

모델: SME360AP-05DP-XY 데이터 스위트  
(Contactless)



세라-A

<http://www.sera.kr>

# [ Product View & Model ]



PCB Type



ZERO 위치 표시장치 (LED ON)

SME360AP-05DP-XY(옵션)  
X=P (PWM )  
X=A (ANALOG)  
Y=P (PCB)  
Y=C (Cable)

## [ Zero Position ]

이 기능을 이용하여 영점(0) 위치를 쉽게 찾을 수 있다.

- 1) 엔코더 설치 후 서서히 회전 시킨다.
- 2) 회전 방향의 포지션 위치에 따라 LED 밝기가 변한다.
- 3) LED 밝기 최대 또는 최소 상태가 영점(0) 위치다.



ZERO 위치 표시장치  
(LED ON)

## [ Features ]

- 고 정밀 회전 각 및 포지션 측정.
- 자기검출 방식 엡솔루트 형 로타리엔코더 .
- 다양한 인터페이스(PWM / Analog )
- 제로 위치 표시장치(제품 후면 LED ON)
- Contactless 방식의 반 영구적 수명.
- MXD6 재질의 견고한 Housing.
- Stainless Steel Shaft
- Stainless Steel 2Ball Bearing

## [ Specifications ]

항목	사양	단위	참조1	참조2
사용전압	+5±0.5	V	Voltage	
소비전류	≒10	mA	Ampere	
출력모드	1)Digital	Puls		PWM
	2)Analog	V		1/2Position=2.5V
출력해상도	Max 12	Bit		PWM, ANALOG
측정 범위	0~360(±180)	°	연속 측정	
측정회전 수	Max 2,000	rpm		PWM, ANALOG
직선 성	0.1 <	%	FS	Analog
응답시간	50 <	us		
Hysteresis	0.1 <	%	FS	
부하저항	10K >	Ω		

# [ Specifications ]

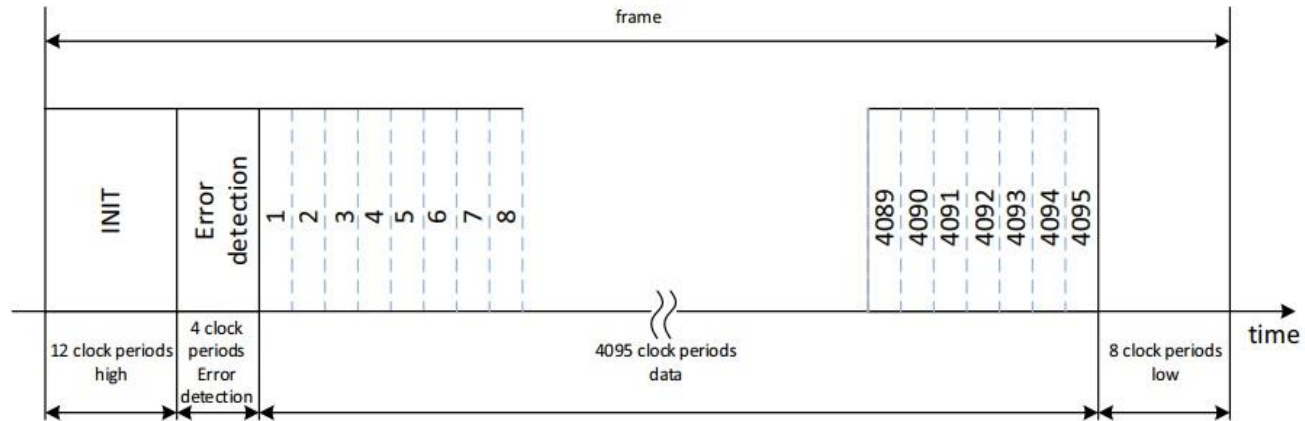
## Environmental

항목	사양	단위	참조1	참조2
동작 온도	-20~+100	°C		
보관온도	-40~+150	°C		
무 게	≒10	g		
수 명	10	Lfs	million	
축 하중(정지/회전)	Cr=40 / Cor=14	kgf	V	
진동특성	200mm <sup>2</sup> /s, 5-500hz, 5minutes, 3axis, 5times			
충격특성	1,000mm <sup>2</sup> /s, 10ms, 3axis, 5times			
E M S	100V/m 200Mhz-1Ghz(ISO11452-2)			
E S D	MAX±16(IEC61000-4-2)—Housing to Terminal			
방수등급	IP65			
재 질	Housing: PA-MXD6 , Shaft: Stainless Steel , Cable:PVC			

