

Autonics 2상 클로즈 루프 스테핑 모터 드라이버 AIS-D SERIES



저희 (주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. **사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 사용하십시오.**

- 안전을 위한 주의사항
* "안전을 위한 주의사항" 은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것으로 반드시 지켜주세요.
* Δ는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.
△ 경고
주의 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 손해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
주의 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 손해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우
△ 경고
1. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기(기): 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 헬도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등에 사용할 경우에는 반드시 2층으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.
2. 진원이 인가된 상태에서 걸린 식 점검, 보수를 하지 마십시오.
3. 경전대책을 세운 후 설치하십시오.
4. 배선 시, 접속도를 확인하고 설치하십시오.
5. 임의로 제품을 개조하지 마십시오.
6. 드라이버를 접지된 Housing 내부에 설치하거나 직접 접지하십시오.
7. 운전 중 또는 정지 후 일정 시간동안 제품을 만지지 마십시오.
8. 이상 발생 즉시 비상정지 하십시오.

- △ 주의
1. 전원 입력단 배선 시 AWG 18(0.75mm²) 이상을 사용하십시오.
2. 전원 접속 회로에 과전류 보호장치(Current Breaker 등)를 설치하십시오.
3. 드라이버 전원 인가 전 제어 입력 신호를 확인하십시오.
4. 드라이버의 전원을 차단한 상태에서 수직 방향의 위치 유지가 필요한 경우 별도의 안전 장치를 설치하십시오.
5. 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.
6. 청소 시 마른 수건으로 청소하시고, 물, 유기용제는 사용하지 마십시오.
7. 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 적사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
8. 사용 환경에 따라 드라이버가 과열될 수 있습니다.
9. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 피끼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
10. 모터 출력단에 지정된 모터만 사용하십시오.

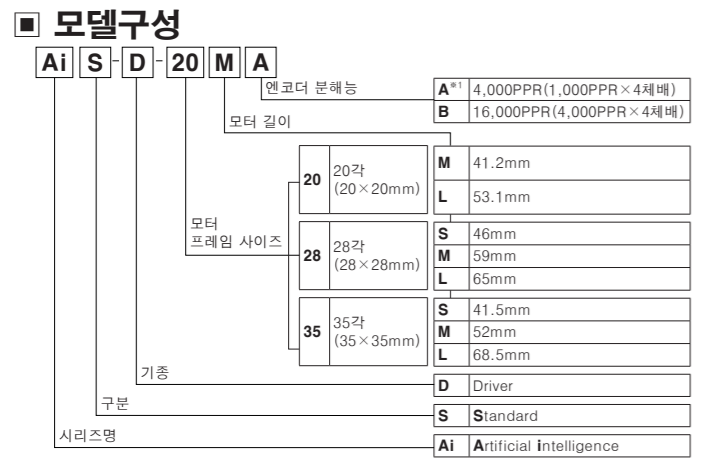
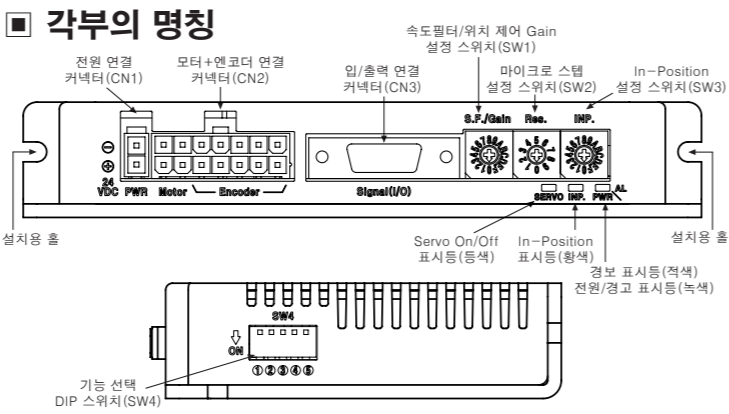
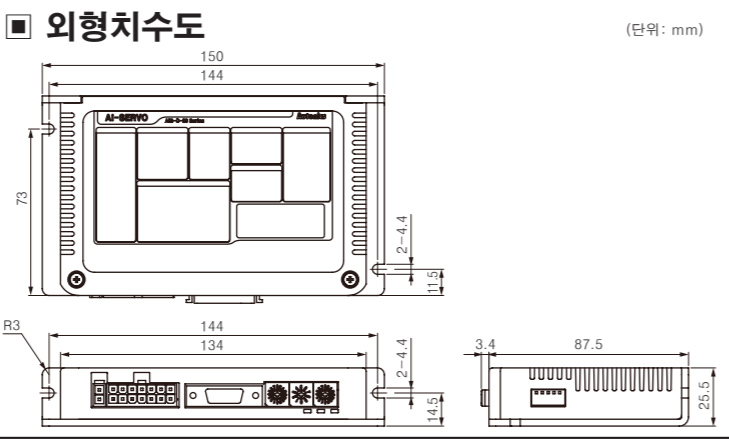


Table with columns: Model, Driver, Motor. Lists specifications for AIS-20MA, AIS-20LA, AIS-28SB, AIS-28MB, AIS-28LB, AIS-35SB, AIS-35MB, AIS-35LB.

