

분리형 압력센서 / 압력센서 컨트롤러

PSE Series

소형 공기압용 압력센서 **PSE530**



소형 공기압용 압력센서 **PSE540**



미세차압 센서 **PSE550**



범용 유체용 압력센서 **PSE560**



다채널 디지털
압력센서 컨트롤러
PSE200



2색 표시식 디지털
압력 센서 컨트롤러
PSE300



커넥터 접속 타입



DIN레일·단자대 타입
전류입력 사양 추가

압력센서

압력제어

유량센서

위치검출 스위치







배선선풍 필터버스 시스템

정전기대책

측장 / 카운터





Alphabet Index

분리형 압력센서 / 압력센서 켄



		압력센서				압력센서 컨트롤러		
형 식		<div>PSE530</div> <div></div> <div>P.120</div>	<div>PSE540</div> <div></div> <div>P.123</div>	<div>PSE550</div> <div></div> <div>P.126</div>	<div>PSE560</div> <div></div> <div>P.129</div>	<div>PSE200</div> <div></div> <div>P.132</div>	<div>PSE300</div> <div></div> <div>P.138</div>	
기본 사양	적용유체	공 기				범용유체		
	정격압력범위 (최소표시)							
	반복정도 % (F.S.)	±1	±0.2	±0.3	±0.2	±0.1		
	전 압	DC12~24V						
	스위치 출력수					5	2	
	아날로그 출력	1~5V		1~5V 4~20mA			1~5V 4~20mA	
	사용온도 ℃	0~50				-10~60	0~50	
기능	디지털 표시					1색	2색	
	보호구조	IP40				IP65	전면부 IP65 기타 IP40	IP40
	배선사양	커넥터	그로메트				커넥터	
	주요설정 조작기능					Key Lock / 상한 • 하한 고정 오토 프리셋 / 오토 시프트 표시값 미세조정 / 채터링 방지		
기타 • 옵션	접속나사	M 레듀서	M R,NPT 레듀서	수지 파이프	R,NPT,Rc URJ,TSJ*			
	해외규격	CE	CE,UL/CSA				CE	CE,UL/CSA
	배 선	e-con	●	●	●	●	●	●
		내굴곡 케이블		●	●	●		●
	설 치	직 접	●	●	●	●		●
		브라켓			●			●
		패널 장착					●	●
DIN 레일							●	

*URJ,TSJ에 대해서는 Best Pneumatics No.⑥P.878, 879용어집/기술해설을 참조해 주십시오.

압력센서 / PSE5□□ Series

정격압력범위					PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa				
진공	-101kPa	0				PSE531	PSE541	—	PSE561
연성압	-100kPa		100kPa			PSE533	PSE543	—	PSE563
정압		0	100kPa			PSE532	—	—	—
		0	500kPa			—	—	—	PSE564
		0	1MPa			PSE530	PSE540	—	PSE560
미세차압		0	2kPa			—	—	PSE550	—

압력센서 컨트롤러 / PSE200/300 Series

적용 압력센서 형식				PSE200	PSE300
				 <p>입출력 사양</p> <ul style="list-style-type: none"> • NPN5 출력 + 오토 시프트 입력 • PNP5 출력 + 오토 시프트 입력 	 <p>입출력 사양</p> <ul style="list-style-type: none"> • NPN2출력 + 1-5V 출력 • NPN2출력 + 4-20mA 출력 • NPN2출력 + 오토 시프트 입력 • PNP2출력 + 1-5V 출력 • PNP2출력 + 4-20mA 출력 • PNP2출력 + 오토 시프트 입력
				설정 · 표시 분해능력	
PSE531	PSE541	—	PSE561	0.1kPa	0.1kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	0.1kPa	0.2kPa
PSE532	—	—	—	0.1kPa	0.1kPa
—	—	—	PSE564	—	1kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560	0.001MPa	0.001MPa
—	—	PSE550	—	—	0.01kPa

주요기능 (상세 ⇒ P.145, 146)

Key Lock	오조작 방지
상한 · 하한고정	측정중의 최대값과 최소값을 표시. 표시상태를 고정가능.
오토 프리셋	자동으로 압력설정이 가능. 흡착확인인 경우 흡착, 비흡착시 압력을 기억. 여러번 반복하여 최적값을 자동으로 산출.
오토 시프트	원압이 변동하여도 안정된 스위치 출력이 가능. 원압의 변동에 따라 설정값을 자동으로 보정
표시값 미세조정	표시값의 조정이 가능(±5%). 각 압력스위치의 표시값의 편차를 맞추는 것이 가능.
채터링 방지	급격한 압력변동에 의한 오작동을 방지. 응답시간의 설정을 변경하여 한순간에 압력변동을 이상압력으로 검지하는 것을 방지.

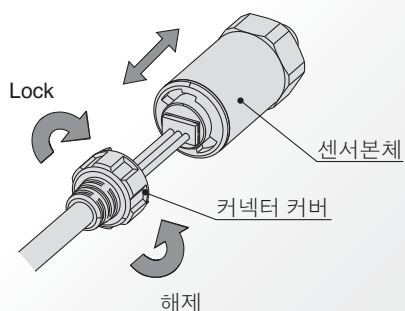
소형 공기압용 압력센서

PSE530 series



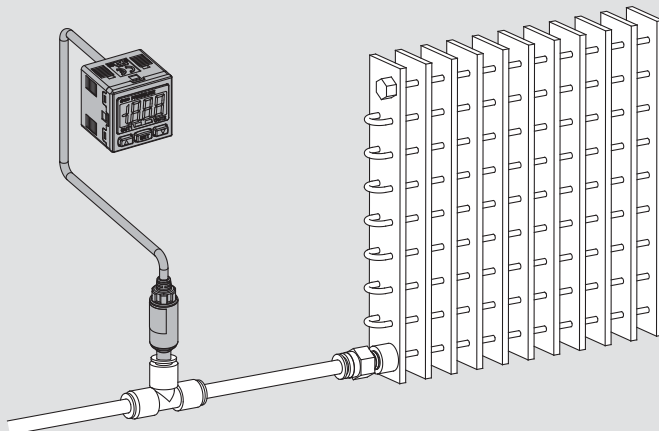
시리즈	정격압력범위				
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE530		0			
PSE531	-101kPa	0			
PSE532		0	101kPa		
PSE533	-101kPa		101kPa		

커넥터 접속



적용 예

라디에이터 누설시험 PSE532+PSE300 시리즈



저압용 센서(PSE532-□)를 이용하면 압력의 미세한 변동의 감지도 가능합니다. 오토 시프트 기능으로 원압변동의 영향을 저감할 수 있습니다.

Applications

압력센서 PSE530 Series



형식표시방법

PSE53 0 - M5 -

센서범위

0	정압용 [0~1MPa]
1	진공용 [0~-101kPa]
2	저압용 [0~101kPa]
3	연성압용 [-101~101kPa]

관접속구경

M5	M5x0.8
R06	ø6레듀서
R07	1/4inch 레듀서

옵션

무기호	없음
L	<p>센서용 케이블(3m)</p>
C2L	<p>압력센서용 컨트롤러 접속용 커넥터(1개) + 센서용 케이블(3m)</p>

주) 커넥터는 케이블에 접속되어 있지 않습니다.
함께 포장됩니다.

옵션

옵션개별이 필요한 경우는 아래 품번으로 주문 하십시오.

명칭	품번	비고
압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터	ZS-28-C	1세트1개입
센서용 케이블	ZS-26-F	케이블 길이 3m
압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터 + 센서용 케이블	ZS-26-J	케이블 길이 3m 커넥터는 케이블에 접속되어 있지 않습니다.

사양

형식		PSE530(정압)	PSE531(진공압)	PSE532(저압)	PSE533(연성압)
정격압력범위		0~1MPa	0~-101kPa	0~101kPa	-101~101kPa
확장 아날로그 출력 범위		-0.1~0MPa	10.1~0kPa	-10.1~0kPa	—
내압력		1.5MPa	500kPa		
적용유체		공기 · 비부식성 가스 · 불연성 가스			
전원전압		DC12~24V±10%, 리플 (p-p)10%이하 (역접속보호 부착)			
소비전류		15mA이하(무부하시)			
출력사양		아날로그 출력 1~5V(정격전압 범위에서) 0.6~1V(확장 아날로그 출력 범위에서) 출력 임피던스 : 약1kΩ			
정도 (주위온도 25°C)		±2%F.S.(정격전압 범위에서), ±5%F.S.(확장 아날로그 출력 범위에서)			
직선성		±1%F.S.			
반복정도		±1%F.S.			
전원전압에 의한 영향		DC12~24V범위에서 18V일 때, 아날로그 출력을 기준으로 ±1%F.S.			
내환경	보호구조	IP40			
	사용온도범위	동작시 : 0~50°C, 보존시 : -10~70°C(동결 및 결로 없을 것)			
	내전압	AC1000V 50/60Hz 1분간, 충전부와 케이스 사이			
	절연저항	5MΩ이상 (DC500VMega에서), 충전부와 케이스 사이			
	내진동	10~500Hz 복진폭1.5mm 혹은 가속도 98m/s² X,Y,Z각방향 2시간 (무통전)			
	내충격	980m/s² X,Y,Z각방향 3회 (무통전)			
온도특성		±2%F.S.(25°C기준)			
센서용 케이블/옵션		무할로겐 캡 타이어 케이블 3심 ø2.7 3m 도체 단면적 : 0.15mm² 절연체 외경 : 0.8mm			
규격		CE마킹 대응			

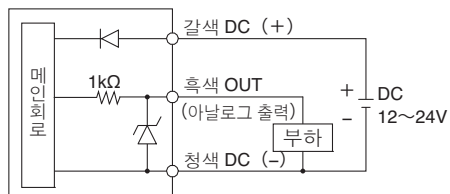
배관사양

품번	M5	R06	R07
관접속구경	M5x0.8수나사	ø6레듀서 타입	1/4inch 레듀서 타입
액체 접촉부 재질	압력센서 수압부 : 실리콘, O-ring : NBR		
	몸체부 : SUS304	몸체부 : PBT	
질량	센서용 케이블 포함(3m)	41g	38g
	센서용 케이블 미포함	7g	3.8g

PSE530 Series

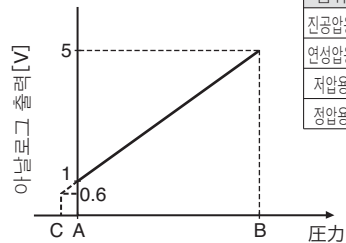
내부회로

PSE53□
전압출력 타입
1~5V



아날로그 출력

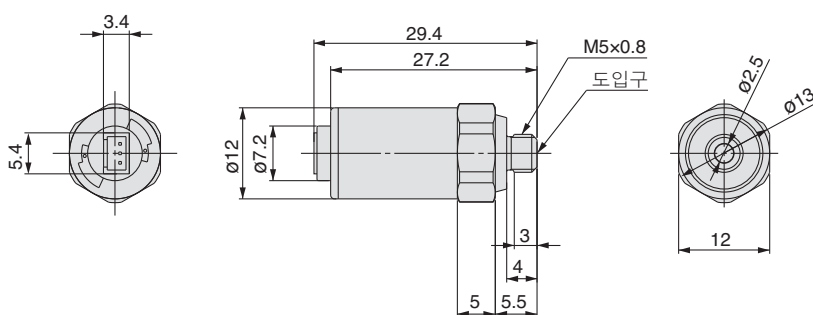
DC1~5V



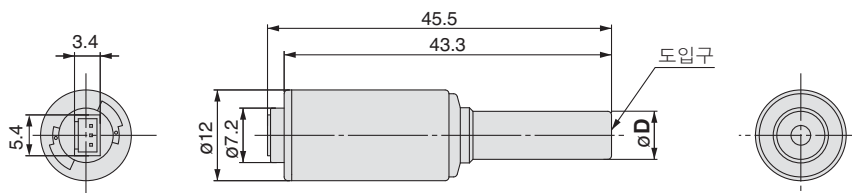
범위	정격압력범위	A	B	C
진공압용	0~-101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
연성압용	-101kPa~101kPa	-101kPa	101kPa	-
저압용	0~101kPa	0	101kPa	-10.1kPa
정압용	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa

외형치수도

PSE53□-M5



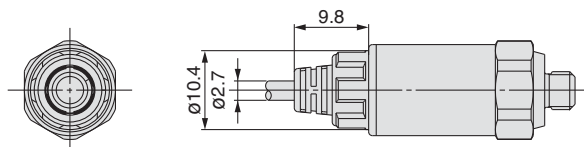
PSE53□-R06
R07



(mm)

형식	적용 피팅 사이즈(D)
PSE53□-R06	6
PSE53□-R07	1/4"

센서용 케이블 부착



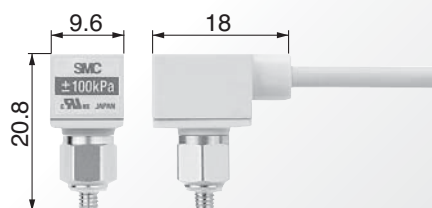
소형 공기압용 압력센서

PSE540 Series



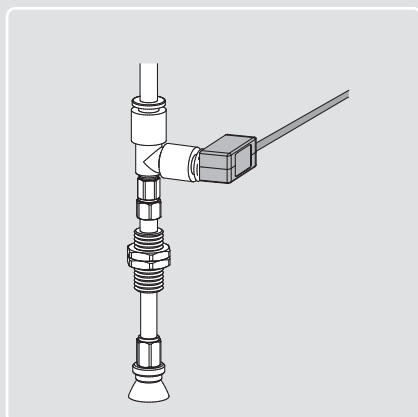
시리즈	정격압력범위				
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE540		0	1MPa		
PSE541	-101kPa	0			
PSE543	-100kPa		100kPa		

- 질량 2.9g
- 헤드 사이즈 9.6×20.8×18mm

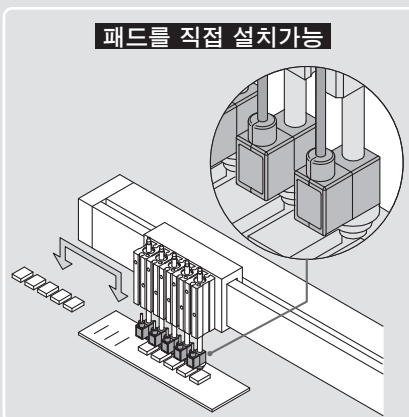


PSE54□-M3의 경우

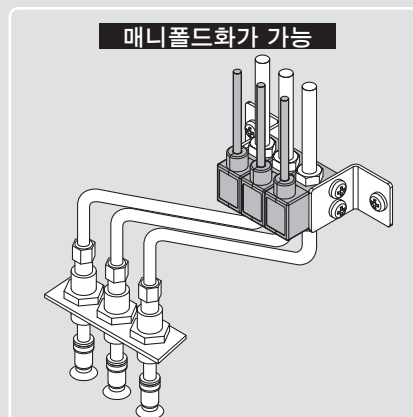
적용예



패드를 직접 설치가능



매니폴드화가 가능



Applications

압력센서

압력제어

유량센서

위치검출 스위치

배선솔루션 버스 시스템

정전기 대책

측장 / 카운터

Alphabet Index

소형 공기압용 압력센서

PSE540 Series



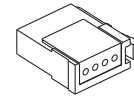
형식표시방법

센서 범위	
0	정압용 [0~1MPa]
1	부압용 [0~101kPa]
3	연성압용 [-100~100kPa]

정도	
무기호	±2%F.S.
A	±1%F.S.

옵션 (커넥터)

무기호	C2
커넥터 없음	압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터 1개



주) 커넥터는 케이블에 접속되어 있지 않습니다. 함께 포장됩니다.

