



미세 압력 센서

MEMS Differential Pressure Transmitter DPT-M1

DPT-M1 미세 압력 센서는 고정밀 MEMS 센서 및 디지털 기술을 적용하여 정밀도가 우수한 공기 압력 및 차압 트랜스미터이며, 압력을 정밀하게 측정하여 RS-485 통신 출력을 전송합니다.

Static & Diff. Pressure

Accuracy 1%

Range 0~125 Pa

RS-485 Modbus

- 고정밀 MEMS 공기 압력 센서
- 측정 매체 : 건공기, 비부식성 가스
- 감지 범위 : 0 ~ 25 / 0 ~ 60 / 0 ~ 125 Pascal (점퍼 설정)
- LCD 디스플레이
- 정확도 : $\pm 1.0\%$ FS
- 출력 : RS-485 Modbus RTU
- 전원 : 24VAC / 24VDC



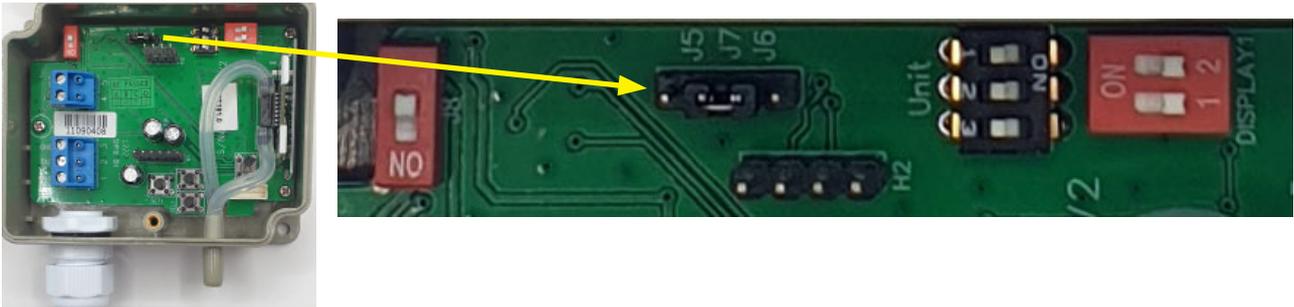
제품명	DPT-M1
감지 범위	0 ~ 25 / 0 ~ 60 / 0 ~ 125 Pascal (점퍼 설정)
측정 매체	건공기, 비부식성 가스
측정 매체 온도	0 ~ 60°C
출력	RS-485 Modbus RTU
전원	24VAC / 24VDC
정확도	$\pm 1.0\%$ FS ($\pm 2.0\%$ FS @25Pa range)
디스플레이	LCD 사이즈 : 44x18mm
과부압	overload : 10 x FS , burst : 15 x FS
설치 방법	수직
튜브 연결구	ID 5mm 튜브 연결
보호 등급	IP 54
작업 환경	-20 ~ 70°C
중량	165g
설치 부속품 제공	압력 프로브 : 2 EA , PVC 튜브 : 2m



미세 압력 센서

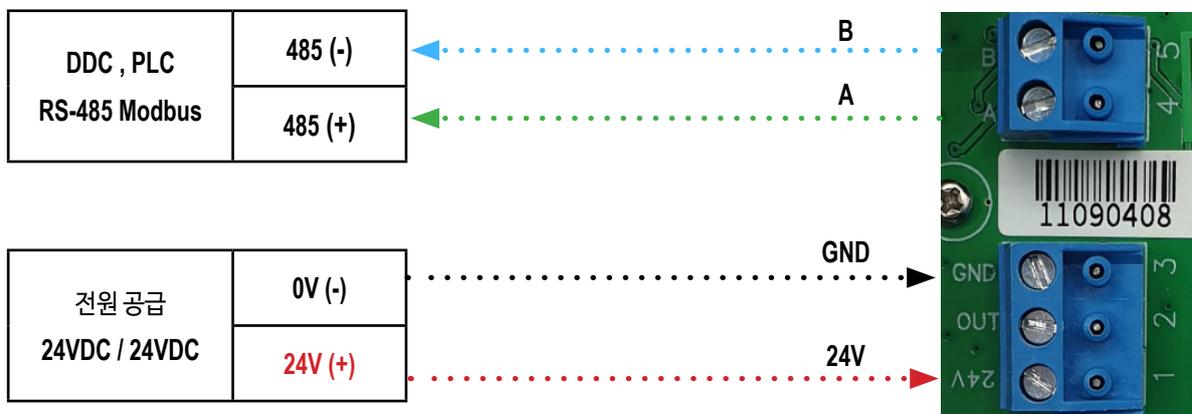
MEMS Differential Pressure Transmitter
DPT-M1