## [Application]

- 로봇(Robot)
- 모터(Motor)
- 기울기 센서(Tilt Sensor)
- 자이로 스코프(Gyroscopes)
- 장난감(Toy)
- 자동차(Automobile)
- 건설(Construction)
- 기계(Machine)
- 선박(Ship)
- 의료(Medical)
- 기타

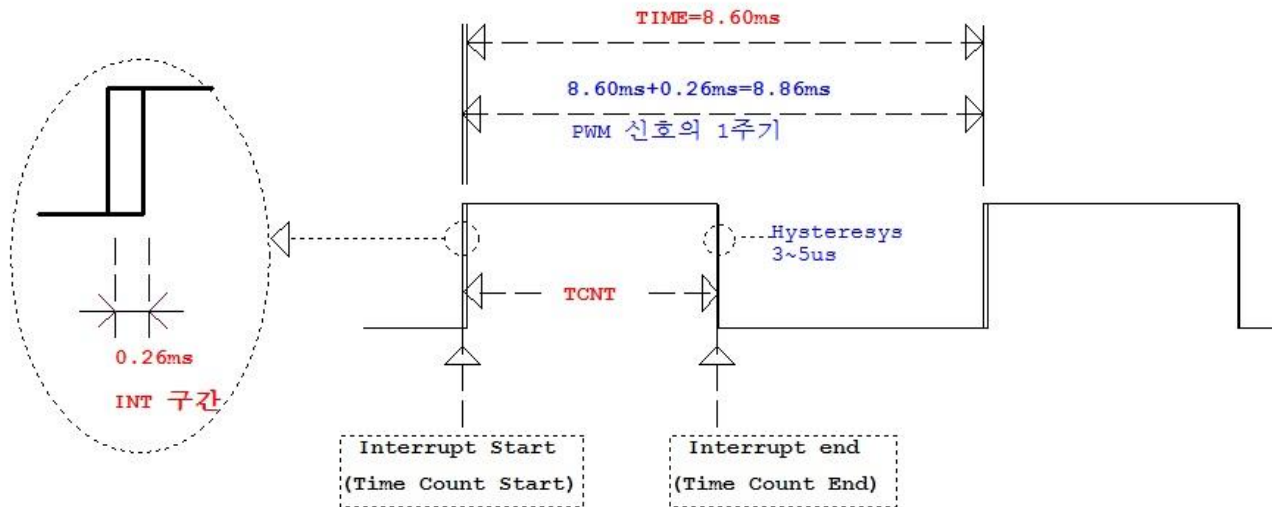
# [ PWM Signal 12bit Resolution ]



# [PWM Outputs Timing Chart (Program Reference)]

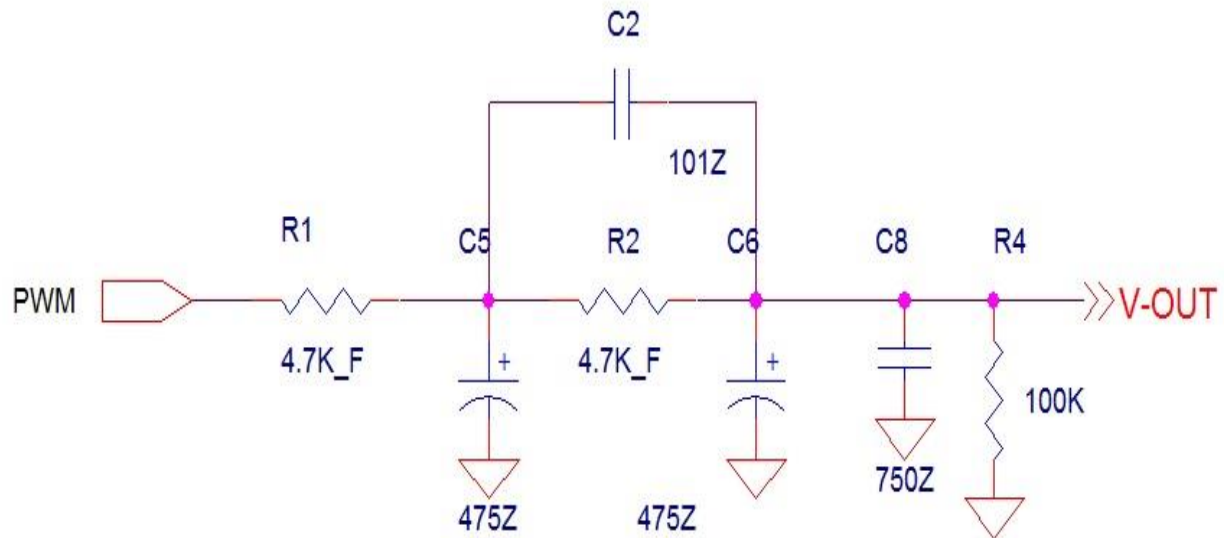
$$\text{측정 각도값} = \frac{(\text{TIME} - (\text{TCNT} - 0.26))}{\text{TIME}} * 360 \text{ (CW)}$$

