MAGNETIC LINEAR INCREMENTAL ENCODER

마그네틱 리니어 인크리멘탈 엔코더 (ML Series)

ML-K-01-003001

※ 사용설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품 개선을 위하여 변경될 수 있습니다.

모델구성

ML	10㎛	T	24	

시리즈명	분해능	출력형태	전원전압	보호구조
ML: 마그네틱 리니어 엔코더	1㎛, 2㎛, 5㎛, 10㎛, 20㎛, 25㎛, 50㎛, 0.1㎜, 0.2㎜ 0.25㎜, 0.5㎜, 1㎜	T:Totem pole 출력 N:NPN 오픈 콜렉터 출력 V:전압출력 L:Line driver 출력	5 :5VDC 24:12~24VDC	무표시: IP65 IP67 : IP67

접속도

■ T:Totem pole 출력 N:NPN O.C 출력 V:전압 출력

기능	배선색상	기능	배선색상
OUT A	녹색	+V	적색
OUT B	백색	GND(0V)	흑색
Shield	F.G.	N.C	청색

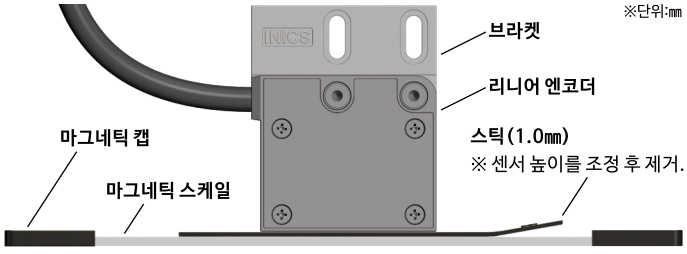
■ L:Line driver 출력

기능	배선색상	기능	배선색상
OUT A	녹색	OUT $\overline{A}$	황색
OUT B	백색	OUT $\overline{B}$	청색
+V	적색	GND(0V)	흑색
Shield	F.G.	-	

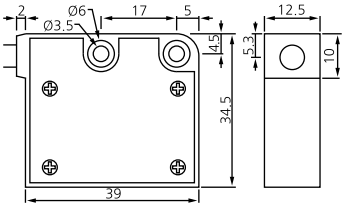
※ 사용하지 않는 배선은 절연처리하여 주십시오.
※ 엔코더와 쉴드 배선은 반드시 접지(Frame Ground)하여 주십시오.
※ F.G. (Frame Ground)는 반드시 단독 접지하여 주십시오.

외형도

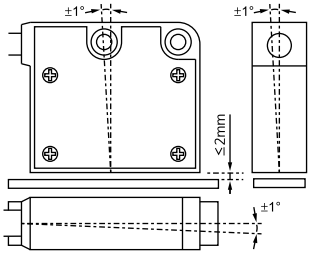
※단위:㎜



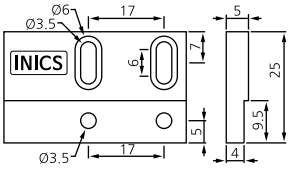
■ 리니어 엔코더



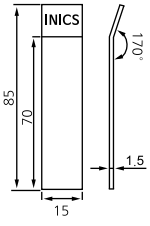
■ 조립 공차



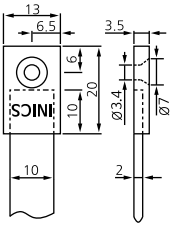
■ 브라켓



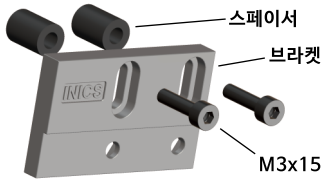
■ 스틱(1.0㎜)



