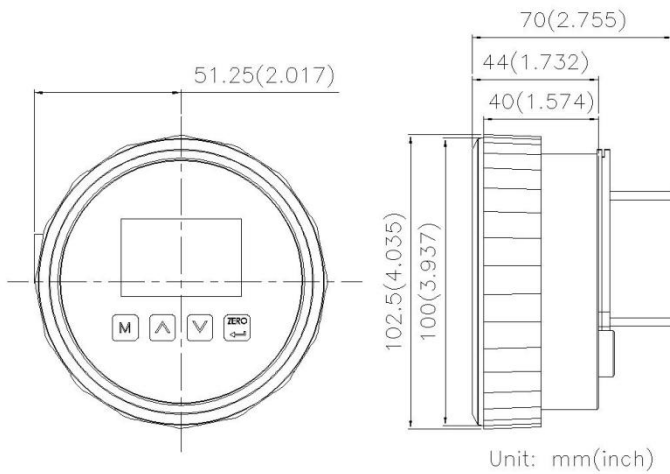


사용 설명서

(Differential Pressure Instrument)

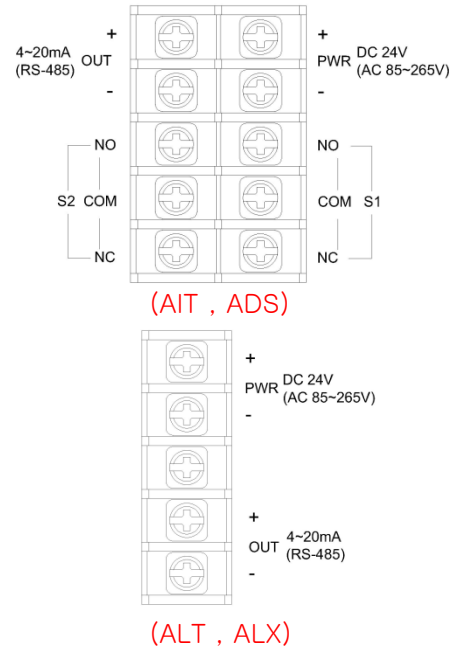


Dimension



- ALX : 5Digit LED
- ALT : 5Digit LED , 4~20mA
- ADS : 5Digit LED , 2SPDT
- AIT : 5Digit LED , 2SPDT , 4~20mA

Wiring



AIT Series 차압계는 공기 또는 비부식성 기체의 차압, 정압, 연성압(±), 진공압, 게이지압을 정밀하게(±0.15%)측정하여 디지털로 표시(5Digit LED)하고, 전류(4~20mA)를 출력 하며, 2Level의 Switch 출력 기능이 있는 제품입니다.

또한, 공급압력의 최대치를 측정하는 기능과 어느 레벨의 압력을 기준으로 하여 변화량을 측정하는 ΔP 모드가 있으며, Panel의 Key를 통하여 간단히 모드전환이 가능 하므로 편리하게 활용할 수 있습니다.

Zero점 의 조정, Range의 변경은 전면의 Key를 통하여 간단히 조작 할 수 있습니다.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Maximum Pressure : Rated Range X2
 Media Compatibility : 공기 및 비부식성기체
 Pressure Range: Order Production

ELECTRICAL

Power Supply : DC24V or AC85~265V (50~60Hz)
 Connections : 2 Screw Terminal Block
 Display : 5Digit LED
 Warm up Time : 15minutes

SWITCH (AIT, ADS)

Relay Contact : 2SPDT (NC-COM-NO)
 Contact Rating : 5A@30VDC, 5A@250VAC
 Connections : 6 Screw Terminal Block
 Level setting : Switch 1 & 2 각각 독립 레벨설정

TRANSMITTER (AIT, ALT)

Connections : 2 Screw Terminal Block
 Output Signal : 4~20mADC or 1~5V
 Loop Resistance : 0~1100Ω
 Zero & Span Adj : One Touch Adjustable On Panel