PSE54 1 - M3 -

관접속구경

M3	M3×0.5	
M5	M5×0.8	
01	R1/8(M5암나사 부착)	
N01	NPT1/8(M5암나사 부착)	
R04	ø4 레듀서	
R06	ø6 레듀서	

IM5	M5 암나사 관통	
IM5H	M5 암나사 관통 (설치구멍 부착)	

옵션/부품 품번

명칭	품번	비고
압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터	ZS-28-C	1개

사양

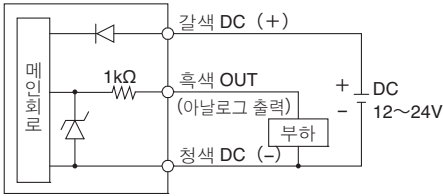
형식		PSE540	PSE541	PSE543
정격압력범위		0~1MPa	0~101kPa	-100~100kPa
확장 아날로그 출력 범위		-0.1~0MPa	10.1~0kPa	-
내압력		1.5MPa	500kPa	
사용유체		공기·비부식성 가스·불연성 가스		
전원전압		DC12~24V±10%, 리플(p-p) 10%이하 (역접속 보호부착)		
소비전류		15mA이하		
출력사양		아날로그 출력 1~5V(정격압력 범위에서) 0.6~1V(확장 아날로그 출력 범위에서) 출력 임피던스 : 약1kΩ		
정도 (주위온도 25℃)		PSE54□ :±2%F.S.(정격전압 범위에서) ±5%F.S.(확장 아날로그 출력 범위에서) PSE54□A:±1%F.S.(정격전압 범위에서) ±3%F.S.(확장 아날로그 출력 범위에서)		
직선성		±0.7%F.S.이하	±0.4%F.S.	
반복정도		±0.2%F.S.		
전원전압에 따른 영향		±0.8%F.S.		
내환경	보호구조	IP40		
	사용온도범위	동작시:0~50C, 보존시:-20~70C(빙결 및 결로 없을 것)		
	사용습도범위	동작시·보존시:35~85%RH(결로 없을 것)		
	내전압	AC1000V 50/60Hz 1분간, 충전부와 케이스 사이		
	절연저항	50MΩ이상 (DC500VMega에서), 충전부와 케이스 사이		
	내진동	10~500Hz 복진폭1.5mm 또는 가속도 98m/s ²		
	내충격	어느쪽이든 작은쪽에서 X,Y,Z각 방향 2시간 (무통전) 980m/s ² X,Y,Z각 방향 3회 (무통전)		
온도특성		±2%F.S.(25C기준)		
규격		CE마킹, UL(CSA)대응		

배관 사양

품번		M3	M5	01	N01	R04	R06	IM5	IM5H
관접속구경		M3×0.5	M5×0.8	R1/8 M5×0.8	NPT1/8 M5×0.8	ø4 레듀서	ø6 레듀서	M5암나사 관통	M5암나사관통 설치구멍 부착
재질	케이스부	수지 케이스:PBT 피팅:SUS303		수지 케이스:PBT 피팅:C3604BD		PBT		수지 케이스:PBT 피팅:A6063S-T5	
	압력검출부	센서 수압부 : 실리콘, O-ring:NBR							
센서용 케이블		내유 비닐 캡타이어 케이블(장원형) 3심 2.7×3.2 3m 도체 단면적 : 0.15mm ² 절연체 외경 : 0.9mm							
질량	센서용 케이블 포함	42.4g	42.7g	49.3g		41.4g	41.6g	43.3g	44.1g
	센서용 케이블 미포함	2.9g	3.2g	9.8g		1.9g	2.1g	3.8g	4.6g

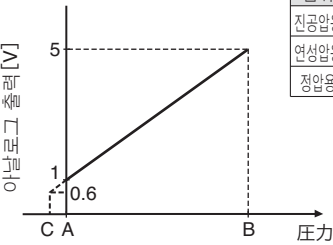
내부회로

PSE54 □
전압출력타입
1~5V



아날로그 출력

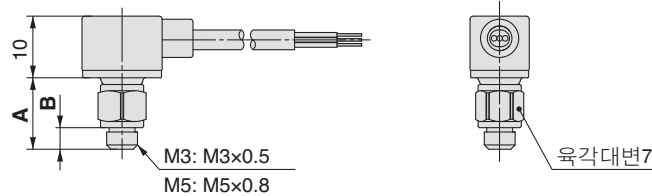
DC1~5V



범위	정격압력범위	A	B	C
진공압용	0~-101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
연성압용	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	-
정압용	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa

외형치수도

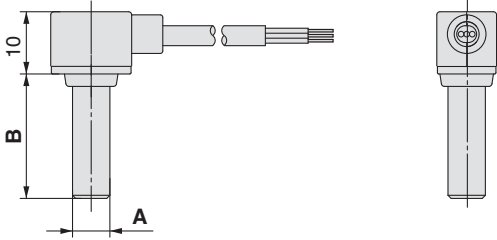
PSE54 □-M3
M5



(mm)

	PSE54 □-M3	PSE54 □-M5
A	10.8	11.5
B	3	3.5

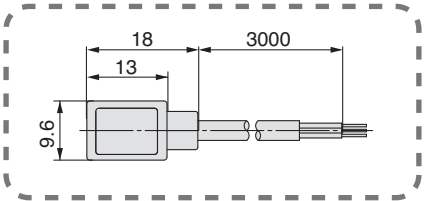
PSE54 □-R04
R06



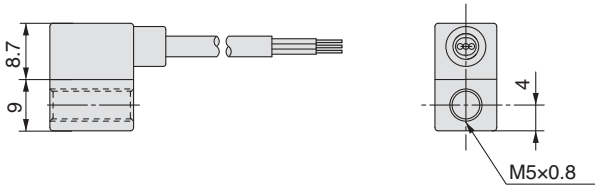
(mm)

	PSE54 □-R04	PSE54 □-R06
A	ø4	ø6
B	18	20

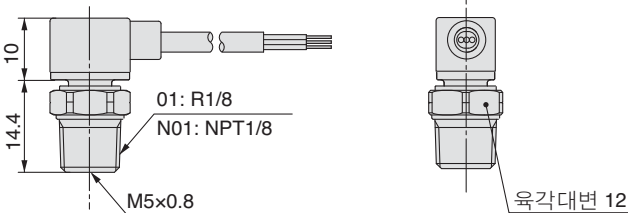
공통치수



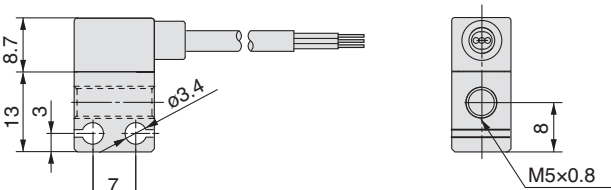
PSE54 □-IM5



PSE54 □-01
N01



PSE54 □-IM5H



미세차압센서

PSE550 Series

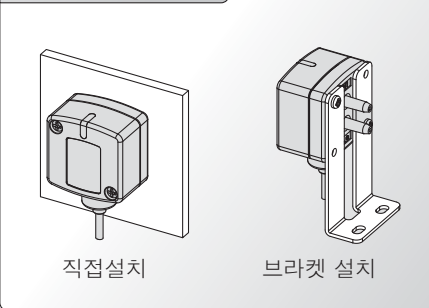


시리즈	정격압력범위		
	0	1kPa	2kPa
PSE550	0		2kPa

통전 확인용 LED표시 부착



2종류의 설치방법

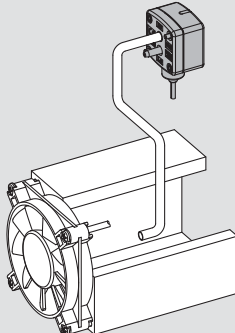


정도
±1%F.S.

내압력
65kPa

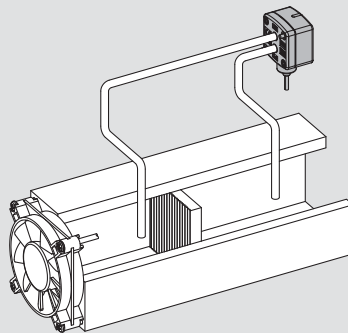
적용예

풍량관리 PSE550 시리즈



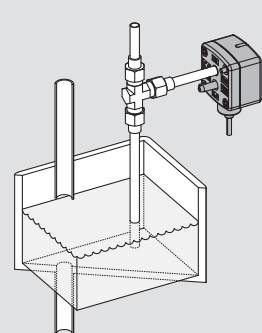
덕트 내의 풍량을 감시하여 송풍관리가 가능합니다.

필터의 눈막힘 감시 PSE550 시리즈



필터의 눈막힘을 감시할 수 있어 여과도 관리나 교환시간의 관리가 가능합니다.

액면 검출 PSE550 시리즈



퍼지압이 액면의 높이에 따라 변화하므로, 액면의 높이를 검출할 수 있습니다.

Applications

미세차압센서 PSE550 Series



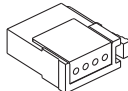
형식표시방법

PSE550-□-□-□

출력사양

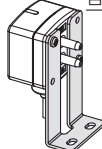
무기호	1~5V 전압 출력타입
28	4~20mA 전류 출력타입

옵션2(커넥터)

무기호	커넥터 없음
C2	압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터 1개 

주1) 전류출력 타입은 PSE200 시리즈에는 접속할 수 없습니다.
주2) 커넥터는 케이블에 접속되어 있지 않습니다. 함께 포장됩니다.

옵션1(브라켓)

무기호	브라켓 없음
A	브라켓 

주) 브라켓은 설치되어 있지 않습니다. 함께 포장됩니다.

옵션/부품품번

명칭	품번	비고
브라켓	ZS-30-A	M3x5L(2개)부착
압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터	ZS-28-C	1개

사양

형식	PSE550	PSE550-28
정격차압범위	0~2kPa	
사용압력범위	-50~50kPa (주)	
확장 아날로그 출력범위	-0.2~0kPa	-
내압력	65kPa	
적용유체	공기·비부식성 가스·불연성 가스	
전원전압	DC12~24V±10%, 리플(p-p)10%이하 (역접속보호부착)	
소비전류	15mA이하	-
출력사양	아날로그 출력 DC1~5V(정격차압 범위에서) DC0.6~1V(확장 아날로그 출력 범위에서) 출력 임피던스 : 약1kΩ	아날로그 출력 DC4~20mA(정격차압 범위에서) 하용부하 임피던스 : 500Ω이하(전원24V일 때) 100Ω이하(전원12V일 때)
정도 (사용온도 25°C에서)	±1%F.S.(정격압력 범위에서), ±3%F.S.(확장 아날로그 출력 범위에서)	
직선성	±0.5%F.S.	
반복정도	±0.3%F.S.	
동작표시등	주황색 (통전시 점등)	
내환경	보호구조	IP40
	사용온도범위	동작시 : 0~50°C, 보존시 : -20~70°C(결로 및 빙결 없을 것)
	사용습도범위	동작시 · 보존시 : 35~85%RH(결로 없을 것)
	내전압	AC1000V 50/60Hz 1분간, 충전부와 케이스 사이
	절연저항	50MΩ이상(DC500VMega에서), 충전부와 케이스 사이
	내진동	10~150Hz 복진폭 1.5mm 또는 100m/s ² 어느쪽이든 작은쪽에서 X, Y, Z각방향 2시간 (무통전)
내충격	300m/s ² X, Y, Z 각 방향 3회 (무통전)	
	±3%F.S.(25°C기준)	
온도특성	±3%F.S.(25°C기준)	
관접속구경	ø4.8(골단 ø4.4)수지파이프 (에어튜브내경 ø4에 대응)	
유체 접촉부 재질	수지파이프 : 나일론, 센서수압부 : 실리콘	
센서용 케이블	내유 비닐 캡 타이어 케이블(장원형) 3심 2.7x3.2 3m 도체 단면적 : 0.15mm ² 절연체 외경 : 0.9mm	내유 비닐캡 타이어 케이블(장원형) 2심 2.7x3.2 3m 도체 단면적 : 0.15mm ² 절연체 외경 : 0.9mm
질량	센서용 케이블 포함	75g
	센서용 케이블 미포함	35g
규격	CE마킹, U(CSA)대응	

주)-50~50kPa의 범위안에서 0~2kPa의 차압을 검출할 수 있습니다.



압력센서

압력제어

유량센서

위치검출 스위치

배선설계 필름 서비스 시스템

정전기 대책

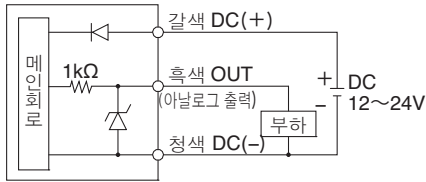
출장 / 카운터

Alphabet Index

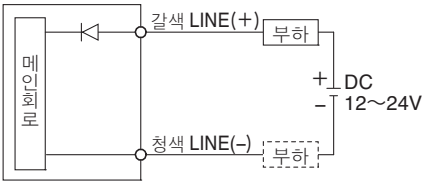
PSE550 Series

내부회로

PSE550
전압출력타입
1~5V



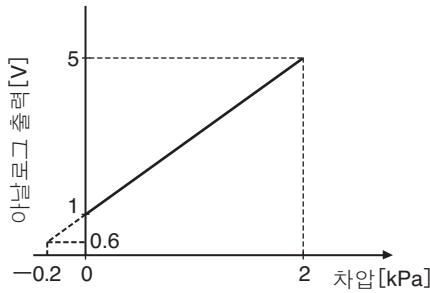
PSE550-28
전류출력 타입
4~20mA



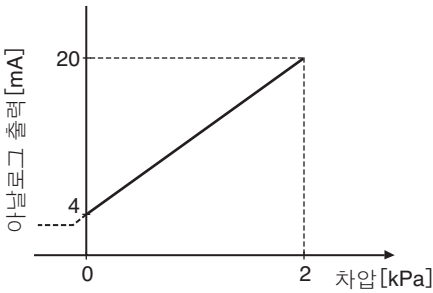
※부하는 전원전압 LINE(+),LINE(-)측 어느쪽이든 설치 하십시오.

아날로그 출력

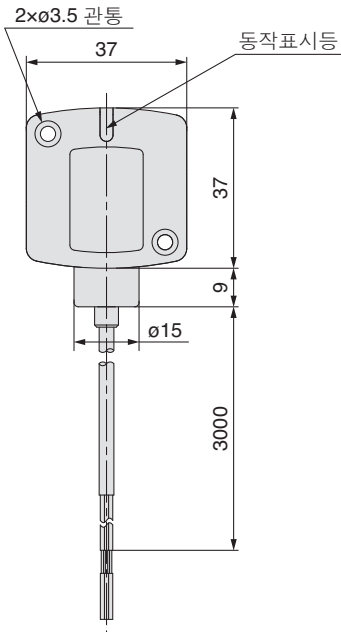
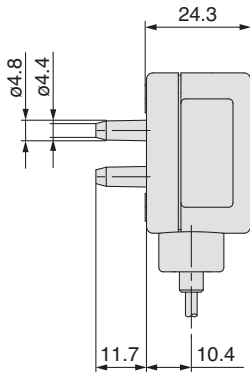
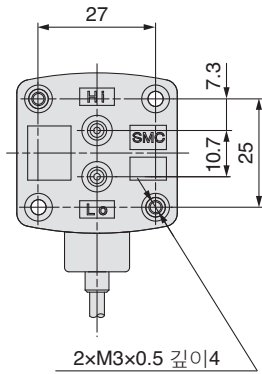
DC1~5V



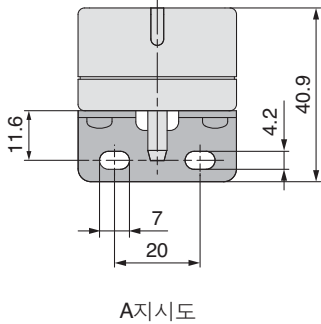
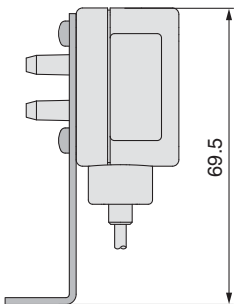
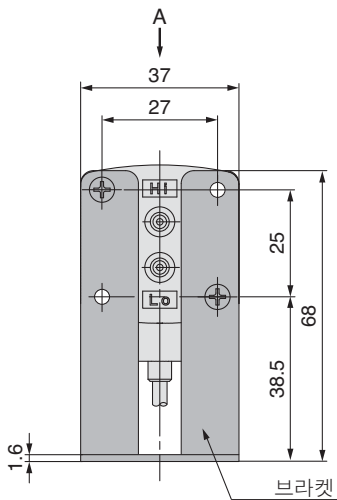
DC4~20mA



외형치수도



브라켓 부착



범용 유체용 압력 센서

PSE560 Series



시리즈	정격압력범위				
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE560		0			
PSE561	-101kPa	0			
PSE563	-100kPa		100kPa		
PSE564		0		500kPa	

적용유체 예

- 아르곤
- 질소
- 이산화탄소
- 드레인 함유 공기
- 유압작동유
- 윤활유
- 암모니아
- 실리콘 오일
- 불화 탄소
- 프레온
- 물
- 공기

액체접촉부 재질
SUS316L

IP65

동계·불소계
불가 대응

무오일 성분
(싱글 다이어프램 구조)

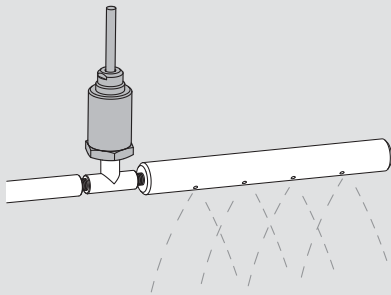
구 성

관접속타입	나사삽입 타입	반도체용 특수피팅 타입
관접속구경	R1/8 · R1/4 · Rc1/8 · NPT1/8 · NPT1/4	URJ 1/4 · TSJ 1/4*
리크 량	1×10 ⁻⁵ Pa · m ³ /s	1×10 ⁻¹⁰ Pa · m ³ /s
아날로그 출력	1~5V 전압출력	
	4~20mA 전류출력	

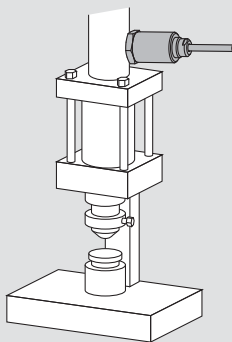
※URJ1/4 · TSJ1/4에 대해서는 용어집 · 기술해설 Best Pneumatics No.⑥P.878, 879를 참조 하십시오.

