

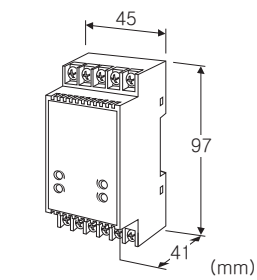
절연 2출력형 단자대형 신호 변환기 W5-UNIT 시리즈

펄스 아날로그 변환기

(절연)

주요 기능과 특징

- 펄스 신호를 입력으로 하는 컴팩트형 단자대 구조의 변환기
- 아날로그 회로를 이용해 펄스 입력 신호를 아날로그 신호로 변환
- 밀착 설치 가능



형식 : W5PA-①②③④-⑤⑥

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : W5PA-①②③④-⑤⑥
①~⑥은 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : W5PA-A144W4W-R2/Q)
- 입력 레인지 (예 : 0~1kHz)
- 옵션 사양 (예 : /C01/S01)

①입력 신호

- A1 : 오픈 컬렉터
- A2 : 유접점 스위치
- C : 5V 전압 펄스 (검출 레벨 약 2V)
- D : 12V, 24V 전압 펄스 (검출 레벨 약 5V)

②센서용 전원

- 4 : 12V DC/30mA
- 7 : 24V DC/12mA

③제1출력 신호

- ◆ 전류 출력
- A : 4~20mA DC (부하저항 550Ω 이하)
- B : 2~10mA DC (부하저항 1100Ω 이하)
- C : 1~5mA DC (부하저항 2200Ω 이하)
- D : 0~20mA DC (부하저항 550Ω 이하)
- E : 0~16mA DC (부하저항 685Ω 이하)
- F : 0~10mA DC (부하저항 1100Ω 이하)
- G : 0~1mA DC (부하저항 11kΩ 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 100Ω 이상)
- 4 : 0~10V DC (부하저항 1000Ω 이상)
- 5 : 0~5V DC (부하저항 500Ω 이상)
- 6 : 1~5V DC (부하저항 500Ω 이상)
- 4W : -10~+10V DC (부하저항 2000Ω 이상)
- 5W : -5~+5V DC (부하저항 1000Ω 이상)
- 0 : 지정 전압 레인지 (출력 사양 참조)

④제2출력 신호

- 코드의 내용은 제1출력 신호와 같음
- Y : 없음

⑤공급 전원

- ◆ 교류전원
- M : 85~264V AC (허용 범위 85~264V AC, 47~66Hz)
(CE 대상 외)
- ◆ 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)
(CE 대상외)
- P : 110V DC
(허용 범위 85~150V DC, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)
(CE 대상외)

⑥부가 코드

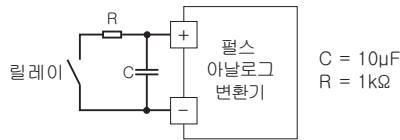
- ◆ 옵션
- 무기입 : 없음
- /Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오.)

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)
- ◆ 단자 나사 재질
- /S01 : 스테인리스

주의 사항

펄스 아날로그 변환기 (W5PA) 자체는 100kHz의 주파수까지 입력할 수 있습니다. 따라서 채터링이 있으면 문제가 되기 때문에 입력이 유접점 스위치인 경우에는 채터링 방지 필터 (시간 정수 약 1ms) 가 내장되어 있습니다. 릴레이 접점의 경우에는 통상 이것으로 개선되지만 채터링이 문제가 되는 경우에는 아래 그림과 같이 CR 필터를 추가해 주십시오. 단, CR 필터를 추가한 경우에는 입력 주파수가 최대 10 Hz로 됩니다.



기기 사양

구조 : 표면 단자대 구조

접속 방식

- 입력 신호 : M3.5 나사 단자 접속 (조임 토크 0.8N·m)
- 출력 신호, 공급 전원 : M3 나사 단자 접속 (조임 토크 0.8N·m)

단자 나사 재질 : 철에 니켈도금 (표준) 또는 스테인리스

하우징 재질 : 난연성 흑색 수지

아이솔레이션 : 입력-제1출력-제2출력-전원 간

출력 범위 : 약 -10~+120% (1~5V DC 시)

제로 조정 범위 : -2~+2% (전면으로부터 조정 가능)

(출력 코드 4W, 5W는 -1~+1%)

스팬 조정 범위 : 98~102% (전면으로부터 조정 가능)

(출력 코드 4W, 5W는 99~101%)

입력 사양

센서용 전원 :

- 12V DC : 단락 보호 회로 탑재, 단락시 약 35mA
- 24V DC : 단락 보호 회로 탑재, 단락시 약 15mA

■오픈 컬렉터

주파수 레인지 : 0~0.01Hz 부터 0~100kHz

최소 펄스폭 : 4µs 이상 (ON/OFF)

검출 전압/전류 : 5V DC/2mA

검출 레벨 :

- ON 350Ω/1V 이하
- OFF 10kΩ/3V 이상

■유접점 스위치

주파수 레인지 : 0~0.01Hz 부터 0~30Hz

최소 펄스 폭 : 10ms 이상 (ON/OFF)

검출 전압/전류 : 5V DC/2mA

검출 레벨 : ON 350Ω/1V 이하, OFF 10kΩ/3V 이상

■전압 펄스

주파수 레인지 : 0~0.01Hz 부터 0~100kHz

최소 펄스 폭 : 4µs 이상 (H 레벨 및 L 레벨)

파형 : 구형파, 정현파 또는 유사한 파형

입력 임피던스 : 10kΩ 이상

단자간 최대 입력 전압 : ±50V

검출 레벨 :