PERFORMANCE AT 23°C

Zero Adjust : 4mA(Adjustable or 1V)
 Full Span Output : 20mA (Adjustable or 5V)
 Accuracy : ±0.15% FSO(Includes Linearity, Hysteresis & Repeatability)
 Operating Temperature : -40 to 85°C
 Compensated Temperature : -10 to 60°C
 Display : 5Digit LED

MECHANICAL

Pressure Connections : 1/8"PT female
 Materials : ABS mole resin
 Weight : Approx, 280g

STANDARD ACCESSORIES

1/8"PT Hose Nipple(2EA), Mount Ring
 Terminal Block Cover & Packing
 Cover Bolts (2EA)

※ OPTION : RS-485 통신

설치방법

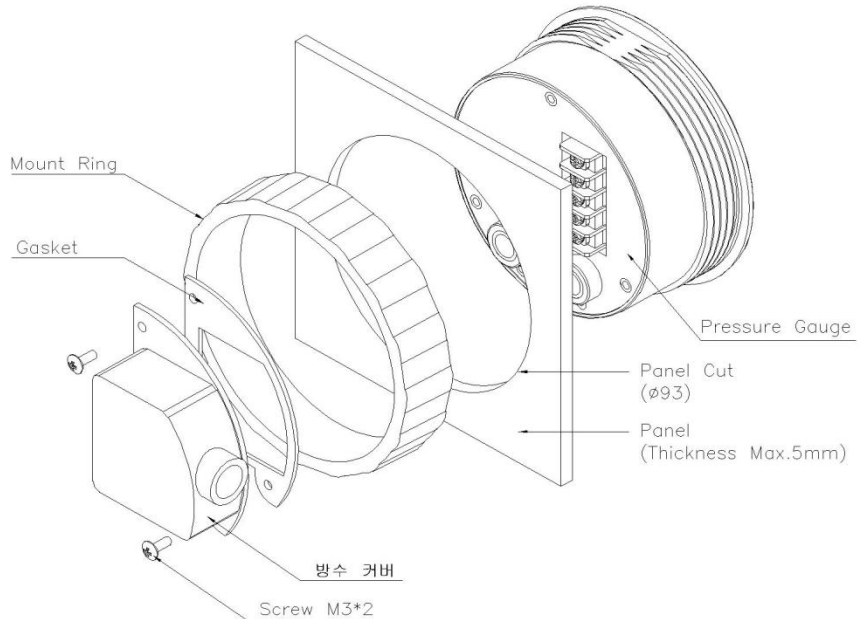
장소 : 청결하고 건조하며 사용온도범위 이내의 장소로써 충격과 진동이 없는 곳에 설치한다.

압력포트 연결 : 사용자의 편의를 위해서 2개의 1/8"PT Male 니플(NIPPLE)이 부착되어 있다.

1. 정압 배관은 "HIGH"라고 표시된 PORT에 연결한다.
2. 부압 (진공)은 "LOW"라고 표시된 PORT에 연결한다.
3. 차압에서는 높은 압력이 "HIGH"PORT에 낮은 압력이 "LOW"PORT에 연결 되어야 한다.