적용예

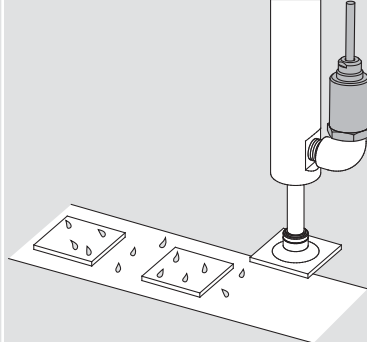
세정 라인



유압 실린더의 밀봉 확인



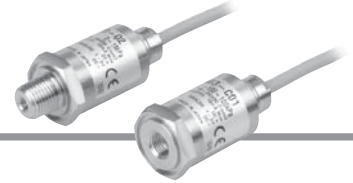
수분을 함유한 워크의 흡착 확인



주) 진공 파괴시 수분의 돌입관성에 주의 하십시오(돌입관성 대책부품으로 오리피스 부착 어댑터(ZS-31-X175)를 구비하고 있습니다. 상세 사양은 P.149 「물 · 드레인 침투」를 참조 하십시오.)

Applications

범용 유체용 압력센서 PSE560 Series



형식표시방법

센서범위	
0	정압용 [0~1MPa]
1	진공압용 [0~-101kPa]
3	연성압용 [-100~100kPa]
4	정압용 [0~500kPa]

PSE56 **0** - **01** - **□** - **□**

옵션(커넥터)

무기호	C2
커넥터 없음	압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터 (1개)

주1) 전류출력 타입은 PSE200시리즈에는 접속할 수 없습니다.
주2) 커넥터는 케이블에 접속되어 있지않습니다. 함께 포장됩니다.

관접속구경

01	R1/8(M5암나사 부착)
02	R1/4(M5암나사 부착)
C01	Rc1/8
N01	NPT1/8(M5암나사 부착)
N02	NPT1/4(M5암나사 부착)
A2	URJ1/4
B2	TSJ1/4

출력사양

무기호	1~5V 전압출력 타입
28	4~20mA 전류출력 타입

옵션/부품품번

명칭	품번	비고
압력센서 컨트롤러 접속용 커넥터	ZS-28-C	1개
오리피스 부착 어댑터 Rc1/4	ZS-31-X175	1개
오리피스 부착 어댑터 NPT1/4	ZS-31-X186	1개
오리피스 부착 어댑터 Rc1/8	ZS-31-X188	1개
오리피스 부착 어댑터 NPT1/8	ZS-31-X189	1개

사양

형식	PSE560 (정압)	PSE561 (진공압)	PSE563 (연성압)	PSE564 (정압)
정격 압력범위	0~1MPa	0~-101kPa	-100~100kPa	0~500kPa
확장 아날로그 출력범위	-0.1~0MPa	10.1~0kPa	-	-50~0kPa
내압력	1.5MPa	500kPa	500kPa	750kPa

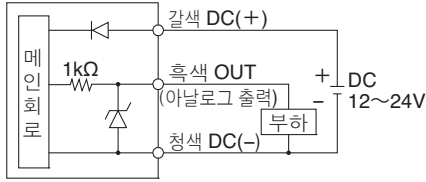
형식		PSE56□-□	PSE56□-□-28
적용유체		SUS316L을 부식 시키지 않는 유체 또는 기체	
전원전압		DC12~24V±10%, 리플(p-p)10%이하 (역접속 보호부착)	
소비전류		10mA이하	-
출력사양		아날로그 출력 1~5V(정격압력 범위에서) 0.6~1V(확장 아날로그 출력 범위에서) 출력 임피던스 : 약 1kΩ	아날로그 출력 4~20mA(정격압력 범위에서) 최대부하 임피던스:500Ω이하(전원24V일 때) 100Ω이하(전원12V일 때)
정도 (주위온도 25°C)		±1%F.S.(정격압력 범위에서), ±3%F.S.(확장 아날로그 출력 범위에서)	
직선성		±0.5%F.S.	
반복정도		±0.2%F.S.	
전원전압에 따른 영향		±0.3%F.S.	
내환경	보호구조	IP65	
	사용온도범위	동작시:-10~60C, 보존시:-20~70C(결로 및 빙결 없을 것)	
	사용습도범위	동작시·보존시:35~85%RH(결로 없을 것)	
	내전압	AC250V 1분간, 충전부와 케이스 사이	
	절연저항	50MΩ이상(DC50V Mega에서), 충전부와 케이스 사이	
	내진동	10~150Hz 복진폭1.5mm 또는 가속도 20m/s ² 어느쪽이든 작은쪽에서 X,Y,Z 각 방향 2시간 (무통전)	
	내충격	500m/s ² X,Y,Z각방향 3회 (무통전)	
온도특성		±2%F.S.(0~50C:25C기준) ±3%F.S.(-10~60C:25C기준)	
규격		CE마킹, UL(CSA)대응	

배관 사양

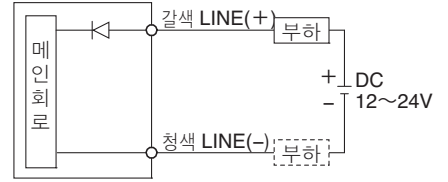
품번		01	02	N01	N02	C01	A2	B2
관접속 구경		R1/8 M5x0.8	R1/4 M5x0.8	NPT1/8 M5x0.8	NPT1/4 M5x0.8	Rc1/8	URJ1/4	TSJ1/4
재질		케이스:C3604+니켈도금, 배관포트·압력센서 수압부:SUS316L						
센서용 케이블		PSE56□-□ :에어 튜브 포함 내유, 비닐 캡 타이어 케이블 3심 ø5.1 3m 도체 단면적 : 0.2mm ² 절연체 외경 : 1.12mm PSE56□-□-28:에어 튜브 포함 내유, 비닐 캡 타이어 케이블 2심 ø5.1 3m 도체 단면적 : 0.2mm ² 절연체 외경 : 1.12mm						
질량	센서용 케이블 포함	193g	200g	194g	201g	187g	203g	193g
	센서용 케이블 미포함	101g	108g	102g	109g	95g	111g	101g

내부회로

PSE56□-□
전압출력 타입
1~5V

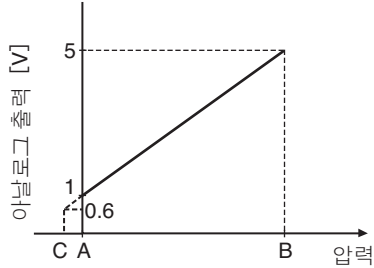


PSE56□-□-28
전류출력 타입
4~20mA

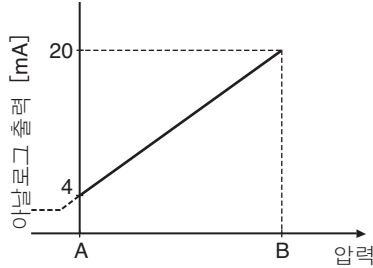


*부하는 전원전압 LINE(+), LINE(-)측 어느쪽이든 설치 하십시오.

DC1~5V



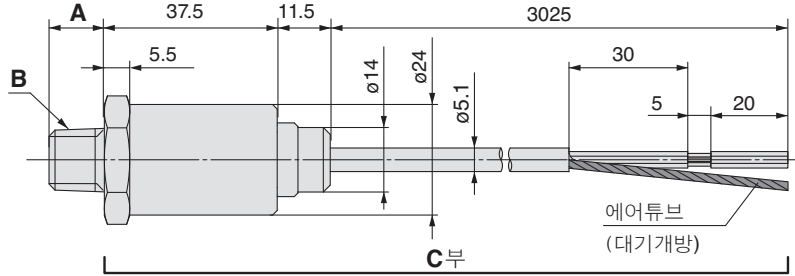
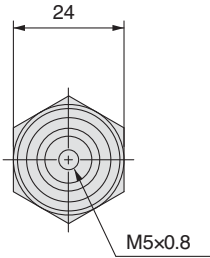
DC4~20mA



범위	정격압력범위	A	B	C
진공압용	0~101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
연성압용	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	—
정압용	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa
	0~500kPa	0	500kPa	-50kPa

외형치수도

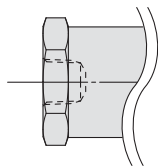
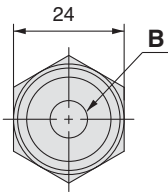
PSE56□-01, PSE56□-N01
PSE56□-02, PSE56□-N02



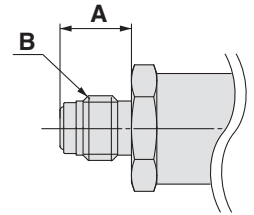
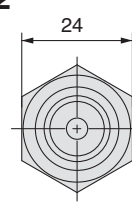
*C부의 외형 및 치수는 모두 공통입니다.

케이블내의 에어튜브는 반드시 대기개방해 주십시오. 막아두거나 물, 유분이 있는 환경에 방치되어지면 정상적으로 검출되지 않습니다.

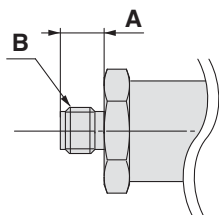
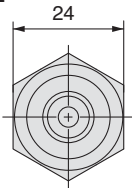
PSE56□-C01



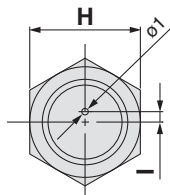
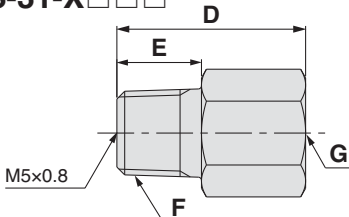
PSE56□-A2



PSE56□-B2



오리피스 부착 어댑터
ZS-31-X□□□



품번	A	B
PSE56□-01	8.2	R1/8
PSE56□-02	12	R1/4
PSE56□-N01	9.2	NPT1/8
PSE56□-N02	12.2	NPT1/4
PSE56□-C01	—	Rc1/8
PSE56□-A2	15.5	URJ1/4
PSE56□-B2	9.5	TSJ1/4

품번	D	E	F	G	H	I
ZS-31-X188	20	9	R1/8	Rc1/8	14	1.5
ZS-31-X189	20	9	NPT1/8	NPT1/8	14	1.5
ZS-31-X175	29	13	R1/4	Rc1/4	17	1.6
ZS-31-X186	29	13	NPT1/4	NPT1/4	17	1.6

다채널 디지털 압력 센서 컨트롤러

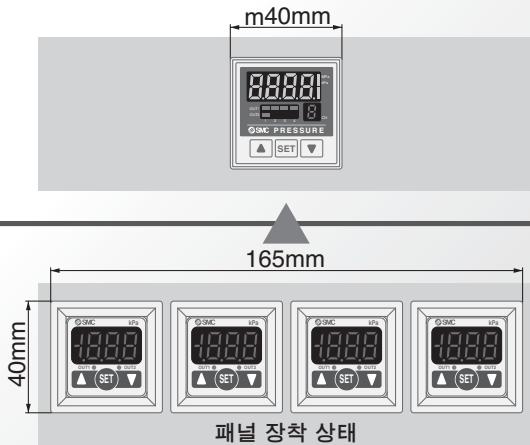
PSE200 Series



적용 센서				정격압력범위				설정·표시분해능
PSE53m	PSE54m	PSE55m	PSE56m	-100kPa	0	100kPa	1MPa	
PSE531	PSE541	—	PSE561	-101kPa	0			0.1kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	-101kPa		101kPa		0.1kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560		0		1MPa	0.001MPa
PSE532		—			0	101kPa		0.1kPa

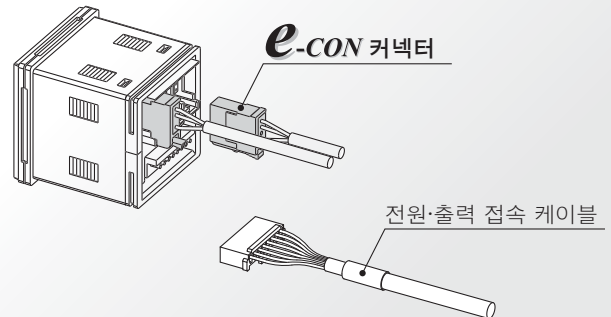
- 하나의 모니터에 4개의 센서 접속이 가능
 - 센서입력 : 4입력
 - 스위치 출력 : 5출력(1ch은 2출력, 2~4ch은 1출력)

설치면적 76%절감 (ZSE/ISE40패널 장착 횡설치시에서의 비교)



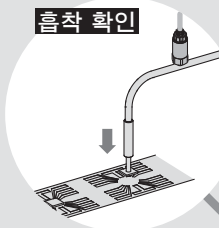
- 기능
 - 오토시프트 기능
 - 오토 프리셋
 - 자동식별 기능
 - 복사기능
 - 채널 스캔 기능
 - 제로 클리어 기능
 - Key Lock 기능
 - 상한고정/하한고정 표시
 - 단위전환
 - 표시값 미세조정 기능
 - 채터링 방지 기능

커넥터 접속

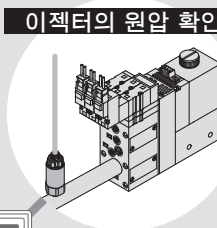


각각의 용도를 하나의 컨트롤러로 관리

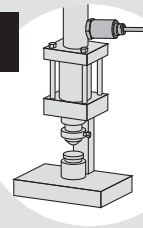
흡착 확인



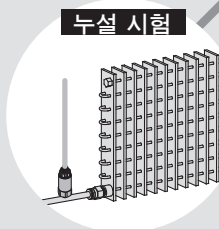
이젝터의 원압 확인



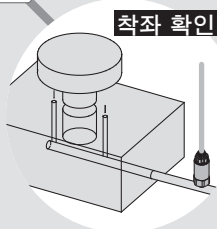
유압 실린더의 밀봉 확인



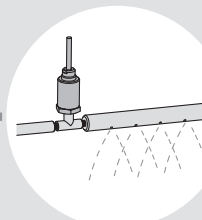
누설 시험



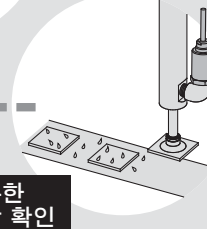
착좌 확인



세정 라인의 원압 확인



수분을 함유한 워크의 흡착 확인



다채널 컨트롤러 PSE200 Series



형식표시방법

PSE20 0 - M

입출력사양

0	NPN5출력 + 오토 시프트 입력
1	PNP5출력 + 오토 시프트 입력

단위사양

무기호	단위전환기능 부착 주1)
M	SI 단위고정 주2)

주1) 신계량법으로 일본내 에서는 단위 전환 기능 부착은 사용할 수 없습니다.

주2) 고정단위 진공·저압·연성압용 : kPa
정압용 : MPa

옵션2

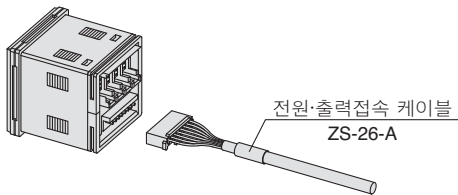
무기호	없음
4C	센서접속용 커넥터 (4개)

옵션1

무기호	없음
A	패널 장착 어댑터 방수패킹 (부속품) 패널 설치 어댑터 설치나사(M3x8L) (부속품) 패널
B	앞면보호커버 + 패널 장착 어댑터 앞면보호커버 방수패킹 (부속품) 패널 설치 어댑터 설치나사(M3x8L) (부속품) 패널

부속품/전원출력 접속케이블(2m)

컨트롤러에 부속됩니다.



전원·출력접속 케이블
ZS-26-A

옵션

옵션 개별이 필요한 경우는 아래 품번으로 주문해 주십시오.

