

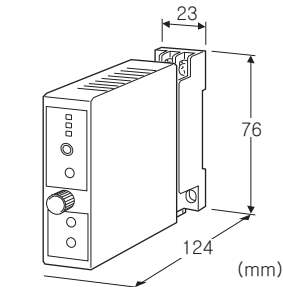
컴팩트형 신호 변환기 M2 시리즈

RTD 변환기

(“ONE-STEP CAL” 설정형)

주요 기능과 특징

- 당사의 “ONE-STEP CAL” 설정 방식으로 PC를 사용하지 않고 3개의 버튼을 조작하는 것만으로 간단하게 입출력의 설정이 가능
- 내장된 딥 스위치 또는 PC 컨피그레이터로 입출력의 설정을 수시로 변경 가능



형식 : M2LR-①②-M③

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : M2LR-①②-M③
①~③은 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : M2LR-1Z1-M/Q)
- 입력 레인지 (예 : 0~100℃)
- 출력 레인지 (예 : 4~20mA DC)
- 옵션 사양 (예 : /C01/S01)

①입력 신호 (3선식 RTD)

- 1 : JPt 100 (JIS'89) (측정 범위 -200~+500℃, 최소 스펠 20℃)
 - 3 : Pt 100 (JIS'89) (측정 범위 -200~+650℃, 최소 스펠 20℃)
 - 4 : Pt 100 (JIS'97, IEC) (측정 범위 -200~+850℃, 최소 스펠 20℃)
 - 5 : Pt 50Ω (JIS'81) (측정 범위 -200~+649℃, 최소 스펠 20℃)
 - 7 : Pt 1000 (측정 범위 -200~+850℃, 최소 스펠 20℃)
 - 9 : Cu 10 (25℃) (측정 범위 -50~+250℃, 최소 스펠 20℃)
- (지정 테이블에 대해서는 문의해 주시기 바랍니다.)
(입력 종류 및 범위는 “ONE-STEP CAL” 또는 컨피그레이터로 변경 가능)

②출력 신호

- ◆전류 출력
Z1 : 출력 범위 0~20mA DC
 - ◆전압 출력
V1 : 출력 범위 -2.5~+2.5V DC
V2 : 출력 범위 -10~+10V DC
- (출력 종류 및 범위는 “ONE-STEP CAL” 또는 컨피그레이터로 변경 가능)

공급 전원

- ◆교류전원
M : 85~264V AC (허용 범위 85~264V AC, 47~66Hz)

③부가 코드

- ◆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)
/C04 : 폴리올레핀계 코팅 (Polyolefin coating)
- ◆단자 나사 재질
/S01 : 스테인리스

관련 기기

- 컨피규레이터 소프트웨어 (형식 : M2LRCFG)
컨피규레이터 소프트웨어는 당사의 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.
본 제품을 컴퓨터에 접속할 때 전용 케이블이 필요합니다.
적용하는 케이블의 형식은 홈페이지의 다운로드 사이트 또는 컨피규레이터 소프트웨어의 취급설명서를 참조해 주십시오.

기기 사양

- 구조 : 컴팩트형 플러그인 구조
- 접속 방식 : M3 나사 단자 접속 (조임 토크 0.8N·m)
- 단자 나사 재질 : 철에 크로메이트 처리 (표준) 또는 스테인리스
- 하우징 재질 : 난연성 흑색 수지
- 아이솔레이션 : 입력-출력-전원 간
- 출력 범위 : 약 -15~+115%
- 제로 조정 범위 : -15~+15% (전면으로부터 조정 가능)
- 스팬 조정 범위 : 85~115% (전면으로부터 조정 가능)
- 번아웃 : 상방 번아웃 (표준), 딥 스위치로 하방 번아웃 또는 번아웃 없음으로 설정 가능
- 표시 램프 : 3가지색 LED로 변환기의 상태를 표시
- 컨피그레이션 : 딥 스위치 또는 PC로 설정
- 설정 가능 항목
 - 입력 종류
 - 입력 레인지
 - 출력 종류 (SW1의 설정도 필요함)
 - 출력 레인지
 - 제로 스펠 조정
 - 번아웃
 - 유저 지정 테이블 (PC 컨피규레이터 사용)
 - 기타