설치방법 : AIT Series

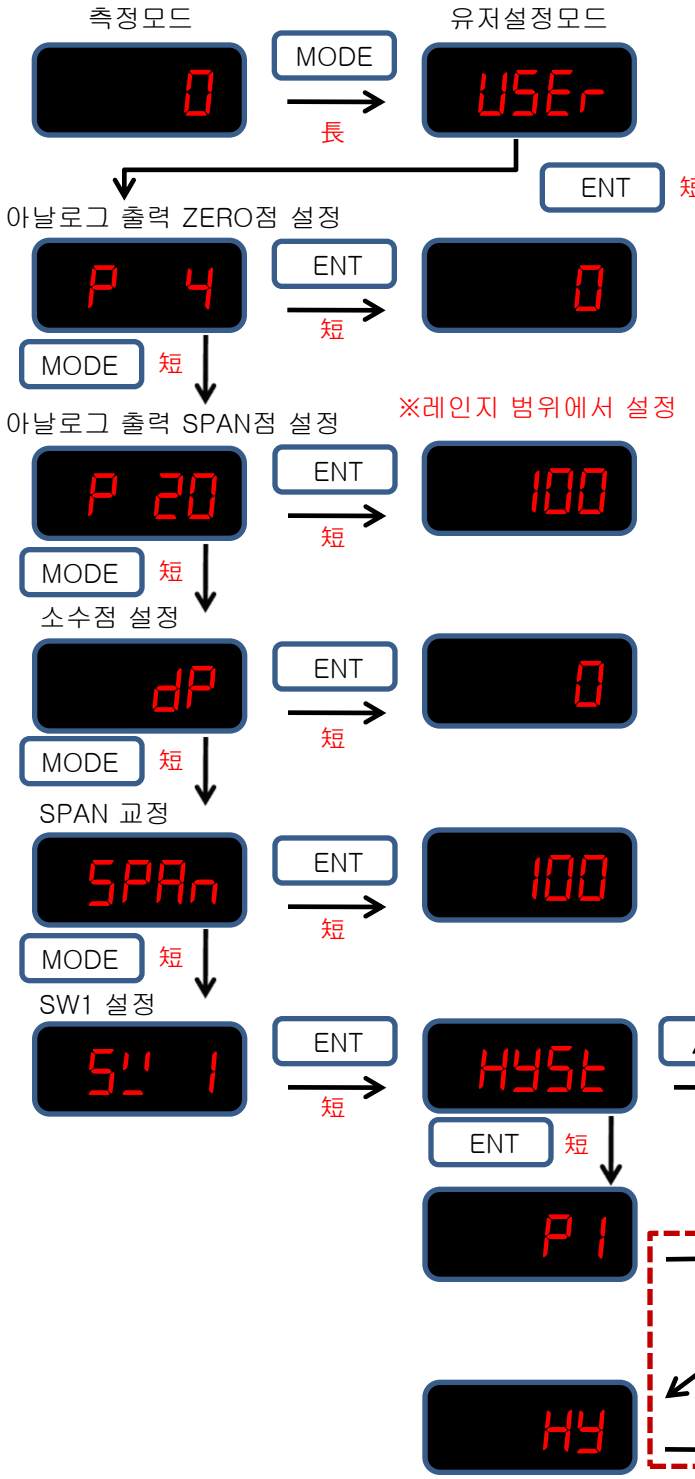
압력계는 전면에서 장착한다.



주의 : PORT에 압력을 가할 때 충격압을 가하지 않도록 한다.

1. 설치하고자 하는 판넬에 단단히 고정한다.
2. 전원 및 스위치접점에 사용자 회로와 결선을 한다.
3. 전원을 투입한다. (기기의 안정을 위해서 전원 투입 후 약 15분 정도의 안정시간을 필요로 한다.)
4. 공급압력을 "0"으로 한 후 (연력을 하지 않은 상태도 가능) 표시부가 "0"인지 확인한다.
5. 모든 설정 값은 기본적으로 공장 출하 시에 설정 완료된 상태이나, 사용자의 교정 OFFSET 설정에 따라 재설정이 필요 할 수도 있다.(교정시 반드시 교정기를 사용 할 것)
6. S1 및 S2 스위치의 ON/OFF 압력레벨을 설정한다.

※ 각 설정은 다음에 설명하는 조작순서 및 설정 방법에 따라 실시한다.



長 : 3초 이상 길게 누름
短 : 짧게 누름

▲ ▼키로 설정값을 맞춘다. ENT키를 SAVE가 나타날 때까지 길게 누르면 보존 후 압력측정 모드로 돌아가고, ENT키를 짧게 누르면 보존 후 다음모드로 이동한다.

