

TPS20 Series

무표시형 압력전송기

■ 특징

- 스테인리스 스틸 하우징 채용으로 내식성 우수
- 높은 정밀도: $\pm 0.3\%$ F.S.
- 다양한 접속 방식
 - 헤드형, DIN 커넥터형, 커넥터 케이블형
- 다양한 유저 편의 기능
 - 영점 조정, 스펜 조정 내장(헤드형)



[헤드형]



[DIN 커넥터형]



[커넥터 케이블형]

⚠ 사용하시기 전에 취급설명서에 있는 "안전을 위한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하시기 바랍니다.



■ 모델구성

TPS20 - G 1 5 F8 (0~5kgf/cm²)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

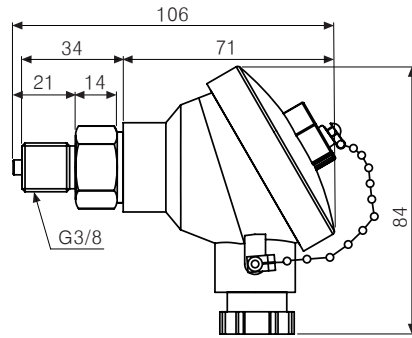
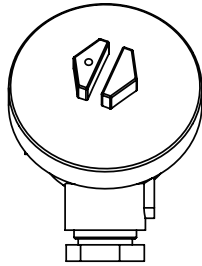
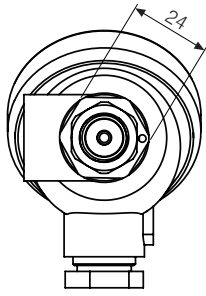
| 항목 | 설명 | |
|------------|-------|---|
| ①기종 | TPS20 | 무표시형 압력전송기 |
| ②측정 압력 | G | 게이지압 |
| | A | 절대압 |
| ③배선사양 | 1 | 헤드형 |
| | 2 | DIN 커넥터형 |
| | 3 | 커넥터 케이블형 |
| ④압력 범위 | | 게이지압 절대압 |
| | 1 | 0~0.2 kgf/cm ² — |
| | 2 | 0~0.5 kgf/cm ² — |
| | 3 | 0~1 kgf/cm ² 0~1 kgf/cm ² |
| | 4 | 0~2 kgf/cm ² 0~2 kgf/cm ² |
| | 5 | 0~7 kgf/cm ² 0~7 kgf/cm ² |
| | 6 | 0~10 kgf/cm ² 0~10 kgf/cm ² |
| | 7 | 0~20 kgf/cm ² 0~20 kgf/cm ² |
| | 8 | 0~35 kgf/cm ² 0~35 kgf/cm ² |
| | 9 | 0~70 kgf/cm ² — |
| | A | 0~100 kgf/cm ² — |
| | C | 0~200 kgf/cm ² — |
| | F | 0~300 kgf/cm ² — |
| | H | 0~350 kgf/cm ² — |
| | M | -760 mmHg~0 kgf/cm ² — |
| | O | -760 mmHg~1 kgf/cm ² — |
| | Q | -760 mmHg~7 kgf/cm ² — |
| | V | -760 mmHg~10 kgf/cm ² — |
| | X | -760 mmHg~20 kgf/cm ² — |
| | Y | -760 mmHg~35 kgf/cm ² — |
| | Z | 기타 |
| ⑤압력 포트 | P2 | R1/2 (어댑터지원, PT) |
| | P8 | R3/8 (어댑터지원, PT) |
| | F8 | G3/8 (표준, PF) |
| | ZZ | 기타 |
| ⑥사용자 압력 범위 | | 사용자 압력 범위*1 |

※ 1: 사용자 압력 범위가 기입되면 사용자 압력 범위로 설정되어 출하됩니다. (④압력 범위에서 "Z" 선택)

※ 케이블만 주문 시 TPS2I, TPS5L, TPS2L, TPS5I로 주문하십시오. (별매품)

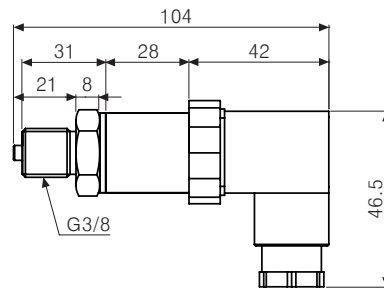
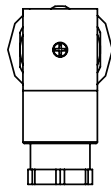
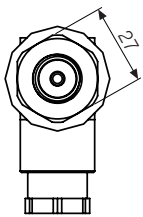
■ 외형치수도