캘리브레이션 (Calibration) : “ONE-STEP CAL” 설정
 컨피그레이터 접속용 잭 : ø 2.5 미니 스테레오 잭,
 RS-232-C 레벨

설치 : 벽 또는 DIN 레일에 설치
 질량 : 약 120g

입력 사양

허용 도선 저항 : 1선 당 20Ω 이하
 입력 검출 전류 : 1.2mA 이하
 입력 레인지 지정하지 않으신 경우 출하시 설정값은
 0~100℃ 입니다.

출력 사양

■전류 출력

설정 가능 범위
 · 출력 범위 : 0~20mA DC
 · 정밀도 보증 범위 : 0~24mA DC
 (0mA 미만의 전류는 출력할 수 없으므로 출력 레인지에 따라서는 출력 범위를 -15%까지 출력할 수 없는 경우가 있습니다.)
 · 최소 스펠 : 1mA
 · 출력 바이어스 : 출력 범위의 임의점
 · 허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 12V 이하로 되는 저항값
 (예 : 4~20mA 인 경우 $12V \div 20mA = 600\Omega$)
 지정하지 않으신 경우 출하시의 설정값은 4~20mA DC 입니다.

■전압 출력

설정 가능 범위
 · 출력 범위
 V1 : -2.5~+2.5V DC
 V2 : -10~+10V DC
 · 정밀도 보증 범위
 V1 : -3~+3V DC
 V2 : -11.5~+11.5V DC
 · 최소 스펠
 V1 : 250mV
 V2 : 1V
 · 출력 바이어스 : 출력 범위의 임의점
 · 허용부하저항 : 부하 전류가 1mA 이하로 되는 저항값
 (예 : 1~5V DC 인 경우 $5V \div 1mA = 5000\Omega$)
 지정하지 않으신 경우 출하시의 설정값은 아래와 같습니다.
 V1 : 0~1V DC
 V2 : 1~5V DC

설치 사양

소비 전력
 · 교류 전원 :
 100V AC일 때 약 4VA
 200V AC일 때 약 5VA
 264V AC일 때 약 6VA
 사용 온도 범위 : -5~+55℃
 사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)

성능

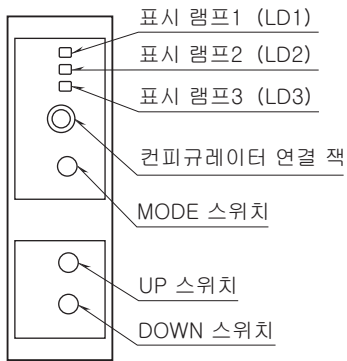
정밀도 : 입력 정밀도 + 출력 정밀도
 (입출력 정밀도는 입출력 스펠에 반비례됩니다.)
 「정밀도 계산 예」를 참조해 주십시오.
 · 입력 정밀도
 Pt, JPt : 100% 입력값의 ±0.1% 또는 ±0.15℃ 중에서 큰 값
 Cu 10 : 100% 입력값의 ±0.1% 또는 ±1℃ 중에서 큰 값
 · 출력 정밀도 (출력 범위에 대한 %로 표시) : ±0.04%
 온도 계수 (최대 스펠에 대한 %) : ±0.015%/℃
 반응 속도 : 1s 이하 (0→90%)
 번아웃 시간 : 1s 이하
 전원 전압 변동의 영향 : ±0.1%/허용전압범위
 절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
 내전압 : 입력-출력-전원-지면 간 2000V AC 1분간

정밀도 계산 예

[예] 입력 레인지 : Pt 100 0~100℃, 출력 범위 : -10~+10V, 출력 레인지 : 1~5V
 입력 정밀도 *1 (0.15℃)² ÷ 입력 스펠 (100℃) × 100% + 출력 전압 범위 (20V) ÷ 출력 스펠 (4V) × 출력 정밀도 (0.04%) = ±0.35%
 * 1, 입력 정밀도는 ℃로 환산하여 대입해 주십시오.
 * 2, 0.15℃는 100℃의 0.1%인 0.1℃보다 크기 때문에 입력 정밀도는 0.15℃입니다.