이 기능은 아날로그 출력의 제로(4mA or 1V)가 나오는 지점의 압력을 설정하는 기능입니다.

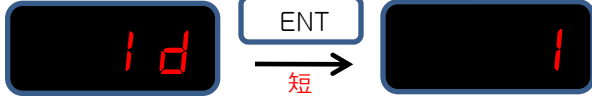
▲ ▼키로 설정값을 맞춘다. ENT키를 SAVE가 나타날 때까지 길게 누르면 보존 후 압력측정 모드로 돌아가고, ENT키를 짧게 누르면 보존 후 다음모드로 이동한다.

이 기능은 아날로그 출력의 제로(20mA or 5V)가 나오는 지점의 압력을 설정하는 기능입니다.

1~3 까지 설정할수 있음.

SPAN 교정시 반드시 설정값과 동일한 압력을 인가 후 값을 저장 하여야함.

통신ID 설정



▲▼ 키로 1~32 까지 설정할수 있음.

MODE 短 ↓

기능 TEST 모드



압력과 상관없이 아날로그 출력 4mA을 점검할 수 있다.



압력과 상관없이 아날로그 출력 12mA을 점검할 수 있다.



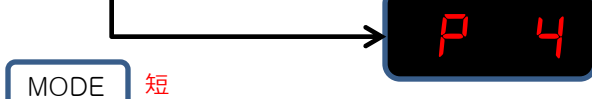
압력과 상관없이 아날로그 출력 20mA을 점검할 수 있다.



압력과 상관없이 스위치1 점점을 점검할 수 있다.

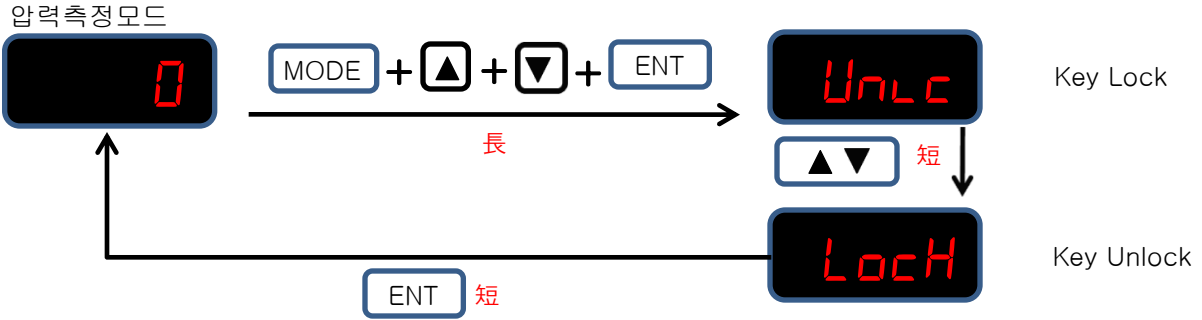


압력과 상관없이 스위치2 점점을 점검할 수 있다.



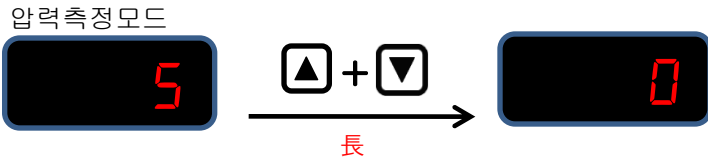
※ 키 락 (Key Lock) 기능

각 설정모드의 설정값을 변경 할 수 없게 Key 조작을 방지합니다.



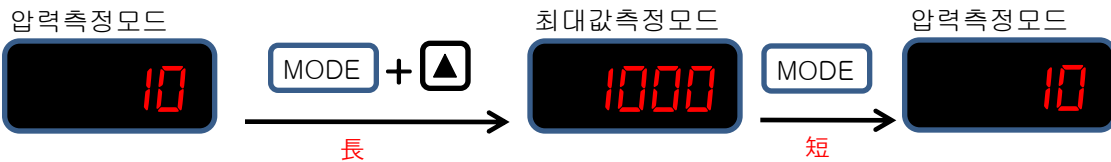
※ 제로 설정

압력이 공급되어 있지 않은 상태로 압력의 표시가 “0”이 되지 않은 경우 사용하는 기능입니다.