● 헤드형

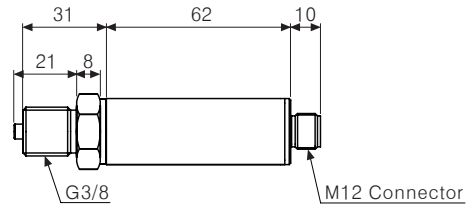
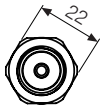


(단위: mm)

● DIN 커넥터형



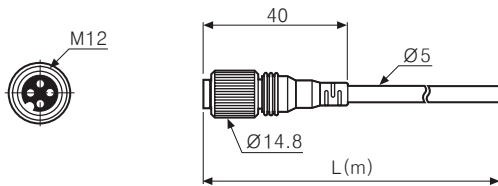
● 커넥터 케이블형



※ 상기 압력포트의 표준 형태는 G3/8을 기준으로 합니다.

■ 접속 케이블(별매품)

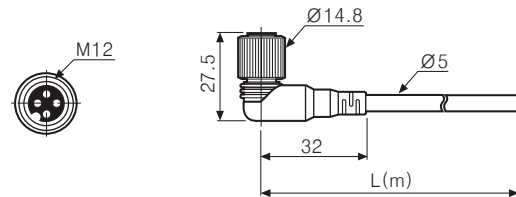
● CID3-2 / CID3-5



| 모델 | L (m) | 재질 |
|--------|-------|-----|
| CID3-2 | 2 | PVC |
| CID3-5 | 5 | |

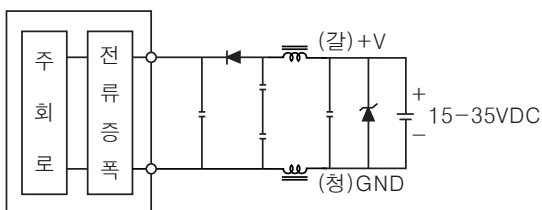
● CLD3-2 / CLD3-5

(단위: mm)



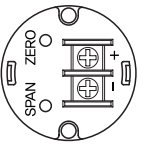
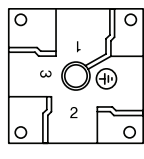
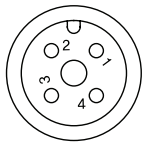
| 모델 | L (m) | 재질 |
|--------|-------|-----|
| CLD3-2 | 2 | PVC |
| CLD3-5 | 5 | |

■ 접속도

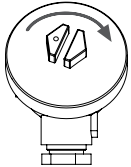


TPS20 Series

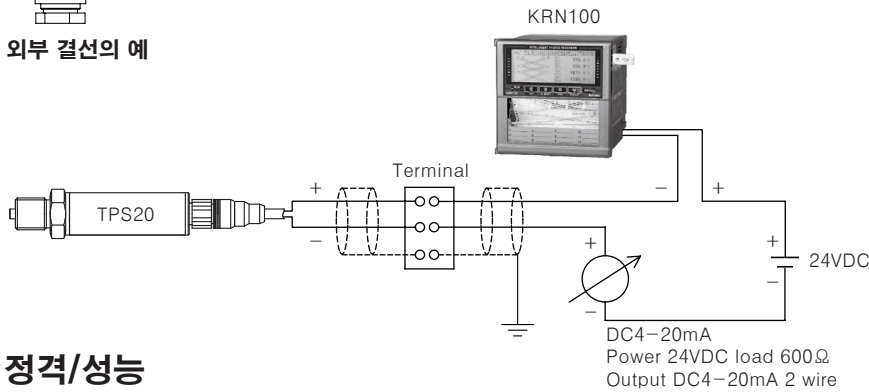
■ 커넥터 형태

| 헤드형 | | DIN 커넥터형 | | | 커넥터 케이블형 | | |
|---|---|---|---|------|--|---|------|
|  | 핀 |  | 핀 | 기능 |  | 핀 | 기능 |
| | + | | 1 | + | | 1 | + |
| | - | | 2 | - | | 2 | N·C |
| | | | 3 | N·C | | 3 | F.G. |
| | | | ⊕ | F.G. | | 4 | - |

※헤드형은 상부 커버를 분리하십시오.



