

ø 50mm 축형 ABSOLUTE TYPE

외경 ø 50mm 축형 ABSOLUTE 로타리 엔코더

특징

- 외경 50mm의 소형 사이즈
- 다양한 출력 코드 : BCD, Binary, Gray Code(주문생산)
- 다양한 분해능 및 고 분해능 실현(720분할, 1024분할)
- IP64(간이 방수, 방유) 구조 실현

용도

산업용 정밀 공작기계, 섬유기계, Robot, 주차설비

! 사용하시기 전에 취급설명서에 있는 "안전에 관한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하시기 바랍니다.



모델구성

EP50S	8	-	1024	-	1	-	R	-	P	-	24
시리즈명	축외경	1회전당 분해능	출력코드	회전방향	제어출력	전원전압					
외경 ø 50mm 축형	ø 8mm	분해능 참조	1 : BCD Code 2 : Binary Code 3 : Gray Code	F : Shaft 측에서 본 회전방향이 시계방향 일 때 출력값 증가 R : Shaft 측에서 본 회전방향이 반시계방향 일 때 출력값 증가	P : PNP 오픈콜렉터 출력 N : NPN 오픈콜렉터 출력	5 : 5VDC ± 5% 24 : 12~24VDC ± 5%					

*Gray Code는
주문사항입니다.

정격/성능

종 류	외경 ø 50mm 축형 ABSOLUTE 로타리 엔코더										
분 해 능	(주1) *6, *8, *12, *16, *24, *32, *40, 45, 64, 90, 128, 180, 256, 360, 512, 720, 1024										
전 기 적 사 양	출 력 상 / 출 력 각		출력파형의 주기 참조								
	제 어 출 력	PNP 오픈콜렉터 출력	출력전압: (전원전압-1.5)VDC 이상, 부하전류: 32mA 이하								
		NPN 오픈콜렉터 출력	부하전류: 32mA 이하, 잔류전압: 1VDC 이하								
	응 답 속 도 (상 승 / 하 강)		Ton=800nsec, Toff=800nsec 이하(배선길이:2m, I sink=32mA)								
	최 대 응 답 주 파 수		35kHz								
	전 원 전 압		• 5VDC ±5%(리플P-P: 5% 이하) • 12-24VDC ±5%(리플P-P: 5% 이하)								
	소 비 전 류		100mA 이하(무 부하시)								
	절 연 저 항		100MΩ이상(전단자와 케이스간 500VDC 메가기준)								
	내 전 압		750VAC 50/60Hz에서 1분간(전단자와 케이스간)								
	접 속 방 식		배선인출 방식(케이블 Gland 채택)								
기 계 적 사 양	기 동 토크		40gf · cm(0.004N · m) 이하								
	관 성 모 멘 트		40g · cm ² (4×10 ⁻⁶ kg · m ²) 이하								
	축 허 용 하 중		Radial : 10kgf, Thrust : 2.5kgf								
	최 대 허 용 회 전 수		(주2) 3000rpm								
내 진 동			10 ~ 55Hz(주기1분간) 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간								
내 충 격			50G 이하								
사 용 주 위 온 도			-10 ~ 70℃(단, 결빙되지 않는 상태), 보존시: -25 ~ 85℃								
사 용 주 위 습 도			35 ~ 85%RH, 보존시: 35 ~ 90%RH								
보 호 구 조			IP64(IEC 규격)								
배 선 사 양			ø 7mm, 15P, 길이: 2m, 쉴드케이블								
부 속 품			고정용 브라켓, 커플링								
중 량			약 380g (포장박스 무게 제외)								
획 득 규 격			CE								

※(주1) 분해능에 "*" 표시 분할은 개발 중에 있으며, 분해능에 없는 분할은 주문에 의합니다.

