

초소형 각도(기울기) 센서

DIGITAL ADVANCED SENSORS **DAS**

SA1N / SA2 CE FC

초소형 기울기 센서 SA1N / SA2는 시스템 각 부에 소형 모듈 형태로 삽입되어 솔라-패널 트래킹 제어 · 기계 관절 제어 · 개폐 장치 제어 등 다양한 각도 검출 임무를 수행할 수 있습니다.

- 고성능 MEMS 기반 초소형 기울기 센서
- 안정된 감지 및 데이터 출력을 위한 Micro-Processor 탑재
- 고강도 PC+ABS 하우징 / 컴팩트한 크기와 경제적인 가격

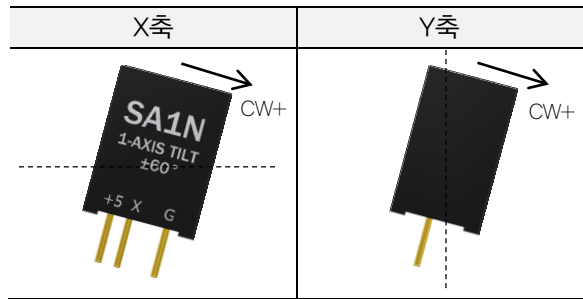


제품 사양

항목	세부사양	
측정 축 ¹⁾	1축	X축 또는 Y축
	2축	X축+Y축
측정범위 ²⁾	±30°, ±60°, ±90°	
분해능	0.1°	
비선형성	3% FS	
온도드리프트	±0.1%/°C	
응답시간	<0.5초	
출력형식 ³⁾	입력전압의 10 ~ 90%	
전원	4.5 ~ 5.5Vdc	
소비전류	<10mA	
동작온도	-20°C ~ +80°C	
방수등급	IP65	
외형크기	W14.8 x H19.9 x D11.8 mm	
중량	10g	

- 1) 측정 축 : SA1N [1축] SA2 [2축]
 2) 측정범위 : 3종 고정 범위이며, ±90° 사양의 경우, ±85 미만/초과 각도에서 불측정 한계가 발생할 수 있음.
 3) 5V 정전압 입력에서 0.5 ~ 4.5Vdc

축 감지 방향



출력 데이터 해석

$$\text{각도} = \left(\frac{\text{측정각도범위}^{5)}}{\text{출력 V 범위}^{6)}} \right) \times (\text{출력 V} - \text{영점오프셋}^{7)})$$

- 5) 측정 각도 범위 = 최대각도 - 최소각도
 6) 출력 V 범위 = 최대 출력V - 최소 출력V
 = 4.5V - 0.5V = 4V
 7) 영점 오프셋 = 2.5V

예) ±90° 사양, 출력전압 3.5V인 경우,

$$\text{각도} = \left(\frac{+90 - (-90)}{4} \right) \times (3.5 - 2.5) = +45^\circ$$

결선 방법

SA1N / SA2는 모듈 형태의 센서 제품으로 별도배선되어있지 않으며, 공용 IMT 규격의 핀을 인쇄 회로 기판(PCB)에 삽입할 수 있습니다. 1축 사양에서 사용되지 않는 핀은 삭제되어 출고됩니다.

+5	V+
X	X축+
Y	Y축+
G	GND / Common



주문 코드

코드형식 : SA①-②-③

①	1N	1축	③	X	1축 - X축
	2	2축		Y	1축 - Y축
②	30	$\pm 30^\circ$			
	60	$\pm 60^\circ$			
	90	$\pm 90^\circ$			

예) SA1N-60-X
SA2-90

주의 사항

- 1) SA1N / SA2는 각종 안정 및 보호 설계가 적용되어 있지 않으므로 안정적인 사용을 위해서는 각 시스템 제어부에서 별도의 안정·보호 설계가 필요합니다.
 - 2) MEMS 기반 기울기 센서 (각도 센서)는 중력을 기준으로 각도를 측정하므로, 방향을 확인 후 사용하시기 바랍니다.
 - 3) 품질 보증은 정상적인 사용 상태에서 출고 후 1년 입니다.
- ※ 제품의 사양 및 디자인, 구성품은 성능 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.