

컴팩트형 신호 변환기 M2 시리즈

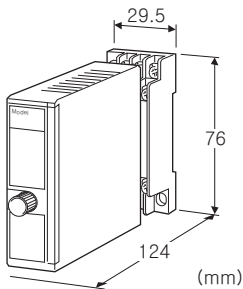
로드셀 변환기

주요 기능과 특징

- 로드셀 및 반도체식 압력 센서 입력을 아날로그 신호로 변환
- 각종 브릿지(bridge) 저항값 및 정격 출력 전압에 대응
- 로드셀 인가 전압은 2~10V 범위내에서 조정 가능
- 제로 조정 범위 0~80%, 스펠 조정 범위 100~20%
- 밀착 설치 가능

전형적인 응용 예

- 탱크 (tank)、호퍼 (hopper)、사일로 (silo) 등의 중량 측정용
- 기중기에 들어올린 물체의 중량 측정용
- 로드셀식 압력 센서의 아날로그 신호 변환용
- 로드셀을 사용한 플로트식(float) 레벨계용



형식 : M2LCS-①②-③④

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : M2LCS-①②-③④
①~④는 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : M2LCS-2A-M2/K/CE/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01/S01)
주) 소켓에만 사용할 수 있습니다. 멀티 베이스 등에 설치할 수 없습니다.

①로드셀 입력

- 1 : 1mV/V
- 12 : 1.25mV/V
- 15 : 1.5mV/V
- 2 : 2mV/V
- 3 : 3mV/V
- 4 : 4mV/V
- 5 : 5mV/V
- 6 : 10mV/V
- 7 : 20mV/V
- 0 : 기타 (스트레인게이지 사양과 인가 전압을 지정해 주십시오.)

②출력 신호

- ◆전류 출력
 - A : 4~20mA DC (부하저항 750Ω 이하)
 - B : 2~10mA DC (부하저항 1500Ω 이하)
 - C : 1~5mA DC (부하저항 3000Ω 이하)
 - D : 0~20mA DC (부하저항 750Ω 이하)
 - E : 0~16mA DC (부하저항 900Ω 이하)
 - F : 0~10mA DC (부하저항 1500Ω 이하)
 - G : 0~1mA DC (부하저항 15kΩ 이하)
 - Z : 지정 전류 레인지 (출력 사양 참조)
- ◆전압 출력
 - 1 : 0~10mV DC (부하저항 10kΩ 이상)
 - 2 : 0~100mV DC (부하저항 100kΩ 이상)
 - 3 : 0~1V DC (부하저항 1000Ω 이상)
 - 4 : 0~10V DC (부하저항 10kΩ 이상)
 - 5 : 0~5V DC (부하저항 5000Ω 이상)
 - 6 : 1~5V DC (부하저항 5000Ω 이상)
 - 4W : -10~+10V DC (부하저항 10kΩ 이상)
 - 5W : -5~+5V DC (부하저항 5000Ω 이상)
 - 0 : 지정 전압 레인지 (출력 사양 참조)

③공급 전원

- ◆교류전원
 - M2 : 100~240V AC (허용 범위 85~264V AC, 47~66Hz)
(UL인증품은 90~264V AC)
- ◆직류전원
 - R : 24V DC
(허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)
 - R2 : 11~27V DC
(허용 범위 11~27V DC, 리플 함유율(ripple) 10%p-p 이하)
(부가 코드 (규격 & 인증) 「/N」 만 선택 가능)
 - P : 110V DC
(허용 범위 85~150V DC, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)
(UL인증품은 110V DC±10%)

④부가 코드 (복수항 지정 가능)

- ◆반응 속도 (0→90%)
 - 무기입 : 표준 반응형 0.5s 이하
 - /K : 고속 반응형 약 25ms
- ◆규격 & 인증 (아래에서 반드시 지정해 주십시오)
 - /N : CE마킹, UL인증 없음
 - /CE : CE마킹
 - /UL : CE마킹, UL인증
- ◆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)
 (/C03은 부가 코드 (규격 & 인증) 「/UL」를 선택할 수 없습니다.)
 /C04 : 폴리올레핀계 코팅 (Polyolefin coating)
 (/C04는 부가 코드 (규격 & 인증) 「/UL」를 선택할 수 없습니다.)
 ◆단자 나사 재질
 /S01 : 스테인리스
 (부가 코드 (규격 & 인증) 「/UL」는 선택할 수 없습니다.)

