

PRDAT/PRDAWT SERIES

장거리 원주 내 스파터(Spatter)형 근접센서

특징

신제품

- 장거리 검출 가능(표준 검출거리가 기존 제품 대비 1.5~2배)
- 내열 특성이 우수한 재질로 외관 코팅
(스패터에 의한 오동작 방지)
- 전용 IC 채용으로 내 노이즈 성능 강화
- 서지 보호회로, 전원 역접속 보호회로,
과전류 보호회로 내장
- 적색 표시등이 있어 동작 유·무 식별 용이
- IP67 방수구조(IEC 규격)
- 내 스파터형 리미트 스위치 대응으로 사용



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



내 스파터(Spatter) 특성

아크 용접시 발생하는 용접팁(Spatter)은 플라스틱, 금속 등에 달라 붙는 성질이 있어, 용접팁 여러 개가 근접 센서의 전면부나 몸체에 붙게되면 오동작이 발생하거나 몸체 교환시 분리하기가 어렵게 됩니다.

내 스파터형 근접센서는 내열 특성이 우수한 재질로 외관을 코팅하여 용접팁이 달라 붙지 않습니다.

정격/성능

직류 2선식

모델명	PRDAT18-7DO PRDAT18-7DC PRDAT18-7DO-V PRDAT18-7DC-V	PRDAWT18-7DO PRDAWT18-7DC PRDAWT18-7DO-I PRDAWT18-7DC-I PRDAWT18-7DO-IV PRDAWT18-7DC-IV	PRDAT30-15DO PRDAT30-15DC PRDAT30-15DO-V PRDAT30-15DC-V	PRDAWT30-15DO PRDAWT30-15DC PRDAWT30-15DO-I PRDAWT30-15DC-I PRDAWT30-15DO-IV PRDAWT30-15DC-IV
검출거리	7mm ±10%		15mm ±10%	
응차거리	검출거리의 10% 이하			
표준검출체	20×20×1mm(철)		45×45×1mm(철)	
설정거리	0 ~ 4.9mm		0 ~ 10.5mm	
전원전압 (사용전압범위)	12~24VDC (10 ~ 30VDC)			
누설전류	0.6mA 이하			
응답주파수(*1)	250Hz		100Hz	
잔류전압	3.5V 이하			
온도의영향	-25 ~ 70℃의 온도 범위 내에서 20℃일 때 검출거리의 ±10% 이내			
제어출력	2 ~ 100mA			
접속방식	표준길이 2,000mm	표준길이 300mm	표준길이 2,000mm	표준길이 300mm
절연저항	50MΩ 이상(500VDC 메거)			
내전압	1,500VAC 50/60Hz에서 1분간			
내진동	10 ~ 55Hz(주기 1분간) 복진폭 1mm X, Y, Z 각 방향 2시간			
내충격	500m/s ² (50G) X, Y, Z 각 방향 3회			
표시등	동작 표시(적색 LED)			
사용주위온도	-25 ~ +70℃(단, 결빙되지 않는 상태)			
보존온도	-30 ~ +80℃(단, 결빙되지 않는 상태)			
사용주위습도	35 ~ 95%RH(단, 결로되지 않는 상태)			
보호회로	서지 보호회로, 전원 역접속 보호회로, 과전류 보호회로			
보호구조	IP67(IEC 규격)			
재질	케이스, 너트, 와셔 : 테프론 코팅 처리된 황동, 검출면 : 테프론 코팅, 일반형 케이블(흑색) : 폴리염화비닐(PVC), 내유성 강화 케이블(회색) : 폴리염화비닐(내유강화 PVC)			
배선사양	φ5×2P, 2m			
획득규격	CE			
중량	약 122g	약 65g	약 184g	약 143g

※(*1) 직류 개폐부의 응답주파수는 평균값입니다. 측정조건은 표준검출물체를 이용하며, 검출체의 간격은 표준검출물체의 2배로 하고 설정거리는 검출거리의 1/2로 합니다.

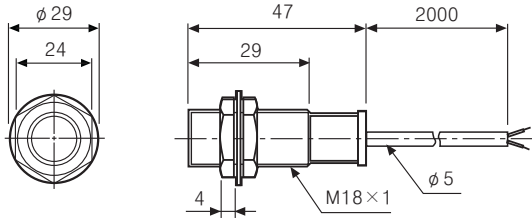
※단, 중량은 포장박스를 제외한 무게입니다.

