이저 입자 물질 센서 (Laser particulate matter sensor)
- 출력 : 4~20mADC / 0~10VDC / RS-485 Modbus RTU 통신
- 전원 : 24 VAC / 24VDC
- LCD 디스플레이 분해능 : 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



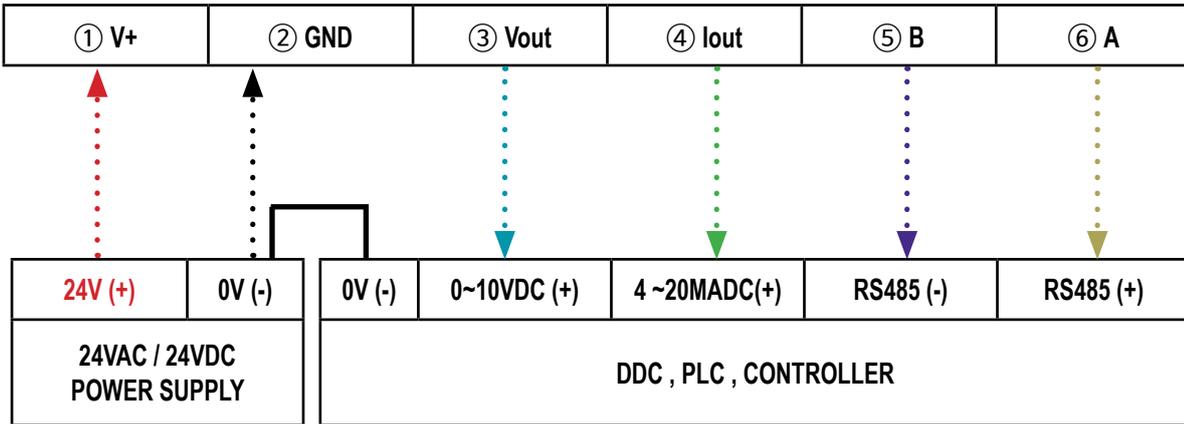
제품명	DM600D
감지 범위	0 ~ 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
감지 소자	레이저 입자 물질 센서 (Laser particulate matter sensor)
샘플링 방식	레이저 광 산란 방식 (Laser scattering principle)
입자 크기	particle size 0.3 ~ 10 μm (PM 10)
출력	4~20mADC / 0~10Vdc RS-485 Modbus RTU 통신
전원	24VAC / 24VDC
소비 전력	2 W
정확도	+/-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ @ 0~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, +/-10% reading @ 100~600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ @25°C / 50%RH
분해능	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
디스플레이	LCD 디스플레이 (분해능 : 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
작업 환경	0 ~ 50°C , 0 ~ 95%RH (Non condensing)
보호 등급	Housing : IP65 , Probe : IP30
중량	270 g



덕트 미세먼지 센서

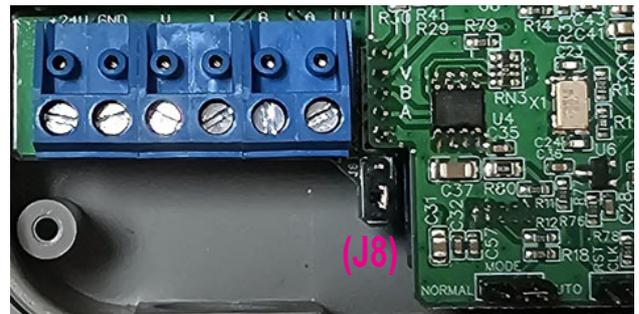
Duct Mount Dust Detection and Dust Monitoring DM600D

결선도



보드 설정

- RS-485 통신 종단저항 사용하는 경우 : 점퍼 J8 은 120Ω 위치 (출고 시 기본 모드 : 사용 안함)



NORMAL / AUTO

- AUTO / NORMAL 모드

자동 모드(AUTO)와 연속 모드(NORMAL) 두 가지 작업 모드가 있습니다.

자동 모드는 센서의 수명을 연장하기 위하여 측정시간을 줄여 먼지 농도가 미세하게 변화할 때 자동으로 실행됩니다,

MODE 점퍼를 선택하여 모드를 선택합니다. (출고 시 기본 모드 : AUTO)





덕트 미세먼지 센서

Duct Mount Dust Detection and Dust Monitoring DM600D

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 Address : 1 ~ 247 (Address 0 , 248 ~ 255는 사용 안함) → 어드레스 권장 사용범위 : 1 ~ 32

Address	R/W	형식	설명	비고
40002, 00001	Read	Signed	PM 2.5	Value (분해능 : 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
40003, 00002	Read	Signed	PM 10	Value (분해능 : 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
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

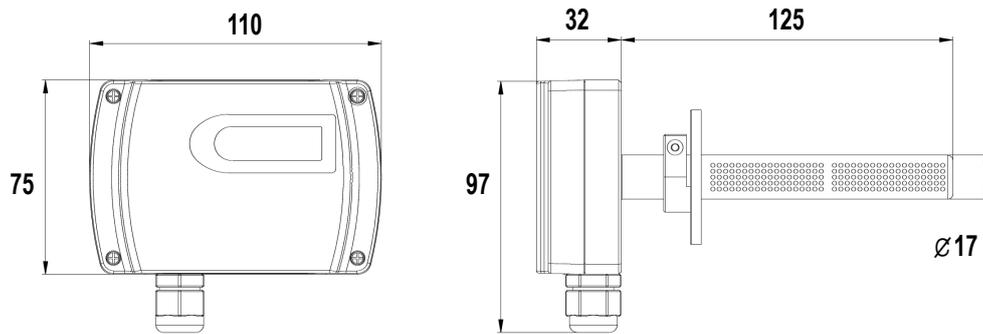
※ 40002 is PLC mode ADDRESS (BASE 1) ; 00001 is PROTOCOL ADDRESS (BASE 0)



덕트 미세먼지 센서

Duct Mount Dust Detection and Dust Monitoring
DM600D

외형도





덕트 미세먼지 센서

Duct Mount Dust Detection and Dust Monitoring DM600D

설치 방법

- 케이스 후면 프로브 장착 홀에 씰링(①)을 넣고 분리되어 있는 프로브(②)를 장착합니다.
- 프로브(②)를 시계방향으로 돌려서 조립합니다.
- 덕트에 $\varnothing 19\text{mm}$ 구멍을 뚫어 씰(③)과 플랜지(④)를 장착한 다음 프로브를 삽입합니다.
- 프로브(②)의 공기 샘플링 구멍을 덕트 내의 공기흐름 방향과 동일하게 합니다.

