

외경 ϕ 80mm 중공축형 INCREMENTAL 로타리 엔코더

■특징

- 외경 ϕ 80mm, 축 내경 ϕ 30mm, ϕ 32mm (Option 사양)
- 모터 또는 기계의 회전축에 직접 설치하므로 커풀링이 필요없다.
- 전원전압 : 5VDC, 12~24VDC \pm 5%
- 다양한 출력방식

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



■모델구성

E80H	30	-	3200	-	3	-	N	-	24	-	
시리즈명	축 내경	회전당 Pulse 수	출력상	제어출력	전원전압	배선사양					
외경 ø80mm 중공축형	ø30mm ø32mm	60, 100, 360, 500, 512, 1024 3200	3 : A, B, Z 6 : A, \overline{A} , B, \overline{B} , Z, \overline{Z}	T : Totem Pole 출력 N : NPN 오픈콜렉터 출력 V : 전압 출력 L : Line Driver 출력	5 : 5VDC ±5% 24 : 12~24VDC ±5%	무표시:일반형 (※) C:배선인출 커넥터형					

※ 축 내경 ϕ 32mm는 Option 사양입니다.

※ Line Driver의 전원은
5VDC 전용입니다.

※ 배선길이: 250mm

■정격/성능

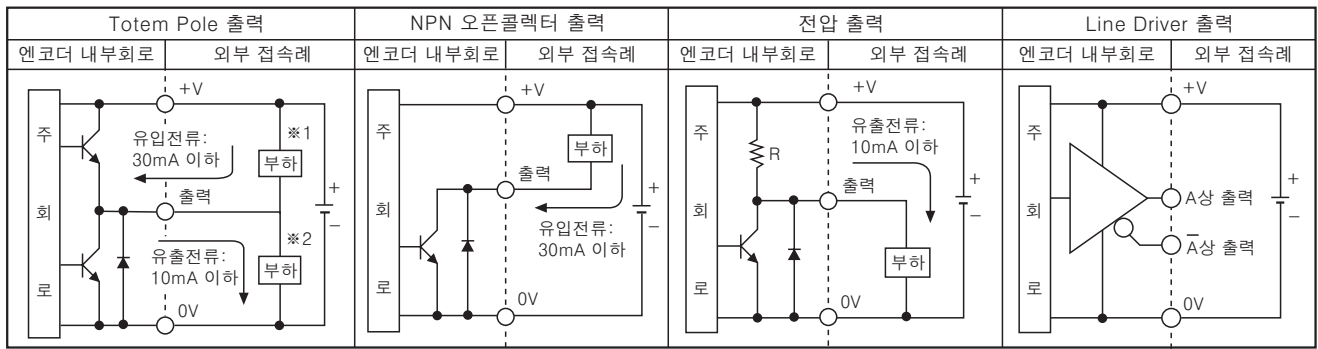
종 류	외경 ϕ 80mm 중공축형 INCREMENTAL 로타리 엔코더	
분 해 능 (P / R)	(주1) 60, 100, 360, 500, 512, 1024, 3200	
전 기 적 사 양	출 력 상	A, B, Z상 (단, Line driver 출력은 A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z} 상)
	출 력 위 상 차	A, B상간의 위상차: $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T=A상의 1주기)
	제 어 출 력	• Low 일 때 ≒ 부하전류: 30mA 이하, 잔류전압: 0.4VDC 이하 • High 일 때 ≒ 부하전류: 10mA 이하, 출력전압 (전원전압 5VDC): (전원전압-2.0)VDC 이상 출력전압 (전원전압 12~24VDC): (전원전압-3.0)VDC 이상
		NPN 오픈콜렉터 출력
		부하전류: 30mA 이하, 잔류전압: 0.4VDC 이하
		전압출력
		부하전류: 10mA 이하, 잔류전압: 0.4VDC 이하
	응 답 속 도 (상승/하강)	• Low 일 때 ≒ 부하전류: 20mA 이하, 잔류전압: 0.5VDC 이하 • High 일 때 ≒ 부하전류: -20mA 이하, 출력전압: 2.5VDC 이상
		Totem Pole 출력
		1 μ s 이하
		NPN 오픈콜렉터 출력
		1 μ s 이하
	전압출력	1 μ s 이하
		0.5 μ s 이하
양	최 대 응 답 주 파 수	200kHz
	전 원 전 압	• 5VDC \pm 5% (리플 P-P: 5% 이하) • 12~24VDC \pm 5% (리플 P-P: 5% 이하)
	소 비 전 류	80mA 이하 (무 부하시), Line driver 출력은 50mA 이하 (무 부하시)
	절 연 저 항	100M Ω 이상 (전단자와 케이스 500VDC 메가 기준)
	내 전 압	750VAC 50/60Hz 에서 1분간 (전단자와 케이스간)
	접 속 방 식	배선인출 방식, 250mm 배선인출 커넥터 방식
	기 동 토크	200gf \cdot cm (0.02N \cdot m) 이하
	관 성 모 멘 트	800g \cdot cm ² (8×10^{-5} kg \cdot m ²) 이하
	축 하 용 하 중	Radial : 5kgf, Thrust : 2.5kgf
	최 대 하 용 회 전 수	(주2) 3600rpm
내	진 동	10 ~ 55Hz (주기 1분간) 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간
	충 격	75G 이하
	사 용 주 위 온 도	-10 ~ 70 $^{\circ}$ C (단, 결빙되지 않은 상태), 보존시: -25 ~ 85 $^{\circ}$ C
	사 용 주 위 습 도	35 ~ 85%RH, 보존시: 35 ~ 90%RH
	보 호 구 조	IP50 (IEC 규격)
	배 선 사 양	ϕ 5mm, 5P, 길이: 2m, 쉴드 케이블 (Line Driver 출력의 경우: ϕ 5mm, 8P)
	부 속 품	스프링 브라켓
	중 량	약 560g (포장박스 무게 제외)
	획 득 규 격	CE (단, Line Driver 출력은 제외)