$$\frac{(\text{TIME} - (\text{TCNT} - 0.26))}{\text{TIME}} * 360 - 360 \text{ (CCW)}$$

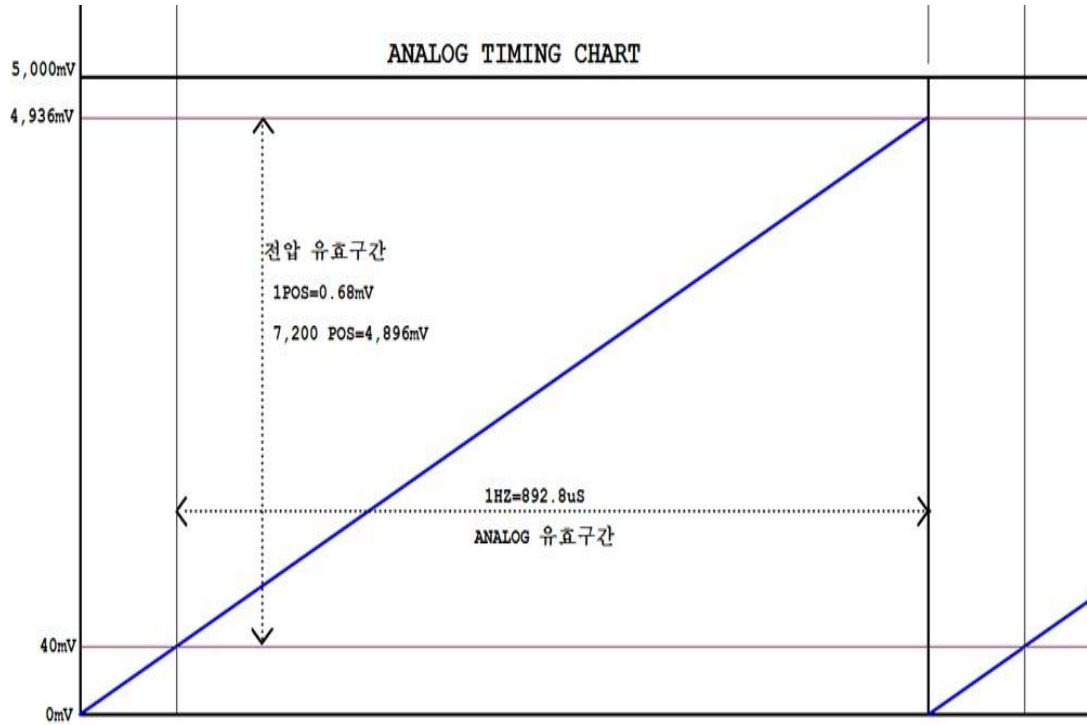