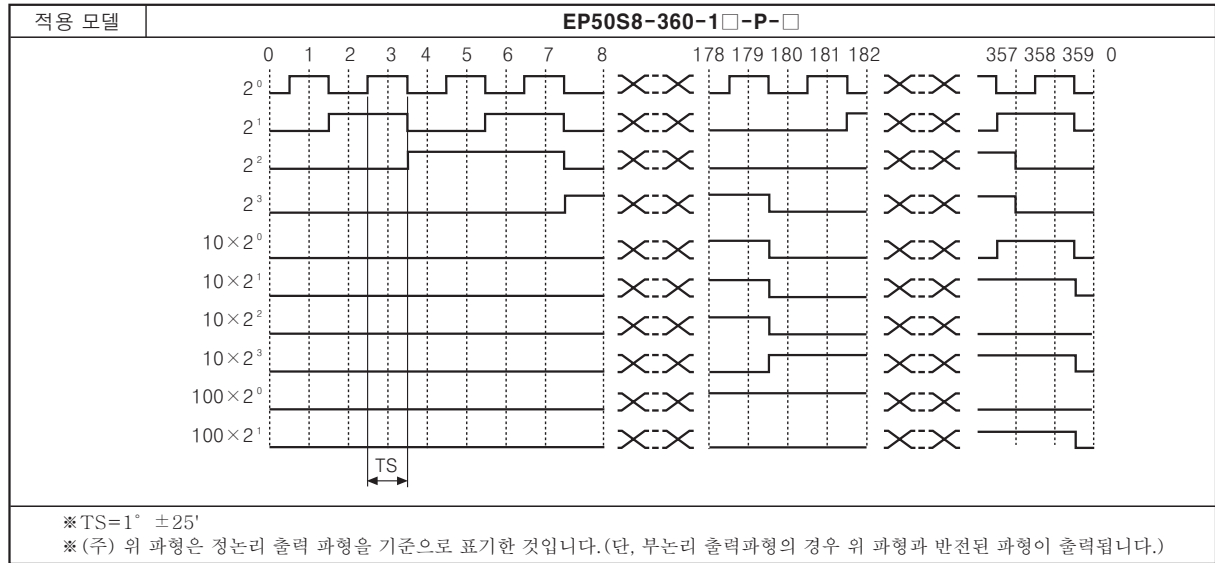
※(주2) 최대허용회전수 ≥ 최대응답회전수 조건이 되도록 분해능을 선정해 주십시오. 【최대응답회전수(rpm) = $\frac{\text{최대응답주파수}}{\text{분해능}} \times 60 \text{ sec}$ 】

(A) 카운터
(B) 타이머
(C) 온도 조절기
(D) 전력 조정기
(E) 패널메타
(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 패널
(P) 기타

