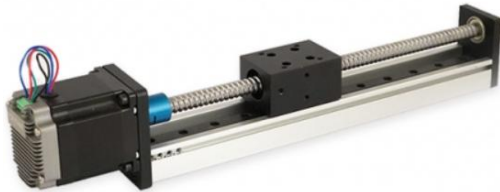


모델명 : SCD-LSM-NK174218-xxxx

제품설명



SCD-LSM-NK174218-xxxx 는
리니어스테이지와 스텝모터와 드라이버를
결합한 구성으로 최적의 사이즈로
정밀제어를 구현한 제품입니다.

SCD-LSM-NK174218 상세구성

- 1) 리니어스테이지는 LSM-NK174218-xxxx로 스크류와 리드별 고객선택으로 구성됩니다
- 2) 스텝모터는 스테이지 일체형으로 2상 바이폴라 1.8도 모터입니다.
- 3) 각 상당 1.5A 전류를 흘릴수 있는 스텝모터입니다
- 4) 드라이버는 SCD-10 로 2A/phase, 32 microstep을 제공합니다
- 5) 리니어스테이지의 Positioning Accuracy는 0.03mm 이내입니다.
- 6) 최대이동속도는 모델별 상이하고 40~100mm/sec로 제공됩니다.
- 7) 기동가능한 최대부하는 수평부하 20KG, 수직부하 10KG입니다.
- 8) 리미트센서가 없는 구성으로 필요시 고객이 장착해야 합니다

특징 :

LSM-NK174218 는 리니어스테이지와 스텝모터로 구성된 1 축 제어용 제품입니다

제품의 전기적 특성 :

공급전압 : DC 11V~28V 구성이 가능(추천: DC24V)
공급전류 : 최대 6A 필요
모터스펙 : 2상 바이폴라 1.8도 스텝모터
상당공급전류 : 1.5A/phase
수평최대부하: 20KG
수직최대부하: 10KG

일체형 바이폴라 스텝핑모터 드라이버 겸용 컨트롤러

Built-in type Bipolar Stepping Motor
Driver & Controller

Voltage : DC24V(DC11V~28V)
Current : 2A(0~2A)
Driving Method : PWM Frequency
Micro Step : 1, 2, 4, 8, 16, 32(6400)
Weight : 30g

Application : 3D Printer, Arduino,
Vision System



Model No.		LSM-NK174218	
샤프트 지름	mm	Φ5	
샤프트 사이즈	mm	24	
전압	V	10~36	
온도상승	K	85 Max	
환경온도	℃	40 ~+55	
절연등급	-	B 급	
절연저항	-	500VDC 100MΩ Min	
절연강도	-	500VAC 50Hz 1mA Min	
무게	g	370	
PHASE	상수	2PHASE	
STEP ANGLE	스텝각	1.8	°/STEP
CURRENT	전류	1.5	A/PHASE
DETENT TORQUE	디텐트토크	0.52	Nm
VOLTAGE	전압	10~36	V
LEAD WIRE	선 수	4	No
MOTOR WEIGHT	모터중량	370	g

Linear Guide

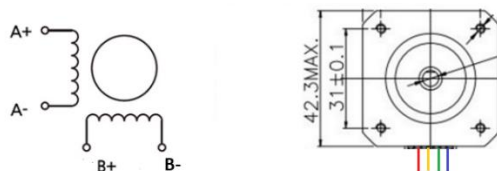
Model No.		LSM-NK174218-1204		LSM-NK174218-1605		LSM-NK174218-1610	
Effective stroke	mm	100	200	100	200	100	200
Material	-	두랄루민+철+스테인리스 강					
Screw	mm	Φ12	Φ12	Φ16	Φ16	Φ16	Φ16
Speed(Max)	mm/sec	40	40	50	50	100	100
Lead	mm	4	4	5	5	10	10
Load(Max)	Kg	수평 20, 수직 10					
Positioning accuracy	mm	≤0.03					

스텝모터결선 커넥터구성: (제품별 두가지 존재)

커넥터 1 : 빨강(A+), 파랑(A-), 블랙(B+), 초록(B-)

커넥터 2 : 빨강(A+), 녹색(A-), 노랑(B+), 파랑(B-)

(고객이 받으신 제품별 차이로 구별되니 확인하여 적용 바랍니다.)