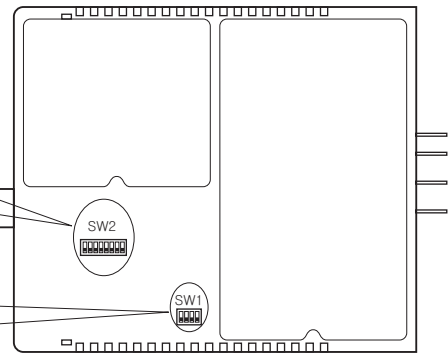
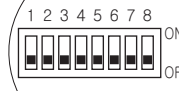
전면도 및 측면도

■전면도



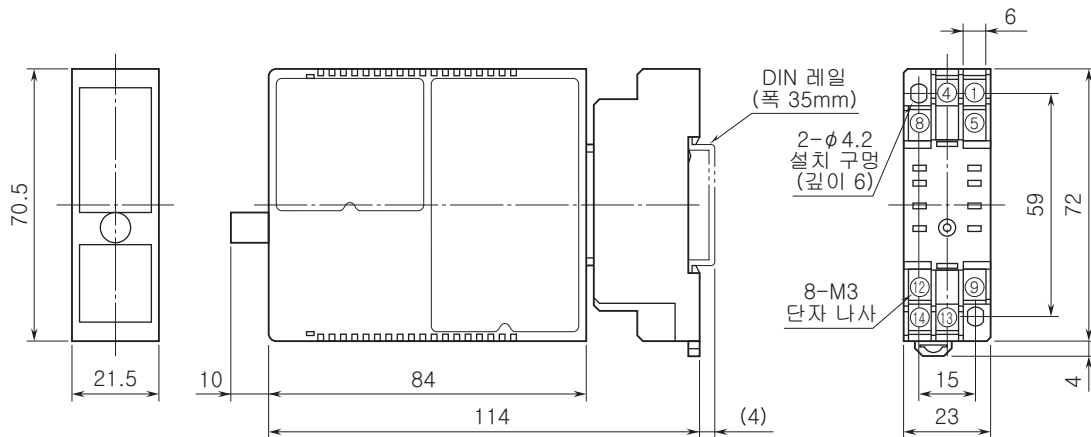
■우측면도

각종 설정용 DIP 스위치



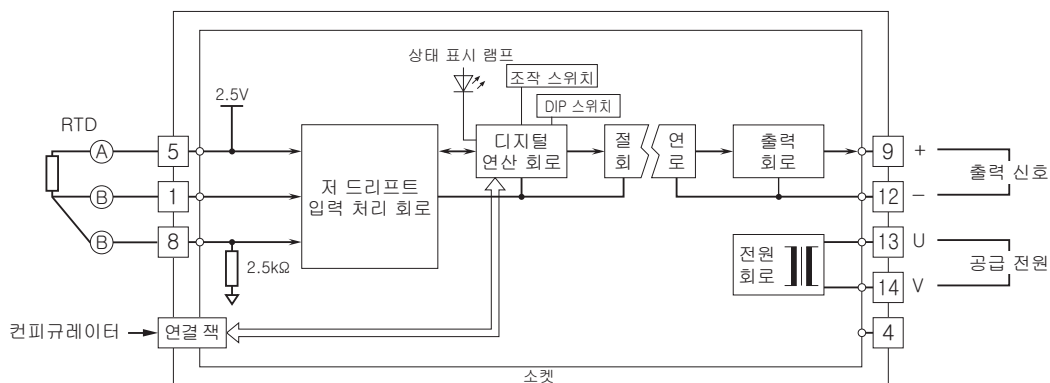
컨피규레이션 및 캘리브레이션에 관한 상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



· 밀착 설치 가능

블록도 & 단자 접속도



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.