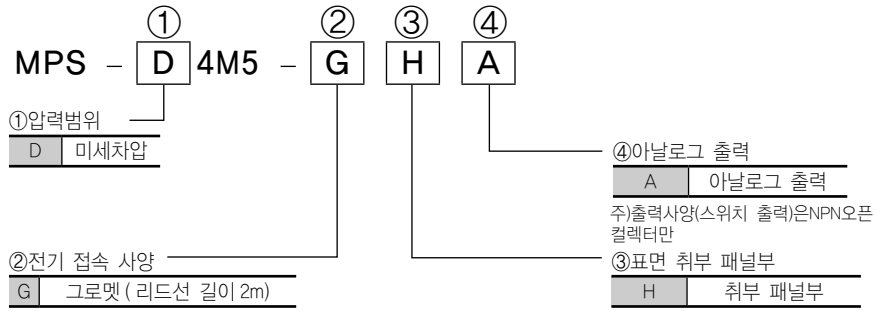


# 디지털 표시식 차압 센서 MPS-4 시리즈



- 미세 차압 타입은  $\pm 0.5\%$  F.S이하 검출
- 간단 조작  
키 버튼의 조작만으로 간단하게 설정가능
- 고속 응답  
2ms의 고속 응답을 실현

## 형식번호



## 옵션 형식번호

### 취부금구

L3, F3금구 : MPS-ACCK1  
취부나사(M3)2개 포함

표면 취부 패널 : MPS-ACCH1

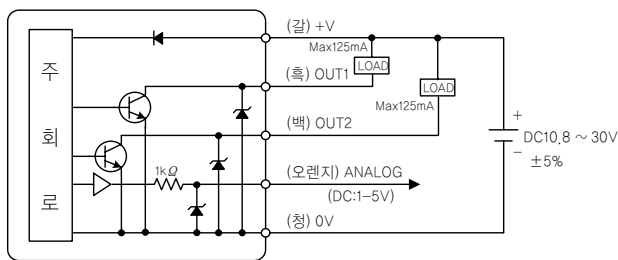


사양

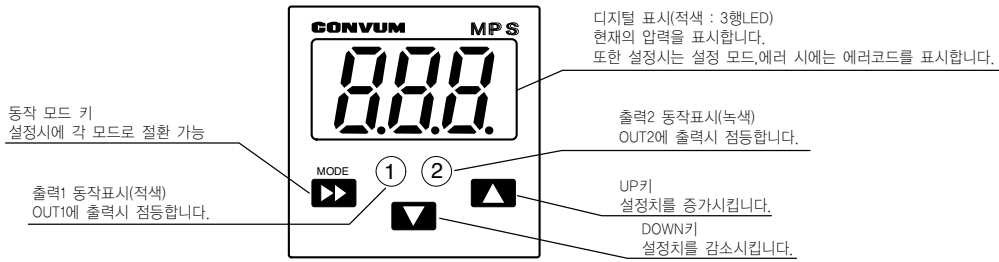
형식번호	단위	MPS-D4
적용 유체		공기(진공), 비부식성 가스
검출부 구조		실리콘 다이어프램
설정압력 범위	kPa	-2.00 ~ 2.00
보충 내압력	MPa	27kPa
주위 온도	°C	0 ~ 50
주위 습도	%	35 ~ 85 RH (결로가 없을 것)
포트 사이즈		M5
전원 전압	V	DC10.8 ~ 30, 리플(Vp-p) 5%이하
소비 전류	mA	45
스위치 출력		NPN컬렉터 2점 출력
부하 전류	mA	max,125mA
아날로그 출력	V	전압출력 DC1 ~ 5(±0.2) 직선성±0.5% F.S이하, 출력 임피던스1kΩ
반복 정밀도	%	±0.5 F.S.이하
온도 특성		±3% F.S.이하 (기준 온도25°C, 범위 0 ~ 50°C)
응답 시간	ms	2.5이하(평균화 기능 40, 160, 1280 선택 가능)
응차		가변
표시		3 1/2digit 7segment, 적색
표시 분해능	kPa	0.01
표시 시간	s	가변 0.1 ~ 3(0.1단위)
보호 등급		IP40
내진동		10 ~ 150Hz, 복진폭 1.5mm XYZ각방향 2시간
내충격	m/s <sup>2</sup>	100 XYZ 각 방향 3회
전기 접속부		그로멧
케이블 사양		∅4 0.15mm <sup>2</sup> 4심 2m 아날로그 사양:∅4 0.3mm <sup>2</sup> 5심 2m)
부속품		L3, F3취부 금구
질량	g	45(본체만)

내부회로도

NPN 출력 (아날로그 출력 : 1-5V)



표시 패널 명칭



설정 방법

상세 설정 방법은 별도 취급 설명서를 참조하여 주십시오.