모터와 드라이버의 간결한 연결



SCD-10 모터드라이버

>> 모터 각 상에 최대 4.5A의 전류를 제공가능.
 >> 전류조절을 원하시면 Ipeak Adj부분 조절.
 모터가 정지됐을때 전압값을 측정후 전류설정.
 상전류값 = 전압값*2
 (전압0.5~2.25V는 전류 1~4.5A에 비례)



>> 예) 스텝모터의 상 전류가 1.7A인 경우, 볼륨을 조절하여 Ref와 GND 사이 전압이 0.85V로 되도록 합니다.

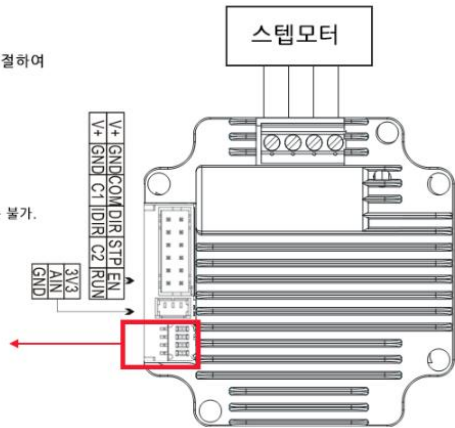
>>M4

ON: 외부 속도 조절 볼륨

OFF: 내부 속도 조절 볼륨

*내부 속도 조절볼륨은 외을 사용시 외부속도는 불가.

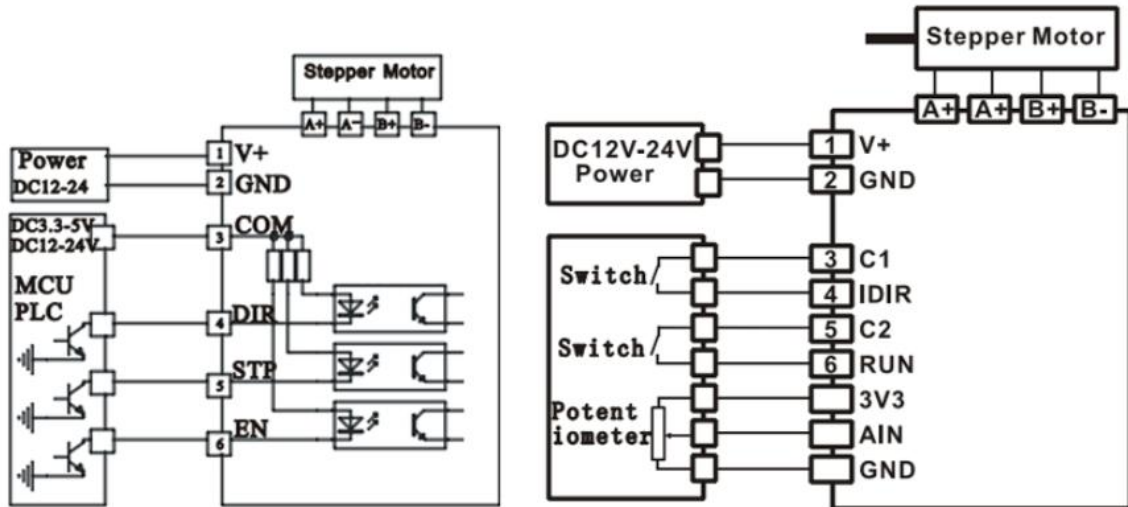
M0	M1	M2	분주비
ON	ON	ON	1
OFF	ON	ON	2
ON	OFF	ON	4
OFF	OFF	ON	8
ON	ON	OFF	16
OFF	ON	OFF	32



결선방식:

기계식 스위치, 전자식 스위치 모두 가능하지만 SCD의 경우 기계식 스위치를 추천합니다.

