

본 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.

사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 사용하여 주십시오.

1. 안전을 위한 주의사항

※ “안전을 위한 주의사항”은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 막기 위한 것이므로 반드시 지켜주십시오.

※ 주의사항은 “경고”와 “주의” 두 가지로 구분되어 있으며 “경고”와 “주의”의 의미는 다음과 같습니다.

⚠ 경 고 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망사고가 발생할 가능성이 있는 경우

⚠ 주 의 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품손상이 발생할 가능성이 있는 경우

※ 제품과 취급설명서에 표시된 그림기호의 의미는 다음과 같습니다.

⚠는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의를 요하는 기호입니다.

⚠ 경 고

- 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력제어, 의료기, 차량, 철도, 항공, 연소장치, 오락기기 등 또는 안전장치)의 제어용으로 사용할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하여 주십시오.
화재, 인명사고, 재산상의 손실이 발생할 수 있습니다.
- 가연성 가스, 폭발성가스, 습기, 직사광선, 복사열, 진동, 충격이 있는 장소에서 사용하지 마십시오.
화재나 폭발의 우려가 있습니다.
- 분해, 개조, 수리 하지 마십시오.
부상, 고장의 우려가 있습니다.
- 보수 점검 시 공급전원을 차단하고 압력라인의 압력을 대기 개방상태로 하여주십시오.
부상의 우려가 있습니다.

⚠ 주 의

- 정격압력 이상을 인가하지 마십시오.
제품 파손의 우려가 있습니다.
- 반드시 사양 범위에서 사용하여 주십시오.
제품의 수명이 단축되는 원인이 되며 화재의 우려가 있습니다.
- 본 제품의 내부로 먼지나 배선찌꺼기가 유입되지 않도록 하여 주십시오.
제품 소손의 우려가 있습니다.
- 측정 단자의 극성을 확인한 후 배선을 정확하게 연결 하십시오.
제품 소손의 우려가 있습니다.
- 부식성 매체에 사용하지 마십시오.
제품 수명이 단축되는 원인이 되며 파손의 우려가 있습니다.

※ 제품의 사양은 카탈로그를 참조하시기 바랍니다.

2. 취급 시 주의 사항

가. 취급 및 설치

- 설치장소에 적합한 보호등급(IP등급)의 압력센서를 사용하십시오.
압력센서의 보호등급에 따라 제품내부로 습기나 물, 먼지 등이 들어가 고장, 오동작의 될 수 있으므로 설치장소의 환경에 적합한 보호등급의 압력센서를 사용하십시오. 보호등급은 카탈로그를 참조하시거나 당사 영업부에 문의하시어 확인하시기 바랍니다.
- 떨어뜨리거나, 부딪히거나, 과도한 충격을 가하지 마십시오.
고장, 오동작의 원인이 됩니다.
- 케이블을 강하게 잡아당기지 마십시오.
고장, 오동작의 원인이 됩니다.
- 압력포트에 바늘 등과 같이 뾰족한 것을 넣지 마십시오.
고장, 오동작의 원인이 됩니다.
- 플러시 다이아프램 모델의 경우 다이아프램을 절대 손이나 기타 도구로 만지지 마십시오.

다이아프램이 변형되면 파손 또는 오동작할 수 있습니다.

6)Vent구멍이 막히거나 이물질이 들어가지 않도록 하십시오.

낮은 압력용 압력센서에는 대기압보정을 위한 Vent구멍이 있습니다. 이 구멍이 막히거나 물이나 습기, 이물질이 들어가면 고장, 오동작의 원인이 됩니다. Vent구멍의 위치는 카탈로그를 참조하십시오.

7)압력라인에 남아 있는 먼지 및 조임 시 과압의 원인이 될 수 있는 압력매체는 제거한 후 압력센서를 설치하여 주십시오.

제품파손의 우려가 있습니다. 특히 압력라인에 유체가 꼭 차있는 경우 압력나사를 결합하는 것만으로도 허용압력 이상의 압력이 발생할 수 있으므로 꼭 압력매체는 제거한 후 설치하십시오.

8)압력라인에 설치 시 반드시 압력나사 부위의 스페너자리를 이용하여 조여 주십시오.

케이스부나 기타 부위를 잡고 결합할 경우 파손의 우려가 있습니다.