장거리 원주 내 스페터형 근접센서

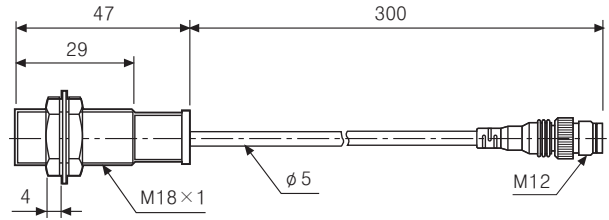
외형치수도

(단위:mm)

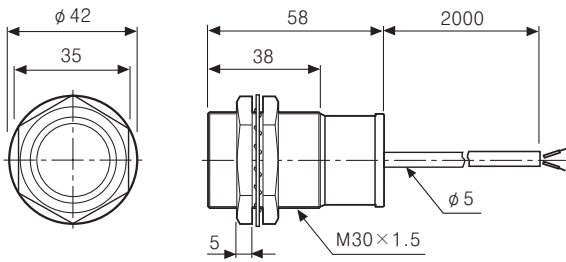
●PRDAT18-7D□



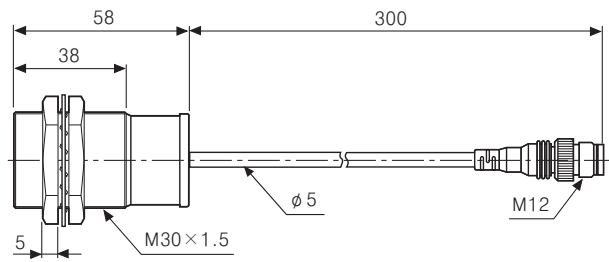
●PRDAWT18-7D□



●PRDAT30-15D□

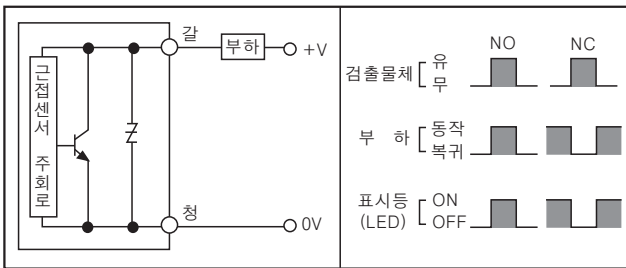


●PRDAWT30-15D□



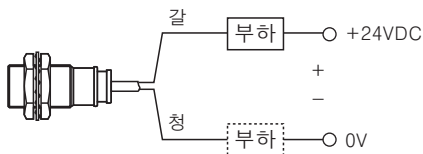
출력 회로

◎직류 2선식



접속례

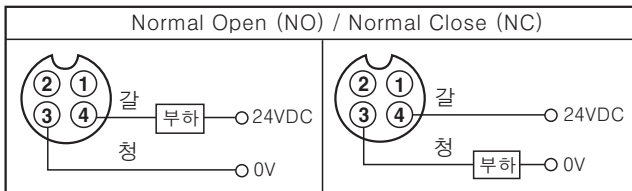
◎직류 2선식 일반형



※직류 2선식은 부하를 접속하지 않은 상태에서 전원을 공급하면 내부 소자가 파손되므로 필히 부하를 접속한 후 사용하여 주십시오.
※부하는 어느 방향으로 연결하여도 무방합니다.

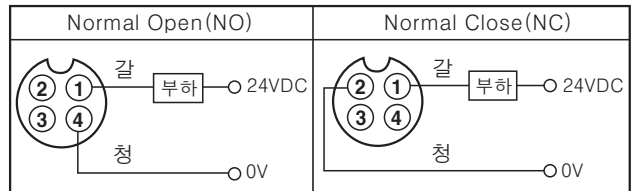
커넥터부 결선도

◎직류 2선식(표준 TYPE)



※Pin ①, ②번은 N.C(Not Connected) 단자입니다.
※직류 3선식 커넥터 배선을 이용할 경우 흑색선(24VDC)과 청색(0V) 선을 이용하시면 사용이 가능합니다.

