

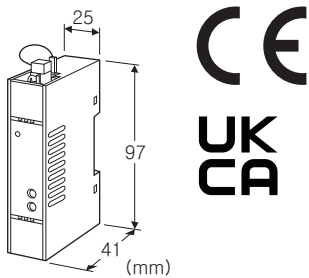
초소형 단자대형 신호 변환기 M5-UNIT 시리즈

써머커플 변환기

(절연)

주요 기능과 특징

- 써머커플로부터의 직류 입력 신호에 대하여 냉접점 센서, 증폭, 리니어라이저 보정을 실시하여 절연된 직류 신호로 변환
- 콤팩트형 단자대 구조
- 냉접점 보상, 리니어라이저, 상방 및 하방 번아웃 기능 탑재
- 밀착 설치 가능
- 전원 표시 램프 탑재



형식 : M5TS - ①② - ③④

주문 시의 지정 사항

• 주문 코드 : M5TS-①②-③④

①~④는 아래에서 선택해 주십시오.

(예 : M5TS-2A-R/K/BL/Q)

- 입력 레인지 (예 : 0~800 ℃)
- 옵션 사양 (예 : /C01/V01/S01)

① 입력 신호 (써머커플)

- 1 : (PR) (측정 범위 0~1760℃)
- 2 : K (CA) (측정 범위 -270~+1370℃)
- 3 : E (CRC) (측정 범위 -270~+1000℃)
- 4 : J (IC) (측정 범위 -210~+1200℃)
- 5 : T (CC) (측정 범위 -270~+400℃)
- 6 : B (RH) (측정 범위 0~1820℃)
- 7 : R (측정 범위 -50~+1760℃)
- 8 : S (측정 범위 -50~+1760℃)
- N : N (측정 범위 -270~+1300℃)
- 0 : 상기 이외

② 출력 신호

- ◆ 전류 출력
 - A : 4~20mA DC (부하저항 550Ω 이하)
 - D : 0~20mA DC (부하저항 550Ω 이하)
 - Z : 지정 전류 레인지 (출력 사양 참조)
- ◆ 전압 출력

- 1 : 0~10mV DC (부하저항 100kΩ 이상) (CE, UKCA 대상외)
- 2 : 0~100mV DC (부하저항 100kΩ 이상) (CE, UKCA 대상외)
- 3 : 0~1V DC (부하저항 100Ω 이상)
- 4 : 0~10V DC (부하저항 1000Ω 이상)
- 5 : 0~5V DC (부하저항 500Ω 이상)
- 6 : 1~5V DC (부하저항 500Ω 이상)
- 1W : -10~+10mV DC (부하저항 100kΩ 이상) (CE, UKCA 대상 외)
- 2W : -100~+100mV DC (부하저항 100kΩ 이상) (CE, UKCA 대상 외)
- 3W : -1~+1V DC (부하저항 800Ω 이상)
- 4W : -10~+10V DC (부하저항 8000Ω 이상)
- 5W : -5~+5V DC (부하저항 4000Ω 이상)
- 0 : 지정 전압 레인지 (출력 사양 참조)
- 01 : 지정 전압 레인지 (출력 사양 참조) (CE, UKCA 대상외)

③ 공급 전원

- ◆ 교류전원
 - M : 85~264V AC (허용 범위 85~264V AC, 47~66Hz) (CE, UKCA 대상외)
- ◆ 직류전원
 - R : 24V DC (허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)

④ 부가 코드 (복수항 지정 가능)

- ◆ 반응 속도 (0→90%)
 - 무기입 : 표준 반응형 0.5s 이하
 - /K : 고속 반응형 약 25ms
- ◆ 번아웃
 - 무기입 : 상방 번아웃
 - /BL : 하방 번아웃
 - /BN : 번아웃 없음
- ◆ 옵션
 - 무기입 : 없음
 - /Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

옵션 사양 (복수항 지정 가능)

- ◆ 코팅 (상세한 내용은 당사 홈페이지를 참조해 주십시오)
 - /C01 : 실리콘계 코팅 (Silicone coating)
 - /C02 : 폴리우레탄계 코팅 (Polyurethane coating)
 - /C03 : 고무계 코팅 (Rubber coating)
- ◆ 트리머
 - /V01 : 미세 조정용 다회전 트리머
- ◆ 단자 나사 재질
 - /S01 : 스테인리스