감지 범위



제품명	점퍼 핀 설정		
	J5 J7 J6	J5 J7 J6	J5 J7 J6
DPT-M1			
	0 ~ 25 Pascal (기본 설정)	0 ~ 60 Pascal	0 ~ 125 Pascal

결선도





미세 차압 트랜스미터

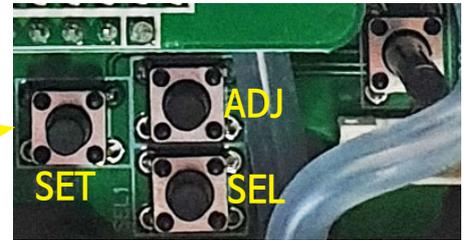
MEMS Differential Pressure Transmitter
DPT-M1

설치 방법

- 센서 프로브를 아래로 하여 수직으로 설치하며 2개의 나사로 케이스를 부착합니다.
- 케이스 커버를 열고 LCD 디스플레이를 가볍게 당기면서 핀 소켓에서 분리합니다.
- 결선 단자대는 착탈식 단자대이므로 롱노즈 플라이어 등을 이용하여 단자대를 가볍게 당겨서 분리합니다.
- 전원선, 통신선을 결선한 후 단자대를 결합합니다.
- LCD 디스플레이를 핀 소켓에 맞춰서 다시 부착합니다.
- 케이블 그랜드의 전선 인입구는 공기가 새지 않도록 완전히 기밀합니다.

키 버튼 통신 설정

- SET : 설정 / 확인 / 저장
- SEL : 단위 이동 (좌 → 우)
- ADJ : 숫자 증가



기본 설정	Address : 1 , Baud rate : 9600 , Data : 8 Bit , Parity : None , Stop : 1	
통신 어드레스	SET → SEL / ADJ → P485 → SET → SEL / ADJ → XXX → SET "XXX" : RS-485 Address (Default : 1)	전체 범위 : 1 ~ 247 (권장 범위 : 1 ~ 32)
통신 속도	SET → SEL / ADJ → P483 → SET → SEL / ADJ → XXX → SET "XXX" : Baud Rate (Default : 9600)	4800 9600
패리티	SET → SEL / ADJ → P482 → SET → SEL / ADJ → XXX → SET "XXX" : Parity Bit (Default : 0)	0 (None) 1 (Odd) 2 (Even)



미세 차압 트랜스미터

MEMS Differential Pressure Transmitter DPT-M1

통신 설정

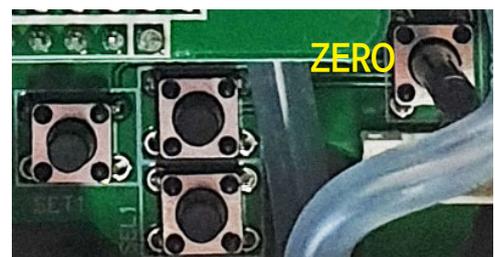
- 통신 방식 : RS485 Modbus RTU
- Baud rate : 9600 , Data : 8 Bit , Parity : None , Stop : 1
- Read Holding Register : Function 03
- Preset Single Register : Function 06
- Modbus Slave Address : 1 ~ 247 (Address 0 , 248 ~ 255는 사용 안함) → 어드레스 권장 사용범위 : 1 ~ 32

Address	R/W	형식	설명	비고
40002 , 00001	Read	Signed	압력 (Pascal)	Value / 10 (분해능 : 0.1 Pascal)
.....
40007 , 00006	Read	Signed	압력 감지 범위 (하한)	Low Range Limit
40008 , 00007	Read	Signed	압력 감지 범위 (상한)	High Range Limit
.....
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

※ 40001 is PLC mode ADDRESS (BASE 1) ; 00000 is PROTOCOL ADDRESS (BASE 0)

키 버튼 영점 조정

- 장기간 사용 시 센서의 정확도가 달라지면 영점 조정을 합니다.
- 센서 프로브를 아래로 하여 수직으로 설치한 상태로 합니다.
- 전원을 연결한 후 완전히 예열된 후에 영점 조정을 합니다.
- 압력 포트(HIGH , LOW) 튜브는 연결하지 않습니다.
- ZERO 버튼을 5초 동안 누르면 ZERO 리셋을 합니다.



