

# 제 품 규 격 승 인 원

귀 중

ITEM	ENCODER SWITCH
MODEL SERIES	EC12B24S2 □□□
MODEL NO.	EC12B24S2175 H : 17.5mm
	EC12B24S2020 H : 20mm
	EC12B24S2025 H : 25mm

고객사				
상 호		* 검토 1	* 검토 2	* 승인
품 명				
규 격				
Set Model				
CODE 번호				

파츠메이트

수원시 장안구 정자동 31-3 보은 703호 Tel : 02) 6679-8838 Fax : 031) 601-9336

구분번호	명칭 12 Ø ENCODER SWITCH SPECIFICATION
------	---

**1. 일반사항**

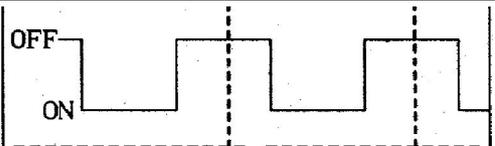
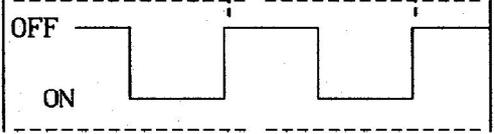
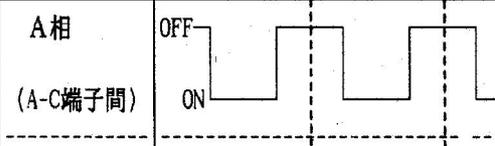
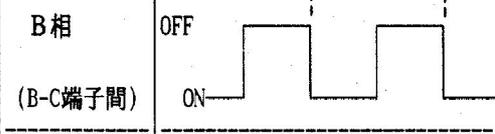
- 1.1 적용 범위 이 규격서는 전자기기용으로 미소전류회로용 12Ø Encoder 에 적용한다
- 1.2 사용 조건 시험 및 측정은 특정한 지정이 없는 범위에서는 상온 (온도 5~35 °C) 상습(상대습도 45~85%), 상기압(860~1,060mbar)을 바탕으로 행한다. 단 특정에 이의가 발생할 경우는 온도 20±2°C 상대습도 60~70%의 상태로 행한다
- 1.3 사용온도 범위 -30°C ~+70°C
- 1.4 보존온도 범위 -40°C ~+80°C

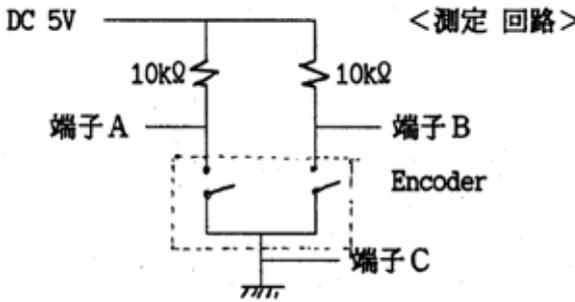
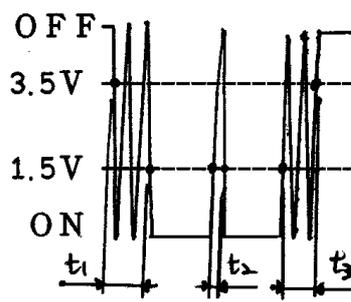
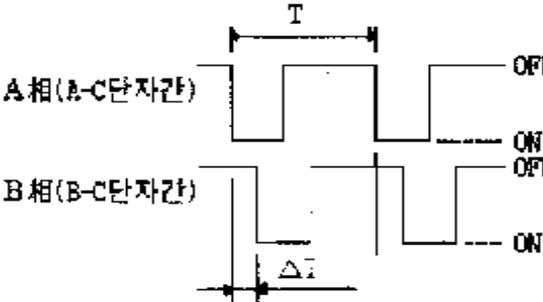
2. 외관 구조 조립도에 의한다

**3. 정격**

- 3.1 정격 전압 DC 5 ± 0.5 V
- 3.2 정격 전류 0.5mA (Common lead 1mA)

**4. 전기적 성능**

구분	항 목	조 건		규 격		
4. 1	출력 신호	신 호	출 력 파 형		A, B 2신호 위상차 출력으로 좌측 출력 파형임 Click 부착의 경우 Click 위치에서 A 신호는 OFF의 안정위치에 있을 것 B 신호는 규정하지 않는다 (점선은 Click 위치를 표시함)	
		A 상 (A~C단자간)				
		B 상 (B~C단자간)				
		시계 방향 ( CW 방향)				
		A 상 (A~C단자간)	A相 (A-C端子間)			
		B 상 (B~C단자간)	B相 (B-C端子間)			
반시계 방향 ( CCW 방향)						