기기 사양

구조 : 소형 단자대 구조
 접속 방식 : M3.5 나사 단자 접속 (조임 토크 0.8N·m)
 단자 나사 재질 : 철에 니켈도금 (표준) 또는 스테인리스
 하우징 재질 : 난연성 흑색 수지
 아이솔레이션 : 입력-출력-전원 간
 출력 범위 : 약 -10~+110% (1~5V DC)
 제로 조정 범위 : -2~+2% (전면으로부터 조정 가능)
 스펠 조정 범위 : 98~102% (전면으로부터 조정 가능)
 번아웃 시: 하방 -10% 이하, 상방 110% 이상 (출력 코드 4 W를 선택한 경우에는 하방 -3% 이하, 상방 103% 이상)
 리니어라이저 : 표준 장비
 냉접점 보상 : 냉접점 센서를 입력 단자에 밀착 설치
 전원 표시 램프 : 녹색 LED, 전원 공급 시 점등

입력 사양

입력 저항 : 20kΩ 이상
 번아웃 검출 전류 : 0.1μA
 제작 가능 범위
 스펠 : 3mV 이상
 · (PR) : 최소 스펠 약 370℃, 바이어스 범위 0~880℃
 · K(CA) : 최소 스펠 약 75℃, 바이어스 범위 -270~+1200℃
 · E(CRC) : 최소 스펠 약 50℃, 바이어스 범위 -270~+750℃
 · J(IC) : 최소 스펠 약 60℃, 바이어스 범위 -210~+800℃
 · T(CC) : 최소 스펠 약 75℃, 바이어스 범위 -270~+325℃
 · B(RH) : 최소 스펠 약 780℃, 바이어스 범위 0~750℃
 · R : 최소 스펠 약 360℃, 바이어스 범위 -50~+550℃
 · S : 최소 스펠 약 380℃, 바이어스 범위 -50~+550℃
 · N : 최소 스펠 약 110℃, 바이어스 범위 -270~+1100℃
 입력 온도 범위가 0℃미만부터 시작되는 경우에는 부분적으로 정밀도를 만족하지 못할 수 있으므로 문의해 주십시오.
 제작 가능 범위를 초과하는 경우에도 문의해 주십시오.

출력 사양

■전류 출력 (제작 가능 범위)
 출력 전류 범위 : 0~20mA DC
 스펠 : 1~20mA
 출력 바이어스 : 출력 스펠의 1.5배 이하
 허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 11V 이하로 되는 저항값
 ■전압 출력 (제작 가능 범위)
 ●출력 신호 코드 : 0
 · 출력 전압 범위 : -10~+10V DC
 · 스펠 : 1~20V
 · 출력 바이어스 : 출력 스펠의 1.5배 이하
 · 허용부하저항 : 출력이 1V 이상 시에 부하 전류가 10mA 이하로 되는 저항값 (마이너스 전압 출력 시에는 1.25mA 이하)
 ●출력 신호 코드 : 01

· 출력 전압 범위 : -1~+1V DC
 · 스펠 : 10mV~2V
 · 출력 바이어스 : 출력 스펠의 1.5배 이하
 · 허용부하저항 : 100kΩ 이상 (마이너스 전압 출력 시에는 1MΩ 이상)

설치 사양

소비 전력
 · 교류 전원 :
 100V AC 약 2VA
 200V AC 약 3VA
 264V AC 약 3VA
 · 직류 전원 : 약 2W
 사용 온도 범위 : -5~+55℃
 사용 습도 범위 : 0~90%RH (결로되지 않을 것)
 설치 : DIN 레일에 설치
 질량 : 약 80g

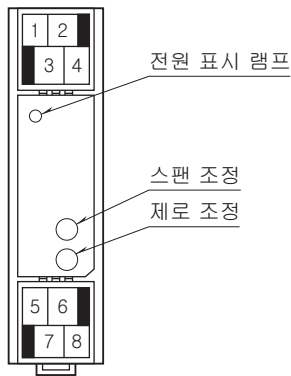
성능 (스팬에 대한 %로 표시)