명칭	품번	비고
패널 장착 어댑터	ZS-26-B	방수 패킹, 나사부착
앞면보호커버 + 패널 장착 어댑터	ZS-26-C	방수 패킹, 나사부착
□48변환 어댑터 *PSE100시리즈의 패널 커 트치수에 PSE200시리 즈를 설치하기 위한 어 댑터 입니다.	ZS-26-D □48변환 어댑터 패널 설치 어댑터는 별도 주문해 주십시오.	
앞면보호커버	ZS-26-01	
센서 접속용 커넥터	ZS-28-C(1세트 1개입)	

사양

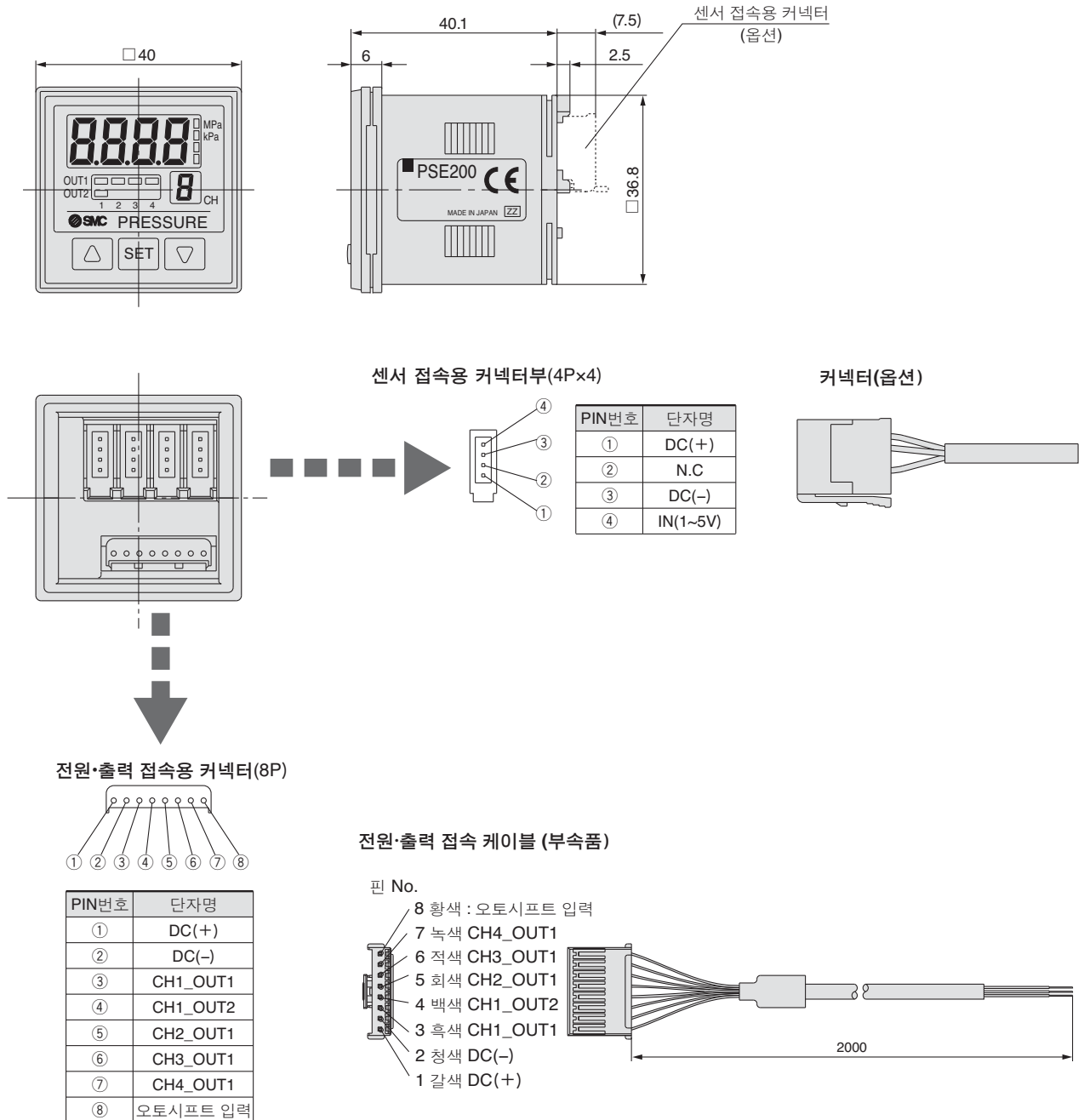
형식		PSE200	PSE201
전원전압		DC12~24V±10%, 리플(p-p)10%이하 (역접속 보호 부착)	
소비전류		55mA이하 (단, 센서부 소비전류 제외)	
센서공급 전원전압		[전원전압] -1.5V	
센서공급 전원전류 주1)		최대40mA(단, 센서 4입력시의 총 전원전류는 최대 100mA)	
센서입력		DC1~5V(입력 임피던스 : 약 800kΩ)	
	입력수	4입력	
	입력보호	과전압보호 부착 (단, 전압26.4V까지 대응)	
스위치 출력		NPN 오픈 콜렉터 출력 5출력 (센서입력 1CH은 2출력, 2~4CH은 1출력)	PNP 오픈 콜렉터 출력 5출력 (센서입력 1CH은 2출력, 2~4CH은 1출력)
	최대부하전류	80mA	
	최대인가전압	30V	—
	잔류전압	1V이하 (부하전류 80mA시)	
	응답시간	5ms이하 (채터링 방지 기능시 : 20ms, 160ms, 640ms선택)	
	단락보호	장착	
반복정도		±0.1%F.S.±1digit	
응차	히스테리시스 모드	가변 (0부터 가변)	
	원도우 분할모드	고정(3digit)	
표시방식		측정값 표시용 : 4자리수 7세그먼트 표시 표시색 : 주황색 (샘플링 주기 : 4회/1s) 채터링 표시용 : 1자리수 7세그먼트 표시 표시색 : 적색	
표시정도 (사용온도25°C에서)		±0.5%F.S.±1digit	
동작표시 등		ON시 점등 (적색)	
오토시프트 입력		무전압 입력 (유접점 또는 무접점), 입력 10ms이상, 채터링 독립 ON/OFF가능	
자동 식별기능		장착 주2)	
내환경	보호구조	앞면부만 IP65(패널 설치시), 그 외는 IP40	
	주위온도범위	동작시 : 0~50°C, 보존시 : -10~60°C(결로 및 응결 없을 것)	
	주위습도범위	동작시 · 보존시 : 35~85%RH(결로 없을 것)	
	내진동	10~500Hz 복진폭 1.5mm 또는 98m/s ² 의 작은 쪽에서 X,Y,Z각 방향 2시간 (무통전)	
	내충격	980m/s ² X,Y,Z각방향 3회 (무통전)	
온도특성		±0.5%F.S.(25°C기준)	
접속방식		전원·출력 접속 : 8P 커넥터, 센서 접속 : e-con	
재질		케이스부 : PBT, 표시부 : 투명 나일론, 뒷면 고무커버 : CR	
질량		60g(전원·출력 접속 케이블 제외)	
전원·출력 접속케이블		내열 캡타이어 케이블 8심 ø4.8 2m 도체 단면적 : 0.15mm ² 절연체 외경 : 0.9mm	
규격		CE마킹 대응	

압력범위	연성압용	진공압용	저압용	정압용
적용압력센서	PSE533	PSE531	PSE532	PSE530
	PSE543	PSE541		PSE540
	PSE563	PSE561		PSE560
표시 / 설정압력범위	-101~101kPa	10~-101kPa	-10~101kPa	-0.1~1MPa
표시 / 설정최소단위	0.1kPa	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa

주1) 센서입력 커넥터부의 Vcc측과 0V측을 단락시키면 컨트롤러 내부가 파손됩니다.
주2) 자동식별기능이 적용되는 압력센서는 「PSE53□시리즈」 뿐 입니다. 당사 타 시리즈(PSE540, 560)의 경우는 적용되지 않습니다.

외형치수도

PSE200 · 201



압력센서

압력제어

유량센서

위치검출 스위치

배선할 필버스 시스템

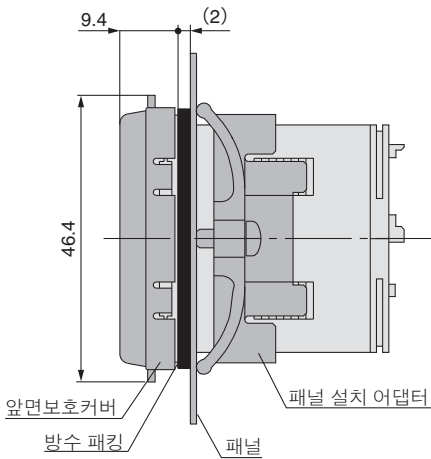
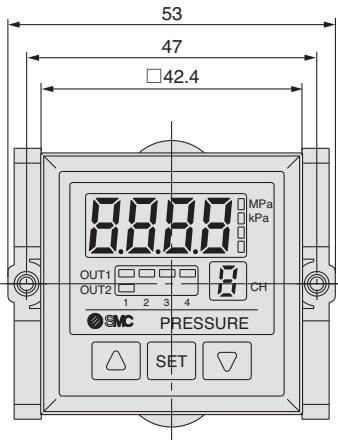
정전기 대책

출장 / 카운터

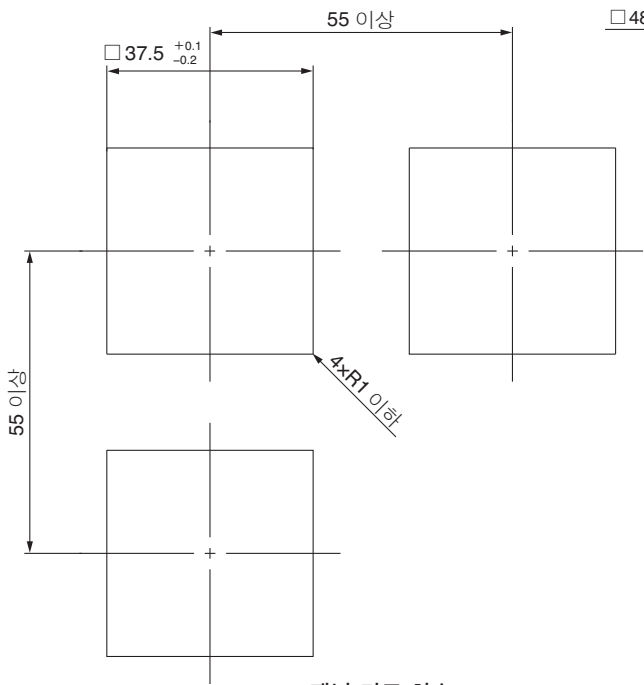
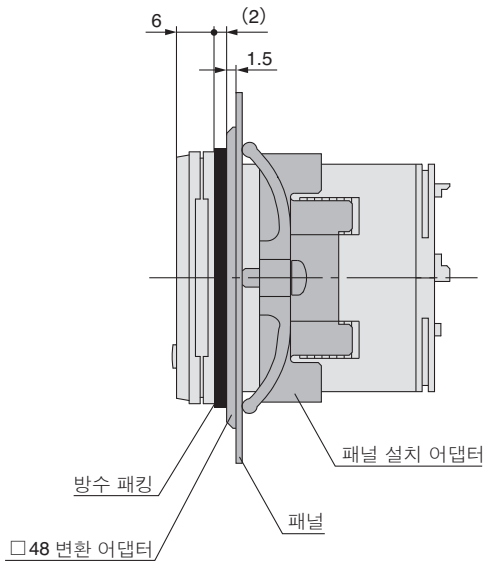
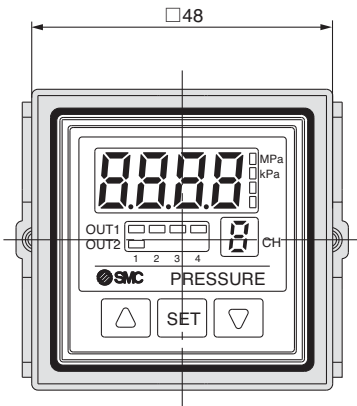
Alphabet Index

외형치수도

앞면 보호커버 + 패널 장착 어댑터

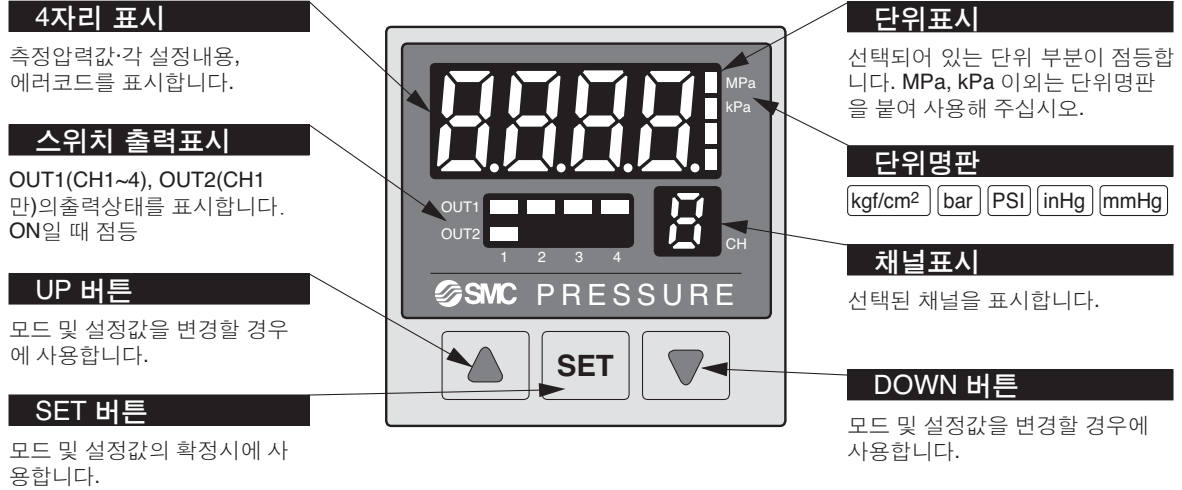


□48 변환 어댑터 + 패널 장착 어댑터



패널 커트 치수
적용 패널 두께 : 0.5~8mm

각부분의 명칭



에러발생시의 조치

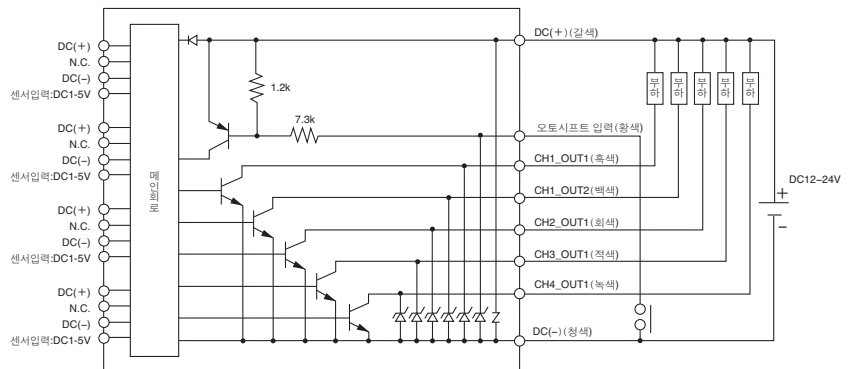
에러명칭	에러 표시	내용	조치방법
과전류 에러	Er 1	OUT1의 스위치 출력에 과전류가 흐르고 있습니다.	전원을 끄고 과전류하루의 요인을 제거한 후 다시 전원을 인입해 주십시오.
	Er 2	OUT2의 스위치 출력에 과전류가 흐르고 있습니다.	
잔압 에러	Er 3	제로클리어 조작 (제로점 조정)시에 압력센서로 다음의 압력이 가해지고 있습니다. 연성압용 사용시 : $\pm 2.5\%F.S.$ 이상 연성압용 이외사용시 : $\pm 5\%F.S.$ 이상 ※약2초간 표시후 측정모드로 복귀합니다.	가해지고 있는 압력을 대기압 상태로 돌려놓고 다시 제로클리어 조작 (제로클리어 조정)을 행해 주십시오.
가압 에러	---	센서의 DC(-)선이 접속되어 있지 않습니다. 또는 설정압력 범위를 넘고 있습니다.	센서의 접속배선 확인하고 압력범위를 설정하십시오.
	----	센서의 미접속·오배선이 있습니다. 또는 설정압력 범위를 넘고 있습니다.	
시스템 에러	Er 5	내부데이터 에러시에 표시됩니다.	전원을 차단했다가 다시 전원을 투입해 주십시오.
	Er 6	내부데이터 에러시에 표시됩니다.	
	Er 7	내부데이터 에러시에 표시됩니다.	
	Er 8	내부데이터 에러시에 표시됩니다.	

*상기 조치방법을 실시해도 복귀되지 않는 경우는 당사의 확인이 필요합니다.