나. 배선

- 케이블을 반복하여 굽히거나 당기거나 무거운 것을 실거나 힘이 가해지지 않도록 하십시오.
케이블 단선의 원인이 됩니다.
- 진동이 있는 곳에서 사용할 시에는 케이블 진동을 최소화하여 본 제품 근처에 케이블을 고정하십시오.
고장, 오동작의 원인이 됩니다.
- 배선 작업을 전기가 통하고 있는 중에 하지 마십시오.
고장, 오동작의 원인이 됩니다.
- 동력선이나 고압선과 동일 배선 경로로 사용하지 마십시오.
동력선, 고압선에서 나오는 노이즈가 압력센서 신호라인에 유입되어 오동작할 우려가 있습니다.
- 배선의 절연성을 확인하십시오.
배선의 절연불량이 발생하면 압력센서로 과전압이 인가되거나 과전류가 유입이 되어 압력센서가 파손될 우려가 있습니다.
- 시판되는 스위칭전원을 사용하는 경우 FG단자를 접지 해 주십시오.

다. 사용 환경

- 서지 발생원이 있는 장소에서는 사용하지 말아 주십시오.
압력센서 주변에 큰 서지를 발생시키는 장치 또는 번개서지가 있는 경우 압력센서 내부 회로소자의 열화 또는 파괴를 일으킬 우려가 있으므로 발생원의 서지대책을 고려함과 동시에 라인의 접촉을 피해 주시오.
- 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기 근처에서 사용하지 마십시오.
강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파 용접기, 고주파 미싱기, 대용량 SCR 콘트롤러 등)의 노이즈가 압력센서 신호라인에 유입되어 오동작할 우려가 있습니다.
- 압력원이 동결되지 않도록 하십시오.
고장의 원인이 됩니다.
- 충격압력 발생이 우려되는 적용처에서는 오리피스를 장착하여 주십시오.
갑자기 압력이 상승하는 충격압력원(워터해머)에 사용 시 다이아프램이 파손될 수 있으므로 압력포트 전단에 오리피스를 장착하여 주십시오.
- 주위온도가 갑자기 변하지 않도록 하여 주십시오.
주위온도가 갑자기 변화하면 정밀도가 나빠지므로 급격한 주위온도 변화는 피해 주십시오.

라. 보수점검

- 보수점검은 공급전원을 차단한 후 실시해 주십시오.
고장, 오동작의 원인이 됩니다.
- 보수점검은 정기적으로 실시해 주십시오.
압력센서의 오동작으로 시스템구성 기기의 의도되지 않은 오동작을 일으킬 가능성이 있습니다.
- 작동 압력 설정은 반드시 검교정 된 장비를 이용하여 교정하십시오.
검증되지 않은 장비 사용 시 잘못된 교정으로 시스템구성 기기가 의도되지 않은 오동작을 일으킬 수 있습니다.
- 청소 시 물, 유기용제를 사용하지 마시고, 물기가 없는 마른 수건으로 청소하십시오.
압력센서 내부에 물이 스며들어 고장이나 오동작의 우려가 있으며, 표면이 손상되거나 라벨이 손상될 수 있습니다.

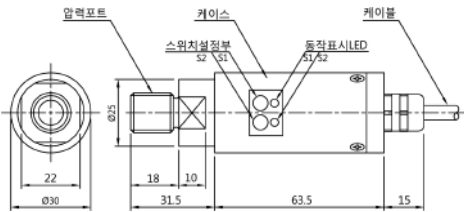
3. 형식 표기

모델명	정격압력	옵션
PSS		A : 일반
PSO	압력단위	G : 게이지압
PSL	R : kPa P : psi	J : 절대압
출력형태	M : MPa H : mmHg	접속방식
I : 스위치1,2/1~3V	B : bar C : cmH ₂ O	C : Cable
L : 스위치1,2	K : kgf/cm ² D : mmH ₂ O	S : Cable(Gland)
U : 스위치1,히스테리시스조절	압력부나사	
W : 스위치1,2	A : PT3/8" D : PF1/4"	
	B : PF3/8" G : PT1/8"	
	C : PT1/4" H : PF1/8"	

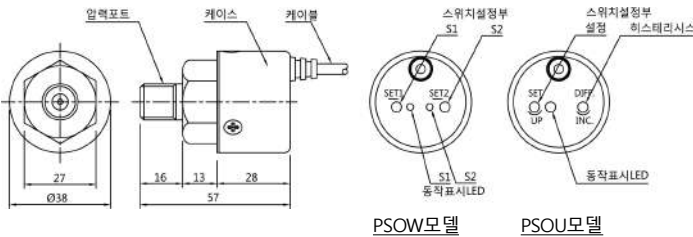
※ 표에 없는 코드는 카탈로그를 참조하시기 바랍니다.