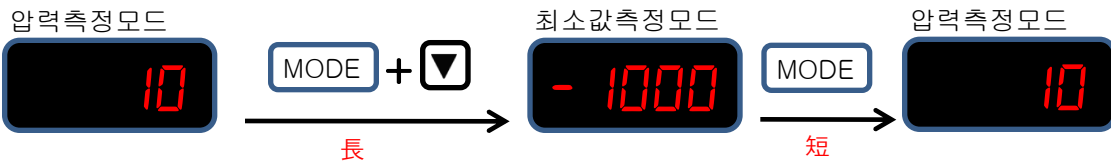
※ 최대값 모니터 기능

전원 공급 후 측정된 압력의 최대값을 모니터 하는 기능입니다.



※ 최소값 모니터 기능

전원 공급 후 측정된 압력의 최소값을 모니터 하는 기능입니다.



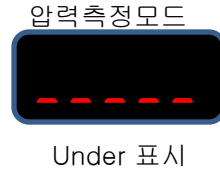
※ 편이값(Delta P) 측정 기능

편이값 측정모드가 설정되는 순간을 “0”을 기준으로 하여 변화된 압력값을 표시하는 기능입니다.

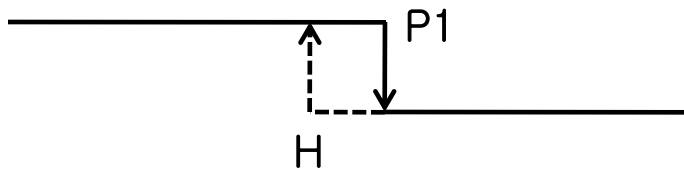


※ 오버 레인지 표시

레인지 표시값이 상한, 하한 10%가 버서나게 되면 Over, Under 표시하는 기능 입니다.

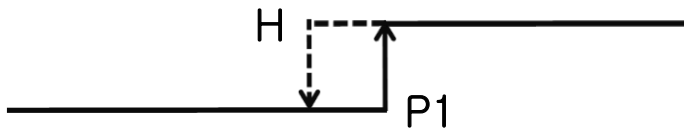


※ Hysteresis + NC 모드



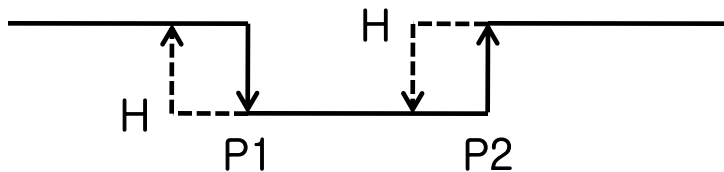
$P < P1$: 비교출력은 ON
 $P > P1$: 비교출력은 OFF가 됩니다.
 H는 Hysteresis값으로 설정범위는 제한은 없습니다. (P : 현재 압력)

※ Hysteresis + NO 모드



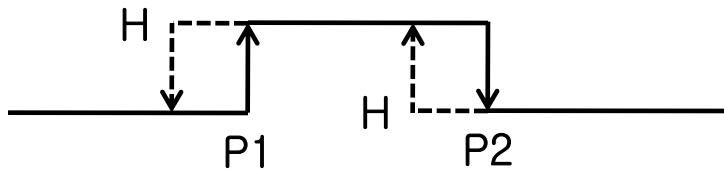
$P < P1$: 비교출력은 OFF
 $P > P1$: 비교출력은 ON가 됩니다.
 H는 Hysteresis값으로 설정범위는 제한은 없습니다. (P : 현재 압력)

※ Window + NC 모드



$P < P1 < P2$: 비교출력은 OFF
 $P > P1 > P2$: 비교출력은 ON가 됩니다.
 H는 Hysteresis값으로 P2가 P1 치보다 큰 값을 설정은 할 수 없습니다. (P : 현재 압력)

