Autonics

고주파 발진형 근접센서(사각형 DC 3선식) **PSN SERIES**



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

■ 안전을 위한 주의사항

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

※주의사항은 '경고'와 '주의' 두가지로 구분되어 있으며 '경고'와 '주의'의 의미는 다음과 같습니다.

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

※제품과 취급설명서에 표시된 그림기호의 의미는 다음과 같습니다

▲ 는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다

⚠경고

1. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/ 방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오. 화재, 인사사고, 재산상의 막대한 손실이 발생할 수 있습니다.

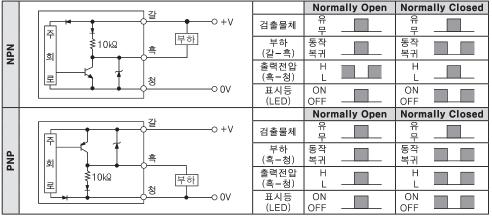
⚠주의

- 1. 인화성, 폭발성 가스 환경이나 화학약품, 강알칼리, 산성 환경에서 사용하지 마십시오.
- 화재 및 폭발의 위험이 있습니다
- 2. 제품에 충격을 가하지 마십시오
- 제품이 손상되거나 오동작할 우려가 있습니다.
- 3. 사용 전압 범위를 초과하여 사용하거나 DC 제품에 교류 전원을 인가하지 마십시오. 제품이 파손될 우려가 있습니다.

■ 모델구성



■ 제어출력 회로도 및 부하동작



፠본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델이 단종될 수 있습니다

■ 정격/성능

모델명	PSN17-5DN PSN17-5DP PSN17-5DP2 PSN17-5DP2 PSN17-5DNU PSN17-5DP2U PSN17-5DP2U PSN17-5DP2U PSN17-5DP2U PSN17-5DN-F	PSN17-8DN PSN17-8DP PSN17-8DN2 PSN17-8DN2 PSN17-8DNU PSN17-8DPU PSN17-8DP2U PSN17-8DP2U PSN17-8DP-F PSN17-8DP-F PSN17-8DP2-F PSN17-8DN2-F PSN17-8DNU-F PSN17-8DNU-F PSN17-8DNU-F PSN17-8DN2-F	PSN25-5DN PSN25-5DP PSN25-5DN2 PSN25-5DP2	PSN30-10DN PSN30-10DP PSN30-10DN2 PSN30-10DP2	PSN30-15DN PSN30-15DP PSN30-15DN2 PSN30-15DP2	PSN40-20DN PSN40-20DP PSN40-20DN2 PSN40-20DP2			
검출거리	5mm	8mm	5mm	10mm	15mm	20mm			
응차거리	검출거리의 10% 이하								
표준검출체	18×18×1mm(철)	25×25×1mm(철)		30×30×1mm(철)	45×45×1mm(철)	60×60×1mm(철)			
설정거리	0 ~ 3.5mm	0 ~ 5mm	0 ~ 3.5mm	0 ~ 7mm	0 ~ 10.5mm	0 ~ 14mm			
전원전압 (사용전압범위)	12-24VDC (10-30VDC)								
소비전류	10mA 이하								
응답주파수(※1)	700Hz	200Hz	350Hz	250Hz	200Hz	100Hz			
잔류전압	1.5V 이하								
온도의영향	-25 ~ 70℃의 온도범위에서 20℃의 검출거리에 대하여 ±10% 이하								
제어출력	200mA 이하								
절연저항	50MQ 이상(500VDC 메거 기준)								
내전압	1,500VAC 50/60lb에서 1분간								
내진동	10 ~ 55년 (주기 1분간)복진폭 1mm X, Y, Z 각 방향 2시간								
내충격	500ાখ(50G) X, Y, Z 각 방향 3회								
표시등	동작 표시(적색LED)								
내 사용주위 환 온도	-25 ~ 70℃, 보존 시: -30 ~ 80℃								
경 사용주위 성 습도	35 ~ 95%RH, 보존 시: 35 ~ 95%RH								
보호회로	서지 보호회로, 전원 역접속 보호회로, 과전류 보호회로								
보호구조	IP67(IEC 규격)								
THE	케이스: 내열ABS, 일반형 케이블(흑색): 폴리염화비닐(PVC)								
재질									
획득규격	C€								

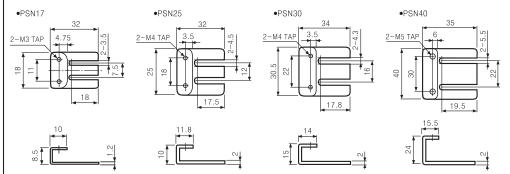
- ※ 1: 직류개폐부의 응답주파수는 평균값입니다. 측정조건은 표준 검출물체를 이용하며, 검출체의 간격은 표준 검출물체의 2배로 하고 설정거리 는 검출거리의 1/2로 합니다.
- ※ 내환경성의 사용조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다
- ※ 단, 중량은 포장박스를 제외한 무게입니다.

■ 외형치수도

PSN17 PSN25 PSN30 PSN40 PSN17 PSN25, PSN30, PSN40 40 **B** 30.8 35.5 48.5 47 **C** | ø 3.2 ø 4.2 ø 4.5 ø 5.5 D 11 22 30 18 **E** 18 25.3 30 40 25 16.8 20 **G** 35.6 53 39 53 2.000

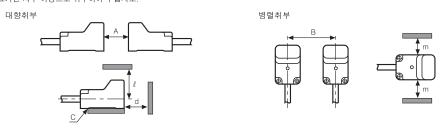
※ "H"사양은 ₡4, 3심(도체 단면적:0.3㎜, 절연체 지름:₡1.25)입니다.

