

콤팩트형 신호 변환기 M2 시리즈

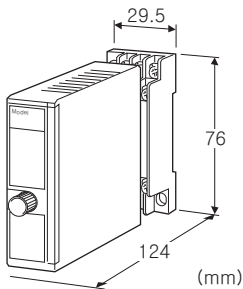
로드셀 변환기

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 : /CO1/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 (스트레인지어지 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)
- 스팬 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
- 스팬 : 1~20mA
- 출력 바이어스 : 출력 스패의 1.5배 이하
- 허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 15V 이하로 되는 저항값
- 전압 출력 (제작 가능 범위)
- 출력 전압 범위 : -10~+12V DC
- 스팬 : 5mV~22V
- 출력 바이어스 : 출력 스패의 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

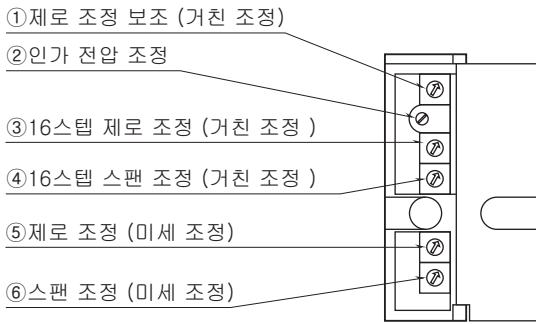
성능 (스팬에 대한 %로 표시)

- 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
(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)
 - UL/C-UL 일반 안전 규격
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

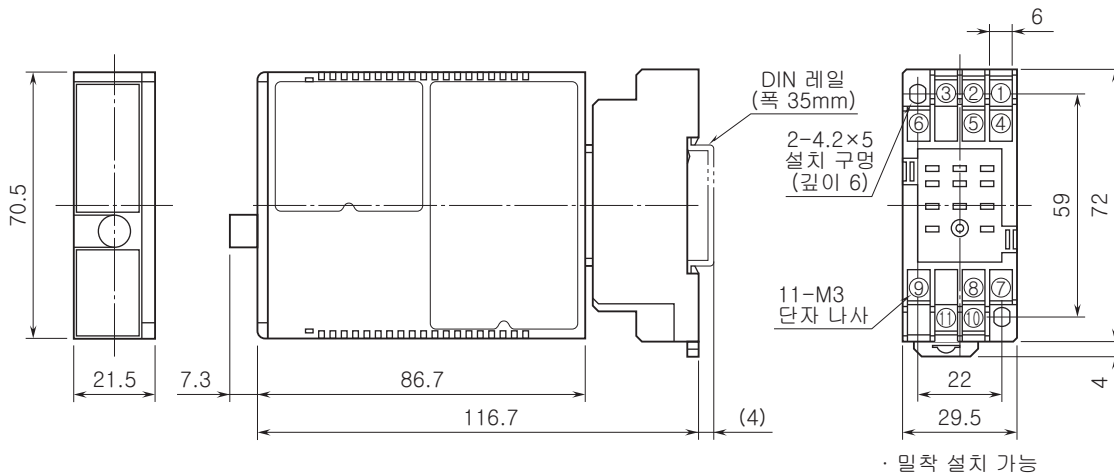
전면도



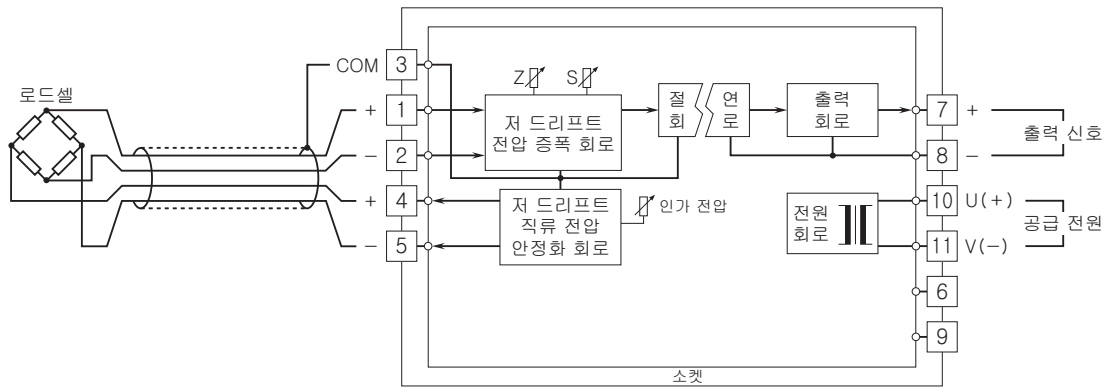
[설명]

- 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 스팬의 약 5%를 스텝으로 용기 중량 제거 조정을 진행합니다. 16스텝으로 최대 80%의 용기 중량 제거 조정이 가능합니다.
- ④스팬 조정 (거친 조정) (감도 조정)
 입력 스팬의 100~20%를 16스텝으로 거친 조정을 진행합니다.
- ⑤제로 조정 (미세 조정) (용기 중량 제거 기능)
 용기 중량 제거 미세 조정을 진행합니다.
- ⑥스팬 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.