DRW171430AC

Autonics

무표시형 압력 전송기
TPS20 SERIES

취 급 설 명 서

헤드형 DIN 커넥터형 커넥터 케이블형

저희 (주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 사용하십시오.

▣ 안전을 위한 주의사항

※ '안전을 위한 주의사항' 은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지키십시오.
※ ⚠는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

⚠ **경고** 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
⚠ **주의** 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

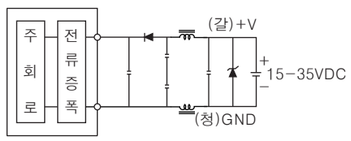
⚠ 경고

1. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
2. 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
폭발 및 화재의 위험이 있습니다..
3. 임의로 제품을 개조하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.

⚠ 주의

1. 정격 압력 이상을 인가하지 마십시오.
제품 고장 위험이 있습니다.
2. 반드시 정격/성능 범위에서 사용하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
3. 케이블 고정 시 케이블을 잡고 돌리지 마시고, 케이블 체결부를 이용하십시오.
제품 고장 위험이 있습니다.
4. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
5. 배선 연결 시 단자의 극성을 확인한 후 정확하게 연결하십시오.
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
6. 본 제품은 비부식성 용제의 압력 검출용입니다. 부식성 용제에는 사용하지 마십시오.
제품 고장 위험이 있습니다.
7. 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.

▣ 접속도



※본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델이 단종될 수 있습니다.
※반드시 취급설명서 및 기술해설(카탈로그, 홈페이지)의 주의사항을 지키십시오.

▣ 모델구성

TPS20 − G 1 5 F8 (0~5kgf/cm²)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

항목	설명		
①기종	TPS20	Pressure Transmitter	
②측정 압력	G	게이지압	
	A	절대압	
③배선사양	1	헤드형	
	2	DIN 커넥터형	
	3	커넥터 케이블형	
④압력 범위		게이지압	절대압
	1	0~0.2kgf/cm²	—
	2	0~0.5kgf/cm²	—
	3	0~1kgf/cm²	0~1kgf/cm²
	4	0~2kgf/cm²	0~2kgf/cm²
	5	0~7kgf/cm²	0~7kgf/cm²
	6	0~10kgf/cm²	0~10kgf/cm²
	7	0~20kgf/cm²	0~20kgf/cm²
	8	0~35kgf/cm²	0~35kgf/cm²
	9	0~70kgf/cm²	—
	A	0~100kgf/cm²	—
	C	0~200kgf/cm²	—
	F	0~300kgf/cm²	—
	H	0~350kgf/cm²	—
	M	−760mmHg~0kgf/cm²	—
	O	−760mmHg~1kgf/cm²	—
	Q	−760mmHg~7kgf/cm²	—
	V	−760mmHg~10kgf/cm²	—
	X	−760mmHg~20kgf/cm²	—
	Y	−760mmHg~35kgf/cm²	—
	Z	기타	
⑤압력 포트	P2	R1/2 (어댑터 지원, PT)	
	P8	R3/8 (어댑터 지원, 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, TPS5I, TPS2L, TPS5L로 주문하십시오.(별매품)

▣ 정격/성능

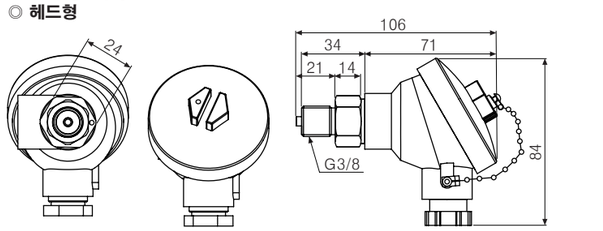
시리즈명	TPS20		
압력의 종류	게이지압	절대압	연성압
정격압력범위	0~ 0.2 to 350kg/cm²	0~ 1.0 to 35kg/cm²	−760mmHg~ 0 to 35kg/cm²
내압력	최대 Span의 300%		
측정유체	액체, 기체, 유체 (단, SUS316이 부식되는 환경 제외)		
전원전압	15−35VDC⎓		
허용전압변동범위	전원 전압의 90~110%		
소비전류	50mA 이하		
응답시간	100ms 이하		
보호회로	전원 역접속 보호회로		
전류출력	DC4−20mA		
직선성	±0.3%F.S.(−10~50℃), ±0.5%F.S.(50~70℃)		
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 메거)		
내전압	500VAC 50/60Hz에서 1분간		
내진동	10~55Hz, 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간		
내충격	95m/s²		
조임토크	공업용 플러그 5N 이상		
압력포트	G3/8(표준), R3/8, R1/2		
내환경성	사용주위온도	−10~70℃, 보존 시: −10~70℃	
	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.

