표시 전용 / 썸휠 스위치 패널 미터

M4W Series

취급설명서

TCD210077AA

Autonics

(주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
반드시 사용 전 취급설명서 및 매뉴얼을 완전히 읽고 이해하여 제품을 사용하십시오.
반드시 사용 전 안전을 위한 주의 사항을 완전히 읽고 지키십시오.
반드시 취급설명서, 매뉴얼, 오토닉스 웹 사이트 등의 주의 사항을 지키십시오.
본 문서를 쉽게 찾아볼 수 있는 장소에 보관하십시오.
본 문서에 기재된 제품의 외형 및 규격 등은 성능 개선을 위하여 또는 자료 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으며, 일부 모델은 단종될 수 있습니다.
최신 정보는 오토닉스 웹 사이트에서 확인할 수 있습니다.

안전을 위한 주의 사항

- '안전을 위한 주의사항'은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지키십시오.
- ⚠는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

⚠ 경고 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

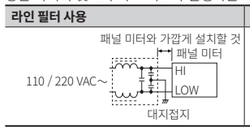
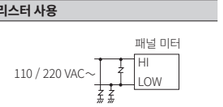
01. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기 (예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범 / 방재장치 등) 에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
02. 가연성 / 폭발성 / 부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
03. 판넬에 설치하여 사용하십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
04. 전원이 인가된 상태에서 결선, 점검 및 보수를 하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
05. 배선 시, 접속도를 확인하고 연결하십시오.
화재 위험이 있습니다.
06. 임의로 제품을 개조하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.

⚠ 주의 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

01. 전원 및 측정 입력단, 릴레이 출력단 배선 시 AWG 24 (0.20 mm^2) ~ AWG 15 (1.65 mm^2)를 사용하시고 단자대 나사를 0.98 ~ 1.18 N m의 토크로 조이십시오. 부하전류 용량에 적합한 배선을 연결하십시오.
접촉 불량으로 인한 화재 및 제품 오동작 위험이 있습니다.
02. 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
03. 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
04. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

취급 시 주의 사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오.
  그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 제품의 전원 공급 및 차단을 위해 스위치나 차단기를 조작이 편리한 곳에 설치하십시오.
- 유도성 노이즈 방지를 위해 고압선, 전력선 등과 분리하여 배선 작업하십시오.
  전원선과 입력선을 근접하여 설치할 경우 전원선에는 라인 필터나 바리스터를 사용하고 입력선에는 쉴드 와이어를 사용하십시오.
  강한 자기력 및 고주파 노이즈가 발생하는 기기 근처에서는 사용하지 마십시오.

라인 필터 사용	바리스터 사용
	

- 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
  - 실내 (정격 / 성능의 내환경성 조건 만족)
  - 고도 2,000 m 이하
  - 오염등급 2 (Pollution Degree 2)
  - 설치 카테고리 II (Installation Category II)

모델 구성

참고용으로 실제 제품은 모든 조합을 지원하지 않습니다.
지원 가능한 모델은 오토닉스 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

M 4 W ❶ - ❷ ❸ - ❹

❶ 출력
무표시: 표시전용
1P: 1단 설정
2P: 2단 설정

❷ 입력 사양
DV: DC 전압
AV: AC 전압
DA: DC 전류
AA: AC 전류
W: 전력
T: 회전
S: 속도
DI: 스케일링 (DC 4 - 20 mA)

❸ AC 측정 방식
무표시: 평균값
R: 실효값

❹ 측정 입력
측정 입력 사양 참고

측정 입력 사양

측정 입력	입력 사양							
	DV	AV	DA	AA	W 01)	T 02)	S 02)	DI
무표시	-	-	-	-	-	-	-	1999
1	199.9 mVDC⎓	199.9 mVAC～	199.9 μA	19.99 mA	199.9 W	1999 rpm 0 - 10 VDC⎓	1999 m / min 0 - 10 VDC⎓	-
2	1.999 VDC⎓	1.999 VAC～	1.999 mA	199.9 mA	1.999 kW	1999 rpm 0 - 10 VAC～	1999 m / min 0 - 10 VAC～	-
3	19.99 VDC⎓	19.99 VAC～	19.99 mA	1.999 A	19.99 kW	-	-	-
4	199.9 VDC⎓	199.9 VAC～	199.9 mA	19.99 A	199.9 kW	-	-	-
5	300 VDC⎓	-	1.999 A	199.9 A	-	-	-	-
6	-	400 VAC～	19.99 A	1999 A	-	-	-	-
7	-	-	199.9 A	-	-	-	-	-
8	-	-	1999 A	-	-	-	-	-
DX	-	-	-	-	-	DC 입력 옵션		-
AX	-	-	-	-	-	AC 입력 옵션		-
XX	옵션	옵션	옵션	옵션	옵션	-	-	옵션

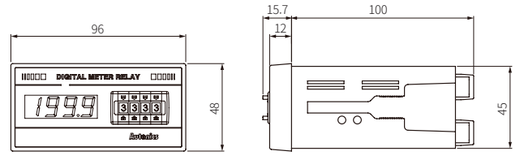
01) 전력 변환기의 출력 사양이 0 - 10 VDC⎓일 때의 사양입니다.
전력 변환기의 출력 사양이 DC 4 - 20 mA 또는 1 - 5 VDC⎓일 경우, 스케일링 메타를 사용하십시오.
02) 타코 제너레이터 출력 사양이 0 - 10 VDC⎓ 또는 0 - 10 VAC～일 때의 사양입니다.