*전자식 스위치를 사용원하실 경우 전압은 3.3V이하로 유지하되 10K저항을 추가해주셔야 합니다



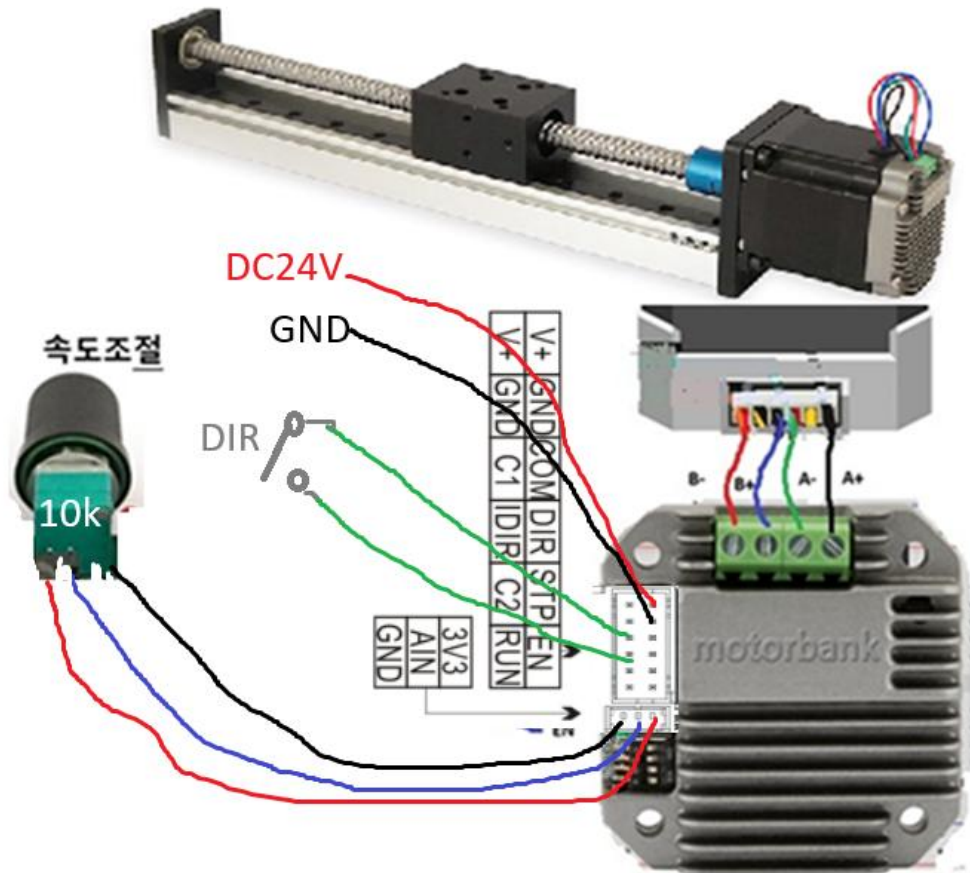
전자식 스위치

기계식 스위치

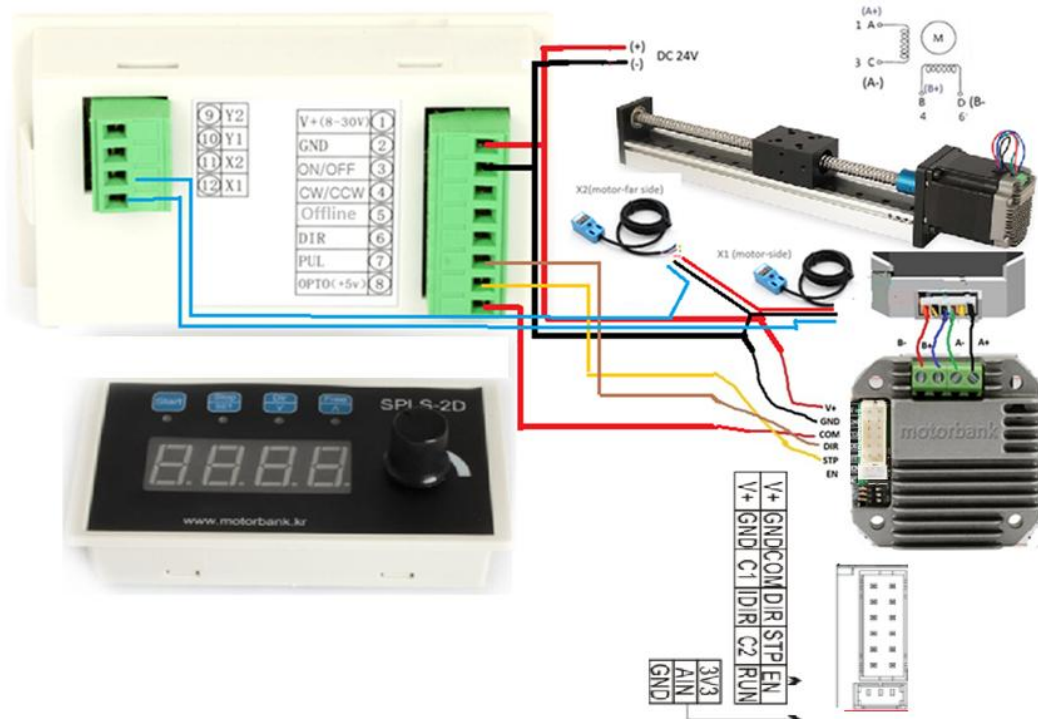
SCB-10 제어는 기계식수동제어에 최적화 되어 있습니다.