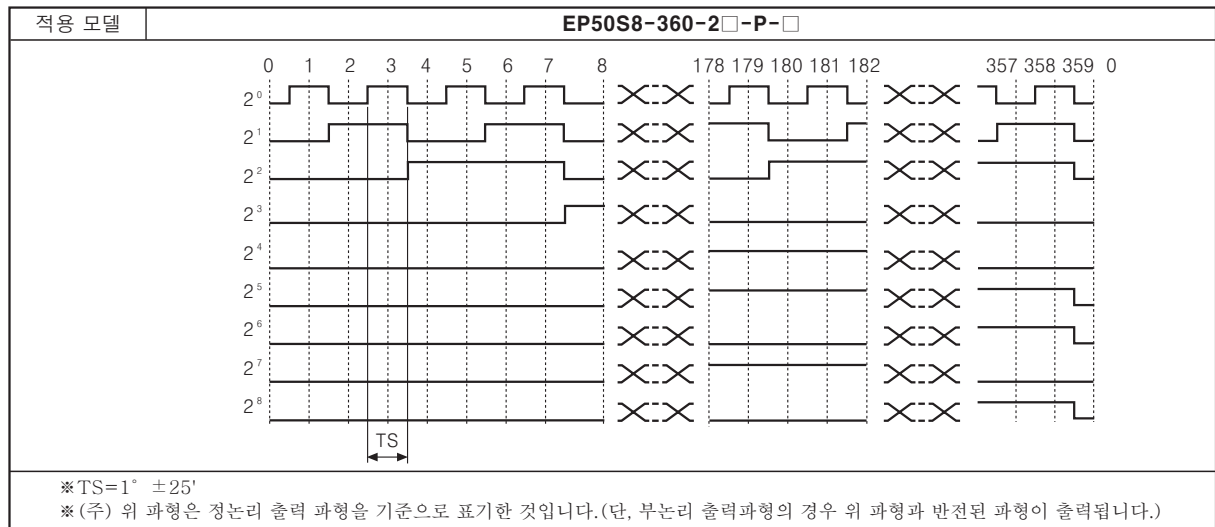
EP50S SERIES

■출력 파형

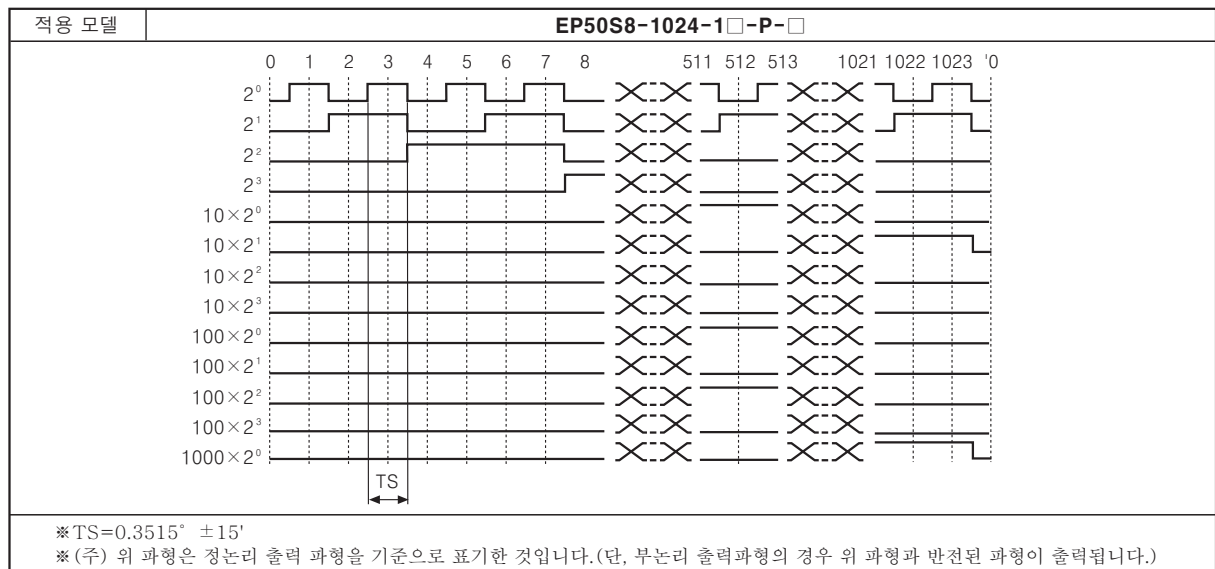
●360 분할 (BCD CODE 출력)



●360 분할 (BINARY CODE 출력)