정밀도
 · K, E, J : ±0.1% of FS 또는 ±0.2℃중에서 큰 값
 · T, N : ±0.2% of FS 또는 ±0.2℃중에서 큰 값
 · PR, B, R, S : ±0.3% of FS
 (R, S, PR는 400℃이상, B는 770℃이상)
 냉접점 보상 정밀도 : 20±10℃에 있어서
 · K, E, J, T, N : ±0.5℃
 · S, R, PR : ±1℃
 온도 계수 : ±0.015%/℃
 (R, S, PR는 400℃이상, B는 770℃이상)
 번아웃 시간 : 10s 이하
 전원 전압 변동의 영향 : ±0.1%/허용전압범위
 절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
 내전압 : 입력-출력-전원-지면 간
 2000V AC 1분간 (직류 전원)
 1500V AC 1분간 (교류 전원)

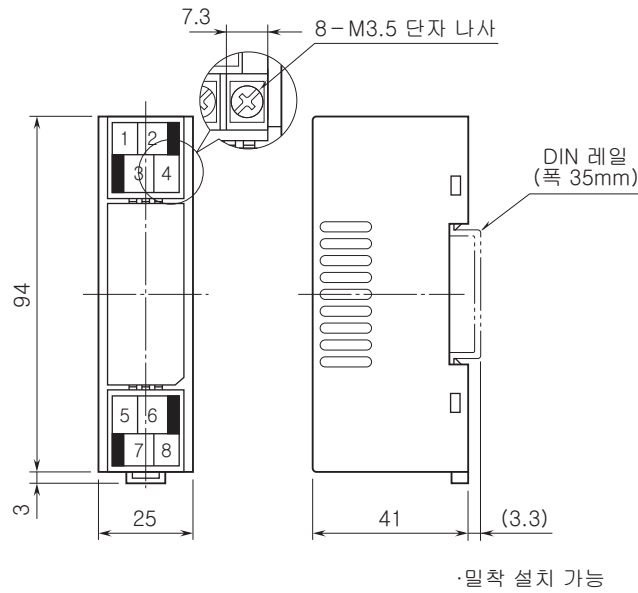
규격 & 인증

EU conformity :
 전자 양립성 지령 (EMC지령)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS 지령
 UK conformity (UKCA):
 EU 지령에 해당하는 UKCA 규정 및 지정 규격입니다.
 (규정 및 지정 규격에 대해서는 당사의 홈페이지를 참조해 주십시오.)

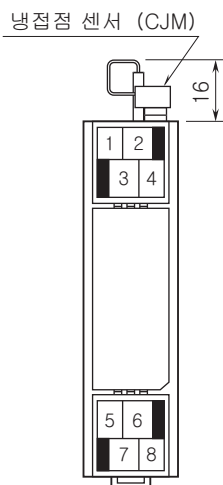
전면도



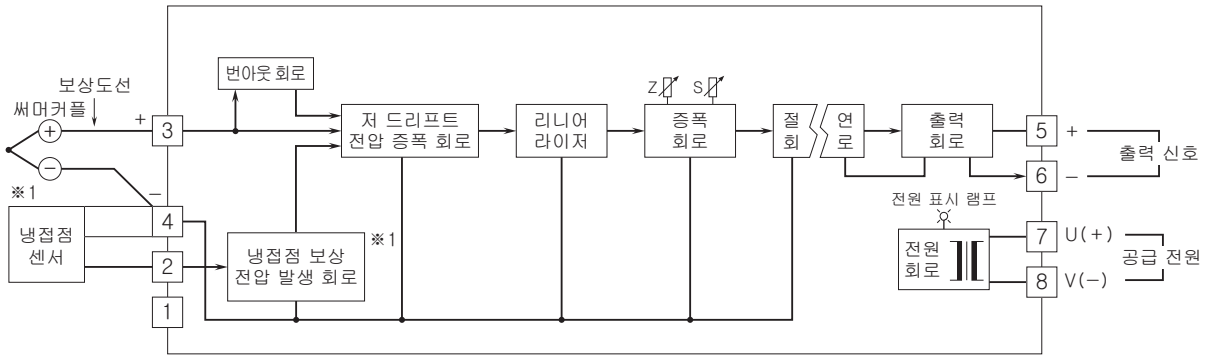
외형 치수도 (단위 : mm)



단자 번호도 (단위 : mm)



블록도 & 단자 접속도



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.