

컴팩트형 신호 변환기 M2 시리즈

직류 신호 변환기

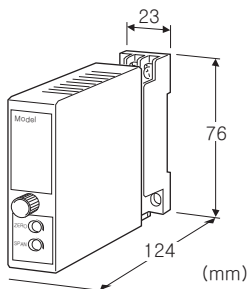
(초고속)

주요 기능과 특징

- 직류 신호를 아날로그 신호로 변환
- 반응 속도 180μs
- 광범위한 전원 제공
- 밀착 설치 가능

전형적인 응용 예

- 진동 분석 시스템의 아이솔레이션



형식 : M2VF-①②-③④

주문 시의 지정 사항

• 주문 코드 : M2VF-①②-③④

①~④는 아래에서 선택해 주십시오.

(예 : M2VF-6A-M2/CE/Q)

• 옵션 사양 (예 : /C01/V01)

①입력 신호

◆전류 입력

- A : 4~20mA DC (입력저항 250Ω)
- B : 2~10mA DC (입력저항 500Ω)
- C : 1~5mA DC (입력저항 1000Ω)
- D : 0~20mA DC (입력저항 50Ω)
- E : 0~16mA DC (입력저항 62.5Ω)
- F : 0~10mA DC (입력저항 100Ω)
- G : 0~1mA DC (입력저항 1000Ω)
- H : 10~50mA DC (입력저항 100Ω)
- GW : -1~+1mA DC (입력저항 1000Ω)
- FW : -10~+10mA DC (입력저항 100Ω)
- Z : 지정 전류 레인지 (입력사양 참조)

◆전압 입력

- 3 : 0~1V DC (입력저항 1MΩ 이상)
- 4 : 0~10V DC (입력저항 1MΩ 이상)
- 5 : 0~5V DC (입력저항 1MΩ 이상)
- 6 : 1~5V DC (입력저항 1MΩ 이상)
- 4W : -10~+10V DC (입력저항 1MΩ 이상)

5W : -5~+5V DC (입력저항 1MΩ 이상)

0 : 지정 전압 레인지 (입력 사양 참조)

(부가 코드 (규격 & 인증) 「/N」 만 선택 가능)

01 : 지정 전압 레인지 (입력 사양 참조)

(부가 코드 (규격 & 인증) 「/CE, /UL」 만 선택 가능)

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)
- FW : -10~+10mA DC (부하저항 700Ω 이하)
- GW : -1~+1mA DC (부하저항 7000Ω 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

◆교류 전원

- M : 85~264V AC (허용 범위 85~264V AC, 47~66Hz)
(부가 코드 (규격 & 인증) 「/N」 만 선택 가능)
- M2 : 100~240V AC (허용 범위 85~264V AC, 47~66Hz)
(UL인증품은 90~264V AC)

◆직류 전원

- 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)
(부가 코드 (규격 & 인증) 「/N」 만 선택 가능)

④부가 코드 (복수항 지정 가능)

◆규격 & 인증 (아래에서 반드시 지정해 주십시오)

/N : CE마킹, UL인증 없음

/CE : CE마킹

/UL : CE마킹, UL인증

◆특수 사양

(사양의 차이점 및 코드의 조합에 대해서는 특수 사양 일람을 참조해 주십시오.)

무기입 : 없음

/X1 : 반응 속도

(부가 코드 (규격 & 인증) 「/CE, /UL」는 선택할 수 없습니다.)

/X2 : 입력 신호

(부가 코드 (규격 & 인증) 「/CE, /UL」는 선택할 수 없습니다.)

◆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.)

◆트리머

/V01 : 미세 조정용 다회전 트리머

(부가 코드 (규격 & 인증) 「/UL」는 선택할 수 없습니다.)

◆단자 나사 재질

/S01 : 스테인레스

(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 스테인레스

하우징 재질 : 난연성 흑색 수지

아이솔레이션 : 입력-출력-전원 간

출력 범위 : 약 -10~+120% (1~5V DC 시)

제로 조정 범위 : -5~+5% (전면으로부터 조정 가능)

스팬 조정 범위 : 95~105% (전면으로부터 조정 가능)

입력 사양

■전류 입력

입력 단자에 설치하는 저항기 (0.5W) 가 부착됩니다.

지정 전류 레인지를 선택하신 경우에는 입력 저항값을 지정해 주십시오.

■전압 입력

입력 저항 : 1MΩ 이상

●제작 가능 범위

· 입력 신호 코드 : 0

입력 전압 범위 : -300~+300V DC

스팬 : 1~600V

입력 바이어스 : 입력 스펠의 1.5배 이하

· 입력 신호 코드 : 01

입력 전압 범위 : -30~+30V DC

스팬 : 1~60V

입력 바이어스 : 입력 스펠의 1.5배 이하

출력 사양

■전류 출력 (제작 가능 범위)

출력 전류 범위 : -10~+20mA DC

스팬 : 1~30mA

출력 바이어스 : 출력 스펠의 1.5배 이하

허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 15V 이하로 되는 저항값 (출력이 플러스와 마이너스 양쪽 출력인 경우에는 7V 이하로 되는 저항값)

■전압 출력 (제작 가능 범위)

출력 전압 범위 : -10~+12V DC

스팬 : 5mV~22V

출력 바이어스 : 출력 스펠의 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%

온도 계수 : ±0.015%/℃

반응 속도 : 180μs 이하 (0→90%)

전원 전압 변동의 영향 : ±0.1%/허용전압범위

절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC

내전압 :

입력-출력 간 1000V AC 1분간

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 기능 절연 (300V)

RoHS 지령

EN 50581

안전 인증 규격 :