○고정용 브라켓

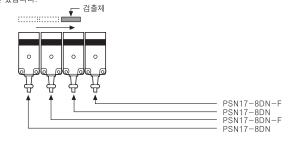


■ 상호간섭 및 주위 금속의 영향

> 8 - 모든 # 2개 이상의 근접센서를 그림과 같이 대향하거나, 병렬로 취부할 때는 주파수 간섭에 의하여 오동작을 일으키는 요인이 되므로 아래의 표에 표기된 치수 이상으로 취부하여 주십시오.



근접센서를 서로 밀착하여 취부 시 상호 간섭이 일어나 오동작을 하게 되므로 그림과 같이 이주파형 근접센서를 사용하여 주십시오 ※이주파형은 17각에만 있습니다.

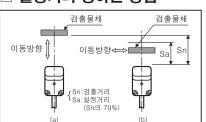


○주위 금속의 영향

- 근접센서 주위에 금속이 있으면 그 영향을 받아 복귀불량 등의 오동작을 일으키는 요인이 되므로 주위금속에 의한 오동작 방지를 위하여 아래의

모델명	PSN17		PSN25	PSN30		PSN40
항목	5mm	8mm	PSNZS	10mm	15mm	P3N40
Α	30	48	30	60	90	120
В	36	40	40	50	65	70
С	5	5	5	5	5	5
d	15	24	15	30	45	60
l	24	33	25	30	45	45
m	18	20	20	25	35	35

■ 설정거리 정하는 방법



- ●검출물체의 모양, 크기, 재질에 따라 검출거리가 변화하므로 그림(a)와 같이 검출거리를 확인한 후 그림(b)와 같이 검출 물체를 설정거리(Sa) 이내로 통과 시켜 주십시오
- ●설정거리(Sa)산출식 : 검출거리(Sn) × 70% 예)PSN30-10DN

설정거리(Sa) = 10mm × 0.7 = 7mm

■ 취급 시 주의사항

(단위:mm

- . 규정된 온도 범위에서 벗어난 사용이나 실외에서 사용하지 마십시오.
- . 코드 인장강도 이상의 힘을 가하지 마십시오.(ø4: 30N 이하)
- . 근접센서 코드와 전력선 및 동력선과의 동일 배관을 피하여 주십시오.
- . 설치 나사의 조임강도는 10kgf·cm 이하로 해 주십시오.(단. PSN17 Series: 5kgf·cm 이하)
- . 전원 입력은 정격을 넘지 않도록 전원의 전압변동을 확인해 주십시오.
- . 전원 입력 후 과도 상태(80ms)동안은 사용을 피해 주십시오
- . 오토트랜스를 사용하시면 본체와 전원을 파손할 수 있으므로 반드시 절연트랜스를 사용해 주십시오. 3. 노이즈를 방지하기 위해 배선은 가능한 한 짧게 처리하십시오.
- 9. 제품에 부착된 규격의 케이블을 사용해 주십시오. 지정 외의 케이블 혹은 굽어진 케이블을 사용하시면 방수성이 유지되지 않으므로 주의하십시오. 10. 케이블 연장은 0.3mm 이상의 케이블에서 최대 200m까지 가능합니다.
- 11. 도금이 되어져 있는 검출물체일 경우는 도금 성질에 따라 동작거리가 바뀌므로 주의하십시오.
- 12. 검출면에 금속 분진등이 붙어 있으면 오동작의 원인이 되므로 주의하십시오
- 업소바(흡수 소자)를 서지 발생원에 삽입하도록 배려하여 주십시오.
- 14. 돌입 전류가 큰 부하(DC용 전구 등)를 연결하여 사용할 경우 부하의 초기저항이 낮으므로 큰 돌입 전류가 흐릅니다. 전류가 흐르며 부하의 저항이 높아져서 일정 시간 후 정상치 전류로 복귀합니다. 이런 경우 전원 투입시의 돌입 전류로 인해 근접센서가 파손될 수 있으므로 주의해 주십시오. 부득이 DC용 전구를 사용할 경우에는 별도의 릴레이를 사용하거나. 직렬로 전류 제한 저항을 사용해서 근접센서를 보호하여 주십시오.
- 15.트랜시버를 근접센서 및 그 배선 부근에 가깝게 붙일 경우, 오동작의 우려가 있으므로 주의하십시오.

※상기 취급시 주의사항에 명기된 내용은 제품고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜 주십시오

■ 주요생산품목

- 온/습도 센서

■ 카우터

- 광화이버센서
- 도어센서

■ 로터리 엔코더

■ 커넥터/소켓

- 도어사이드세서
- 에리어센서 ■ 근접센서
- 압력센서
- 타이머

 - 판넬메타 ■ 디스플레이 유닛

■ 센서 컨트롤러

■ SSR/전력조정기

- 타코/스피드/펄스메타

- 그래픽/로직 패널 ■ 필드 네트워크 기기 ■ 레이저 웰딩/솔더링 시스템

■ 스위칭 모드 파워 서플라이

■ 제어용 스위치/램프/부저

■ I/O 단자대/케이블

■ 레이저 마킹 시스템(Fiber, CO₂, Nd:YAG)

■ 스테핑 모터&드라이버&커트롤러

- ■서울사무소 경기도 부천시 원미구 평천로 655 보처테크노파크 402도 303호

Autonics Corporation

산 업 자 동 화 의 만 족 스 런 파트너

EP-KE-07-0260k