※ (주1) 분해능에 없는 펄스 및 제어출력은 주문에 의합니다.

※ (주2) 최대허용회전수 \geq 최대응답회전수 조건이 되도록 분해능을 선정해 주십시오. 【최대응답회전수 (rpm) = $\frac{\text{최대응답주파수}}{\text{분해능}} \times 60 \text{ sec}$ 】

ϕ 80mm 중공축형 INCREMENTAL TYPE

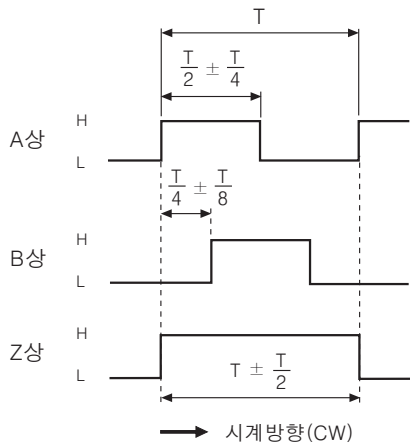
제어출력 회로도



- Totem Pole 출력형의 경우 NPN 오픈콜렉터 출력형(※1) 또는 전압출력형(※2)으로 사용하실 수 있습니다.
- 출력회로는 A, B, Z상 (Line Driver 출력은 A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z} 상) 모두 동일합니다.

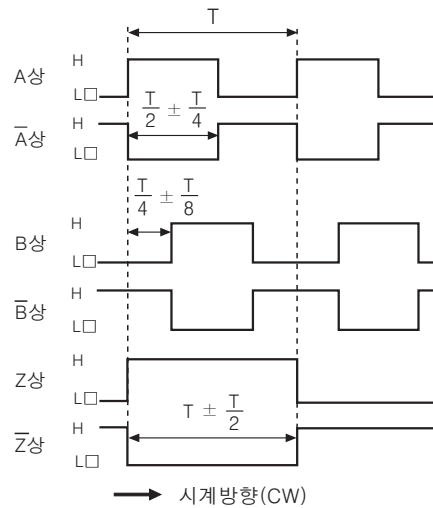
출력 파형

- Totem Pole 출력 / NPN 오픈콜렉터 출력 / 전압 출력



※시계방향(CW) : Shaft에서 볼 때 우회전입니다.

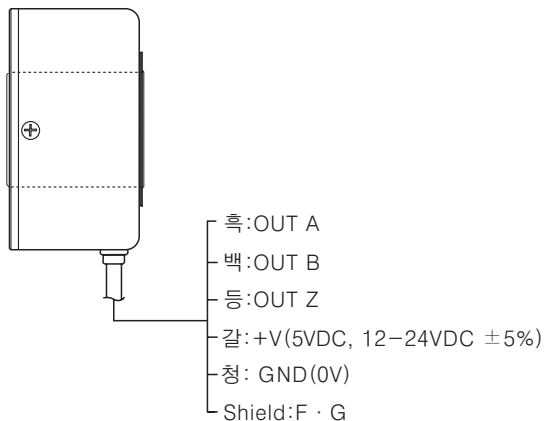
- Line Driver 출력



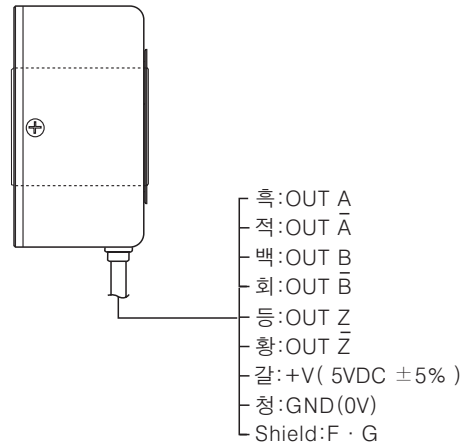
접속도

일반형

- Totem Pole 출력 / NPN 오픈 콜렉터 출력 / 전압 출력



- Line Driver 출력



※사용하지 않는 배선은 절연처리를 하여 주십시오.