내부회로와 접속방법

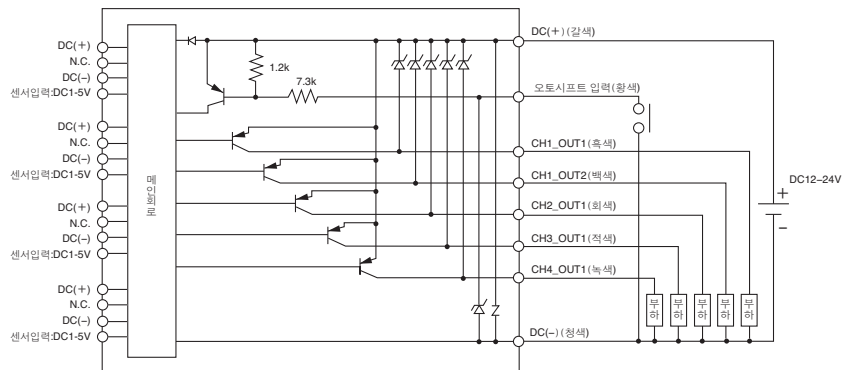
PSE200-(M) □

· NPN 오픈콜렉터 5출력 + 오토시프트1 입력사양



PSE201-(M) □

· PNP 오픈콜렉터 5출력 + 오토시프트1 입력사양



압력센서

압력제어

유량센서

위치검출 스위치

배선할 필버스 시스템

정전기 대책

출장 / 카운터

Alphabet Index

2색 표시식 디지털 압력센서 컨트롤러

PSE300 Series



적용센서				정격압력범위					설정·표시분해능
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa	
PSE531	PSE541	—	PSE561	-101kPa	0				0.1kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	-100kPa		100kPa			0.2kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560		0			1MPa	0.001MPa
PSE532	—	—	—		0	100kPa			0.1kPa
—	—	—	PSE564		0		500kPa		1kPa
—	—	PSE550	—		0	2kPa			0.01kPa

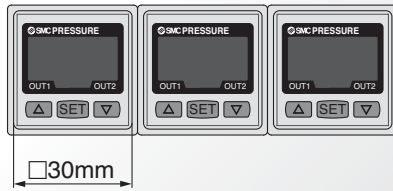
2색표시 (적색/녹색)

『4패턴의 표시색 설정이 가능』

패턴	ON	OFF
①	적색	녹색
②	녹색	적색
③	적색	적색
④	녹색	녹색

종, 형 밀착설치 가능

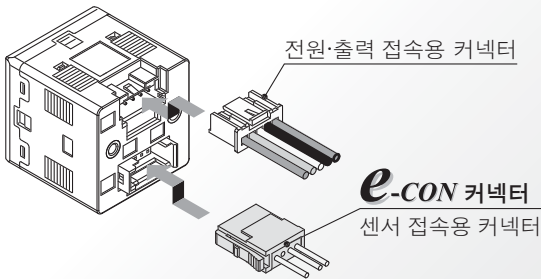
『패널 커트 공수의 절감 가능』



응답시간

1ms

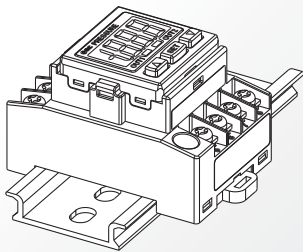
커넥터 접속



기능

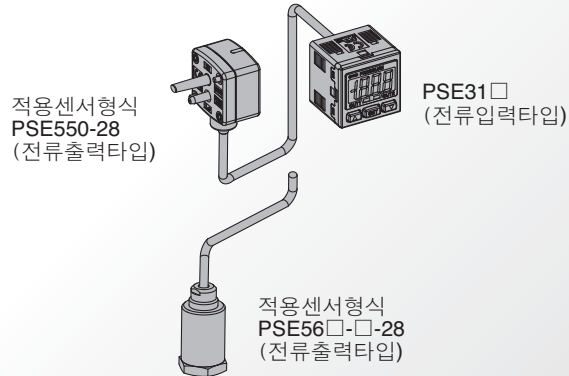
- 오토시프트
- 오토프리셋
- 표시값 미세조정
- 상한고정/고정 표시
- Key Lock
- 제로 클리어
- 에러 표시
- 단위전환
- 채터링 방지

DIN레일·단자대 타입



전류입력

센서입력에 전류입력(DC4~20mA)을 추가



압력센서 컨트롤러 PSE300 Series



형식표시방법



DIN레일 · 단자대 타입

PSE3 0 0 T-M

커넥터 접속타입

PSE3 0 0 -M



입력사양

0	전압입력
1	전류입력

입출력사양

0	NPN2출력+1-5V출력
1	NPN2출력+4-20mA출력
2	NPN2출력+오토시프트 입력
3	PNP2출력+1-5V출력
4	PNP2출력+4-20mA출력
5	PNP2출력+오토시프트 입력

단위사양

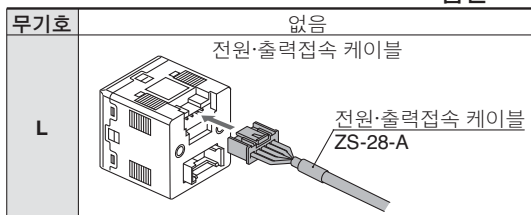
무기호	단위전환기능부착 주1)
M	SI단위 고정 주2)

주1) 신계량법으로 일본내 에서는 단위 전환 기능 부착은 사용할 수 없습니다.

주2) 고정단위

진공·저압·미세차압·연성압용 : kPa
정압용 : MPa(1MPa용)
kPa(500kPa용)

옵션1

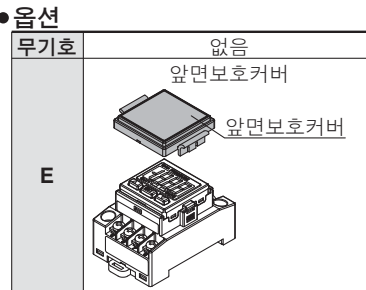


주) 케이블은 접속되어 있지 않습니다. 함께 포장됩니다.

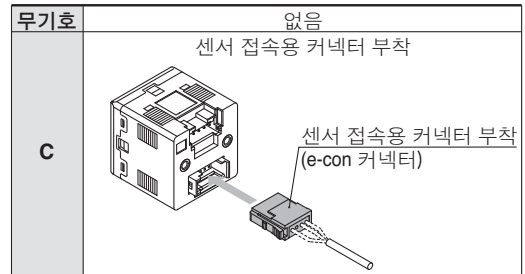
DIN레일은 별도주문 입니다. P.144를 참조 하십시오.

옵션/부품품번

명칭	품번	비고
전원·출력접속 케이블(2m)	ZS-28-A	
브라켓	ZS-28-B	M3x5L(2개)부착
센서 접속용 커넥터	ZS-28-C	1개
패널 장착 어댑터	ZS-27-C	M3x8L(2개)부착
패널 장착 어댑터 + 앞면보호 커버	ZS-27-D	M3x8L(2개)부착
앞면보호커버	ZS-27-01	1개

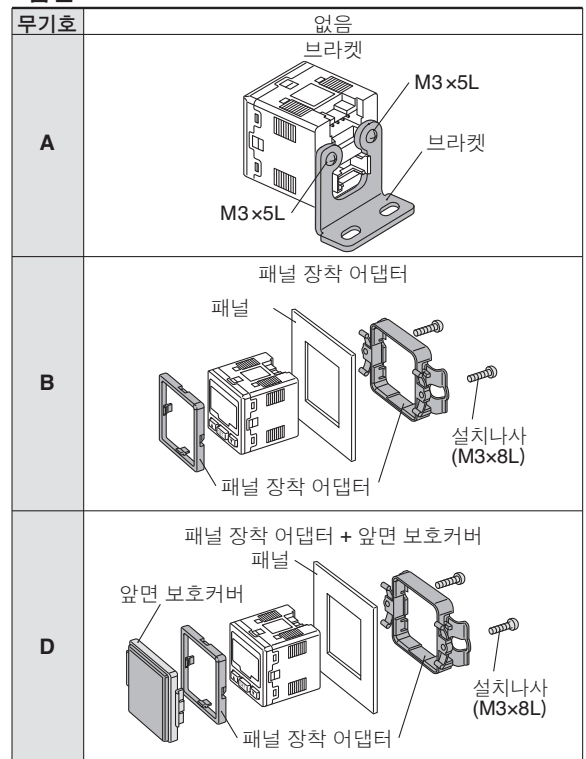


옵션3



주) 커넥터는 접속되어 있지 않습니다. 함께 포장됩니다.

옵션2



주) 옵션품은 부착되어 있지 않습니다. 함께 포장됩니다.

사양

형식		PSE3□□						
적용압력센서		PSE533 PSE543 PSE563	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560	PSE564	PSE550	
표시/설정압력(차압)범위		-101~101kPa	10~-101kPa	-10~100kPa	-0.1~1MPa	-50~500kPa	-0.2~2kPa	
표시/설정분해능		0.2kPa	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa	1kPa	0.01kPa	
압력범위설정 주1)		연성압용	진공압용	저압용	정압용		미세차압용	
정격압력(차압)범위		-100~100kPa	0~-101kPa	0~100kPa	0~1MPa	0~500kPa	0~2kPa	
확장 아날로그 출력범위		-	10.1~0kPa	-10~0kPa	-0.1~0MPa	-50~0kPa	-0.2~0kPa	
전원전압		DC12~24V±10%, 리플(p-p)10%이하 (역접속 보호부착)						
소비전류		50mA이하 (단, 센서부 소비전류 제외)						
센서입력		PSE30□ : 전압입력 DC1~5V(입력 임피던스 : 1MΩ)						
		PSE31□ : 전류입력 DC4~20mA(입력 임피던스 : 100Ω)						
		입력수	1입력					
		입력보호	과전압 보호부착 (단, 전압 26.4V까지 대응)					
응차		히스테리시스 모드 : 가변, 윈도우 분할 모드 : 가변						
스위치출력		NPN 또는 PNP 오픈 콜렉터 출력 2출력						
		80mA						
		DC30V (NPN 출력일 때)						
		1V이하 (부하전류 80mA일 때)						
		최대부하전류	단락보호부착					
		최대부하전압						
		잔류전압						
		출력보호						
응답시간		1ms 이하						
		채터링 방지기능	채터링 방지 기능시, 응답시간 20ms, 160ms, 640ms, 1280ms선택					
반복정도		±0.1%F.S.						
아날로그 출력		전압출력 주2)	출력전압 : 1~5V (정격압력(차압) 범위에서) 0.6~1V (확장 아날로그 출력범위에서), 출력 임피던스 : 약 1 kΩ 직선성 : ±0.2%F.S.(단, 센서 정도는 제외), 응답속도 : 150ms이하					
		정도(표시값) (25°C)	±0.6%F.S.				±1.0%F.S.	±1.5%F.S.
		전류출력 주2)	출력전류 : 4~20mA (정격압력(차압) 범위에서) 2.4~4mA (확장 아날로그 출력범위에서) 최대부하 임피던스 : 300Ω (DC12V일 때), 600Ω (DC24V일 때), 최소부하 임피던스 : 50Ω 직선성 : ±0.2%F.S.(단, 센서 정도는 제외), 응답속도 : 150ms이하					
		정도(표시값) (25°C)	±1.0%F.S.				±1.5%F.S.	±2.0%F.S.
표시정도(주위온도 25°C)		±0.5%F.S. ±2digits	±0.5%F.S.±1digit					
표시방식		3+1/2자리수 7세그먼트 표시기, 2색 표시 (적색/녹색), 샘플링 주기 : 5회/1s						
동작표시등		OUT1:ON일 때 점등 (녹색), OUT2:ON일 때 점등 (적색)						
오토시프트 입력 주2)		무전압 입력 (유접점 또는 무접점), Low레벨입력 5ms이상, Low레벨 0.4V 이하						
내환경		보호구조	IP40					
		사용온도범위	동작시 : 0~50°C, 보존시 : -10~60°C(단, 빙결 및 결로 없을 것)					
		사용습도범위	동작시·보존시 : 35~85%RH(단, 결로 없을 것)					
		내전압	AC1000V 1분간, 충전부와 케이스 사이					
		절연저항	50MΩ이상 (DC500V 메가에서), 충전부와 케이스 사이					
		내진동	10~150Hz 복진폭1.5mm 또는 가속도 98m/s² 중 작은쪽에서 X, Y, Z각 방향 2시간 (무통전)					
		내충격	100m/s² X, Y, Z각 방향 3회 (무통전)					
온도특성		±0.5%F.S.(25°C기준)						
접속방식		PSE3□□ : 전원·출력접속:5P커넥터, 센서접속 : 4P 커넥터 PSE3□□T : 단자대						
재질		앞면 케이스:PBT, 뒷면 케이스:PBT(PSE3□□), 변성PPE(PSE3□□T)						
질량	전원·출력접속 케이블 포함	PSE3□□ : 85g						
	전원·출력접속 케이블 미포함	PSE3□□ : 30g, PSE3□□T : 50g						
전원·출력접속 케이블		내유 비닐 캡 타이어 케이블 5심 ø4.1 2m 도체 단면적 : 0.2mm² 절연체 외경 : 1.12mm						
규격		CE마킹, UL(CSA)대응						

주1) 압력범위는 초기설정에서 선택합니다.

주2) 아날로그 출력 선택시, 오토시프트 입력은 선택불가
또한, 오토시프트 입력 선택시, 아날로그 출력 선택불가

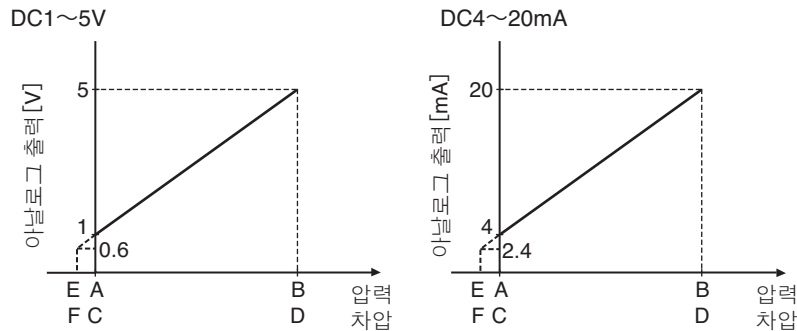
주3) 단위전환 기능 부착의 경우, 단위 선택은 아래와 같습니다.

진공압용·연성압용 :kPa·kgf/cm²·bar·psi·mmHg·inHg

정압용·저압용 :MPa·kPa·kgf/cm²·bar·psi

미세차압용 :kPa·mmH₂O

아날로그 출력



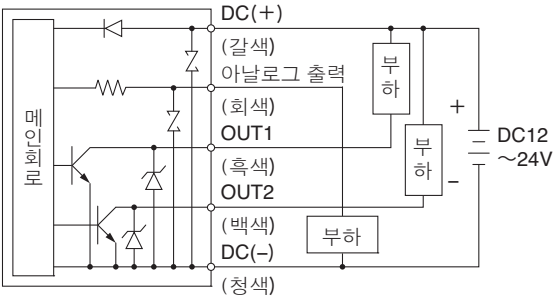
범위	정격압력범위	A	B	E
진공압용	0~-101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
연성압용	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	-
저압용	0~100kPa	0	100kPa	-10kPa
정압용	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa
	0~500kPa	0	500kPa	-50kPa

범위	정격압력범위	C	D	F
미세차압용	0~2kPa	0	2kPa	-0.2kPa

내부회로

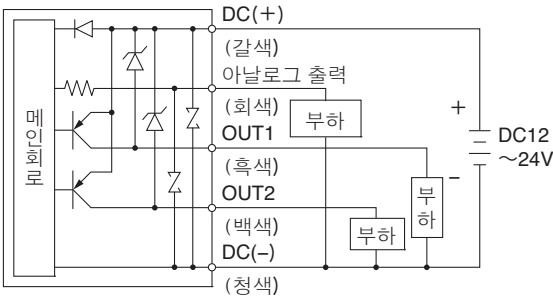
PSE3□0

NPN 오픈 콜렉터 출력 : 2출력
아날로그 출력 : 1~5V



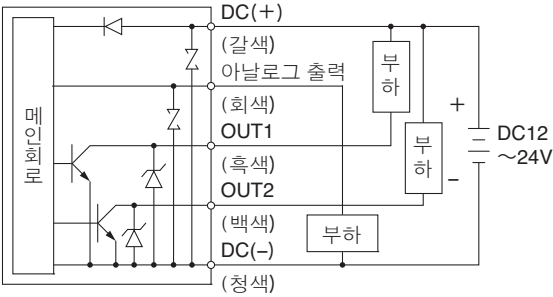
PSE3□3

PNP 오픈 콜렉터 출력 : 2출력
아날로그 출력 : 1~5V



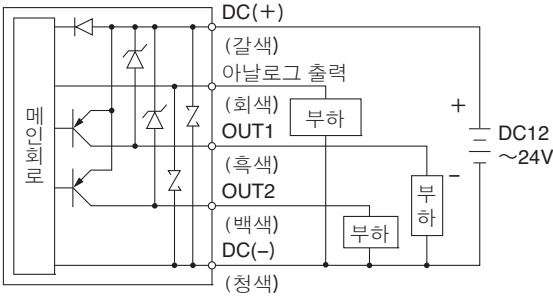
PSE3□1

NPN 오픈 콜렉터 출력 : 2출력
아날로그 출력 : 4~20mA



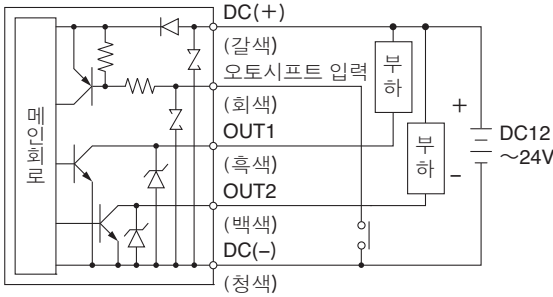
PSE3□4

PNP 오픈 콜렉터 출력 : 2출력
아날로그 출력 : 4~20mA



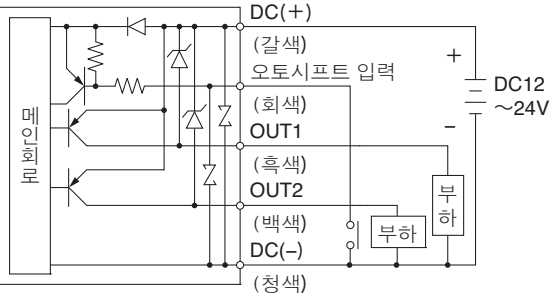
PSE3□2

오토시프트 입력 부착 NPN 오픈 콜렉터 출력 : 2출력



PSE3□5

오토시프트 입력 부착 PNP 오픈 콜렉터 출력 : 2출력



주) ()안의 색은 전원·출력접속 케이블(ZS-28-A)을 접속한 경우의 리드선 색을 나타냅니다.