*본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델에 적용될 수 있습니다. *반드시 취급설명서 및 기술해설(카탈로그, 홈페이지)의 주의사항을 지켜주세요.

정격/성능
모델명: AIS-D-20MA, AIS-D-20LA, AIS-D-28SB, AIS-D-28MB, AIS-D-28LB, AIS-D-35SB, AIS-D-35MB, AIS-D-35LB
전원전압: 24VDC
전원전압 변동범위: 전원전압의 90~110%
최대구동전류: 0.6A/Phase, 1.0A/Phase, 1.2A/Phase



상태 표시등 (Status Indicators) table listing LED colors and functions: 전원 표시등 (Power), 경고 표시등 (Warning), AL (Alarm), INP (In-Position), SERVO (Servo On/Off).

드라이버의 커넥터 (Driver Connectors) table detailing CN1 (전원 연결 커넥터), CN2 (모터+엔코더 연결 커넥터), CN3 (입/출력 연결 커넥터) pin configurations and functions.

드라이버 설정 (Driver Settings)
OSW1: 속도 필터 설정 스위치 (Speed Filter)
OSW1은 아래 표와 같이 제어모드 선택 스위치(SW4)의 4번 핀 설정에 따라 속도 필터 또는 위치 제어 Gain 설정 스위치로 사용할 수 있습니다.
OSW1 구조 시 설정을 변경하여도 적용되지 않으며 모터 경지 시 변경된 설정값이 적용됩니다.

SW4의 4번 핀 설정 (SW4 4-pin Settings) table. Columns: SW4의 4번 핀, 설정, ON, OFF. Rows: 속도 필터, 위치 제어 Gain.

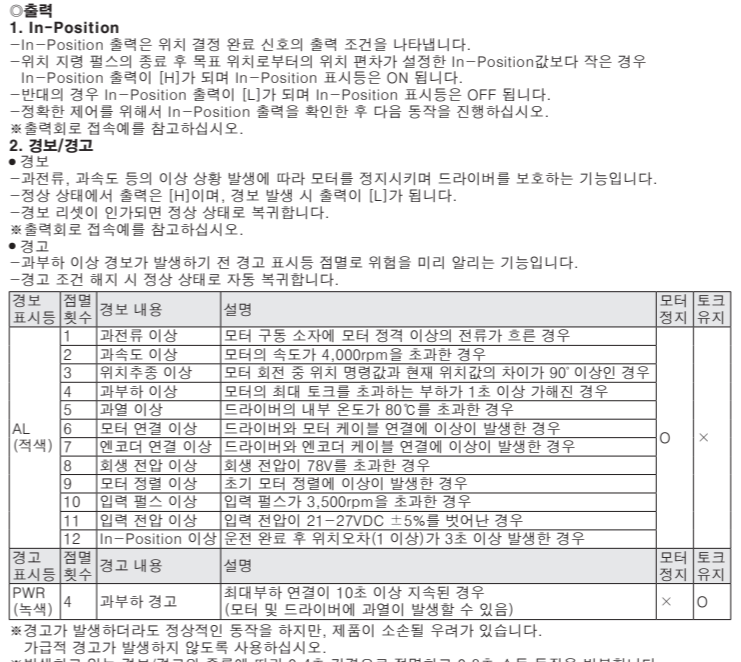
OSW2: 분해능 설정 스위치 (Resolution)
드라이버의 분해능을 설정합니다.
분해능에 따른 회전 펄스수는 아래 표와 같습니다.
모터 구동 시 설정을 변경하여도 적용되지 않으며 모터 경지 시 변경된 설정값이 적용됩니다.

OSW3: In-Position 설정 스위치 (In-Position)
위치 지정 펄스 종료 후 목표 위치와 현재 위치의 편차가 설정한 In-Position 값보다 작은 경우 위치 결정 완료 신호를 출력합니다.
모터 구동 시 설정을 변경하여도 적용되지 않으며 모터 경지 시 변경된 설정값이 적용됩니다.

