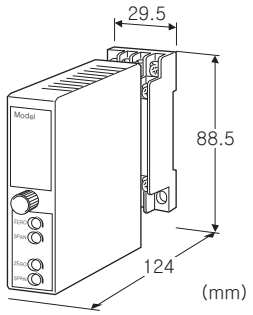
절연 2출력 소형 신호 변환기 W2 시리즈

교류 입력 변환기

(실효치 연산형)

주요 기능과 특징
●교류 신호를 직류 신호로 변환
●실효치 연산 회로 방식을 채용
●내전압 2000V AC
●광범위한 전원 제공
●밀착 설치 가능

전형적인 응용 예
●션트 저항과 조합하여 미세 교류 전류 신호를 변환
●미세 교류 전압 신호의 변환



형식 : W2AC－①②③－④⑤

주문 시의 지정 사항

•주문 코드 : W2AC－①②③－④⑤
①～⑤는 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : W2AC-A1AA-M2/CE/Q)
•옵션 사양 (예 : /C01/S01)
주) 제1출력과 제2출력에 전류와 전압 신호를 혼재하여 사용하는 경우 허용부하저항의 관계로 인해 특수한 필용성이 없으면 전류 출력을 제1출력으로 지정해 주십시오.

①입력 신호

◆전류 입력
AA : 0～10mA AC (입력저항 100Ω)
AB : 0～50mA AC (입력저항 20Ω)
AC : 0～100mA AC (입력저항 10Ω)
AD : 0～500mA AC (입력저항 1Ω)
AZ : 지정 전류 레인지 (입력 사양 참조)
(0%입력은 0mA)
◆전압 입력
A1 : 0～100mV AC (입력 저항 약 100kΩ 이상)
A2 : 0～500mV AC (입력저항 약 100kΩ 이상)
A3 : 0～1V AC (입력저항 약 100kΩ 이상)
A4 : 0～5V AC (입력저항 약 100kΩ 이상)
A5 : 0～10V AC (입력저항 약 100kΩ 이상)
A6 : 0～120V AC (입력저항 약 100kΩ 이상)
A7 : 0～150V AC (입력저항 약 100kΩ 이상)
A8 : 지정 전압 레인지 (입력 사양 참조)
(0%입력은 0V)

②제1출력 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)

③제2출력 신호

Y : 없음
◆전류 출력
A : 4～20mA DC (부하 저항 350Ω 이하)
B : 2～10mA DC (부하 저항 700Ω 이하)
C : 1～5mA DC (부하 저항 1400Ω 이하)
D : 0～20mA DC (부하 저항 350Ω 이하)
E : 0～16mA DC (부하 저항 430Ω 이하)
F : 0～10mA DC (부하 저항 700Ω 이하)
G : 0～1mA DC (부하 저항 7000Ω 이하)
Z : 지정 전류 레인지 (출력 사양 참조)
◆전압 출력
코드의 내용은 제1출력 신호와 같음

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

④공급 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%)

⑤부가 코드 (복수항 지정 가능)

◆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.)
◆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－제1출력－제2출력－전원 간
사용 파형 조건
· 실효치 연산 : 제3고조파 15% 이하
출력 범위 : 0～120% (1～5V DC)
제로 조정 범위 : -5～+5% (전면으로부터 조정 가능)
스팬 조정 범위 : 95～105% (전면으로부터 조정 가능)
제1출력과 제2출력은 개별적으로 조정할 수 있습니다.

입력 사양

입력 주파수 범위 : 40Hz～1kHz
■전류 입력
입력 저항 : 입력 저항기 내장
입력 스팬 1mA : 1kΩ
입력 스팬 2mA 이하 : 500Ω
입력 스팬 5mA 이하 : 200Ω
입력 스팬 10mA 이하 : 100Ω
입력 스팬 20mA 이하 : 50Ω
입력 스팬 50mA 이하 : 20Ω
입력 스팬 100mA 이하 : 10Ω
입력 스팬 500mA 이하 : 1Ω
입력 스팬 1A 이하 : 0.5Ω
제작 가능 범위
· 입력 전류 범위 : 0～1A AC
· 스팬 : 1mA～1A
■전압 입력
입력 저항 : 약 100kΩ 이상
제작 가능 범위
· 입력 전압 범위 : 0～250V AC
· 스팬 : 50mV～250V

출력 사양

■전류 출력 (제작 가능 범위)
출력 전류 범위 : 0～20mA DC
스팬 : 1～20mA
출력 바이어스 : 출력 스팬의 1.5배 이하
허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 15V 이하로 되는 저항값 (제2출력은 7V 이하)
■전압 출력 (제작 가능 범위)
출력 전압 범위 : -10～+12V DC
(제2출력은 -10～+10V DC)
스팬 : 5mV～22V (제2출력은 5mV～20V)
출력 바이어스 : 출력 스팬의 1.5배 이하
허용부하저항 : 출력이 0.5V 이상 시에 부하 전류가 1mA 이하로 되는 저항값