각부분의 명칭

LCD표시

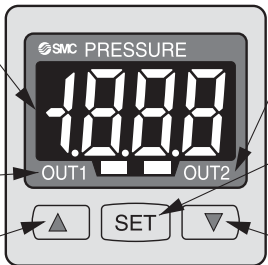
현재의 압력상태, 설정모드의 상태, 선택된 표시 단위, 에러 코드를 표시합니다. 항상 적색 또는 녹색의 단색으로 표시되지만, 출력에 연동하여 녹색에서 적색으로 전환하거나, 4종류의 표시방법을 선택할 수 있습니다.

출력 (OUT1) 표시 (녹색)

출력 OUT1이 ON일 때 점등합니다.

△버튼

모든 선택 및 ON/OFF 설정값을 증가시킵니다. 상한표시 모드로 전환하는데 사용됩니다.



출력 (OUT2) 표시 (적색)

출력 OUT2가 ON일 때 점등합니다.

SET버튼

각 모드의 변경 및 설정값 확정에 사용됩니다.

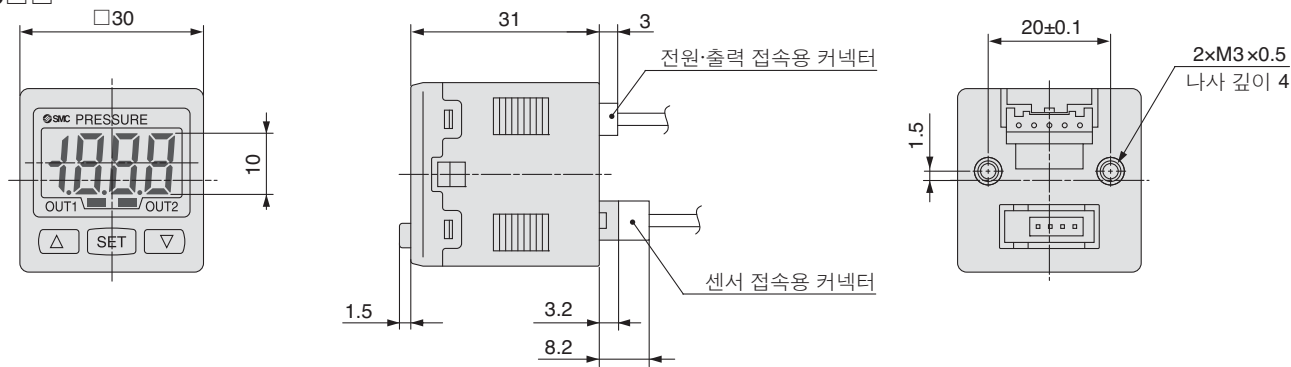
▽버튼

모드선택 및 ON/OFF 설정값을 감소시킵니다. 하한표시 모드로 전환하는데 사용됩니다.

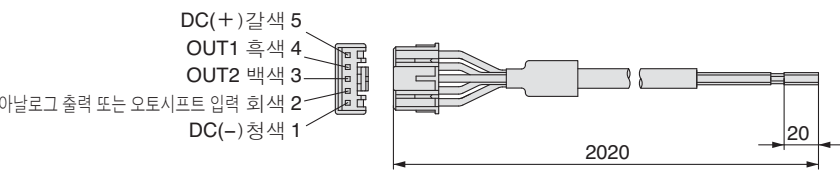
PSE300 Series

외형치수도

PSE3□□



전원 · 출력 접속 케이블(ZS-28-A)

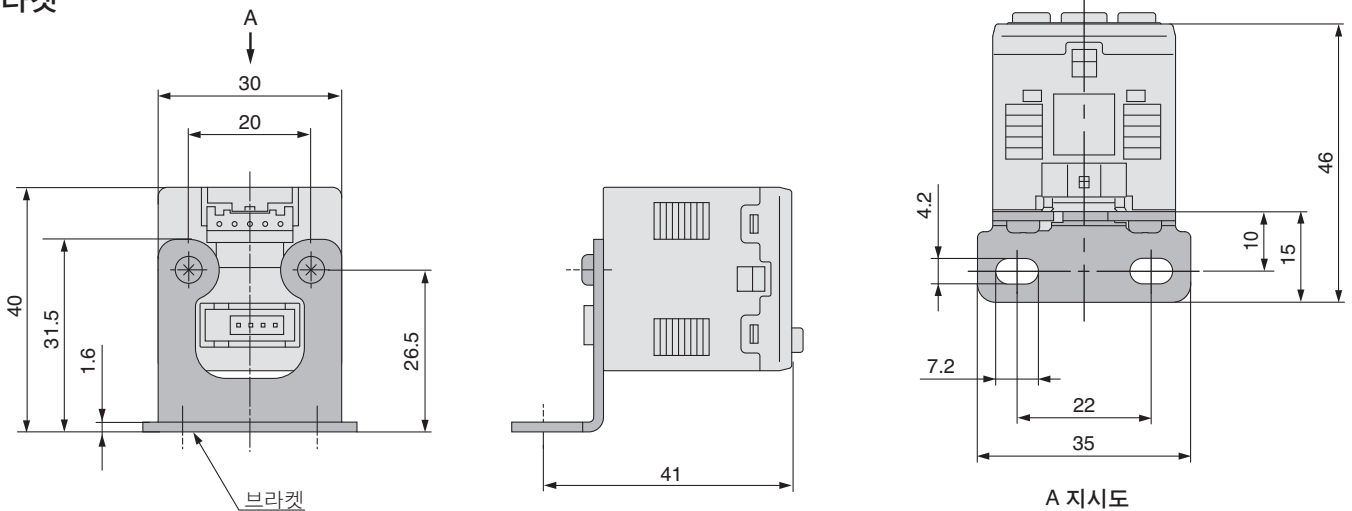


센서 접속용 커넥터

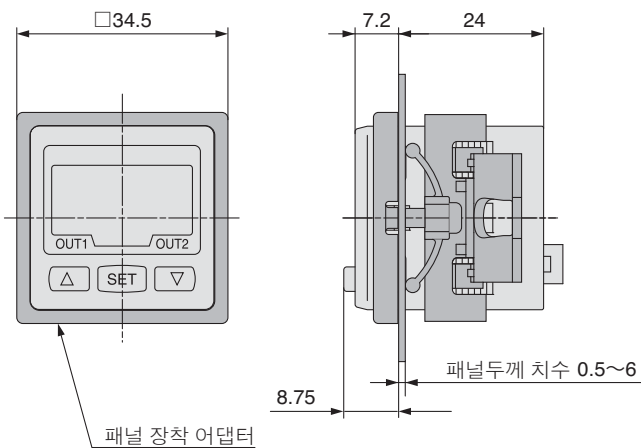
PIN 번호	단자명	
	PSE30□	PSE31□
1	DC(+)(갈색)	DC(+)(갈색)
2	N.C.	N.C.
3	DC(-)(청색)	N.C.
4	IN(1~5V)(흑색)	IN(4~20mA)(청색)

※ () 내의 색은 PSE5□□ 시리즈의 배선색을 나타냅니다.

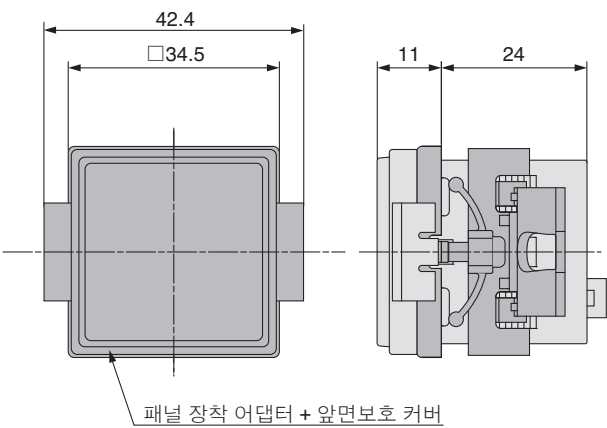
브라켓



패널 장착 어댑터

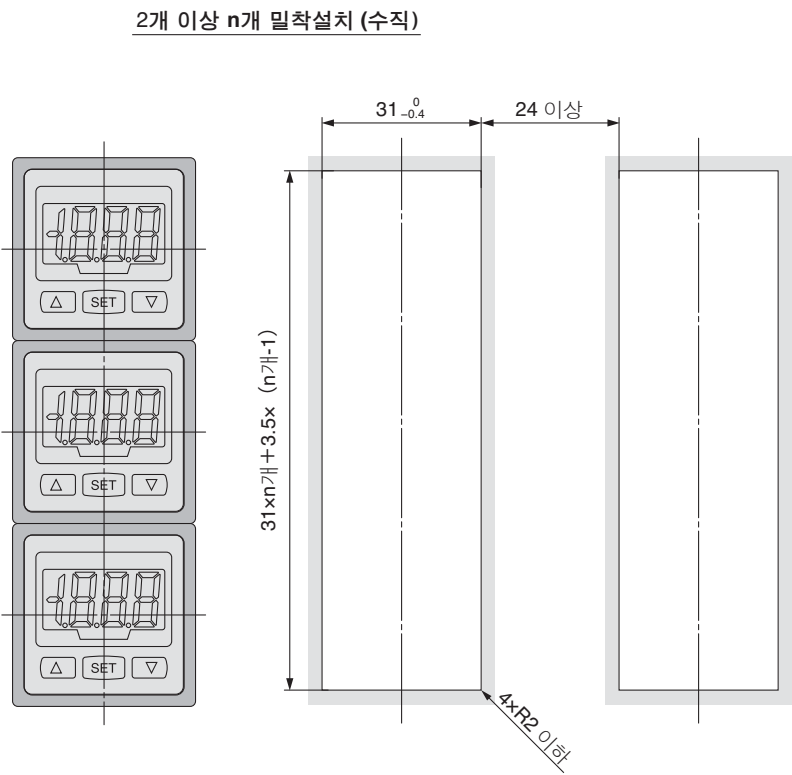
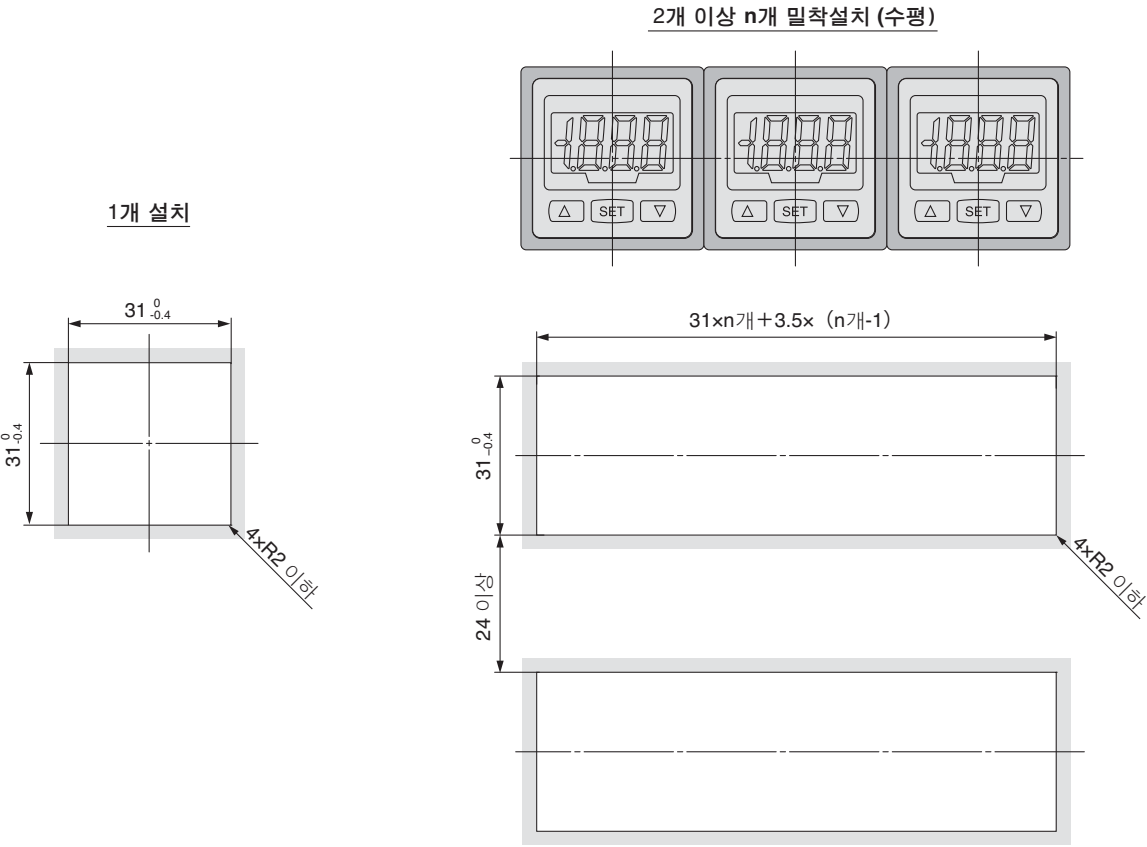


패널 장착 어댑터 부착 + 앞면보호 커버



외형치수도

패널 커트 치수

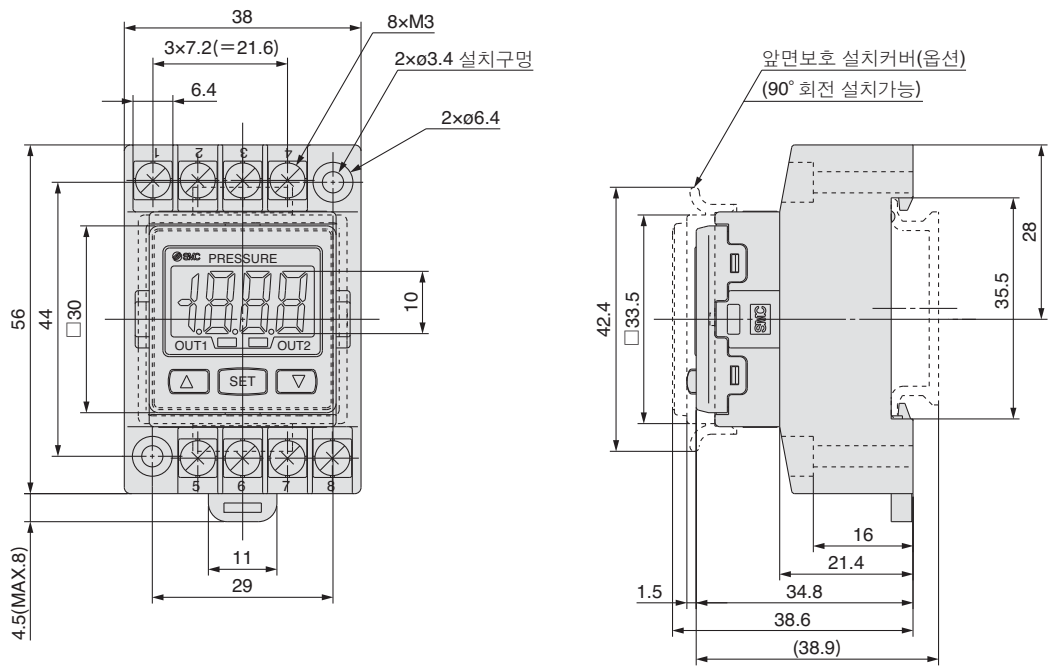


압력센서
압력제어
유량센서
위치검출 스위치
배선확장 펌퍼 시스템
정전기 대책
충장 / 카운터
Alphabet Index

PSE300 Series

외형치수도

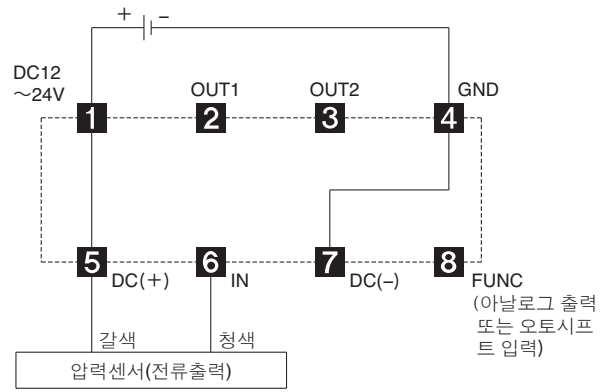
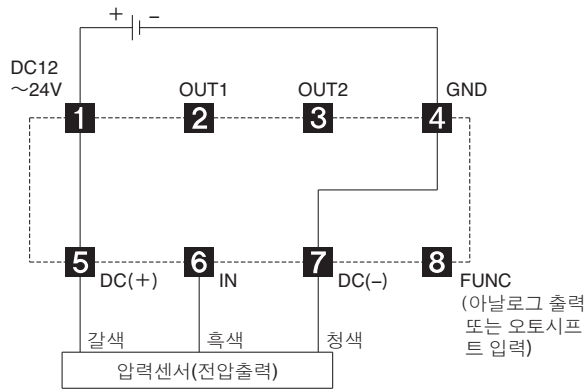
PSE3□□T