동작 모드의 설정

① 출력 (OUT1 또는 OUT2)의 선택



동작모드KEY ▶▶를 2회(OUT1) 또는 4회(OUT2) 누르면, -2- 또는 -4- 가 표시되고, 3초 후에 ou1 또는 ou2가 표시되며 현재 설정되어 있는 모드 CnP 또는 Hys가 교대로 표시됩니다.

②동작모드의 설정



UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 동작모드를 선택한 후, 동작모드 KEY ▶▶를 누르면, END가 표시되며 설정이 완료됩니다.  
Hys : 히스테리시스 모드  
CnP: 윈도우 컴퍼레이터 모드  
oFF: 출력 없음

출력 형태의 설정

① 출력형태 설정모드의 설정



동작모드 KEY ▶▶를 누르면서, UP KEY Δ를 누릅니다.

② OUT1의 설정



ou1가 표시되며 nc. 와 no.가 교대로 표시되고 있음을 확인한 후, UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽로 노멀 오픈, 노멀 클로우즈를 선택하고, 모드KEY ▶▶를 눌러 확정합니다.  
n.o. 노멀 오픈  
n.c. 노멀 클로우즈

③ OUT2의 설정



ou2가 표시되고 nc. 와 no. 가 교대로 표시되고 있음을 확인한 후, UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽로 노멀 오픈, 노멀 클로우즈를 선택한후 모드KEY ▶▶를 눌러 확정합니다.  
n.o. 노멀 오픈  
n.c. 노멀 클로우즈

수동에 의한 압력의 설정

히스테리시스 모드

① 출력 (OUT1 또는 OUT2)의 선택



동작모드KEY ▶▶를 1회(OUT1) 또는 3회(OUT2) 누르면 - 1- 또는 -3- 이 표시되고, 3초 후에 H-1 (OUT1) 또는 H-2 (OUT2)가 표시되며 현재의 설정치-46이 교대로 표시됩니다.

② 설정압력의 입력



압력 설정치를, UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 입력하고, 결정되면 모드 KEY ▶▶를 누릅니다.

③ 응차의 입력



h-1 (OUT1) 또는 h-2 (OUT2)와 현재의 응차 -10이 표시됨을 확인한 후, 새롭게 설정하는 응차의 값을 UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 입력합니다. 동작모드 KEY ▶▶를 누르면, END가 표시되며 설정이 완료되고, 원래의 압력표시모드로 돌아옵니다.

윈도우 컴퍼레이터 모드

① 출력 (OUT1 또는 OUT2)의 설정



동작모드KEY1 ▶▶를 1회 (OUT1) 또는 3회 (OUT2) 누르면, -1- 또는 -3- 이 표시되고, 3초 후 A-1 (OUT1) 또는 A-2 (OUT2)가 표시되며 현재의 설정치 -26과 교대로 표시됩니다.

② 압력 하한치의 입력



압력의 하한치를, UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 입력한 후, 결정되면 모드 KEY ▶▶를 누릅니다.

③ 압력 상한치의 입력



b-1(OUT1) 또는 b-2(OUT2)와 현재의 응차 -53이 표시됨을 확인한 후, 새롭게 설정하는 응차의 값을 UP KEY Δ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 입력합니다. 동작모드 KEY ▶▶를 누르면 END가 표시되며 설정이 완료되고, 원래의 압력 표시 모드로 돌아옵니다.

## 자동 티칭 기능에 의한 압력의 설정(진공흡착)

### ① 자동티칭모드의 설정

**Aut**

동작모드 KEY ▶▶를 5회 누르면, 3초 후에 Aut가 점멸 표시되며 자동티칭모드가 됩니다.

### ② 흡착, 파괴의 준비

이 상태에서 설정장치의 동작준비를 해주십시오.

### ③ 흡착 동작

**803**

실제로 워크를 흡착시켜 주십시오.  
흡착시 피크의 진공압력을 메모리합니다.

### ④ 진공 파괴 동작

**0**

실제로 워크를 진공파괴시켜 주십시오. 진공파괴시 보텀의 진공압력을 메모리 합니다.

### ⑤ 데이터의 입력완료

**AL**

모드 KEY ▶▶를 누르면 완료됩니다.

### ⑥ 피크감시기능의 설정

**on**

표시는 **[AL]**과 현재의 설정 **[on]**이 교대로 표시 됩니다. 피크감시기능인 ON, OFF를, UP KEY △ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 선택 입력하고, 모드 KEY ▶▶를 누릅니다.

### ⑦ 피크감시경고회수의 설정

**ALn**

표시는 **[ALn]**과 현재의 설정치 **[1]**이 교대로 표시 됩니다.  
피크감시경고회수를, UP KEY △ 또는 DOWN KEY ▽를 눌러 입력한 후(1~100), 모드KEY ▶▶를 누릅니다.

## 그 외의 설정

### ① 잠금버튼(시큐리티 락)

**LoC**

**락 설정**  
동작모드 KEY ▶▶를 누르면서 DOWN KEY ▽를 눌러 **[LoC]**를 표시시킵니다. 이 이후 KEY 조작은 할 수 없습니다.

**락 해제**

동작모드 KEY ▶▶를 누르면서 DOWN KEY ▽를 눌러 **[UnC]**를 표시시킵니다. 락이 해제됩니다.