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 -10~+120% (1~5V DC 시)
 인가 전압 : 2~10V 가변 (전면으로부터 조정 가능)
 제로 조정 범위 (용기 중량 제거 조정) : 0~80% (전면으로부터 조정 가능) (인가 전압이 출하 시의 설정값인 경우)
 스펜 조정 범위 (감도 조정) : 100~20% (전면으로부터 조정 가능) (인가 전압이 출하 시의 설정값인 경우)

입력 사양

■로드셀 사양
 정격 출력 전압 : 1~20mV/V
 (본 제품에 입력되는 전압은 반드시 3mV 이상)
 ●인가 전압 : 2~10V 범위내에서 조정
 (출하 시 이미 조정되어 있습니다. 지정하지 않은 경우에는 5V로 조정됩니다.)
 허용 전류 : 35mA 이하

출력 사양

■전류 출력 (제작 가능 범위)
 출력 전류 범위 : 0~20mA DC
 스펜 : 1~20mA
 출력 바이어스 : 출력 스펜의 1.5배 이하
 허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 15V 이하로 되는 저항값
 ■전압 출력 (제작 가능 범위)
 출력 전압 범위 : -10~+12V DC
 스펜 : 5mV~22V
 출력 바이어스 : 출력 스펜의 1.5배 이하
 허용부하저항 : 출력이 0.5V 이상 시에 부하 전류가 1mA 이하로 되는 저항값

설치 사양

소비 전력
 · 교류 전원 :
 100V AC일 때 약 3VA
 200V AC일 때 약 4VA
 264V AC일 때 약 5VA
 · 직류 전원 : 약 3W
 사용 온도 범위 : -5~+55℃
 사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)
 설치 : 벽 또는 DIN 레일에 설치
 질량 : 약 150g

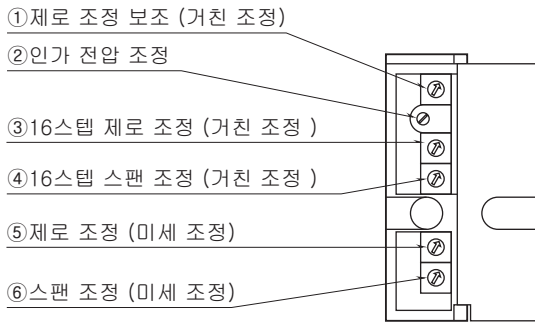
성능 (스팬에 대한 %로 표시)

정밀도 : ±0.1% (입력 신호가 3mV 이상시)
 직선성 : ±0.05% (입력 신호가 3mV 이상시)
 온도 계수 : ±0.02%/℃ (입력 신호가 3mV 이상시)
 전원 전압 변동의 영향 : ±0.1%/허용전압범위
 절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
 내전압 : 입력-출력-전원-지면 간 2000V AC 1분간

규격 & 인증

EU conformity :
 전자 양립성 지령 (EMC지령)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 저전압 지령
 EN 61010-1
 설치 카테고리 II, 오염도 2
 입력·출력-전원 간 강화 절연 (300V)
 입력-출력 간 기본 절연 (300V)
 RoHS 지령
 안전 인증 규격 :
 UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,
 Groups A, B, C, and D
 (UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17)
 UL/C-UL 일반 안전 규격
 (UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12)

전면도



[설명]

①제로 조정 보조 (거친 조정)

제로 조정 (거친 조정과 미세 조정) 만으로 완전히 조정하지 못하는 경우에 사용합니다.

