

Autonics

차 압 계 SS-3302 SERIES

취 급 설 명 서

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 지켜주세요.
- ※ ⚠ 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

- 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용될 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오. 인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
- 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오. 폭발 및 화재의 위험이 있습니다.
- 사용 최대 압력은 정압의 경우 압력계 최대 눈금의 75% 이내, 동압의 경우 60% 이내에서 사용하십시오.
- 급격한 압력 변화, 진동, 맥동이 있는 곳은 별도의 보호 장치를 설치 후 사용하십시오.
- 압력계 설치 시, 반드시 코크밸브를 함께 설치하고 이를 서서히 개폐하여 급격한 압력 변화를 피하십시오.
- 산소, 아세틸렌, LPG등 가연성 물체의 압력측정은 필히 기름용(USE NO OIL) 표시의 압력계를 사용하십시오.
- 유독성 및 FREON GAS의 압력 측정에는 필히 별도로 시험된 특수 압력계를 사용하십시오.
- 고온이나 부식성 액체 및 기체의 압력 측정 시 당사에 문의 후 압력계를 선정하여 사용하십시오.

⚠ 주의

- 반드시 정격/성능 범위에서 사용하십시오. 화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
- 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오. 화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
- 측정 단자의 극성을 확인한 후 배선을 정확하게 연결하십시오. 폭발 및 화재 위험이 있습니다.
- 본 제품은 비부식성 용제의 압력 검출용입니다. 부식성 용제에는 사용하지 마십시오. 제품 고장 위험이 있습니다.
- 압력계는 정밀기기이므로 운반, 설치, 사용 시 무리한 충격을 가하지 마십시오.
- 가급적 청결하고 주위온도 -20~60℃ 범위 이내이며, 낙뢰 등 천재지변의 위험이 없는 곳에 설치하십시오.
- 정밀도 유지 및 안전관리를 위하여 최소한 1년에 1회 이상 교정하여 사용하십시오.
- 식품용, 위생용 등의 특수 용도에는 필히 전용 계기를 설치해 사용하십시오.

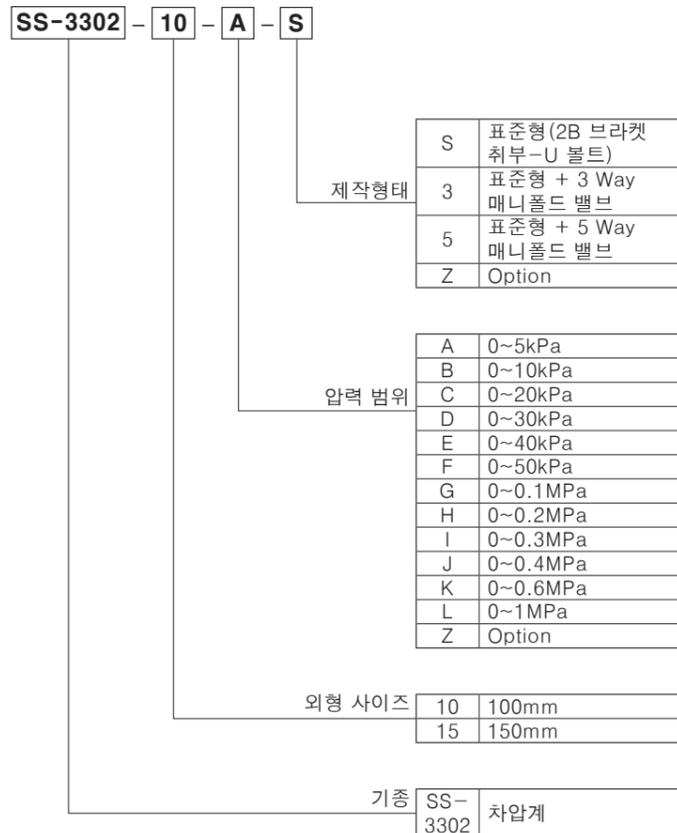
※ 본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델이 단종될 수 있습니다.
※ 반드시 취급설명서 및 기술해설(카탈로그, 홈페이지)의 주의사항을 지켜주세요.