### ② 피크치와 보텀치의 표시

**PE**

**피크치의 표시**

UP KEY △를 누르면 **[PE]**가 표시되고 그후 피크치가 표시됩니다.

**보텀치의 표시**

DOWN KEY ▽를 누르면, **[bo]**가 표시되고 그후 보텀치가 표시됩니다.

### ③ 제로 리셋

**- - -**

측정포트를 대기압으로 하여, 모드KEY ▶▶를 3초 이상 눌러 주십시오. 제로 리셋 됩니다. 대기압 상태 ±3% F.S. 이내에서 행해주십시오.

<자동티칭기능>

자동티칭기능에서는 다음과 같이 설정됩니다.

VP : 피크치

Vb : 보텀치

### ① OUT1 : 히스테리시스 모드

설정압력  $H-1 = (VP - Vb) \times 60/100 + Vb$

히스테리시스  $h-1 = H - 1 \times 5/100$

### ② OUT2 : 윈도우 컴퓨터어터 모드

하한 압력  $A-2 = H - 1 \times 80/100$

상한 압력  $b-2 = VP \times 80/100$

(예) 진공 패드로 흡착시켰을 때의 피크 압력이 -80.3kPa  
진공 파괴시켰을 때의 보텀 압력이 0kPa

$$\begin{aligned} H-1 &= (VP - Vb) \times 60/100 + Vb \\ &= (-80.3 - 0) \times 60/100 + 0 \\ &= -48.2 \text{ kPa} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h-1 &= H - 1 \times 5/100 = (-48.2) \times 5/100 \\ &= -2.5 \text{ kPa} \end{aligned}$$

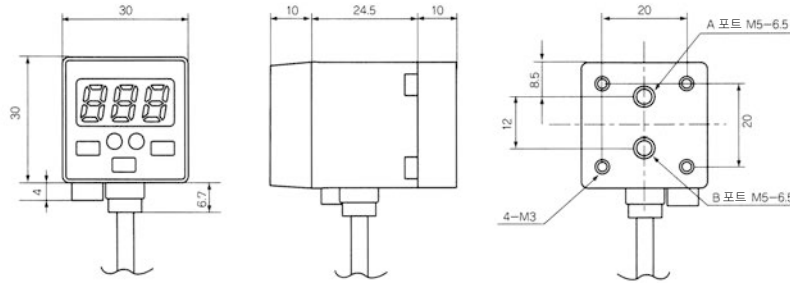
$$\begin{aligned} A-2 &= H - 1 \times 80/100 = (-48.2) \times 80/100 \\ &= -38.6 \text{ kPa} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b-2 &= VP \times 80/100 = (-80.3) \times 80/100 \\ &= -64.2 \text{ kPa} \end{aligned}$$

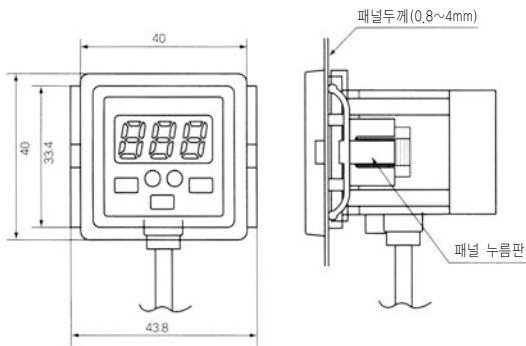
## 외형치수

(mm)

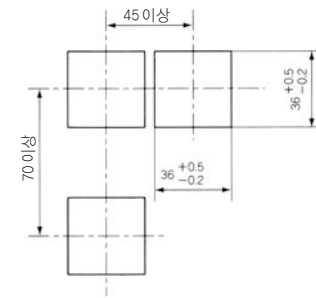
### ■ 본체



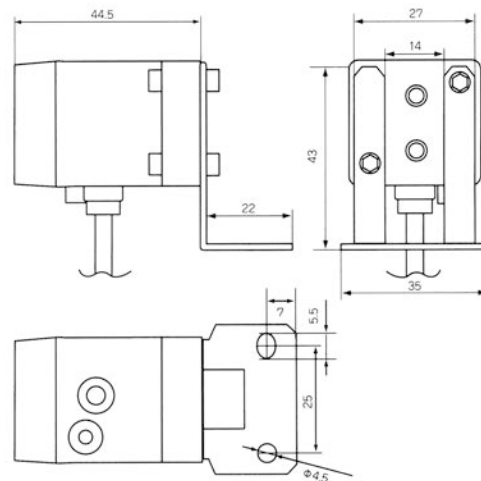
### ■ 패널 부착



### ■ 패널 컷 치수



### ■ L3금구 부착



### ■ F3금구 부착