◎직류 2선식(IEC 규격 TYPE)



※커넥터의 Pin 배열이 IEC 규격에 준한 Type도 준비하고 있습니다.
※IEC 규격 제품의 구입을 희망할 경우 표준 Type의 모델명 끝에 "I"를 붙여 주십시오. 예) PRWT12-4DO-I
※IEC 규격 제품용 커넥터 배선을 별도로 준비하고 있습니다. 표준 TYPE의 모델명 끝에 "I"를 붙여 주십시오. 예) CID2-2-I, CLD2-5-I

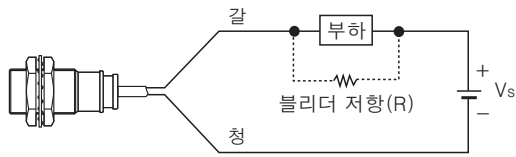
- (A) 포토센서
- (B) 광화이버 센서
- (C) 도어센서/에리어센서
- (D) 근접센서
- (E) 압력센서
- (F) 로터리 엔코더
- (G) 커넥터/소켓
- (H) 온도조절기
- (I) SSR/전력조절기
- (J) 카운터
- (K) 타이머
- (L) 판넬메타
- (M) 타코/스피드/펄스메타
- (N) 디스플레이 유닛
- (O) 센서 컨트롤러
- (P) 스위칭파워 서플라이
- (Q) 스테핑모터 & 드라이버 & 컨트롤러
- (R) 그래픽패널/로직패널
- (S) 필드 네트워크 기기
- (T) 소프트웨어
- (U) 기타

PRDAT/PRDAWT SERIES

▣바르게 사용하기

◎부하전류가 작은 경우

- 직류 2선식



부하전류가 5mA 이하일 경우에는 그림과 같이 블리더 저항을 부하와 병렬로 접속하여 부하전류가 5mA 이상이 흐르게 하여 부하전류가 부하 복귀전류 이하가 되도록 하여 주십시오.

$$R = \frac{V_s}{I} \text{ (}\Omega\text{)} \quad P = \frac{V_s^2}{R} \text{ (W)}$$

[I : 부하의 동작전류, R : 블리더 저항, P : 허용전력]

블리더 저항을 부하에 병렬로 접속하여 근접센서에 흐르는 전류가 부하의 복귀전류 이하가 되도록 하여 주십시오.

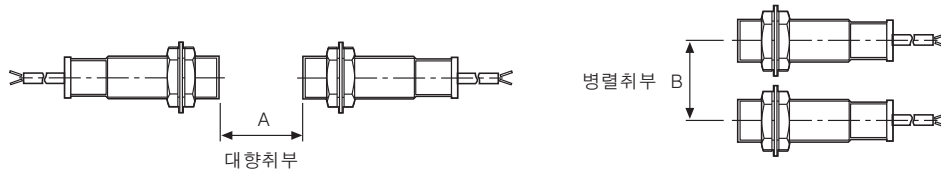
※발열에 의하여 문제가 될 경우 블리더 저항의 W를 높여 주십시오.

$$R = \frac{V_s}{I_o - I_{off}} \text{ (}\Omega\text{)} \quad P = \frac{V_s^2}{R} \text{ (W)}$$

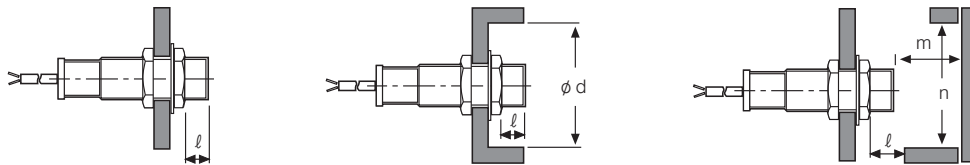
[Vs : 전원전압, Io : 근접센서의 최소 동작전류, Ioff : 부하의 복귀전류, P : 블리더 저항의 W 수]

◎상호간섭 및 주위금속의 영향

2개 이상의 근접센서를 아래와 같이 대향하거나, 병렬로 취부할 때에는 주파수 간섭에 의하여 오동작을 일으키는 요인이 되므로 아래의 표에 표기된 치수 이상으로 취부하여 주십시오.



근접센서 주위에 금속이 있으면 영향을 받아 복귀불량 등의 오동작을 일으키는 요인이 되므로 주위 금속에 의한 오동작을 방지하기 위하여 아래의 표에 표기된 치수 이상으로 취부하여 주십시오.



(단위:mm)

항목	모델명	PRDAT18-7D□ PRDAWT18-7D□	PRDAT30-15D□ PRDAWT30-15D□
A		42	90
B		36	60
l		0	0
φd		18	30
m		21	45
n		27	45