■ 정격 사양

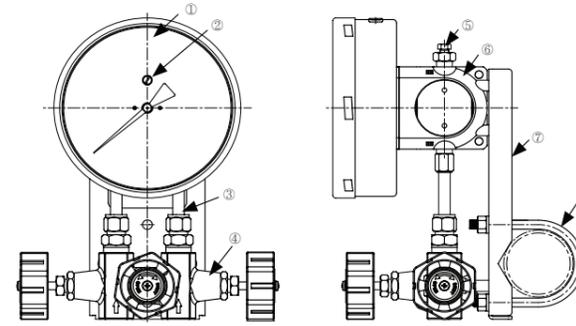
시리즈명	SS-3302	
외경 사이즈	Ø100mm, Ø150mm	
정밀등급	+20℃ ±1.5% F.S.(±10℃ 마다 ±0.5℃ 정도 변화)	
최고내압급	5MPa	
제작압력범위	0~50kPa, 0~1MPa	
권장 사용압력	정압력	75% F.S.
	변동 압력	60% F.S.
과압력	120% F.S.	
접속부나사	PT 1/4"	
제작형태	• S: 표준형(2B 브라켓 취부-U 볼트)	
	• 3: 표준형+3 Way 매니폴드 밸브	
	• 5: 표준형+5 Way 매니폴드 밸브	
취부방법	2B 파이프에 U형 볼트로 고정	
내환경성	보존온도	-20~60℃
	사용온도	-20~60℃, (프로세스 유체 온도: 80℃ 이하)
재질 (표면 처리)	케이스/커버	SUS304
	하우징	SUS316
	투시창	안전 유리
	지시침	알루미늄(흑색 전착 도장)
	문자판	알루미늄(바탕-백색 코팅, 눈금 및 문자-흑색, 적색)
	벨로즈	SUS316L
내부기구	SUS304	

※ 내환경성의 사용조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

■ 모델 구성



■ 각부의 명칭

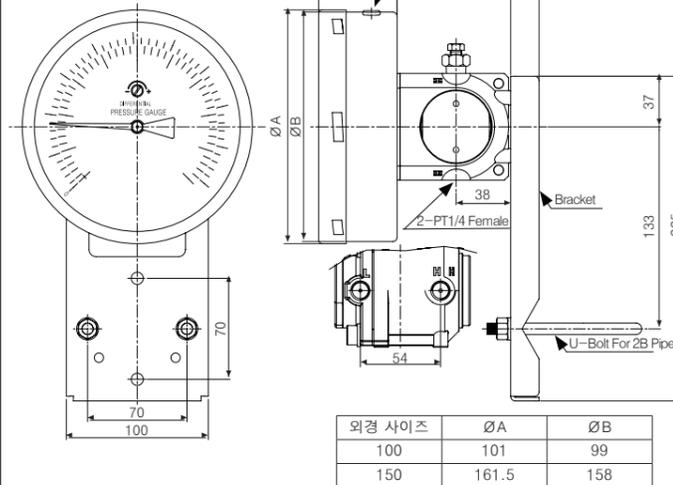


- 차압 지시계 : 두 개소의 압력차 및 유량을 지시합니다.
- 영점 조정 나사 : 취부 위치(설치 장소)에 따른 영점 변화를 조정합니다.
- 도압관 : 차압계 본체와 3-Way 밸브를 연결하는 관로입니다.
- 3-Way 밸브 : 차압계의 손상을 방지하기 위하여 가압 및 해제 시 순차적으로 밸브를 열고 닫을 수 있도록 하는 장치입니다.
- 공기 방출구 : 가압 시 배관상에 존재하는 공기를 외부로 방출하는 장치입니다.
- 차압계 본체 : 압력을 측정하는 부분입니다.
- 취부 장치 : 차압계를 취부하고자 할 때 사용하는 장치입니다.
- U형 볼트 : 2B 파이프에 취부 장치를 고정하는 장치입니다.