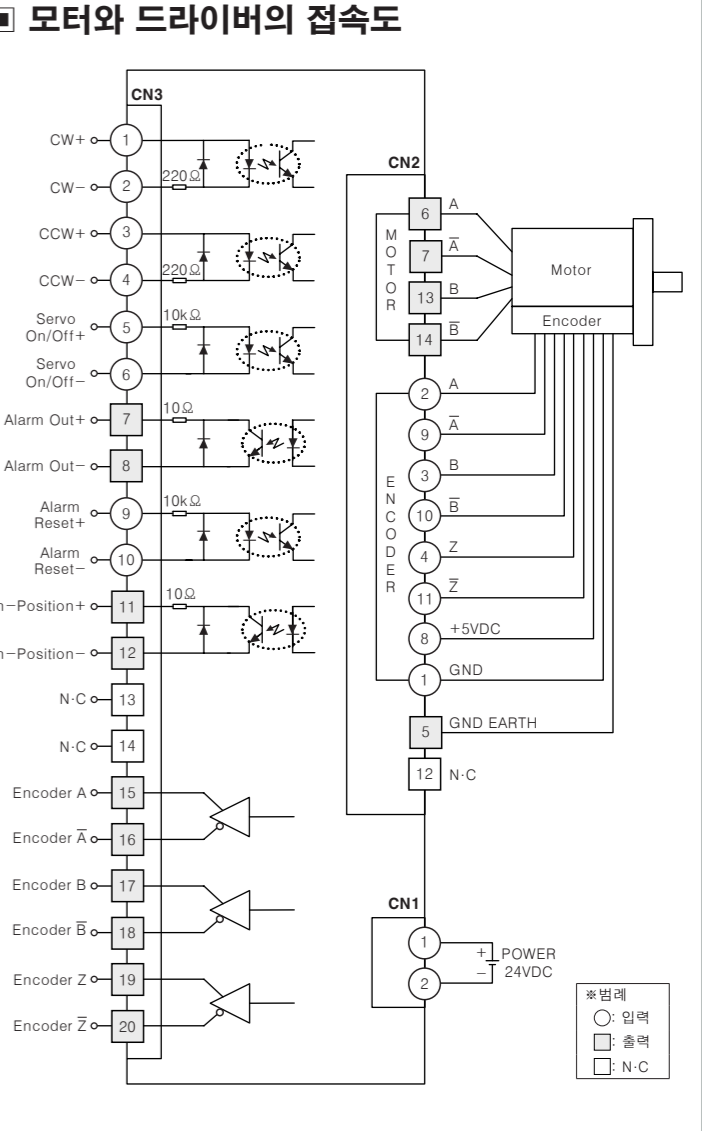
OSW4: 기능 선택 DIP 스위치 (Function Selection DIP Switch) table. Columns: 설정 스위치, 번호, 명판 표시, 기능, 스위치 위치, ON, OFF (출하양).

○ 커넥터 규격 (Connector Specifications) table. Columns: 종류, 규격 커넥터, 커넥터 단자, Housing, 제조사. Rows: CN1, CN2, CN3.

제어 입/출력 (Control I/O)
모든 입/출력 신호의 내부에는 포토커플러로 구성되어 있습니다.
ON, [H]: 포토커플러가 통전된 상태 / OFF, [L]: 포토커플러가 비통전된 상태를 나타냅니다.
1. 위치 지정 펄스
2. Servo On/Off
3. Alarm Reset
4. 임펄스로의 접속예



3. 출력회로 접속예 (Output Circuit Connection Example)
Vcc에 50VDC 이하 사용을 권장하며, 다음 수치를 참고하여 드라이버 내부 포토커플러의 L(2차측 Detector)의 콜렉터가 되도록 리프트(R)값을 선정하여 사용하십시오.
* A: 포토커플러 사용 회로
* B: Pull Down 사용 회로(반전)
* C: Pull Down 사용 회로(비반전)
4. 엔코더 출력파형 (Encoder Output Waveform)
A상, B상, Z상 타이밍도.



- 고장진단
1. 모터가 회전하지 않을 경우
2. 모터가 지정된 방향과 반대방향으로 회전하는 경우
3. 모터의 동작이 불안정한 경우

취급 시 주의사항 (Handling Precautions)
1. 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지켜주세요.
2. 24VDC 모델 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class 2, SELV 전원장치로 공급하십시오.
3. 전원 재인가 시 전원 차단 1초 후 전원을 인가하십시오.
4. 2 펄스 입력 방식인 경우 CW, CCW 신호를 동시에 입력하지 마십시오.
5. 신호 입력 전압이 정격/기능에 규정된 전압보다 높은 경우 외부에 추가 저항을 연결하십시오.
6. 모터 배선을 연결할 경우 인출선 이상의 굵기를 가지는 전선을 사용하십시오.
7. 신호 배선과 전원 전선은 반드시 10cm 이상 이격하십시오.
8. 특정 주파수 구간에서 기구적인 공진으로 인해 모터의 진동 및 소음이 발생할 수 있습니다.
9. 전기적으로 다음 항목에 대한 점검, 보수를 하십시오.
10. 본 제품은 모터 단품에 대한 보호기능을 가지고 있지 않습니다.
11. 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.

주요생산품목 (Main Product Lines)
* 모터, 모터 드라이버, 모터 컨트롤러, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품, 모터 컨트롤러 부품.