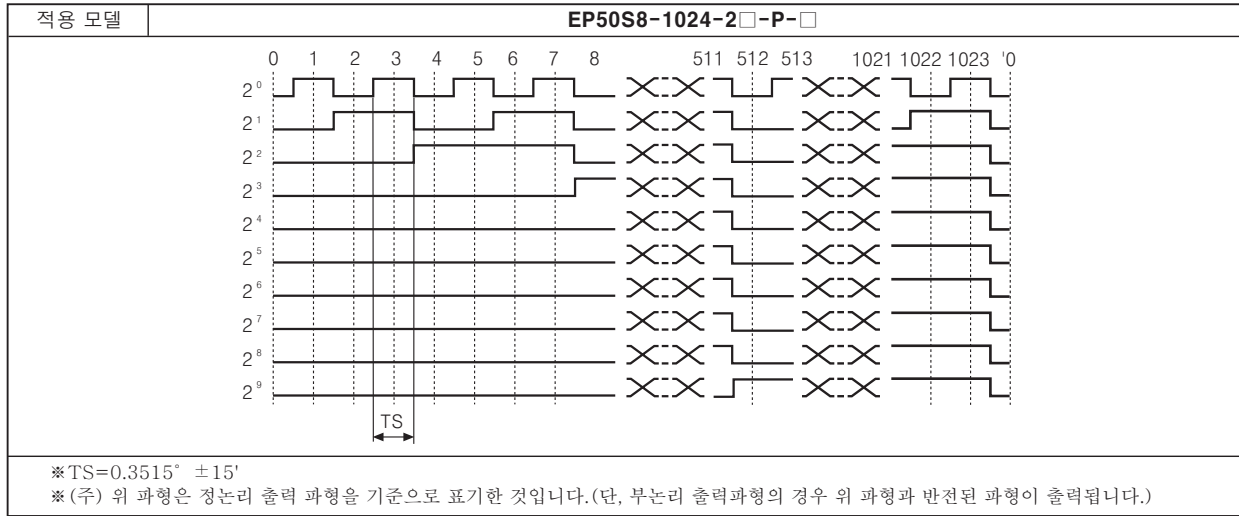
●1024 분할 (BCD CODE 출력)



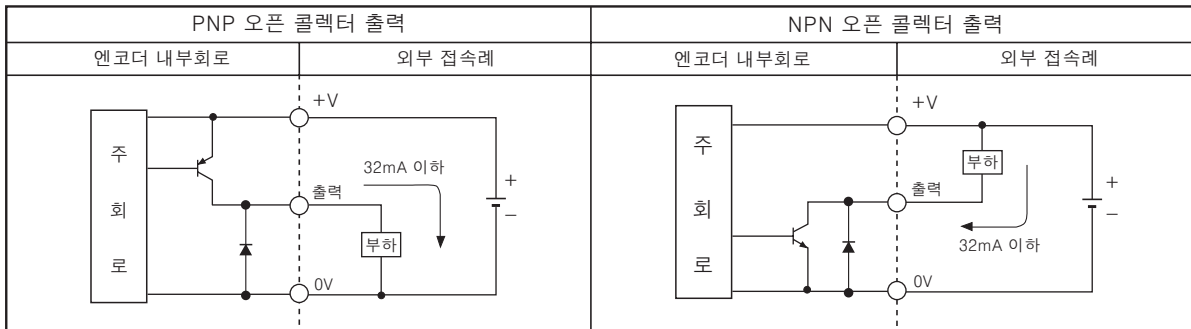
ϕ 50mm 축형 ABSOLUTE TYPE

출력 파형

●1024 분할 (BINARY CODE 출력)



제어출력 회로도



※ 출력회로는 출력신호별로 모두 동일합니다.

접속도

●BCD Code

분해능		6분할	8분할	12분할	16분할	24분할	32분할	40분할	45분할	64분할	90분할	128분할	180분할	256분할	360분할	512분할	720분할	1024분할
색상	백색																	
	흑색																	
출력	갈색	TP1	TP1	TP1	TP1	TP1	TP1	TP1	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°
	적색	TP2	TP2	TP2	TP2	TP2	TP2	TP2	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
	등색	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²
	황색	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³
	청색	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)
	자색	EP	EP	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)
	회색	N.C		(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)
	백/갈색	N.C		EP	EP	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	(2 ¹ ×10)	N.C		(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)
	백/적색	N.C				EP	EP	EP	N.C			(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)
	백/등색	N.C													(2 ¹ ×100)	(2 ¹ ×100)	(2 ¹ ×100)	(2 ¹ ×100)
백/황색	N.C															(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)
선	백/청색	N.C																(2°×100)
	백/자색	N.C																(2°×1000)
	실드선	신호 차폐선 (F·G)																