접속도

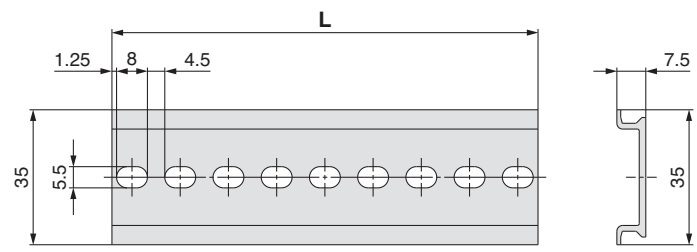
PSE30□T(전압입력타입)

PSE31□T(전류입력타입)



DIN 레일

ISA-5-□



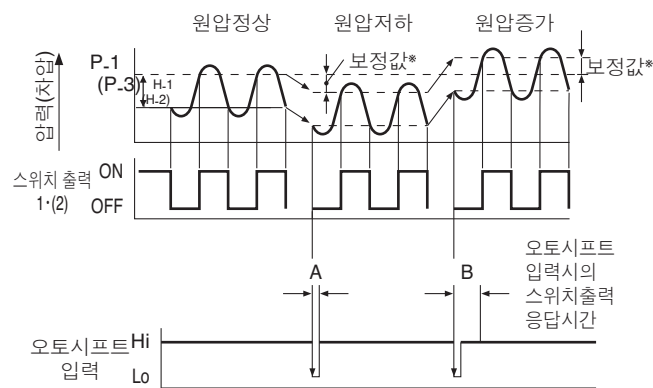
품번	L
ISA-5-1	73.0
ISA-5-2	135.5
ISA-5-3	173.0
ISA-5-4	210.5
ISA-5-5	248.0
ISA-5-6	285.5
ISA-5-7	323.0

기능해설

A 오토시프트 기능

원압 변동이 크면 스위치가 바르게 동작할 수 없게 되는 경우가 있습니다. 오토시프트는 원압 변동을 보정하는 기능으로, 오토시프트 신호가 입력되었을 때의 측정 압력(차압)을 기준 압력(차압)으로서 스위치 설정값을 보정합니다.

오토 시프트 사용에 의한 설정값의 보정



	A 오토 시프트 입력시간	B 오토시프트 입력시의 스위치출력 응답시간
PSE200	10ms 이상	15ms 이하
PSE300	5ms 이상	10ms 이하

***보정값**

오토시프트 입력시 표시부는 「000」을 약 1초간 표시하고 그 시점의 압력값을 보정값으로서 「C_5」(PSE200의 CH1 및 PSE300의 경우)또는 「C_3」(PSE200의 CH2~CH4의 경우)에 기억됩니다. 기억된 보정값으로 설정값* 「P_1」~「P_4」(PSE200의 경우) 또는 「P_1」, 「H_1」, 「P_3」, 「H_2」(PSE300의 경우)가 보정됩니다.

주) 반전 출력시는 「n_1」~「n_4」(PSE200의 경우) 또는 「n_1」, 「H_1」, 「n_3」, 「H_2」(PSE300의 경우)가 보정됩니다.

오토시프트 입력 사용시의 설정가능 범위

PSE200	설정압력(차압) 범위	설정가능범위
연성압	-101.0~101.0 kPa	-101.0~101.0 kPa
진공압	10.0~-101.0 kPa	101.0~-101.0 kPa
저압	-10.0~101.0 kPa	-100.0~101.0 kPa
정압	-0.1~1.000 MPa	-1.000~1.000 MPa
	—	—
미세차압	—	—

PSE300	설정압력(차압) 범위	설정가능범위
연성압	-101.0~101.0 kPa	-101.0~101.0 kPa
진공압	10.0~-101.0 kPa	101.0~-101.0 kPa
저압	-10~100.0 kPa	-100.0~100.0 kPa
정압	-0.1~1.000 MPa	-1.000~1.000 MPa
	-50~500 kPa	-500~500 kPa
미세차압	-0.2~2.00 kPa	-2.00~2.00 kPa

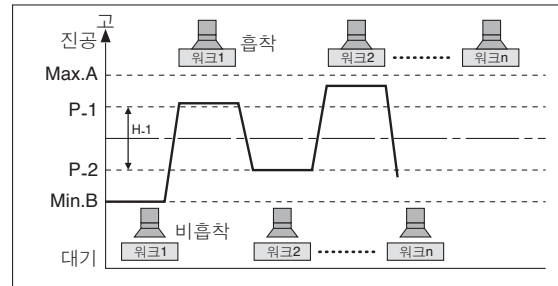
오토시프트 제로(PSE300만)

오토시프트 제로는 기본적인 기능은 오토시프트와 동일하나 오토시프트 입력시의 압력값을 "0"로 하며, 표시값도 아울러 보정하는 기능입니다.

B 오토 프리셋 기능

초기 설정에서 오토프리셋을 선택한 경우, 측정압력(차압)에서 설정값을 산출·기억할 수 있습니다. 설정값은 설정 대상이 되는 위크에 따라 흡착·비흡착을 수차례 반복함으로써 최적값으로 자동 설정됩니다.

흡착확인

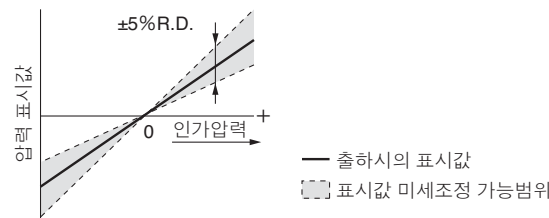


설정값 산출의 계산식

	P_1 또는 P_3	P_2(H_1) 또는 P_4(H_2)
PSE200	$P_1(P_3)=A-(A-B)/4$	$P_2(P_4)=B+(A-B)/4$
PSE300		$H_1(H_2)=(A-B)/2$

C 표시값 미세조정기능

각 출력값의 편차를 없애고 표시값을 일정하게 할 수 있습니다. 압력 센서의 표시값을 판독 값의 ±5% 범위로 미세 조정이 가능합니다.



주) 표시값 미세조정을 했을 때에는 압력(차압) 설정값이 ±1digit 변할 경우가 있습니다.

D 상한값 고정, 하한값 고정 표시기능

항상 측정 중의 최대값과 최소값을 감지하여 갱신하고 있습니다. 표시값을 고정시킬 수 있습니다. PSE300에서는 고정 중에 △버튼과 ▽버튼을 동시에 1초 이상 계속 누르면 고정값을 Reset할 수 있습니다.

E Key Lock 기능

실수로 설정값을 바꾸는 등의 오조작을 방지할 수 있습니다.

F 제로클리어 기능

측정압력(차압) 표시를 0(제로)로 조정하는 것이 가능합니다. 공장 출하 상태에서 ±7%F.S. 범위내에서 보정할 수 있습니다.

기능해설

G 에러표시 기능

에러 명칭	에러표시		내용
	PSE200	PSE300	
과전류에러	Er 1	Er 1	스위치 출력(OUT1)의 부하에 80mA를 넘는 전류가 흐르고 있습니다.
	Er 2	Er 2	스위치 출력(OUT2)의 부하에 80mA를 넘는 전류가 흐르고 있습니다.
잔압에러	Er 3	Er 3	0(제로) 클리어 조작시 $\pm 7\%F.S.$ 을 초과하는 압력이 인가되고 있습니다. ※약 3초간 표시후, 자동적으로 측정 모드로 복귀합니다. 제품 개별 차에 따라 ± 4 digits의 편차가 있습니다.
가압에러	---	HHH	설정압력(차압) 범위의 상한을 넘는 압력이 가해지고 있거나, 표시가능 범위를 넘고 있습니다.
	----	LLL	센서가 미접속·오배선의 가능성이 있습니다. 설정압력(차압) 범위의 하한을 넘는 압력이 가해지고 있거나, 표시가능 범위를 넘고 있습니다.
오토시프트에러		Or	오토시프트 입력시의 측정값이 설정압력(차압) 범위를 넘고 있습니다. ※약 1초간 표시후, 측정 모드로 복귀합니다.
시스템에러	Er 5	Er 4	내부 데이터 에러시에 표시됩니다.
	Er 6	Er 6	내부 데이터 에러시에 표시됩니다.
	Er 7	Er 7	내부 데이터 에러시에 표시됩니다.
	Er 8	Er 8	내부 데이터 에러시에 표시됩니다.

H 복사기능(PSE200시리즈만)

복사된 정보는 ①압력설정값 ②범위설정 ③표시단위
④출력형태 ⑤응답시간의 5항목입니다.
· CH1→CH2, CH3, CH4에 복사했을 경우에는 CH1의OUT1정보가 복사됩니다.
· CH2, CH3, CH4→CH1에 복사했을 경우에는 CH2, CH3, CH4의 OUT1정보가 CH1의 OUT1에만 복사됩니다.
주)복사기능을 사용했을 때 복사된 채널의 압력설정값이 ± 1 digit변할 경우가 있습니다.

I 자동식별기능(PSE200 시리즈만)

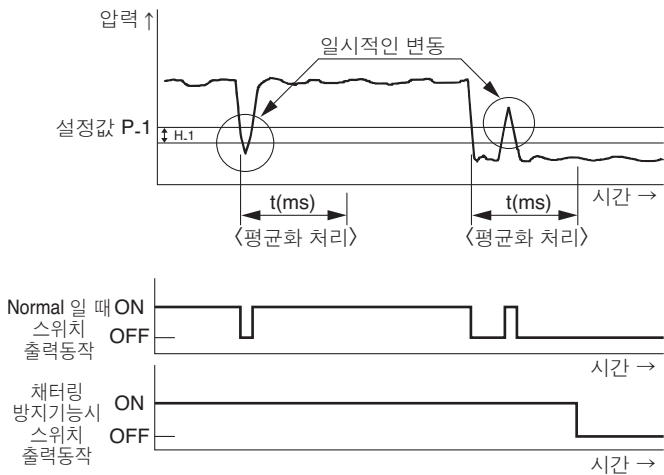
다채널 압력센서 컨트롤러에 접속된 압력센서의 압력범위를 자동식별 하는 기능입니다. 센서교환시에 다시 범위 설정을 할 필요는 없습니다. 자동식별모드에서「Aon」으로 설정했을 경우 및 그 상태에서 전원을 재투입했을 때에 본 기능이 작동합니다. 단, 본 기능은 전용 압력 센서 (SMC PSE53□시리즈)를 접속했을 경우에만 한정 됩니다. 그 외의 압력 센서에는 기능이 동작하지 않습니다. 그외의 압력센서를 사용하실 경우에는 자동식별모드에서「AoF」설정을 한 후에 범위 설정을 해 주십시오.
「Aon」상태에서 다시 전원이 투입된 경우에는 오작동의 원인이 됩니다.

J 채터링 방지 기능

대구경 실린더나 이젝터 등은 그 작동시에 대량의 에어를 소비합니다. 그 때문에 원압이 일시적으로 저하되는 경우가 있습니다. 그때 일시적인 원압저하를, 응답시간의 설정을 변경함으로써 이상압력으로 검출되는 것을 방지하는 기능입니다.

	설정가능 응답시간
PSE200	20ms, 160ms, 640ms
PSE300	20ms, 160ms, 640ms, 1280ms

〈원리〉
임의로 설정된 응답시간 내에 측정된 압력값을 평균화 처리합니다. 평균화된 압력값과 설정압력 값과의 비교에 의해 스위치 출력합니다.



K 채널 선택기능 (PSE200 시리즈만)

임의의 채널 측정압력을 표시하는 기능입니다.

L 채널 스캔기능(PSE200 시리즈만)

각 채널의 측정압력 표시를 약 2초 간격으로 순번대로 표시해가는 기능입니다.

기능해설

M 단위전환 표시기능

표시 단위의 전환이 가능합니다.
컨트롤러에 접속된 압력센서의 범위에 따라 설정할 수 있는 단위는
다릅니다.

PSE200

압력범위		연성압용	진공압용	저압용	정압용
적용압력센서		PSE533	PSE531		PSE530
		PSE543	PSE541	PSE532	PSE540
		PSE563	PSE561		PSE560
설정압력(차압) 범위		-101~101 kPa	10~-101 kPa	-10~101 kPa	-0.1~1 MPa
PR	kPa	0.1	0.1	0.1	—
	MPa	—	—	—	0.001
GF	kgf/cm ²	0.001	0.001	0.001	0.01
bar	bar	0.001	0.001	0.001	0.01
PSI	psi	0.02	0.01	0.01	0.1
inHg	inHg	0.1	0.1	—	—
mmHg	mmHg	1	1	—	—

PSE300

압력범위		연성압용	진공압용	저압용	정압용		미체차압용
적용압력센서		PSE533	PSE531		PSE530		
		PSE543	PSE541	PSE532	PSE540	PSE564	PSE550
		PSE563	PSE561		PSE560		
설정압력(차압) 범위		-101~101 kPa	10~-101 kPa	-10~100 kPa	-0.1~1 MPa	-50~500 kPa	-0.2~2.00 kPa
PR	kPa	0.2	0.1	0.1	—	1	0.01
	MPa	—	—	—	0.001	—	—
GF	kgf/cm ²	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	—
bar	bar	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	—
PSI	psi	0.05	0.02	0.02	0.2	0.1	—
inHg	inHg	0.1	0.1	—	—	—	—
mmHg	mmHg	2	1	—	—	—	1mmH ₂ O

압력센서

압력제어

유량센서

위치검출 스위치

배선확률 펄버스 시스템

정전기대책

출장 / 카운터

Alphabet Index



PSE5□□Series / 제품개별 주의사항①

사용전에 반드시 숙지하십시오.

안전상 주의에 관해서는 후문1, 압력스위치/공통주의사항에 관해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인 하십시오.

■압력센서

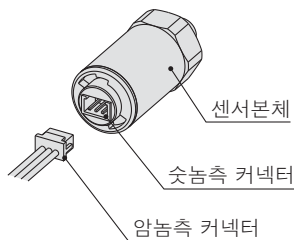
취급

⚠주의

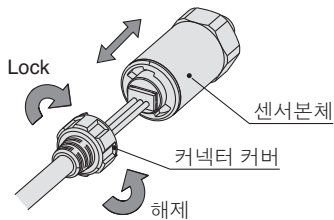
- ①취급할 때, 떨어뜨리거나 부딪히거나 과대한 충격(PSE 530/540:980m/s², PSE560:500m/s², PSE550 : 300m/s²)을 가하지 마십시오. 센서 몸체 본체가 파손 되지 않아도 내부가 파손되어 오작동을 할 가능성이 있습니다.
- ②코드를 잡아 당기는 힘은 PSE530:23N, PSE540/ 550 /560:50N 이내 입니다. 이 이상의 힘으로 잡아당기면 고장의 원인이 됩니다. 취급시에는 본체를 잡아 주십시오.
- ③부식성 및 인화성이 있는 가스나 유체에는 사용하지 마십시오.

(PSE530)

- ①배관시, 체결의 강도는 3.5N・m입니다. 이 이상의 힘으로 배관하면 고장의 원인이 됩니다.
- ②센서 케이블(옵션품) 접속방법
센서케이블의 암커넥터를 손가락으로 잡고 커넥터 방향에 주의하여 꽂아 넣어 주십시오.