● 외부 결선의 예



■ 정격/성능

| | | | |
|------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|
| 시리즈명 | TPS20 | | |
| 압력의종류 | 게이지압 | 절대압 | 연성압 |
| 정격압력범위 | 0~0.2 to 350 kgf/cm ² | 0~1.0 to 35 kgf/cm ² | -760mmHg~0 to 35 kg/cm ² |
| 내압력 | 최대 Span의 300% | | |
| 측정유체 | 기체, 액체, 유체 (단, SUS316이 부식되는 환경 제외) | | |
| 전원전압 | 15~35VDC≡ | | |
| 허용전압변동범위 | 전원 전압의 90~110% | | |
| 소비전류 | 50mA 이하 | | |
| 응답시간 | 100ms 이하 | | |
| 보호회로 | 전원 역접속 보호회로 | | |
| 전류출력 | DC4~20mA | | |
| 직선성 | ±0.3% F.S. (-10~50℃), ±0.5%F.S. (50~70℃) | | |
| 히스테리시스 | ±0.3% F.S. | | |
| Temp. Zero Shift | ±0.03% F.S. | | |
| Temp. Span Shift | ±0.03% F.S. (25℃기준) | | |
| 부하저항 | 600Ω 이하 | | |
| 절연저항 | 100MΩ 이상 (500VDC 매거) | | |
| 내전압 | 500VAC 50/60Hz 에서 1분간 | | |
| 내진동 | 10~55Hz, 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간 | | |
| 내충격 | 95m/s ² | | |
| 조임토크 | 공업용 플러그 5N 이상 | | |
| 압력포트 | G3/8(표준), R3/8, R1/2 | | |
| 내환 | 사용주위온도 | -10~70℃, 보존 시: -10~70℃ | |
| 경성 | 사용주위습도 | 5~95% RH, 보존 시: 5~95% RH | |
| 재질 | Sealing: SUS316, O-ring: 불소 고무, 다이어프램: SUS316, 접속부: SUS316 | | |
| 연결 | +, - | | |
| 케이스 구조 | 방적구조 | | |
| 획득규격 | CE | | |
| 중량 ^{*1} | 약 350g (약 320g) (헤드형 기준) | | |

※1: 포장된 상태의 중량이며 괄호 안은 본체의 중량입니다.

※F.S.(Full Scale): 정격 압력 범위를 말합니다.

※내환경성의 사용조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

■ 고장진단

| 원인 | 처리방법 |
|-----------------------|---|
| 출력이 나오지 않는다. | 전원 전압을 확인하십시오. 배선(+, -)을 정확하게 연결하십시오. 접속구를 확인하십시오. |
| 출력이 이상하게 변동한다. | 전원 전압을 확인하십시오. 압력을 확인하십시오. 압력 라인을 확인하십시오. |
| Zero점 출력값이 크게 틀어져 있다. | 전원 전압을 확인하십시오. 수신계기의 전류 출력형 부하 저항값이 600Ω을 넘는지 확인하십시오. 측정점과 전송거리를 확인하십시오. 선로저항이 600Ω 이하인지 확인하십시오. |

■ 바르게 사용하기

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오. 그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 15-35VDC 모델 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class 2, SELV 전원장치로 공급하십시오.
- 압력 라인에 취부할 때 본체 및 커넥터부를 파이프 렌치 등으로 잡고 돌리지 않도록 주의하시고, 반드시 접속부의 육각부를 사용하십시오. 또한 진동이 없는 곳에서 사용하십시오.
- 습기, 먼지, 진동이 없는 장소에 보관하십시오.
- 제품의 구조상 검출부에 가동 부분이 없기 때문에 보수가 필요하지 않습니다. 통상 상태의 수압실 내부는 깨끗하지만 사용 상태에 따라서 보수 작업의 필요성이 발생할 수 있으므로, 연 1회의 정기점검 시행을 원칙으로 하며, 아래 항목에 따라 점검하십시오.
 - ① 외관 파손 상태를 점검하십시오.
 - ② 압력 투입구, 내부 청결 및 부식 상태를 점검하십시오.
 - ③ 각 단자를 단락하여 케이스와 전원 간의 절연저항을 확인하십시오.
- 보수/점검을 위해서 센서를 분리했을 경우, 아래 사항을 반드시 실행하십시오.
 - ① 한번 사용한 O-Ring은 교환하십시오.
 - ② 다이어프램 면이 파손되지 않도록 주의하십시오.
- 제품의 전원 공급 및 차단을 위해 스위치나 차단기를 조작이 편리한 곳에 설치하십시오.
- 분해가 불가능한 구조로 제작되어 있으므로 수리가 불가능합니다.
- 케이스 양면에 볼트와 너트 방식으로 고정 접착되어 있습니다.
무리한 하중(약 300kg/cm²)을 가하면 파손의 원인이 되므로 주의하십시오.
- 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
 - ① 실내 / 실외 (정격/성능의 내환경성 조건 만족)
 - ② 고도 2000m 이하
 - ③ 오염등급 2 (Pollution Degree 2)
 - ④ 설치 카테고리II (Installation Category II)