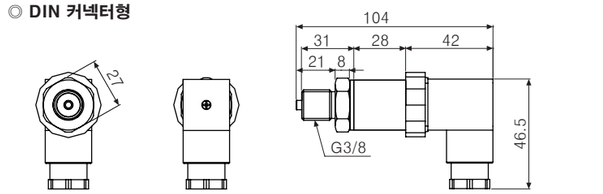
▣ 외형치수도

(단위: mm)

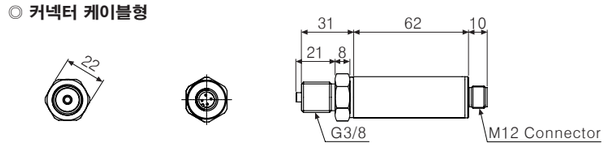
◎ 헤드형



◎ DIN 커넥터형



◎ 커넥터 케이블형

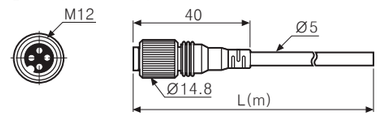


※상기 압력포트의 표준 형태는 G3/8을 기준으로 합니다.

▣ 접속 케이블(별매품)

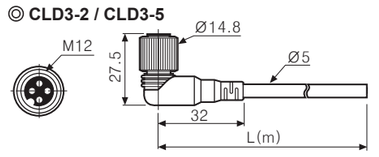
(단위: mm)

◎ CID3-2 / CID3-5



모델	L(m)	재질
C□D3-2	2	PVC
C□D3-5	5	

◎ CLD3-2 / CLD3-5

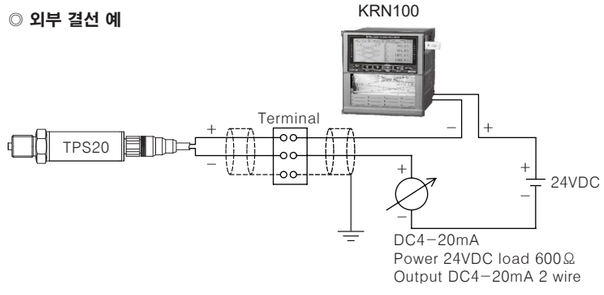


▣ 커넥터 형태

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 결선 예



▣ 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.

▣ 취급 시 주의사항

1. 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오. 그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
2. 15−35VDC 모델 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class 2, SELV 전원 장치로 공급하십시오.
3. 압력 라인에 취부할 때 본체 및 커넥터부를 파이프 렌치 등으로 잡고 돌리지 않도록 주의하시고, 반드시 접속부의 육각부를 사용하십시오. 또한 진동이 없는 곳에서 사용하십시오.
4. 습기, 먼지, 진동이 없는 장소에 보관하십시오.
5. 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.
6. 보수/점검을 위해서 센서를 분리했을 경우, 아래 사항을 반드시 실행하십시오.
   ① 한번 사용한 O-Ring은 교환하십시오.
   ② 다이어프램 면이 파손되지 않도록 주의하십시오.
7. 제품의 전원 공급 및 차단을 위해 스위치나 차단기를 조작이 편리한 곳에 설치하십시오.
8. 분해가 불가능한 구조로 제작되어 있으므로 수리가 불가능합니다.
9. 케이스 양면에 볼트와 너트 방식으로 고정 접착되어 있습니다.
   무리한 하중(약 300kg/cm²)을 가하면 파손의 원인이 되므로 주의하십시오.
10. 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)

부산광역시 해운대구 반송로 513번길 18(석대동)
www.autonics.com | 고객서비스센터 1588-2333

Autonics