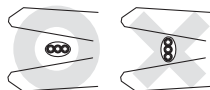


센서케이블의 암커넥터 빠짐방지용으로 커넥터 커버가 케이블에 통해 있습니다. 커넥터 커버의 방향에 주의하여 센서본체에 부착하여 시계방향으로 돌려 Lock해 주십시오. 또한, Lock을 해제할 때에는 커넥터 커버를 반시계 방향으로 돌려서 Lock을 해제하여 당겨 빼 내십시오. 커넥터를 분리할 때는 암놈축 커넥터 본체를 손가락으로 잡고 빼내십시오.



(PSE540/550)

- ①케이블 외피를 벗길 때는 벗기는 방향에 주의 하십시오. 방향에 따라서는 절연체를 균열시키거나 흠집을 내는 경우가 있습니다.

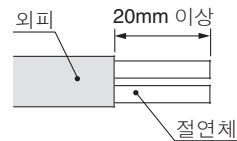


배선

⚠주의

①센서 접속용 커넥터의 접속방법

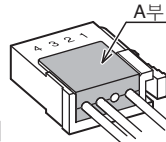
- 센서용 케이블을 오른쪽 그림에서 나타나는 것처럼 컷 하십시오.
- 센서접속용 커넥터에 각인되어 있는 번호와 케이블의 심선색을 아래 표에 표시한대로 끝까지 삽입하십시오.



- 커넥터의 번호와 심선색 및 끝까지 지 케이블이 삽입되어 있는 것을 확인하고, A부를 손으로 눌러서 임의로 고정합니다.

PIN 번호	케이블 심선색	
	PSE5□□	PSE5□□-28
1	갈색(DC(+))	갈색(LINE(+))
2	N.C.	N.C.
3	청색(DC(-))	N.C.
4	흑색(OUT : 1~5V)	청색(LINE(-))

- 플라이어 등을 사용하여 A부의 중심 부근을 바르게 압입하여 주십시오.



- 센서 접속용 커넥터는 한번 압접해 버리면 다시 사용할 수 없습니다. 심선의 순번이 틀리거나 케이블 압입에 실패한 경우는 새로운 센서접속용 커넥터를 삽입 하십시오.

- 당사 모니터에 접속될 때는 센서 접속용 커넥터(ZS-28-C□)또는 아 래표 e-con을 사용 하십시오.



센서 시리즈	스미토모 3M(주)	Tyco Electronic AMP(주)	옴론(주)
PSE53□	37104-3101-000FL	3-1473562-4	XN2A-1430
PSE54□	37104-3101-000FL	1-1473562-4	XN2A-1430
PSE55□	37104-3101-000FL	1-1473562-4	XN2A-1430
PSE56□	37104-3101-000FL	1473562-4	XN2A-1430

- e-con에 관한 카탈로그 등의 상세한 사항은 각 커넥터 메이커에 문의하십시오.



PSE5□□Series / 제품개별 주의사항②

사용전에 반드시 숙지하십시오.

안전상 주의에 관해서는 후문1, 압력스위치/공통주의사항에 관해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인 하십시오.

압력원

⚠ 경고

①독성, 부식성, 연소가스의 사용

독성, 부식성 가스 및 연소가스는 사용하지 마십시오.

또한 본 스위치는 방폭대응이 아닙니다.

②적용유체

(PSE530/540/550 시리즈)

부식성 및 인화성이 있는 가스, 유체에는 사용하지 마십시오.

(PSE560 시리즈)

유체접촉부는 SUS316L(압력센서, 피팅)로 되어 있으므로 이 재질을 부식시키지 않는 유체를 사용해 주십시오.

(유체의 부식성에 관해서는 유체제조 메이커에 문의 하십시오.)

⚠ 주의

①헬륨누설 검사

(PSE56□- A2 B2 만 해당)

용접부는 헬륨누설 검사를 하고 있습니다. TSJ피팅은 Swagelok 사제 Ferrule(Swagelok®피팅), URJ피팅은 Swagelok사제 (VCR®피팅)의 패키징, 그라운드 등을 사용해 주십시오. 타사 피팅의 Ferrule 및 패키징, 그라운드를 사용하는 경우에는 반드시 피팅부의 헬륨누설 검사를 하고나서 사용 하십시오.

※Swagelok®, VCR®은 Swagelok Company의 상표입니다.

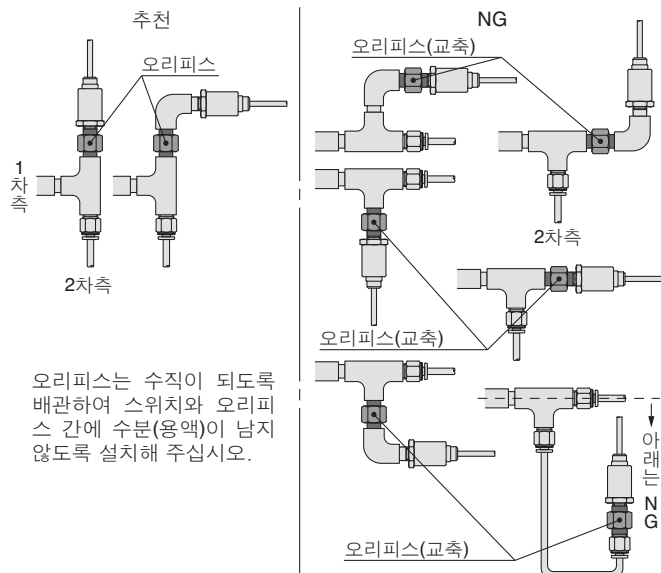
②물 · 드레인 침입

(PSE560 시리즈)

본 스위치 압력센서는 물에 파괴되지 않는 스테인리스 다이아 프램을 사용하고 있지 만 흡착 확인후 진공파괴시에 물 및 공기 중에 포함되어 있는 드레인이 돌입관성에 의해 압력센서에 충 돌하여 센서가 파손하는 경우가 있습니다.

물, 드레인이 침입할 위험이 있는 경우에는 아래그림의 위치 에 오리피스를 설계하거나 외부설치 오리피스 부착 어댑터 : ZS-31-X175, X186,X188,X189를 본체 피팅부에 설치해 주십시 오.

외부부착, 오리피스 부착 어댑터는 워터해머에 효과가 없는 경우가 있으므로 그 경우에는 별도 대책을 세워 주십시오.



배관접속

⚠ 주의

(PSE550)

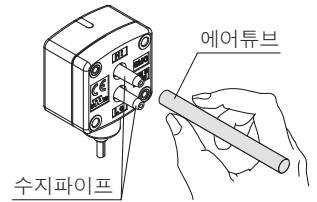
● 에어 튜브를 직각으로 절단 하십시오.

● 튜브를 잡고 천천히 수지파이프에 눌러 삽입하고, 수지파이프 단에서 8mm이상 들어가도록 확실히 삽입하여 주십시오. 기준으로 8mm이상 삽입하여 인장 강도는 약 25N 입니다.

● 저압측의 튜브를 Lo의 파이프에 고압측의 에어 튜브를 Hi의 파이프에 넣어 주십시오.

● 당사 이외 브랜드의 에어 튜브를 사용하는 경우에는 내경 정도가 $\phi 4 \pm 0.3\text{mm}$ 이내의 에어 튜브를 사용 하십시오.

● 에어튜브가 빠지지 않도록 확실하게 파이프에 꽂아 주십시오. (인장 강도는 8mm 삽입에서 약 25N)



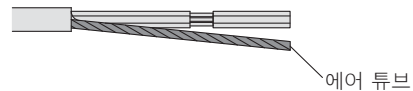
사용환경

⚠ 주의

①수지배관을 사용하시는 경우, 사용유체에 따라 정전기가 발생할 가능성이 있습니다. 본 스위치/센서를 접속할 때에는 장치측에서 정전기 대책을 충분히 세워 접속하는 접지는 강한 전자노이즈가 발생하는 기기 또는 고주파를 발생하는 기기 등의 접지와는 공용하지 말아주십시오. 정전기에 의해 스위치/센서가 파손할 가능성이 있습니다.

②대기개방용 에어튜브는 도중에서 굽히거나 구멍을 막지 않도록 해 주십시오. 올바른 압력 측정을 할 수 없게 됩니다.

③대기개방용 에어튜브는 물 · 먼지 등이 닿는 장소에서는 센서 내부에 물이나 먼지가 투입될 가능성이 있습니다. 물의 비산 또는 먼지의 퇴적하기 어려운 장소에 배관해 주십시오.





PSE200/300 series / 제품개별 주의사항①

사용전에 반드시 숙지하십시오.

안전상 주의에 관해서는 후문1, 압력스위치/공통주의사항에 관해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인 하십시오.

■컨트롤러

취급

⚠ 주의

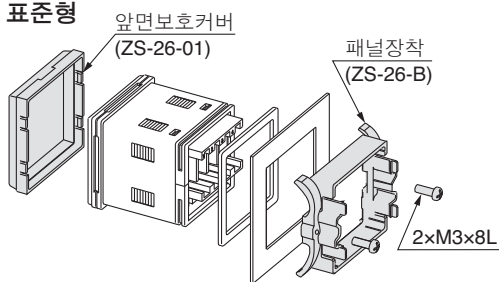
- ①취급시, 떨어뜨리거나, 부딪히거나 과대한 충격(PSE200:980m/s², PSE300:100m/s²) 가하지 마십시오. 콘트롤러 케이스 본체가 파손되지 않아도 컨트롤러 내 부가 파손되어 오작동할 우려가 있습니다.
- ②전원·출력 접속 케이블의 인장 강도는 50N, 또는 압력 센서용 커넥터 부착 리드선의 인장 강도는 25N입니다. 이 이상의 힘으로 당기면 고장의 원인이 됩니다. 취급은 본체를 잡고 하십시오.

설치방법

⚠ 주의

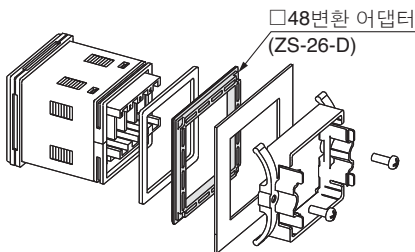
(PSE200)

- ①패널 장착 앞면은 IP65사양으로 되어 있으나(□48변환 어댑터 사용시는 IP40사양), 패널 장착 어댑터를 단단히 고정하지 않으면 물 등의 침투 우려가 있습니다. 따라서 아래그림의 표시와 같이 나사 체결 하십시오.



나사체결은 패널 접속후 1/4~1/2회전

□48변환 어댑터 사용시



설치방법

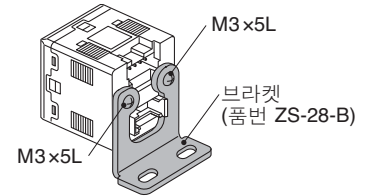
⚠ 주의

(PSE300)

- ①브라켓으로 장착하는 방법

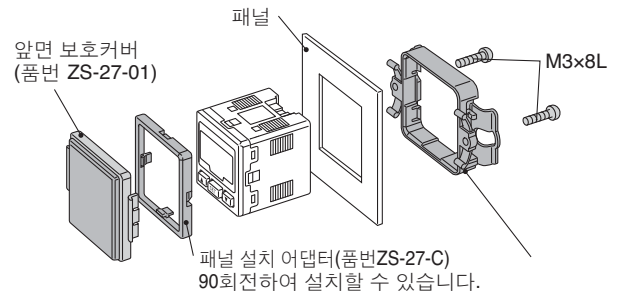
브라켓을 설치나사 M3x5L(2개)로 본체에 설치 하십시오.

브라켓 설치나사의 체결 토크는 0.5~0.7N·m로 설치 하십시오.



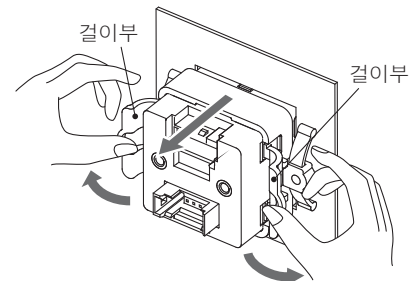
- ②패널 장착 어댑터로 장착하는 방법

패널 장착 어댑터를 설치나사 M3x8L(2개)로 고정 하십시오.

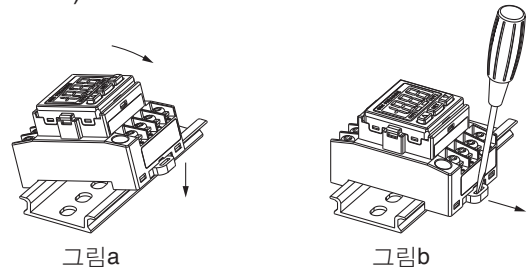


- ③패널 장착 어댑터를 분리하는 경우

패널설치 어댑터 부착 컨트롤러를 설비에서 분리할 때는, 설치나사 2개를 빼낸 후 그림과 같이 걸이부를 바깥쪽으로 누르면 서 바로 앞으로 당겨 분리 시키십시오. 컨트롤러·패널장착 어댑터가 파손될 우려도 있습니다.



(PSE300T)



- ①그림 a와 같이 본체 아랫부의 걸이부를 DIN레일로 당겨 화살표 방향으로 눌러 고정해 주십시오.

분리할 때에는 일자 드라이버 등을 이용하여 화살표 방향으로 당겨 주십시오. (그림 b) 참조.



PSE200/300 Series / 제품개별 주의사항②

사용전에 반드시 숙지하십시오.

안전상 주의에 관해서는 후문1, 압력스위치/공통주의사항에 관해서는 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인 하십시오.

접속

⚠경고

- ①오배선은 스위치의 파손, 고장 및 오작동을 일으킵니다. 또, 접속작업은 전원을 OFF한 상태에서 행하십시오.
- ②전원을 투입한 상태에서, 압력센서(커넥터)를 분리 및 삽입을 하지 마십시오. 스위치 출력이 오작동 할 우려가 있습니다.

⚠주의

- ①동력선이나 고압선과 동일 배선 경로에서 사용되면, 노이즈에 따른 오작동의 원인이 됩니다. 개별 배선경로에서 사용 하십시오.
- ②시판 스위칭 레귤레이터를 사용하게 되는 경우는, 반드시 F.G. 단자의 접지를 부탁 드립니다.

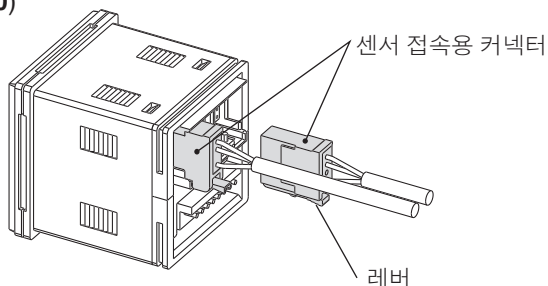
배선

⚠주의

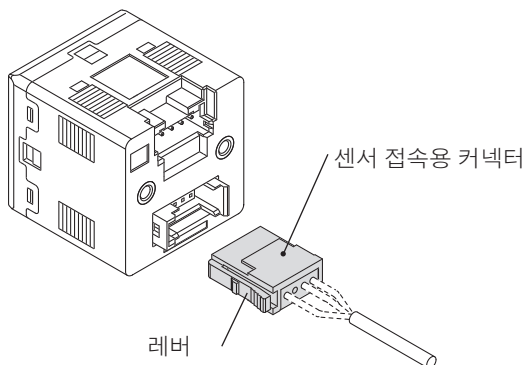
①센서 접속용 커넥터의 탈착

- 레버와 커넥터 본체를 손가락으로 끼우듯이 하여 딸각 소리 가 날 때까지 똑바로 핀에 삽입하여 Lock합니다.
- 커넥터를 빼낼 경우, 손가락으로 레버를 누르면서 똑바로 당겨서 분리 시킵니다.

(PSE200)



(PSE300)



②전원 · 출력 접속 케이블의 접속방법

- 전원·출력 접속 케이블을 본체로 접속하는 것은 케이블 커넥터가 딸각소리가 날 때까지 안쪽으로 삽입 하십시오.

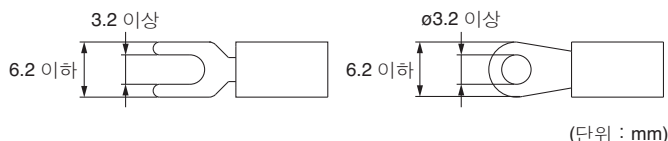
배선

⚠주의

③적용 압착단자 치수 (PSE300T)

단자나사는 M3을 사용하고 있습니다.

압착단자를 사용하는 경우에는 다음과 같은 것을 사용 하십시오.



단자나사 체결토크는 0.35N · m로 체결 하십시오.

사용환경

⚠주의

- ①압력센서 컨트롤러는 CE 마킹 적합품이나, 번개서지에 대한 내성은 있지 않습니다. 번개서지에 대한 보호는 장치측에서 대책을 세우시기 바랍니다.

(PSE200)

- 보호구조 "IP65"는 패널 설치시에 앞면부에 해당됩니다. 또한 비산유체가 기름계인 장소에서 사용하지 않도록 하십시오.