제품 결선도 :

단순 수동제어 연결:



자동제어 결선:



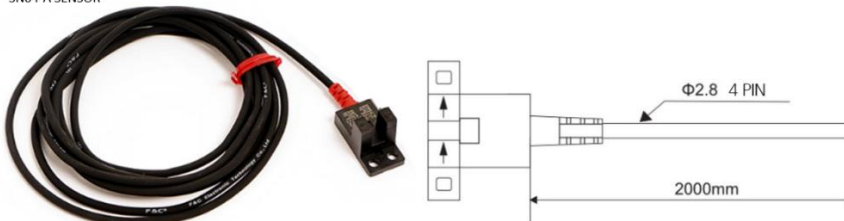
자동구성연결을 위한 세부 연결설명 :

- 1) 선택구매시 리니어스테이지에 리미트스위치(SN04-N) X1,X2 을 스테이지에 연결합니다.
- 2) x1 은 스텝모터에 가까운곳에 연결하고 X2 는 먼쪽에 설치합니다.
- 3) 스텝모터은 결선이 A+, A-,B+,B-로 모터드라이버에 연결합니다
- 4) MSD-224 드라이버에 전원 DC24V 를 연결하고 속도,방향,사용을 위한 선연결을 합니다.
- 5) 즉,PUL-와 PUL,DIR-와 DIR 를 연결하고 PUL+,DIR+는 같이 묶어서 OPT0 에 연결합니다.
- 6) SPLS-2D 에도 DC24V 가 같이 들어가도록 연결합니다.
- 7) 전체적으로 연결이 완료되면 DC24V 전원을 투입합니다.
- 8) SPLS-2D 에 Start 버튼을 클릭하고 모터속도를 조절합니다.

리미트센서 연결:

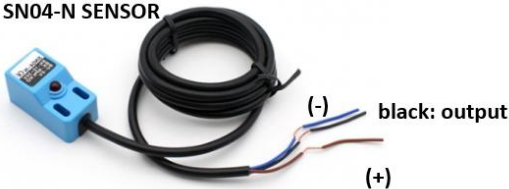
리니어스테이지에 리미트스위치(SN04-N등등)는 소비자의 선택사항으로
제품구매시 추가로 구매해야 하는 품목입니다

SN04-A SENSOR



Blue(GND), Brown(DC5V~24V), Black(NC), White(NO)