구분번호	명칭 12 Ø ENCODER SWITCH SPECIFICATION	
4. 2 분해능	1 회전시켜 출력된 Pulse 수	각 상 23 Pulse / 360°
4. 3 내전압	단자 ~ 축수 간에 A.C. 50V를 1분간 인가한다.	절연 파괴가 없을 것
4. 4 절연저항	단자 ~ 축수 간에 D. C. 50V를 인가한다.	10 MΩ 이상
4. 5 Chattering	<p>Code의 ON-OFF 및 OFF-ON 경계부의 전압변동을 출력 1.5V~3.5V로 규정한다 회전각도는 360° / S 로 규정한다.</p> 	<p>t1, t3 ≤ 3mSec.</p> 
4. 6 스텝잡음 (Bounce)	<p>Code ON 부분의 전압변동을 1.5V 이상으로 규정한다 Chattering t1, t3 사이에 1ms 이상 1.5V 이하의 Code ON 부분을 Chatting 으로 간주하고 또 두 Bounce 사에에 1ms 이상 1.5V 이하의 Code ON 부분을 한 개의 연결된 Bounce로 간주한다. Code-OFF 부분의 전압 변동</p>	<p>t2 ≤ 2mSec.  3.5V 이상</p>
4. 7 위상차 (Phase-difference)	<p>일정 속도 (Click 무 상태) 로 축을 회전시켜 측정한다</p> 	<p>ΔT = 0.08T 이상</p>
5 기구적 성능		
5. 1 전회전 각도	360° Endless	
5. 2 Click 탈출력	Click 탈출 Torque	30~200 gf.cm

구분번호	명칭 12 Ø ENCODER SWITCH SPECIFICATION	
5. 3 Click 수 각도	360° 회전시킬 때 Click 수 및 1 Click 당 각도	24점 Click(15±3°)
5. 4 단자 강도	단자 선단에 임의의 한 방향에 0.3 kgf 정하중을 10 초간 인가한다.	현저한 흔들림 및 접촉 불량 발생하지 않을 것
5. 5 축 누름 당김 강도	축 누름 및 당김 방향으로 3.0 kgf 정하중을 10 초간 인가한다.	축 흔들림 파손 회전시에 이상이 없고 전기적 성능을 만족 할 것
5. 6 축 흔들림	축선단 5mm 위치에 500 gf.cm Bending Moment 가한다.	축 흔들림 1.0 X L / 30 mm p-p L은 취부 길이
5. 7 납땜 내열성	납땜(300°C 3초 이내) 1시간 이상 상온중에 방치 한다.	현저한 흔들림 파손이 없을 것 감촉에 이상이 없을 것
6 내구 성능	조 건	규 격
6.1 습동 수명 특성	무부하에서 축을 600~1000/H의 속도로 30,000회 왕복 회전 동작을 행한다	t1, t3 ≤ 5msec t2 ≤ 3msec 4.2 4.3 4.4 5.2 항 만족할 것
6.2 내습 특성	온도 40±2°C 습도 90~95% 노중에 240±10 시간 상온 상습중에 1.5시간 방치한다	초기 규격 값을 만족 할 것
6.3 내열 특성	온도 85±3°C 노중에 습도 240±10 시간 방치후 상온 상습중에 1.5시간 방치한다.	초기 규격 값을 만족 할 것
6.4 저온 특성	온도 -40±2°C 노중에 240±10 시간 방치후 상온 상습중에 1.5시간 방치한다	초기 규격 값을 만족 할 것
6.5 내낙하 특성	60cm 의 높이에서 제품을 임의의 방향으로 비닐 타일로 싸서 콘크리트 바닥에 낙하시킨다	초기 규격 값을 만족 할 것 현저한 변형 파손이 없을 것
6.6 내진성	10~55~10 Hz 변화로 진동 (1 주기 1분 진폭 1.5mm) 을 X, Y, Z 각 방향에서 2시간 가한다	초기 규격 값을 만족 할 것

※ 납땜 시 주의 사항

1. 우측과 같이 P.C.B. 상면에 납땜되는 배선은 피해 주십시오.

2. Dip Soldering 후의 세정은 Encoder 내에 Flux가 유입되는 경우 접촉 불량의 원인이 됨으로 피해 주십시오.