- 5V 전압 펄스 : V_H 3V 이상, V_L 1V 이하
- 12V/24V 전압 펄스 : V_H 6V 이상, V_L 4V 이하

출력 사양

■전류 출력 (제작 가능 범위)

출력 전류 범위 : 0~20mA DC

스팬 : 1~20mA

출력 바이어스 : 출력 스펬의 1.5배 이하

허용부하저항 : 변환기의 출력 단자 간 전압이 11V 이하로 되는 저항값

■전압 출력 (제작 가능 범위)

출력 전압 범위 : -10~+12V DC

스팬 : 5mV~20V

출력 바이어스 : 출력 스펬의 1.5배 이하

허용부하저항 : 출력이 0.5V 이상 시에 부하 전류가 10mA 이하로 되는 저항값 (마이너스 전압 출력 시에는 부하 전류가 5mA 이하로 되는 저항값)

설치 사양

소비 전력

· 교류 전원 :

100V AC일 때 약 6VA

200V AC일 때 약 7VA

264V AC일 때 약 8VA

· 직류 전원 : 약 3W

사용 온도 범위 : -5~+55°C

사용 습도 범위 : 0~90%RH (결로되지 않을 것)

설치 : DIN 레일에 설치

질량 : 약 130g

성능 (스팬에 대한 %로 표시)

정밀도 : ±0.1%

온도 계수 : ±0.015%/°C

반응 속도 : 0.5s+ 입력 펄스의 1주기 이하 (0→90%)

전원 전압 변동의 영향 : ±0.1%/허용전압범위

절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC

내전압 :

입력-제1출력 · 제2출력-전원-지면 간

2000V AC 1분간

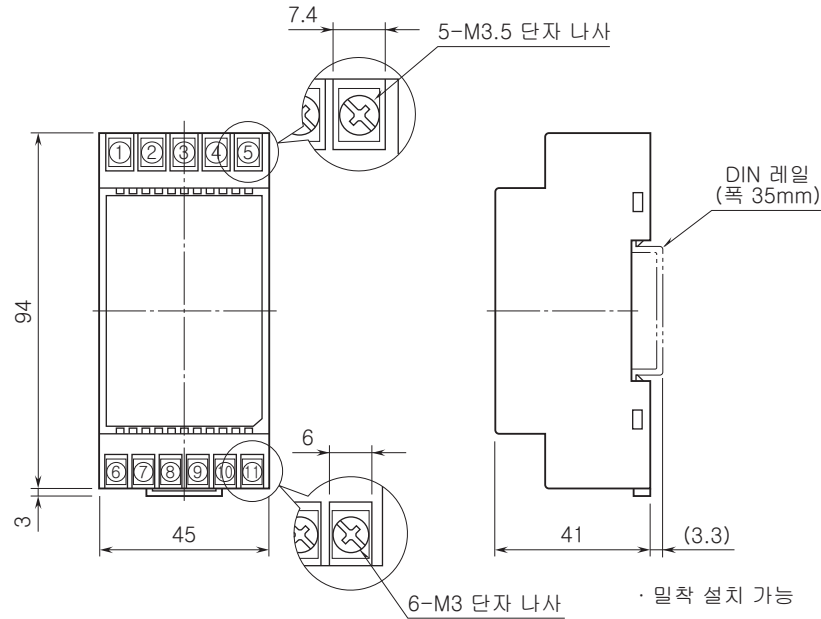
제1출력-제2출력 간

1000V AC 1분간

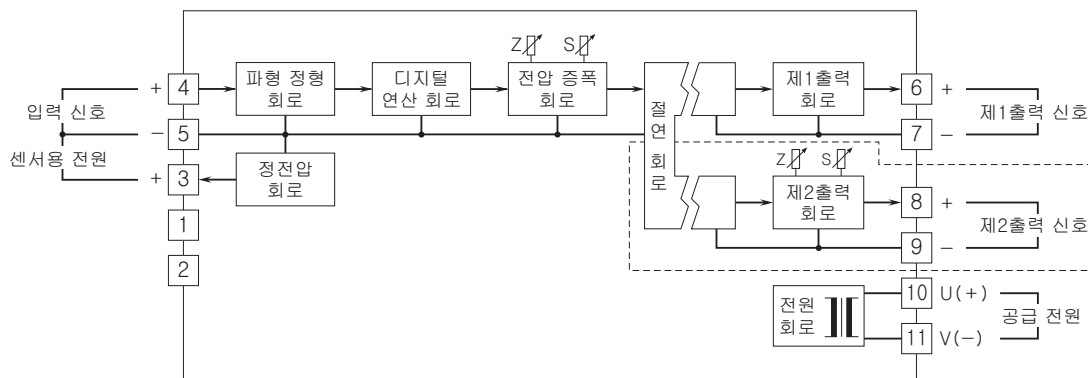
규격 & 인증

EU conformity :
 전자 양립성 지령 (EMC지령)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS 지령

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도

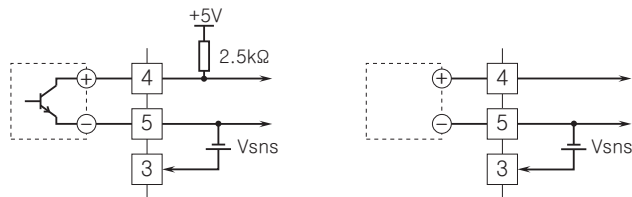


블록도 & 단자 접속도



주) 단자 1, 2에는 접속하지 마십시오.
 점선 부분은 2출력형인 경우에만 탑재됩니다.

■ 입력부 접속 예
 ● 오픈 컬렉터 또는 유접점 스위치 입력 ● 전압 펄스 입력





예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.