SN04-N SENSOR

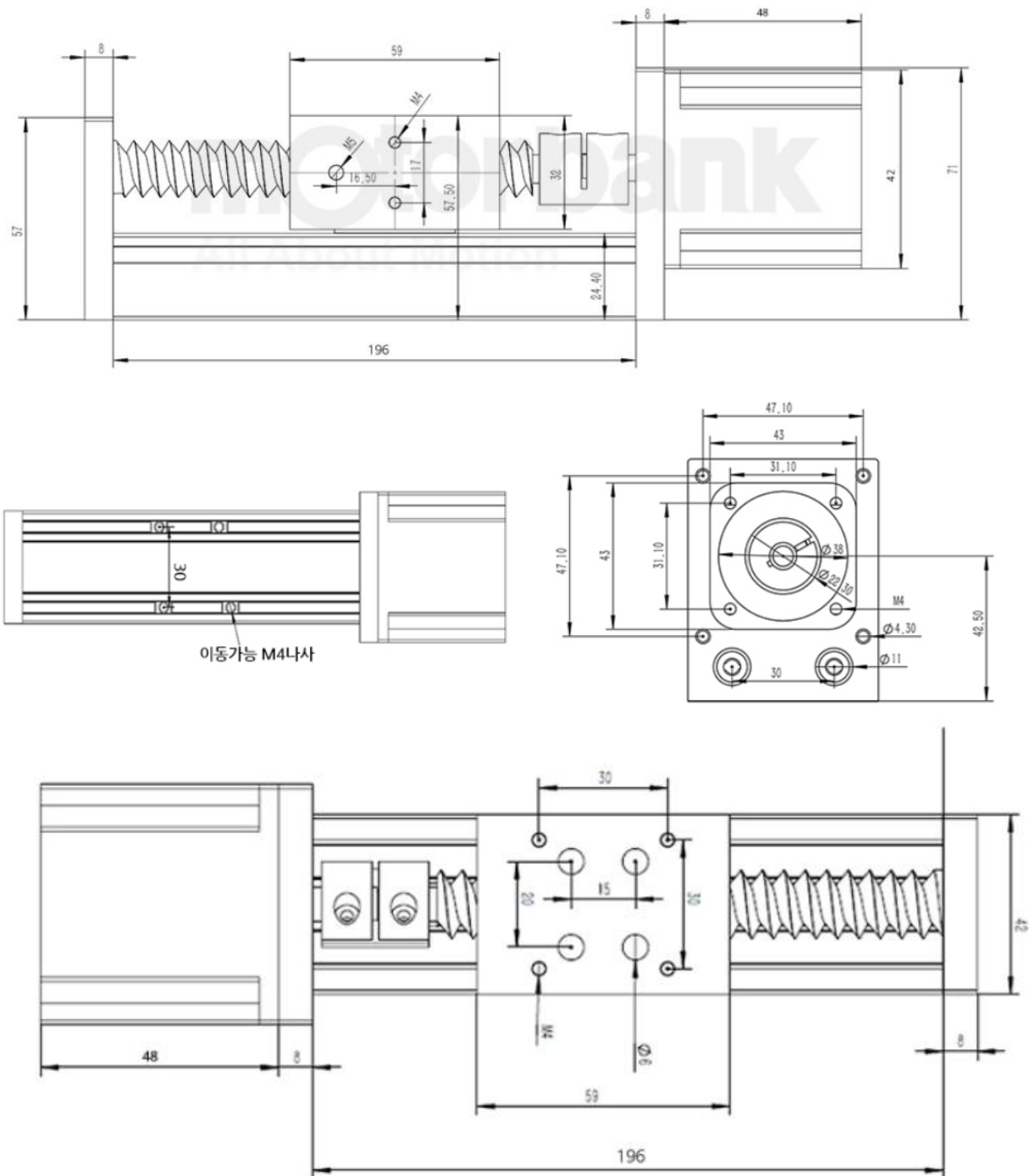


모델명	SN04-N
타입	광전 리미트 스위치(방수)
사이즈	18*18*36mm
전압	DC10~30V
전류	300mA
LINE 길이	1.5M(DC 3선)
테스터 거리	4mm 10%
테스터 물체	Metal (구리 철 알루미늄)

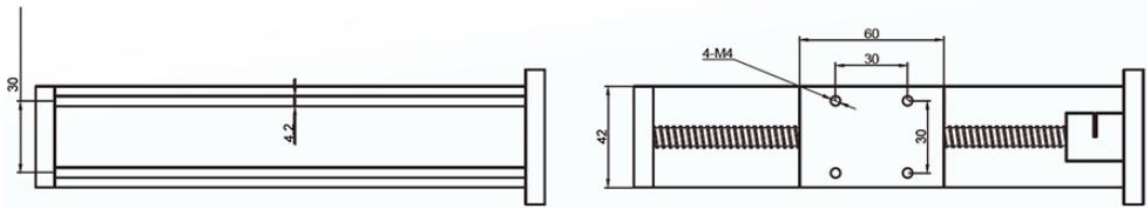
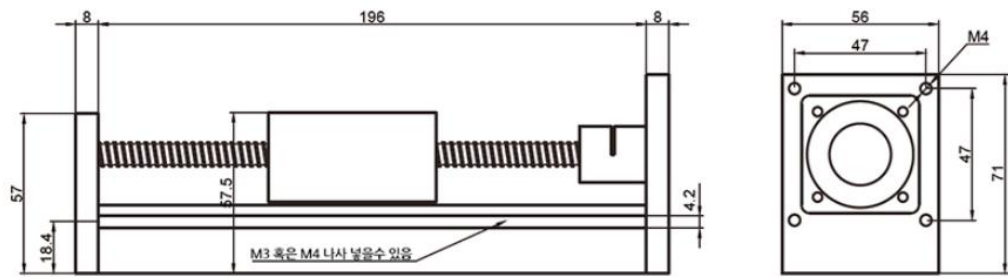
제품치수(Dimension Drawing) :