■ 마그네틱 캡



마그네틱 스케일 설치



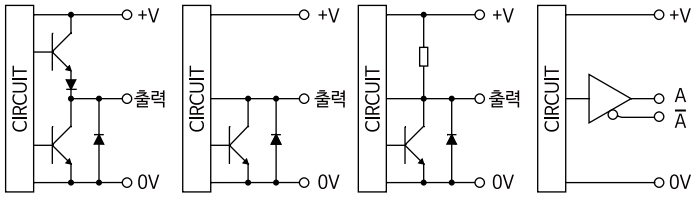
정격/성능

시리즈		마그네틱 리니어 인크리멘탈 엔코더
전원전압		5VDC±5%, 12VDC~24VDC±5% (리플 P-P : 5% 이하)
소비전류		100㎃이하(무부하시)
분해능(4x mode)		1㎛, 2㎛, 5㎛, 10㎛, 20㎛, 25㎛, 50㎛, 0.1㎜, 0.2㎜, 0.25㎜, 0.5㎜, 1㎜
Edge separation		≥25㎲
제어 출력	Totem pole 출력	「L」레벨 - 부하전류: 10㎃이하, 잔류전압: 0.5VDC이하 「H」레벨 - 부하전류: 10㎃ 이하 출력전압: (전원전압-2.5VDC)이상
	NPN O.C 출력	부하전류: 20㎃ 이하, 잔류전압: 0.5VDC이하
	전압 출력	부하전류: 10㎃ 이하, 잔류전압: 0.5VDC이하
	Line driver 출력	출력전류: 「H」레벨 Io= -20㎃이하, 「L」레벨 Is= 20㎃이하 출력전압: (전원전압-2.5VDC)이상, Vs = 0.5VDC이하
응답 속도	Totem pole 출력	1㎲이하 (배선길이 : 1.5m, I sink=20㎃ 일 때)
	NPN O.C 출력	2㎲이하 (배선길이 : 1.5m, I sink=20㎃ 일 때)
	전압 출력	
	Line driver 출력	1㎲이하 (배선길이 : 1.5m, I sink=20㎃ 일 때)
System accuracy		± 100㎛
Repeatability		± 1increment
내충격		50G 이하
내진동		5G 이하
보호구조		IP65, IP67 (IEC 규격)
환경 특성	사용 온도 범위	-10 ~ 60℃ (단, 결빙되지 않은 상태)
	보존 온도 범위	-20 ~ 85℃ (단, 결빙되지 않은 상태)
	사용 습도 범위	35% ~ 85% RH
	보존 습도 범위	35% ~ 90% RH
재질		PA66-GF30
구성품		기본: 제품, 브라켓, 스틱, 스페이서, 볼트, 사용설명서 옵션: 마그네틱 스케일, 마그네틱 캡, 볼트
배선 사양		쉴드 케이블, 길이 1.5m
인증		CE

※ PA66-GF30는 항공, 자동차, 기계 산업에 적용되는 매우 높은 강성, 매우 높은 강도 우수한 내마모성, 오일 및 연료에 대한 우수한 내성을 가진 경량의 재질입니다.

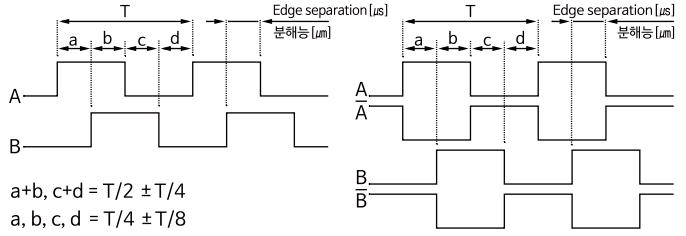
출력회로

■ Totem pole 출력 ■ NPN O.C 출력 ■ 전압 출력 ■ Line driver 출력



출력파형

■ Totem pole 출력, NPN O.C 출력, 전압 출력 ■ Line driver 출력



a+b, c+d = T/2 ±T/4
a, b, c, d = T/4 ±T/8

주의사항

■ **환경**
아래와 같은 환경은 고장의 원인이 되므로 사용하지 마십시오.
1) 강력한 진동 및 충격으로 제품 손상이 발생할 수 있는 장소.
2) 가연성, 부식성 가스, 물, 기름, 먼지가 많이 발생하는 장소.
3) 강한 자기장, 전기 노이즈가 발생하는 장소.
4) 강알카리성, 강산성 물질에 근접하거나 직사광선이 쬐는 장소.

■ **설치**
1) 전원이 인가된 상태에서 결선 또는 보수하지 마십시오.
2) 제품에 진동이 가해지면 오동작의 원인이 될 수 있습니다.

■ **배선**
1) 배선을 20N 이상의 강한 힘으로 당기지 말아 주십시오.
2) 엔코더 배선을 고압선, 동력선과 함께 배선 처리를 하면 오동작 또는 고장의 원인이 될 수 있으므로 배선을 단독으로 처리하여 주십시오.

■ **인명, 재산상에 영향이 큰 장치에 사용할 경우 이중의 안전장치를 부착하여 사용하십시오.**
1) 의료기기, 차량, 철도, 항공, 운반기기, 가공기기, 엘리베이터, 기타 안전장치 등.
2) 화재, 인사사고, 재산상의 손실 위험이 있습니다.