# [PWM-Analog Converter ]

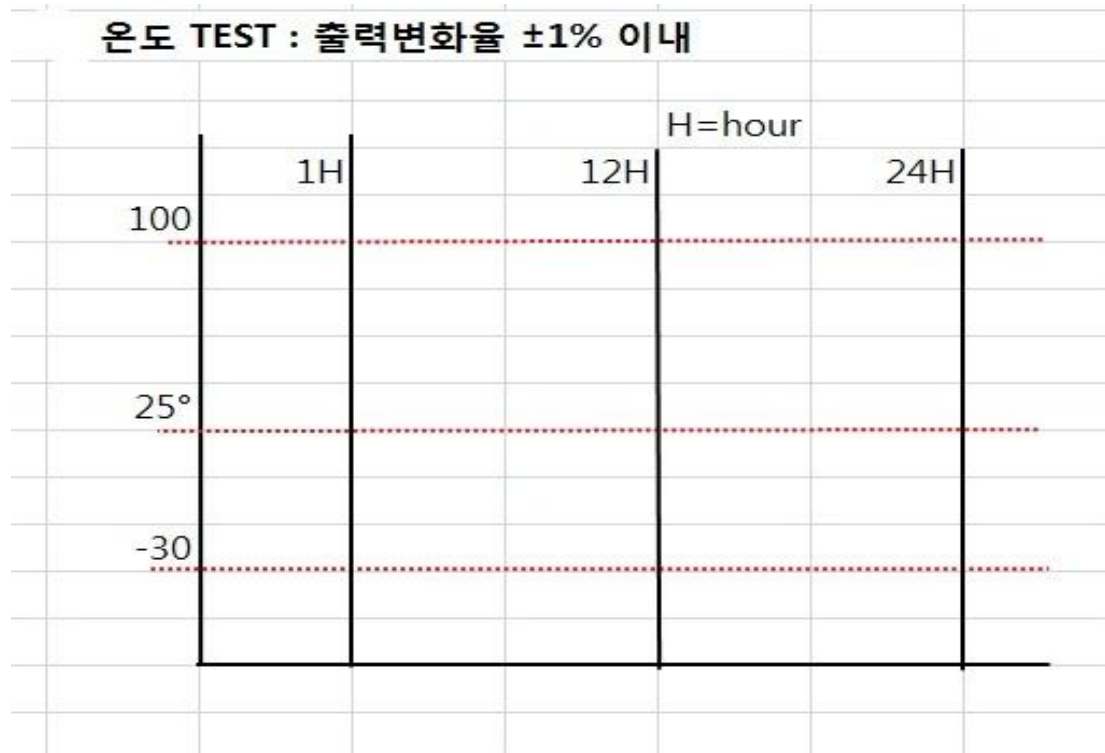
## A-SCHEMATIC



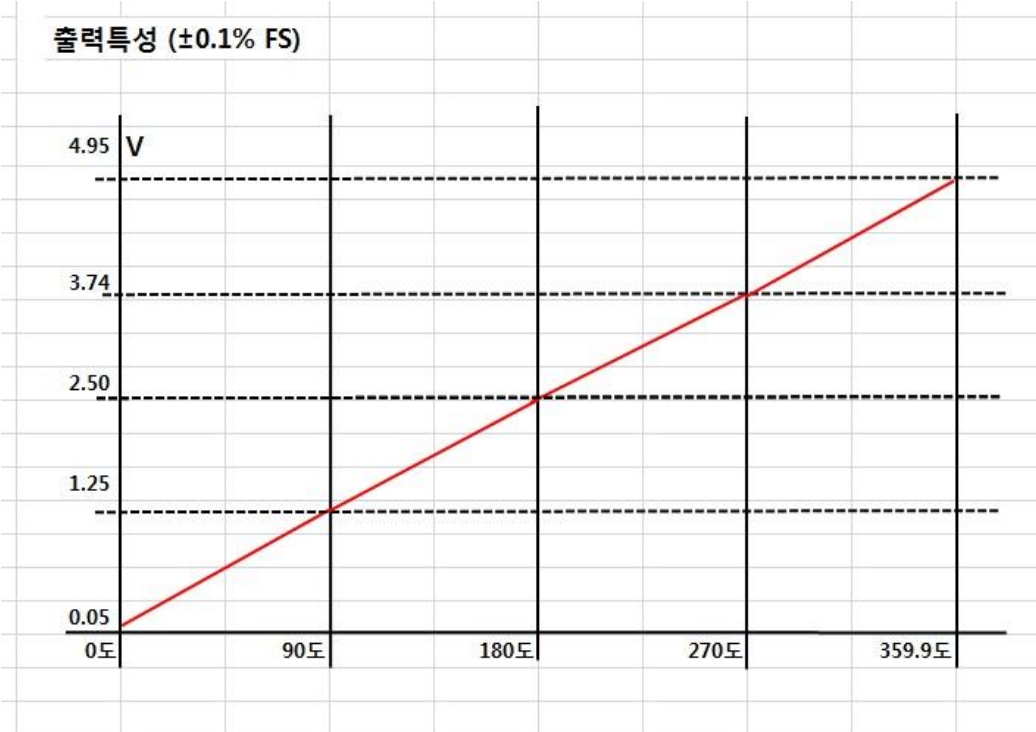
# [ Analog Outputs Timing Chart ]