Unit: mm

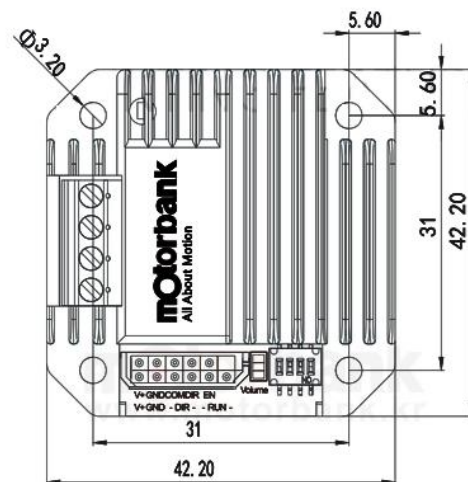
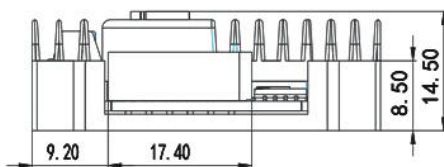
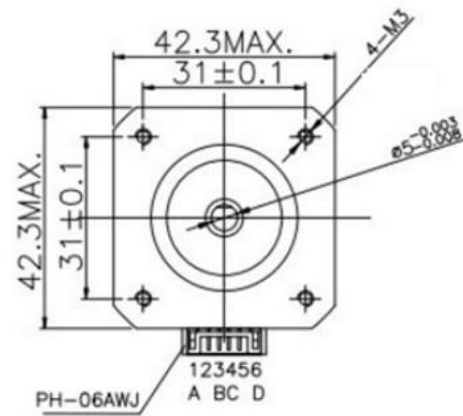
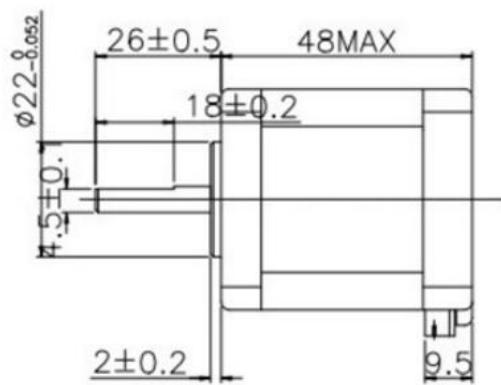
Weight: 0.37kg



(리니어+ 모터 일체형 도면 구성시)