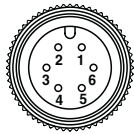
※엔코더의 금속케이스와 쉴드선은 반드시 접지(F · G)시켜 주십시오.

- (A) 카운터
- (B) 타이머
- (C) 온도 조절기
- (D) 전력 조절기
- (E) 판넬메타
- (F) 타코/스피드/펄스메타
- (G) 디스플레이 유닛
- (H) 센서 컨트롤러
- (I) 스위칭파워 서플라이
- (J) 근접센서
- (K) 포토센서
- (L) 압력센서
- (M) 엔코더
- (N) 스테핑 모터 & 드라이버 & 컨트롤러
- (O) 그래픽 판넬
- (P) 기타

■접속도

■배선인출 커넥터형

●Totem Pole 출력 / NPN 오픈콜렉터 출력 / 전압출력



●Line Driver 출력



Totem Pole 출력 NPN 오픈콜렉터 출력 전압출력			Line Driver 출력		
Pin No	기능	배선색상	Pin No	기능	배선색상
①	OUT A	흑색	①	OUT A	흑색
②	OUT B	백색	②	OUT A̅	적색
③	OUT Z	등색	③	+V	갈색
④	+V	갈색	④	GND	청색
⑤	GND	청색	⑤	OUT B	백색
⑥	F·G	Shield	⑥	OUT B̅	회색
			⑦	OUT Z	등색
			⑧	OUT Z̅	황색
			⑨	F·G	Shield

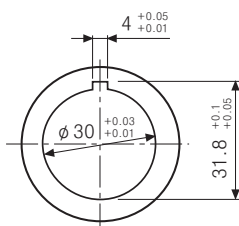
※F·G(Field Ground): 꼭 단독 접지하여 주십시오.

■외형치수도

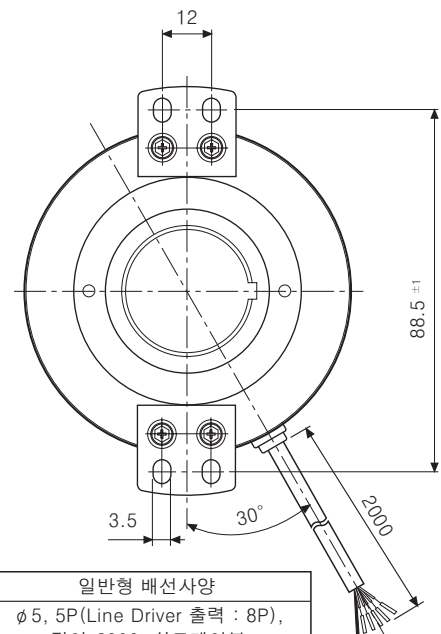
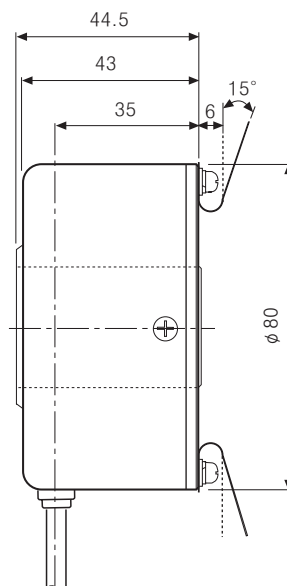
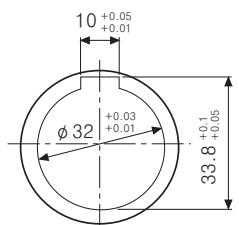
■일반형

(단위:mm)

●축 내경 표준사양

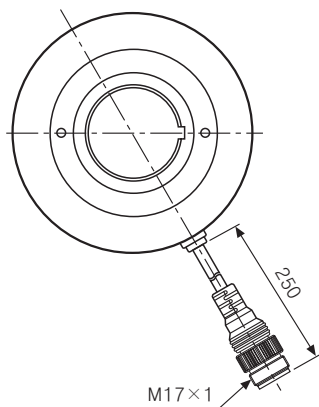


●축 내경 Option 사양

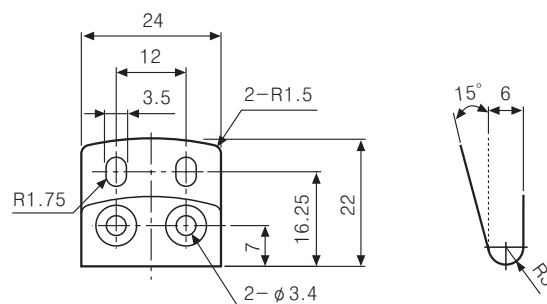


일반형 배선사양
 5, 5P(Line Driver 출력 : 8P),
 길이:2000, 쉴드케이블

■배선인출 커넥터형



●브라켓



※커넥터 배선은 별매품이며, 배선 사양은 M-52 page를 참고 하십시오.