# [Analog Output characteristic ]-Temperature

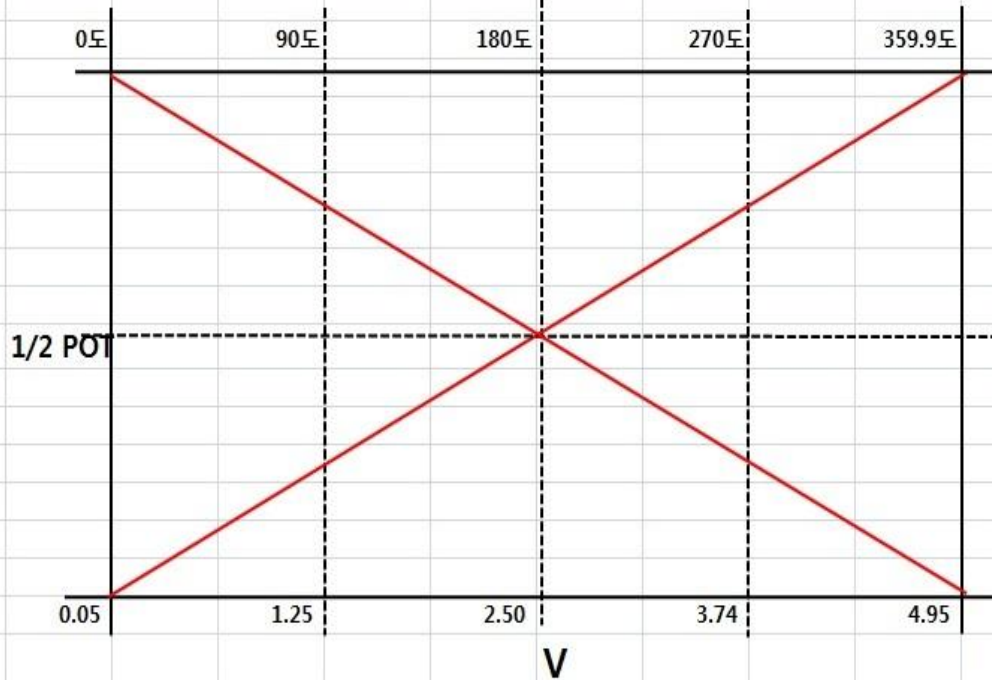


# [ Analog Output characteristic ]-Analog

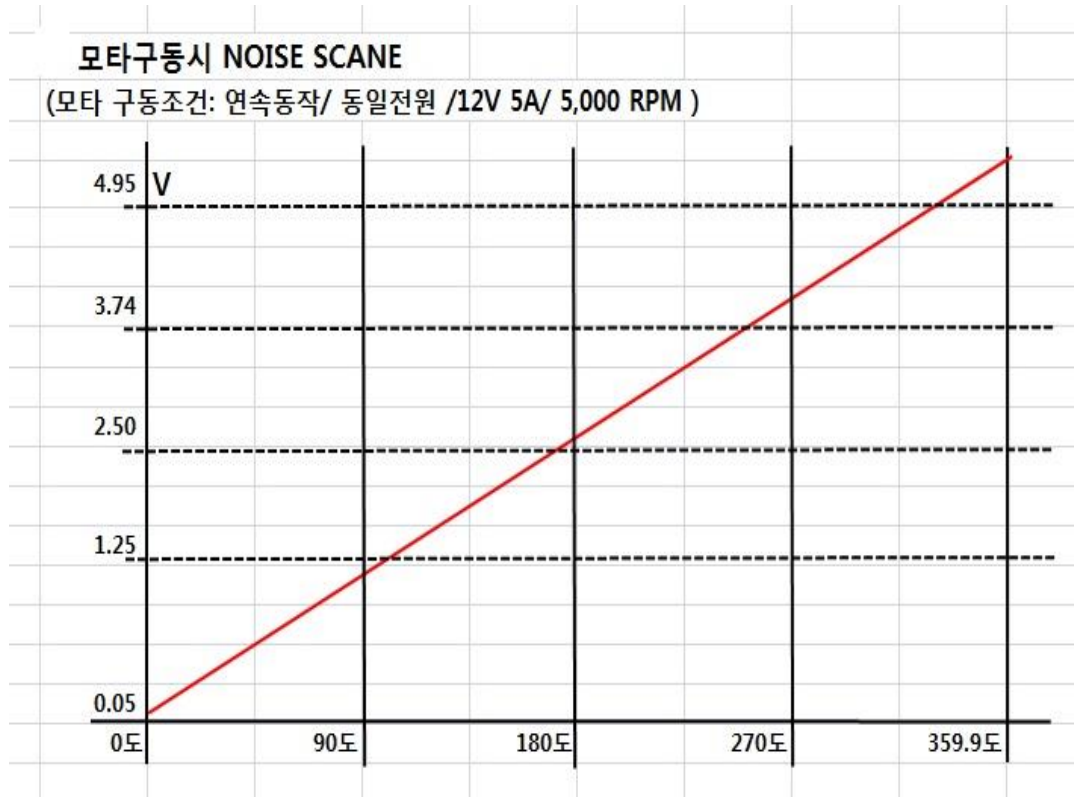


# [Analog Output characteristic ]-Forward-Reverse

정-역 동작(회전)TEST--저속-고속 모드 동일( $\pm 1\%$  FS)