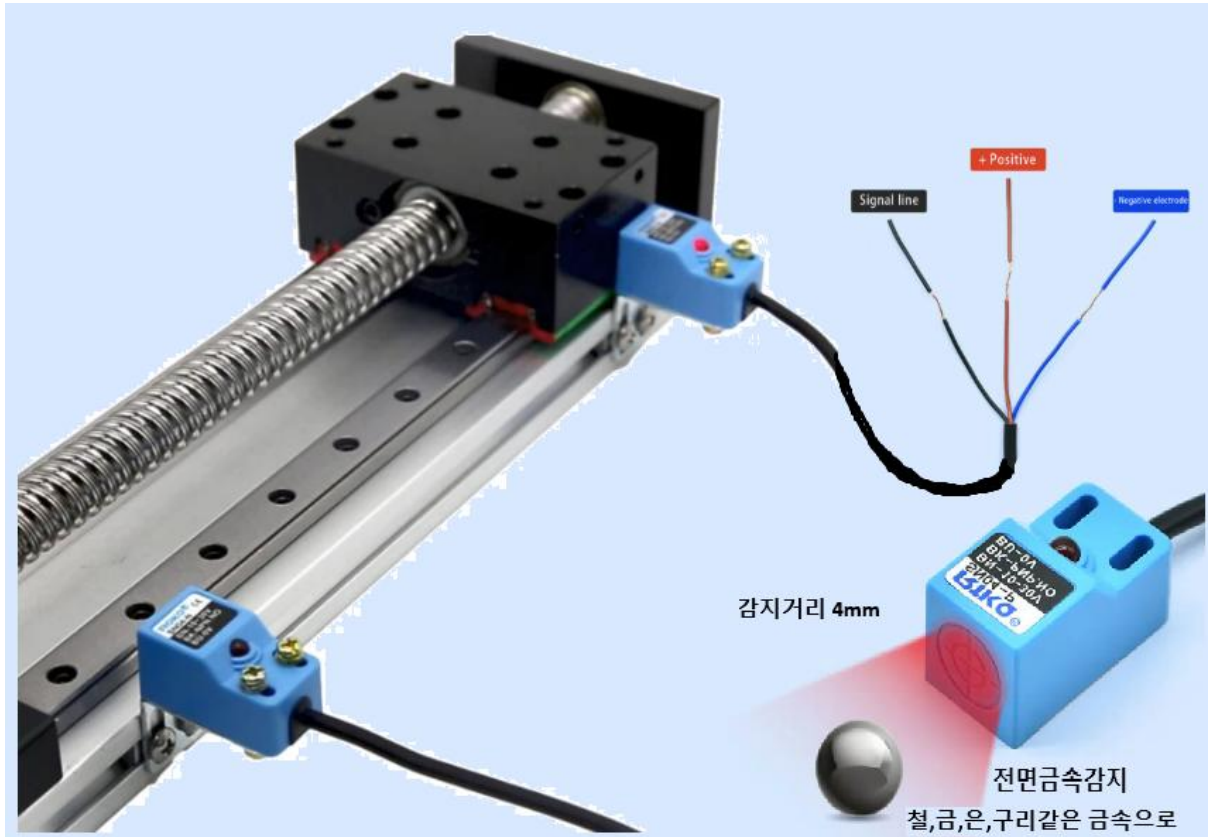
(리니어 스테이지 도면 구성시)



Application(Related Products) :

센서구성연결시 참조설명 :

- 1) 리니어스테이지에 리미트스위치(SN04-N)는 소비자의 선택이기에 다양한 센서들이 붙을수 있지만 여기서는 SN04-N을 예로 설명합니다.



SN04-N 은 10V~30V 를 받을수 있고 감지거리는 4mm 이고 금속접근을 잡아내는 구조 입니다.

검정색이 신호출력이고
갈색선이 DC10V~30V 의 전원선이고
청색선이 GND 입니다

통상 DC24V 를 넣고 검정색 신호선을 수신신호로 연결하면 됩니다.

참고사항:

SBD-10/20와 SCD-10/20의 차이점

-> 상위제어기 가능여부: SBD시리즈가능/SCD시리즈 불가.
SBD-10/20: 단순한 드라이버로써 컨트롤러 따로 필요
SCD-10/20: 드라이버 겸 컨트롤러로 2중으로 사용가능

32분주비와 128분주비 차이점

-> 32분주비: 대체로 중간속도의 회전 및 중간정도의 부하에 적용
128분주비: 느린속도의 회전, 높은 부하의 모터에 많이 적용되며 강력한 출력토크를 제공.

SCD-10와 SCD-20의 차이점

-> 전압/전류/분주비가 다름
SCD-10: 11~28V, 2A, 32분주비
SCD-20: 11~36V, 4.5A, 128분주비
-> 호환모터가 다름
SCD-10: 42각 2A이하 모터에 많이 적용
SCD-20: 56각 이상 5A이하 모터에 많이 적용

SBD-10와 SBD-20의 차이점

-> 전압/전류/분주비가 다름
SBD-10: 11~28V, 2A, 32분주비
SBD-20: 11~36V, 4.5A, 128분주비
-> 호환모터가 다름
SBD-10: 42각 2A이하 모터에 많이 적용
SBD-20: 56각 이상 4.5A이하 모터에 많이 적용