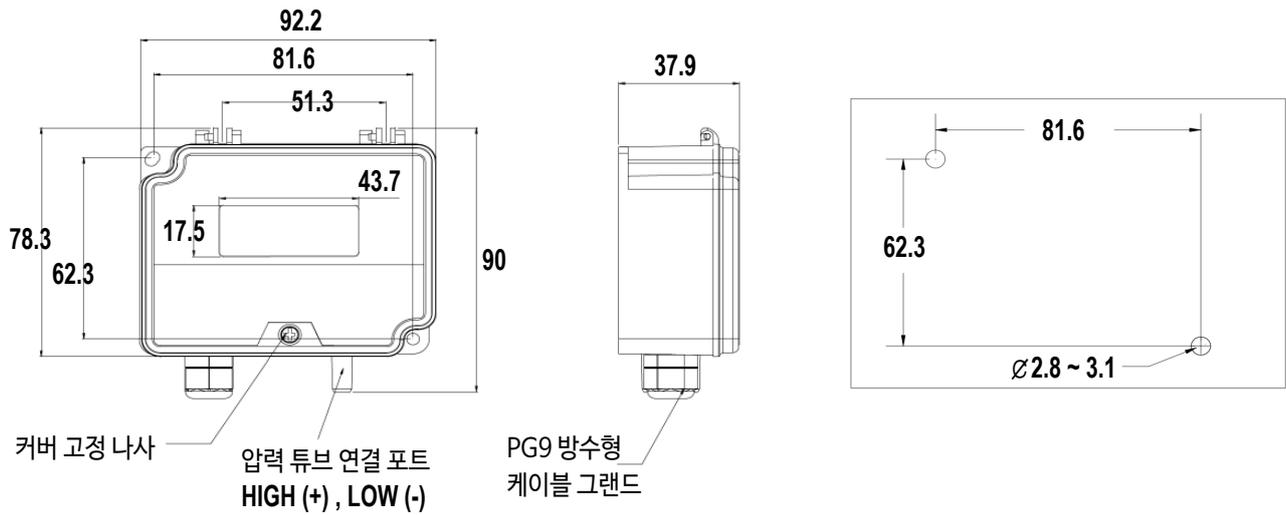


미세 압력 센서

MEMS Differential Pressure Transmitter

DPT-M1

외형도



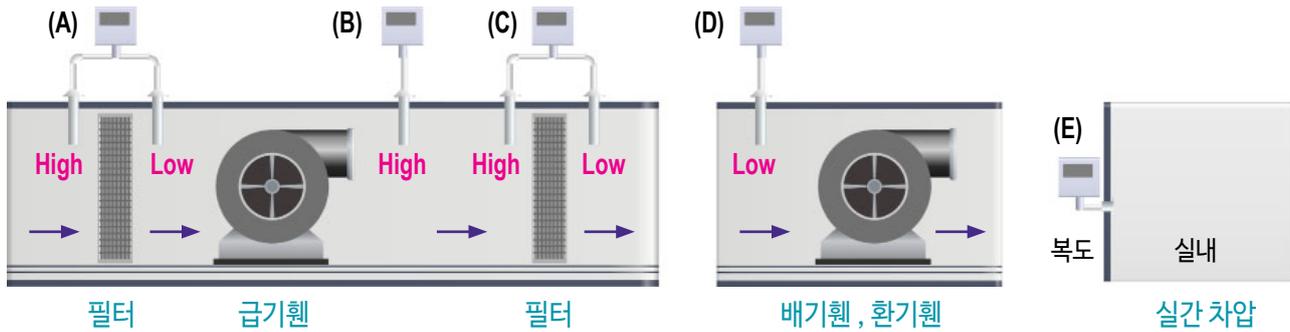


미세 압력 센서

MEMS Differential Pressure Transmitter

DPT-M1

설치 위치



- (A) 필터 차압 측정 : 전단 : High 정압봉 연결 , 후단 : Low 정압봉 연결
- (B) 급기 덕트 정압(양압) 측정 : High : 정압봉 연결 , Low : open
- (C) 필터 차압 측정 : 전단 : High 정압봉 연결 , 후단 : Low 정압봉 연결
- (D) 배기 덕트 정압(음압) 측정 : High : open , Low : 정압봉 연결
- (E) 실내 음압 측정 : High : open (복도) , Low : 정압봉 연결 (실내)
실내 양압 측정 : High : 정압봉 연결 (실내) , Low : open (복도)