※ Window + NO 모드

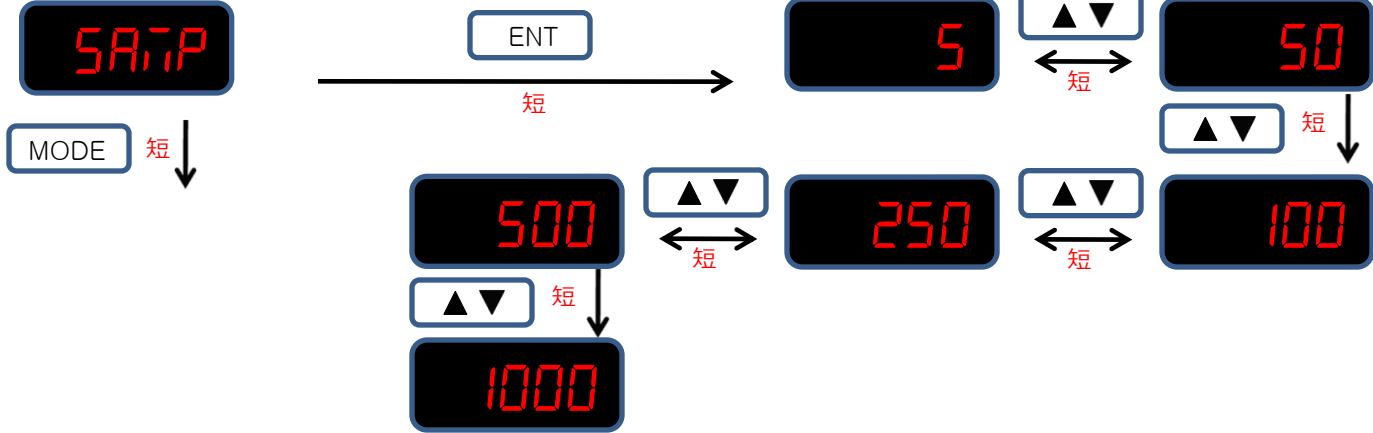


$P < P1 < P2$: 비교출력은 ON
 $P > P1 > P2$: 비교출력은 OFF가 됩니다.
 H는 Hysteresis값으로 P2가 P1 치보다 큰 값을 설정은 할 수 없습니다. (P : 현재 압력)

※ 비교출력 OFF 설정

P1, P2, H의 모든값을 "0"으로 설정하면 비교 출력 모드는 OFF가 됩니다.

이동평균 필터 시간설정



이동평균 필터 시간에 의한 샘플 데이터 개수와 출력

압력센서 입력 주기 (msec)	이동평균 필터 시간 (msec)	샘플 데이터수	디스플레이 & 아날로그 출력
5	5	1	1개의 입력 데이터 값
5	50	10	10개의 입력 데이터의 평균값
5	100	20	20개의 입력 데이터의 평균값
5	250	50	50개의 입력 데이터의 평균값
5	500	100	100개의 입력 데이터의 평균값
5	1000	200	200개의 입력 데이터의 평균값

- 품질 보증 : 모든 제품에 대해서 1년간의 무상수리를 원칙으로 함
 단, 사용자의 부주의로 인하여 발생한 A/S는 유상임
1. 잘못된 전원 인가 시 (출력에 전원 인가 시)
 2. 충격압에 의한 센서 파손시 (물리적 충격 포함)
 3. 제품의 출고 후 기능 및 사양 변경시
 4. 제품을 임의적으로 분해시
 5. 그 외의 모든 A/S는 제품의 상태를 진단하여 결정함



서울시 금천구 가산디지털1로 70, 1005(가산동, (호서대벤처타워))
 • 대표전화 [02]806-4401, FAX [02]806-4414
 E-mail : ymkim@ulfatech.co.kr(com)