UL/C-UL nonincendive Class I,

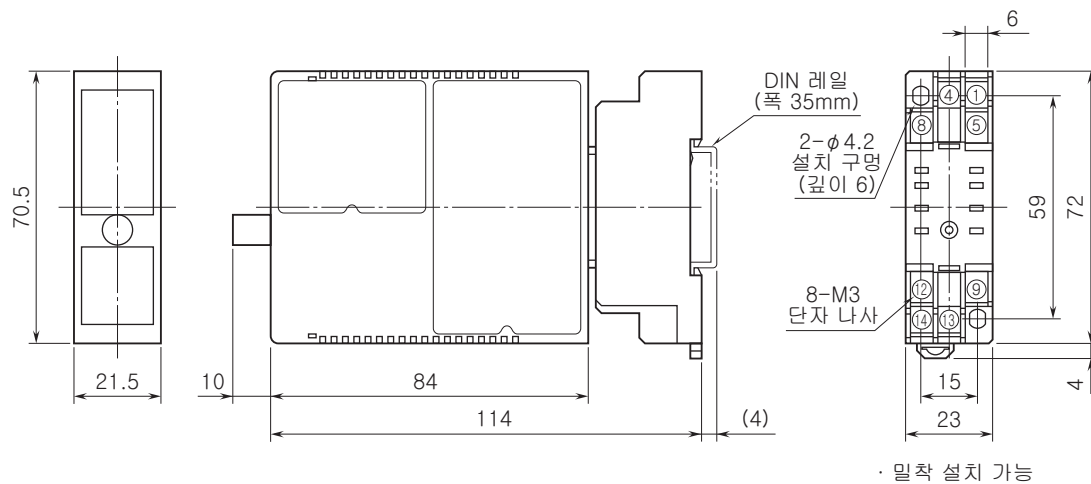
Division 2, Groups A, B, C, and D

(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)

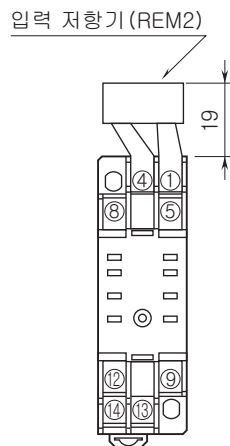
UL/C-UL 일반 안전 규격

(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

외형 치수도 (단위 : mm)



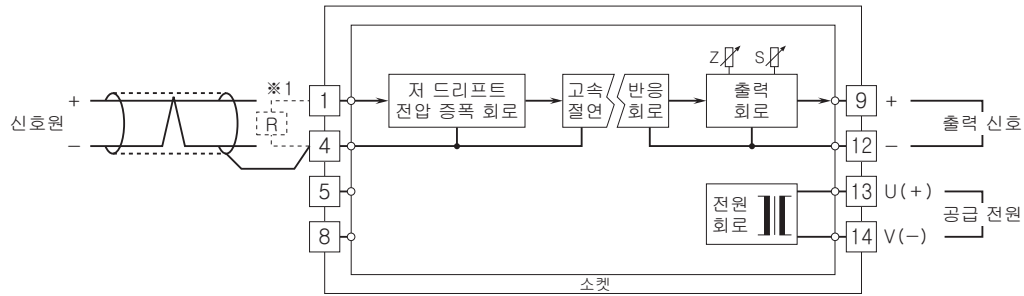
단자 번호도 (단위 : mm)



REM2는 전류 신호 입력시에 탑재됩니다.

블록도 & 단자 접속도

주) 본 제품은 초고속형이기 때문에 입력 신호에 포함된 노이즈만을 변환기내에서 감쇠시킬 수 없습니다.
따라서 차폐 연선을 사용하는 등 조치를 취해 입력 신호에 노이즈가 혼입되는 것을 방지해 주십시오.



※1, 전류 입력시에는 입력 저항기 (R) 가 부착됩니다.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.

특수 사양 일람

특수 사양의 상세한 내용은 다음 페이지를 참조해 주십시오.

특수 사양 : 부가 코드 /X1

■주요 변경점

반응 속도 : $5.3\text{ms} \pm 30\%$ (0→90%)

특수 사양 : 부가 코드 /X2

■주요 변경점

입력 신호 : 0~0.5V DC (입력 저항은 200k Ω)

특수 사양 : 부가 코드 /X1

●주요 사양 변경점

반응 속도 : 5.3ms±30%

형식 : M2VF-4W4W-③/N/X1④

아래 이외의 사양은 표준사양과 같습니다. 표준사양의 페이지를 참조해 주십시오.

주문 시의 지정 사항

•주문 코드 : M2VF-4W4W-③/N/X1④

③、④는 표준사양과 같은 코드를 선택가능합니다.

(예 : M2VF-4W4W-M2/N/X1/Q)

상세한 내용은 표준사양의 페이지를 참조해 주십시오.

사양 변경점

■성능 (스팬에 대한 %로 표시)

반응 속도 : 5.3ms±30% (0→90%)

특수 사양 : 부가 코드 /X2

●주요 사양 변경점

입력 신호 : 0~0.5V DC (입력 저항 200k Ω)

형식 : M2VF-0②-③/N/X2④

아래 이외의 사양은 표준사양과 같습니다. 표준사양의 페이지를 참조해 주십시오.

주문 시의 지정 사항

•주문 코드 : M2VF-0②-③/N/X2④

②~④는 표준사양과 같은 코드를 선택가능합니다.

(예 : M2VF-04W-M2/N/X2/Q)

상세한 내용은 표준사양의 페이지를 참조해 주십시오.

사양 변경점

■입력 사양

- 입력 신호 : 0~0.5V DC
- 입력 저항 : 200k Ω 이상