EP50S SERIES

■ 접속도

● Binary Code

분해능		6분할	8분할	12분할	16분할	24분할	32분할	40분할	45분할	64분할	90분할	128분할	180분할	256분할	360분할	512분할	720분할	1024분할
색상	백색																	
	흑색																	
출력	갈색	TP1	TP1	TP1	TP1	TP1	TP1	TP1	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°
	적색	TP2	TP2	TP2	TP2	TP2	TP2	TP2	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹
	등색	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²
	황색	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ¹	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³
	청색	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ²	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴
	자색	EP	EP	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ³	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵	2 ⁵
	회색	N.C		EP	EP	2 ⁴	2 ⁴	2 ⁴	N.C		2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶	2 ⁶
	백/갈색	N.C				EP	EP	2 ⁵	N.C				2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷	2 ⁷
	백/적색	N.C						EP	N.C						2 ⁸	2 ⁸	2 ⁸	2 ⁸
	백/등색	N.C															2 ⁹	2 ⁹
선	백/황색	N.C																
	백/청색	N.C																
	백/자색	N.C																
	셸드선	신호 차폐선 (F·G)																

※사용하지 않는 배선은 절연처리를 하여 주십시오.

※엔코더의 금속케이스와 셸드선은 반드시 접지(F·G)시켜 주십시오.

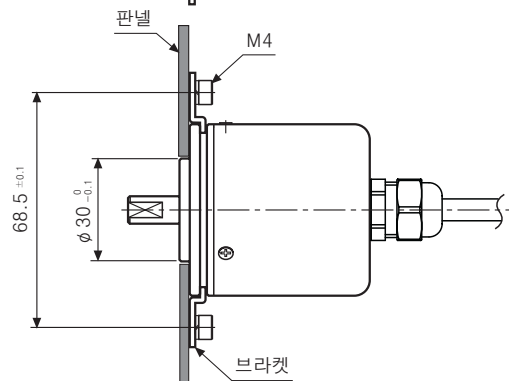
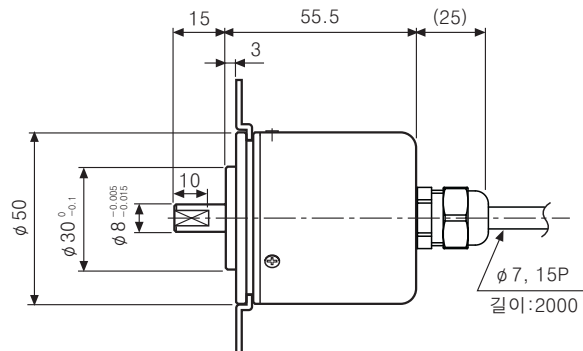
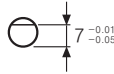
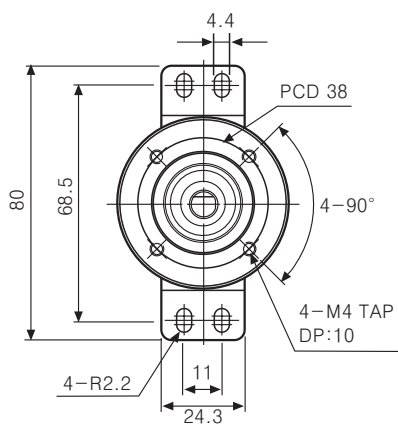
※N.C(Not Connected) : 연결하지 않습니다.

※TP1/TP2 : 저분해능 모델의 경우, 출력신호의 주기가 길기 때문에 출력에 대한 신호 인식시점을 결정하기 용이하게 하기 위한 Enable용 신호입니다.

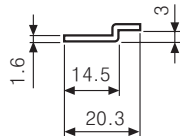
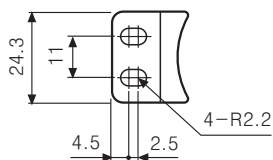
※Ep : 패리티 신호로써, 홀수 패리티로 출력됩니다.

※출력회로에는 전용 Driver IC를 사용하므로 각 출력선들의 배선 작업시 Short에 주의하십시오.

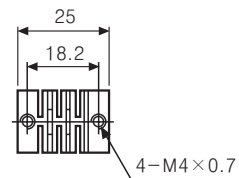
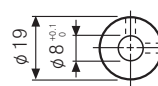
■ 외형치수도



● 브라켓



● 커플링



(단위:mm)