제품 구성품

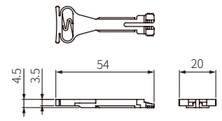
- 제품 (+ 브라켓)
- 취급설명서

외형치수도

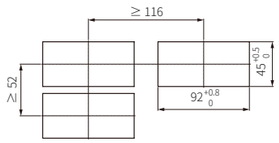
- 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.
- 1단 설정 모델 기준입니다.



■ 브라켓

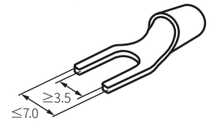


■ 판넬 가공 치수도



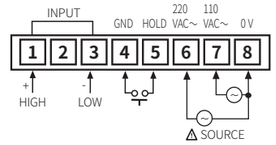
배선 시 주의사항

- 단위: mm, 터미널은 다음의 형상을 사용하십시오.

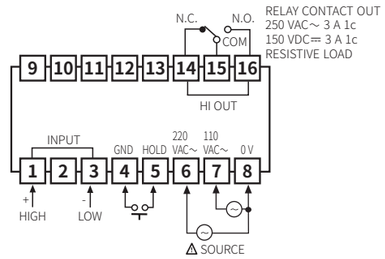


접속도

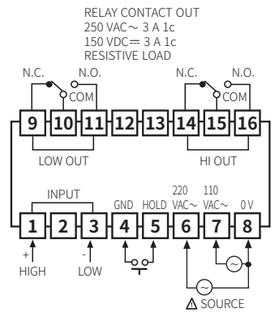
■ 표시전용



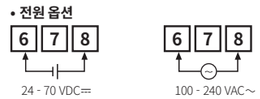
■ 1단 설정



■ 2단 설정



• 전원 옵션



정격/성능

입력 사양	DC 전압	AC 전압	DC 전류	AC 전류	전력	회전, 속도	스케일링
최대 허용 입력	≤ 300 VDC⎓	≤ 400 VAC～	≤ DC 2 A	≤ AC 5 A	≤ 10 VDC⎓	≤ 10 VDC⎓ ≤ 10 VAC～	DC 4 - 20 mA
	각 측정 입력 범위의 약 150 % 01)						
표시 방식	7 세그먼트 (적색) LED (문자 높이: 14 mm)						
표시 정도	입력 사양에 따라 상이						
DC 입력	± 0.2 % F.S. rdg ± 1 digit					± 0.3 % F.S. rdg ± 1 digit	
AC 입력	± 0.5 % F.S. rdg ± 1 digit						
표시 스케일	1999						
표시 횟수	2.5 회 / sec						
응답 속도	≈ 2 sec (0에서 1999까지)						
샘플링 주기	300 ms						
동작 방식	2중 적분 방식						
본체 중량	출력 사양에 따라 상이						
표시전용	≈ 168 g						
1단 설정	≈ 253 g						
2단 설정	≈ 278 g						
인증	EAC						

01) 400 VAC～ 입력인 경우: 측정 입력 범위의 약 120 %

출력 사양	표시전용	1단 설정	2단 설정
전원 전압 01)	110 / 220 VAC～ ± 10 % 50 / 60 Hz		
소비 전력	입력 사양에 따라 상이		
DC 입력	2 W	3 W	3 W
AC 입력	4 VA	5 VA	5 VA
접점 용량	-	250 VAC～ 3 A, 150 VDC⎓ 3 A	250 VAC～ 3 A, 150 VDC⎓ 3 A
접점 구성	-	1c × 1	1c × 2
절연 저항	≥ 100 MΩ (500 VDC⎓ megger)		
내전압	2,000 VAC～ 50 / 60 Hz 에서 1분간		
내노이즈	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 1 kV		
내진동	10 ~ 55 Hz (주기 1분간) 복진폭 0.75 mm X, Y, Z 각 방향 1시간		
내진동 (오동작)	10 ~ 55 Hz (주기 1분간) 복진폭 0.5 mm X, Y, Z 각 방향 10분		
내충격	300 m/s^2 (≈ 30 G) X, Y, Z 각 방향 3회		
내충격 (오동작)	100 m/s^2 (≈ 10 G) X, Y, Z 각 방향 3회		
릴레이 수명	기계적: ≥ 1,000 만회 전기적: ≥ 10 만회 (250 VAC～ 3 A 저항 부하)		
사용 주위 온도	-10 ~ 50 °C, 보존 시: -25 ~ 65 °C (결빙 또는 결로되지 않을 것)		
사용 주위 습도	35 ~ 85 %RH, 보존 시: 35 ~ 85 %RH (결빙 또는 결로되지 않을 것)		

01) 전원전압 24 - 70 VDC⎓, 100 - 240 VAC～ 50 / 60 Hz 옵션 주문이 가능합니다.

에러

- 측정 입력을 인가했을 때, 1999 또는 -1999 가 점멸하면, 전원을 차단하고 선로를 점검하십시오.

부산광역시 해운대구 반송로 513번길 18(석대동)
www.autonics.com | 고객서비스센터 1588-2333

Autonics