# [Analog Output characteristic ]-Noise Scan



# [ Pin Assignment]

PCB Type



SME360AP-05-XY

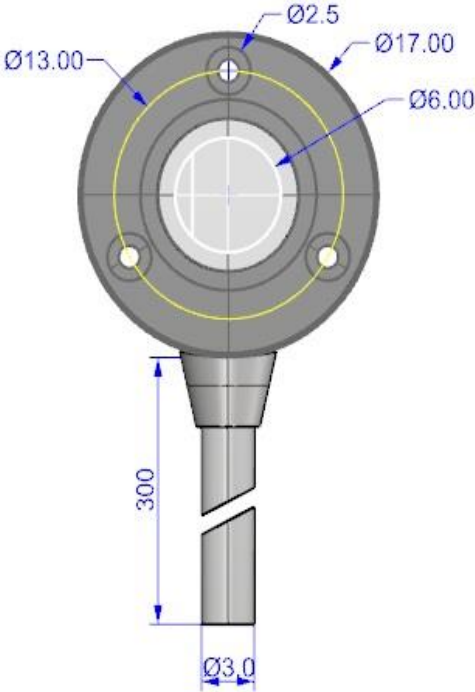
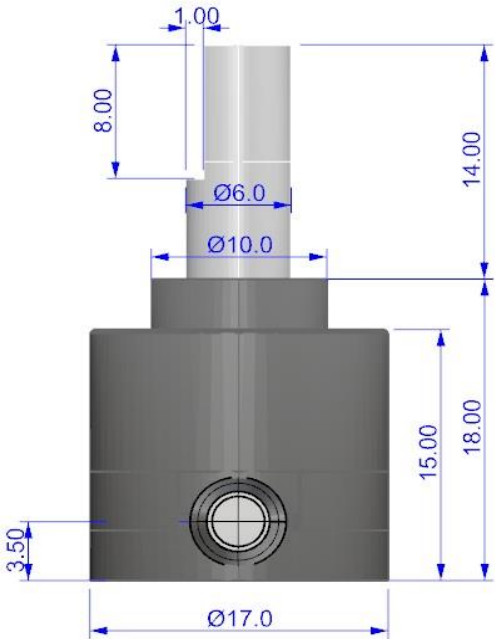
Cable Type



- 1) VCC(5.0V±0.5V)
- 2) ANALOG/PWM OUT
- 3) GND

- R-- VCC(+5V±0.5V)
- W—PWM, ANALOG
- B-- GND

[ Dimension]



# [ Coupling Device ]