설치 사양

소비 전력
· 교류 전원 :
100V AC 약 4VA
200V AC 약 5VA
240V AC 약 6VA
· 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 200g

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

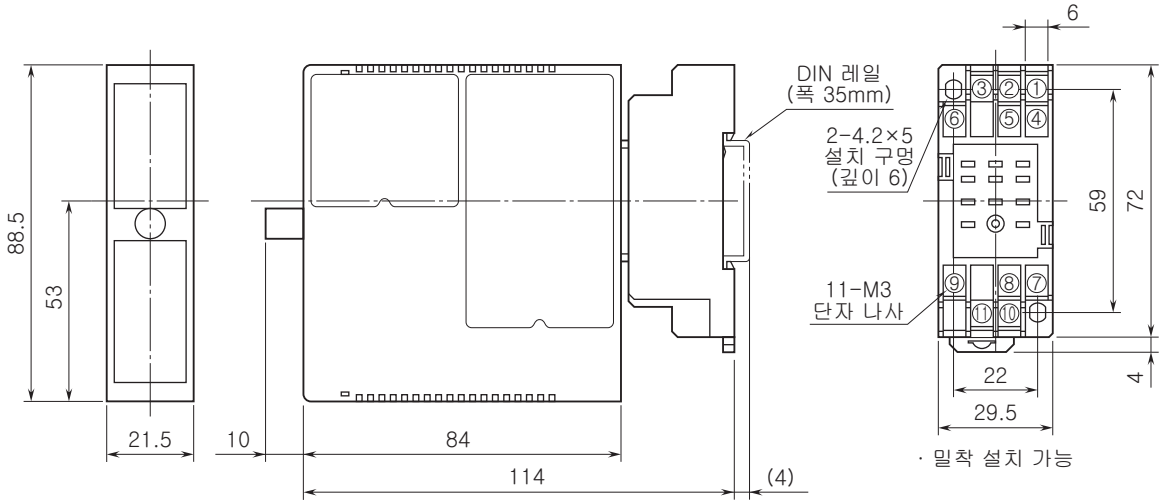
성능 (스팬에 대한 %로 표시)

정밀도 : ±0.4%
온도 계수 : ±0.05%/℃
반응 속도 : 0.7s 이하 (0→90%)
출력 리플 (ripple) : 0.5%p-p 이하 (50/60Hz)
전원 전압 변동의 영향 : ±0.1%/허용전압범위
절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
내전압 : 입력-제1출력-제2출력-전원-지면 간
2000V AC 1분간

규격＆인증

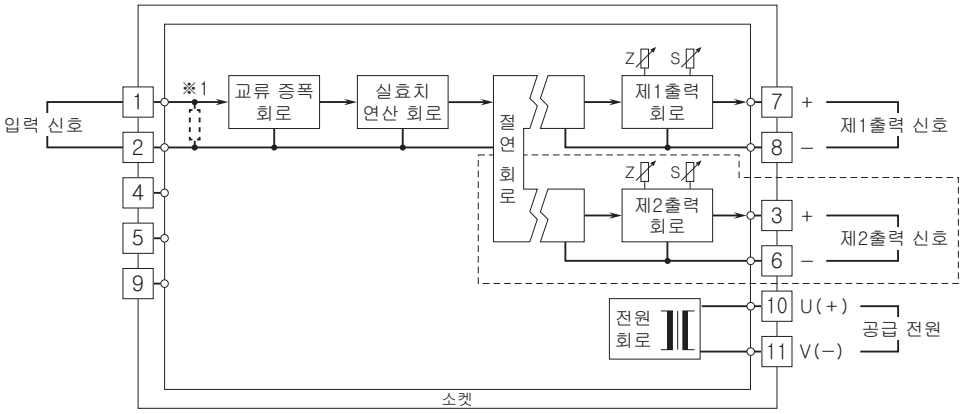
EU conformity :
전자 양립성 지령 (EMC지령)
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
저전압 지령
EN 61010-1
측정 카테고리 II (입력)
설치 카테고리 II (전원)
오염도 2
입력 · 제1출력 · 제2출력-전원 간 강화 절연 (300V)
입력-제1출력-제2출력 간 기본 절연 (300V)
RoHS 지령
안전 인증 규격 :
UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,
Groups A, B, C, and D
(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)
UL/C-UL 일반 안전 규격
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

외형 치수도 (단위 : ㎜) ＆단자 번호도



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

블록도＆단자 접속도



※1、전류 입력시에는 내부에 입력 저항기가 탑재됩니다.
주) 점선 부분은 2출력형인 경우에만 탑재됩니다.

⚠ 예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.

MG CO., LTD.
www.mgco.jp