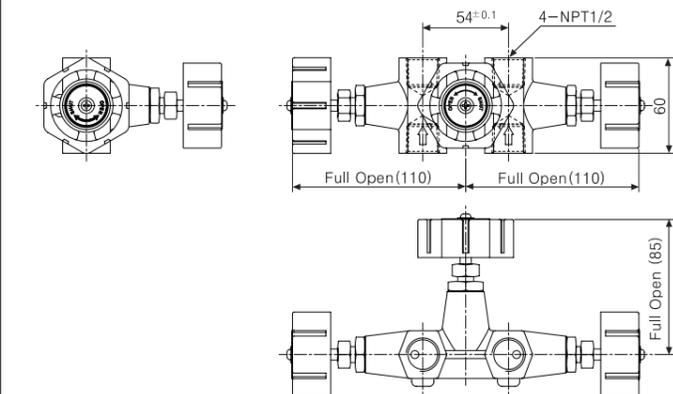
■ 외형치수도

(단위: mm)

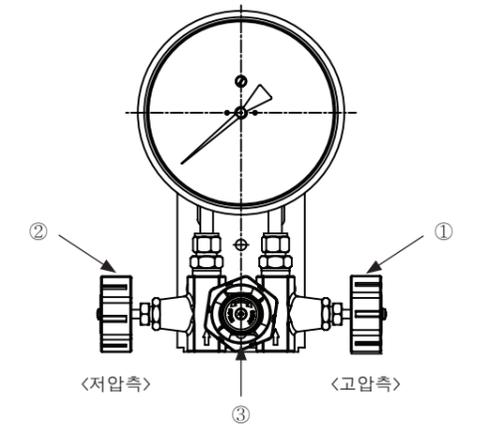
1. 차압계 본체



2. 3-Way 매니폴드 밸브



■ 사용 방법



[3 Way 매니폴드 밸브 사용 예]

- 차압계를 설치할 때에는 3-Way 매니폴드 밸브가 모두 닫혀 있어야 합니다.
- 설치가 완료되면 먼저 ③ 균등밸브를 연 다음, ① 고압측 밸브를 엽니다. 이 때 지시침이 영점을 지시하는지 확인하고 오차가 발생할 경우에는 영점 조정을 실시합니다.
- 밸브 조작 전에 반드시 차압계 상단부의 공기 방출구를 서서히 열어 배관 또는 차압계 본체에 남아있는 공기를 방출하여야 합니다. 공기가 남아있을 경우 차압계의 지시 오차가 발생합니다.
- ② 저압측 밸브를 연 다음, ③ 균등밸브를 닫고 지시계가 정상적인 값을 지시 하는지 확인한 후에 사용을 시작합니다.
- 차압계 고장으로 배관에서 분리하고자 할 경우, ③ 균등밸브를 열고 ② 저압측 밸브, ① 고압측 밸브, ③ 균등밸브를 순서대로 닫은 후, 공기 방출구를 통해 차압계에 남아 있는 압력을 대기로 방출 시킨 다음에 차압계를 분리하거나 사용을 중단합니다.

■ 취급 시 주의사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지켜주세요. 그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 제품이 수직으로 설치되어야 정확도가 유지됩니다.
- 정격 압력 범위 및 사용온도를 초과하여 사용하면 제품 파손의 원인이 됩니다.
- 운반 및 설치 시 충격에 주의하십시오.
- 차압계의 파손을 방지 하기 위하여 필히 (3-Way, 5-Way) Manifold를 함께 사용 하여야 하며, Manifold 상의 설치 전 고압측과 저압측을 반드시 확인하여야 한다.
- 기체의 차압 측정시에는 차압계를 통상 압력 취출구보다 높은 위치에 설치하고, 액체의 차압 측정시에는 통상 압력 취출구 보다 낮은 위치에 설치하여야 한다.
- 압력 취출구의 배관은 상류측이 고압, 하류측이 저압이 되도록 도압관을 연결해야 한다. 수위 측정시에는 가압 탱크의 하단부가 고압, 상단부가 저압이 되도록 연결하고, 대기 개방 탱크는 하단부를 고압측과 연결하고 저압측은 대기와 개방해야 한다.
- 사용 매체가 부식성일 경우에는 격막 또는 격축 격막식을 선정하여야 하며, 격막은 부식 방지에 적합한 재질을 선정하여야 한다.
- 격축 격막의 경우 고압측과 저압측이 지면에서 동일 위치에 설치하지 않고 두 개소간의 위치가 다른 경우에는 차압계 설치후 필히 영점 조정을 실시하여야 한다.
- 고온의 유체에 사용하고자 할 경우에는 Seal Port등을 사용하여 차압계 인입 매체가 적정 온도 이하가 되도록 하여야 한다.
- 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
 - 실내 / 실외 (정격/성능의 내환경성 조건 만족)
 - 고도 2000m 이하
 - 오염등급 2 (Pollution Degree 2)
 - 설치 카테고리II (Installation Category II)