4. 외관 명칭

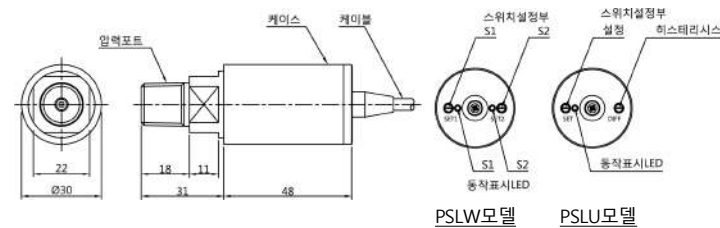
가. PSS모델



나. PSO모델

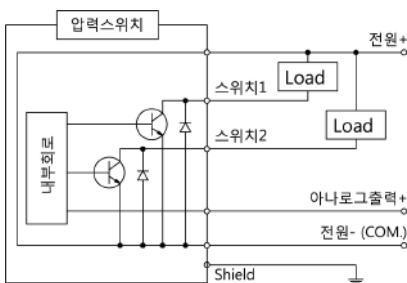


다. PSL모델



5. 결선

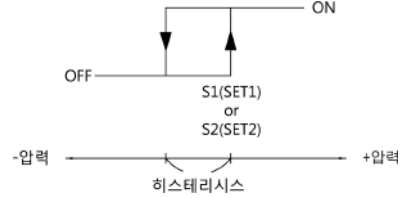
가. 내부회로 및 결선도



나. 모델별 결선

모델명	PSSI	PSSL	PSOW	PSOU	PSLW	PSLU
전원+	적색	적색	적색	적색	적색	적색
전원- (COM.)	흑색	흑색	흑색	백색	흑색	흑색
스위치1	황색	황색	녹색	녹색	청색	청색
스위치2	백색	백색	백색	x	백색	x
아나로그출력+	녹색	x	x	x	x	x
접지	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield	Shield

6. 스위치 동작



- 스위치 출력 : NPN Open Collector출력
- 스위치 정격 : 최대 28VDC, 80mA

7. 압력스위치 설정 방법

사용하시기 전 압력스위치의 작동압력을 설정하여야 합니다.
다음과 같은 순서로 설정해주세요.

가. 준비물

- ① 작동압력까지 압력이 인가할 수 있는 장비
 - ② 요구하는 설정압력의 정도를 만족하는 표준 압력계
 - ③ 압력스위치 전원공급용 DC전원공급장치
 - ④ 스위치설정부 볼륨용 -자형 시계드라이버
- *. ①②항 대신 표준압력교정기를 사용하면 더욱 좋습니다.

나. 결선

압력스위치와 준비된 압력인가 장비가 설치하세요.
24VDC 전원사용 전원(+), COM(-) 연결하세요.

다. 작동압력 설정(스위치1과 스위치2의 설정 방법은 동일합니다.)

- ① 우선, 압력스위치에 설정압력을 인가합니다.
- ② 이 때 동작표시LED가 점등하고 있는 경우에는 스위치 설정부의 볼륨을 반시계 방향으로 돌려 LED를 소등시킵니다.
- ③ 볼륨을 시계방향으로 천천히 돌려서 LED가 점등하는 위치에 정지시킵니다.
- ④ 이상으로 설정을 완료할 수 있지만, 설정치를 확인하기 위해 압력을 상승, 하강시켜 LED가 점등하는 압력값을 확인해 주세요. 설정값이 목표값과 차이가 나는 경우에는, ①~③을 반복해 주세요.

라. 히스테리시스(OFF점) 설정

본 항목은 PSOU, PSLU모델에만 해당됩니다.
히스테리시스 조정 전 다항의 작동압력 설정을 먼저 하여야 합니다.
기타 모델은 공장 출하 시 히스테리시스가 3%FS로 고정 설정되어 있으며 사용자 설정은 불가합니다.

압력이 하강해 압력스위치가 OFF하는 압력을 목표값으로 설정해 두면, OFF점 작동이 됩니다.

히스테리시스 작동압력 설정

- ① 히스테리시스 설정용 볼륨(DIFF)을 반시계방향으로 끝까지 돌립니다.
- ② 압력스위치에 OFF목표압력을 인가합니다.
*. 만약 LED가 소등되면 현재의 OFF 목표압력은 히스테리시스 설정범위를 벗어난 것이므로 설정할 수 없습니다.
- ③ 히스테리시스 설정용 볼륨(DIFF)을 시계 방향으로 천천히 돌려서 LED가 소등하는 위치에 정지시킵니다.
- ④ 이상으로 설정을 완료할 수 있지만, 설정치를 확인하기 위해 압력을 상승, 하강시켜 LED가 소등하는 압력값을 확인해 주세요. 설정값이 OFF압력 목표값과 차이가 나는 경우에는, ①~③을 반복해 주세요.