②인가 전압 조정

로드셀에 인가하는 전압을 조정합니다. (출하시 조정 완료)

③제로 조정 (거친 조정) (용기 중량 제거 기능)

입력 스펠의 약 5%를 스텝으로 용기 중량 제거 조정을 진행합니다. 16스텝으로 최대 80%의 용기 중량 제거 조정이 가능합니다.

④스펠 조정 (거친 조정) (감도 조정)

입력 스펠의 100~20%를 16스텝으로 거친 조정을 진행합니다.

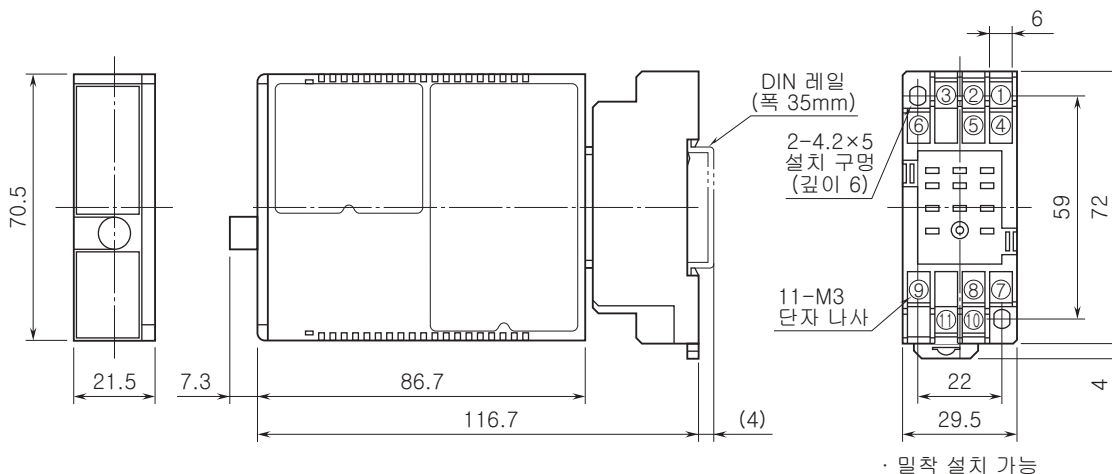
⑤제로 조정 (미세 조정) (용기 중량 제거 기능)

용기 중량 제거 미세 조정을 진행합니다.

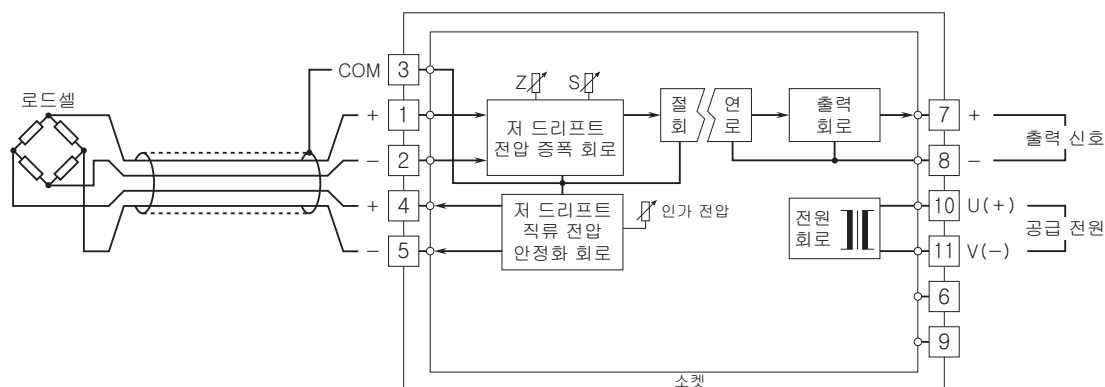
⑥스펠 조정 (미세 조정) (감도 조정)

감도 미세 조정을 진행합니다.

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



블록도 & 단자 접속도



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.