

## 계장용 플러그인형 변환기 M·UNIT 시리즈

### 아날로그 펄스 변환기

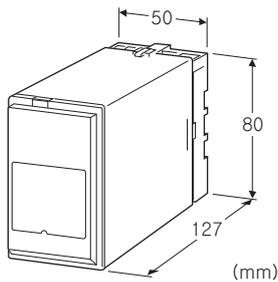
(스펙소프트형)

#### 주요 기능과 특징

- 직류 입력신호를 주파수 신호로 변환
- 밀착 설치 가능

#### 전형적인 응용 예

- 계통 전압 감시 시의 급격한 변동에 대한 신속한 이상 처리



형식 : JAPD2-①②-③④

### 주문 시의 지정 사항

• 주문 코드 : JAPD2-①②-③④

①~④는 아래에서 선택해 주십시오.

(예 : JAPD2-6A-S/Q)

• 사양 주문서 (도면 번호 : ESU-1571) 를 이용해 주십시오.  
지정하지 않은 경우 출하 시 설정값은 아래 표와 같습니다.

• 옵션 사양 (예 : /C01/S01)

#### 출하 시의 설정

출력 제로 주파수	0 kHz
출력 스펙 주파수	1 kHz (출력 코드 R은 10 Hz)
경보 검출 레벨	100.00 %
경보 검출 레벨의 히스테리시스	1.00 %
경보 모드	경보 없음
전원 ON 딜레이 시간	3.0 s

### ①입력 신호

#### ◆전류 입력

- A : 4~20mA DC (입력저항 250Ω)
- A1 : 4~20mA DC (입력저항 50Ω)
- 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)

Z : 지정 전류 레인지 (입력사양 참조)

#### ◆전압 입력

- 1 : 0~10mV DC (입력저항 10kΩ 이상)
- 2 : 0~100mV DC (입력저항 100kΩ 이상)
- 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)
- 0 : 지정 전압 레인지 (입력 사양 참조)

### ②출력 신호

- A : 오픈 컬렉터
- M : 5V 전압 펄스
- N : 12V 전압 펄스
- P : 24V 전압 펄스
- J : RS-422 라인 드라이버 · 펄스
- R : 무접점 AC, DC 스위치

### ③공급 전원

- ◆교류전원
- M2 : 100~240V AC
- ◆직류전원
- S : 12V DC
- R : 24V DC
- P : 110V DC

### ④부가 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

### 관련 기기

- 프래그래밍 모듈 (형식 : PU-2□)
  - 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : JXCON)
- 컨피그레이터 소프트웨어는 당사의 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.  
본 제품을 컴퓨터에 접속할 때 전용 케이블이 필요합니다.  
적용하는 케이블의 형식은 홈페이지의 다운로드 사이트 또는 컨피그레이터 소프트웨어의 취급설명서를 참조해 주십시오.

## 기기 사양

구조 : 플러그인 구조  
 접속 방식 : M3.5 나사 단자 접속  
 단자 나사 재질 : 철에 크로메이트 처리 (표준) 또는 스테인리스  
 하우징 재질 : 난연성 흑색 수지  
 아이솔레이션 : 입력-경보 출력-출력-전원 간  
 제로 조정 범위 : -5~+5% (전면으로부터 조정 가능)  
 스패ن 조정 범위 : 95~105% (전면으로부터 조정 가능)  
 경보 출력 : 입력값이 설정값 이상 (상한) 또는 이하 (하한)로 되었을 때 ON  
 경보 검출 레벨 설정범위 : -5~+105%  
 경보 검출 레벨의 히스테리시스 설정범위 : 0~20%  
 출력 모니터 램프 : 적색 LED, H 레벨 또는 ON 시 점등  
 전원 ON 딜레이 시간의 설정범위 : 2.0~1000.0 초  
 설정 : 프로그래밍 모듈 (형식 : PU-2□) 에 의한 설정 (JXCON으로 설정 가능한 항목에 대해서는 JXCON의 취급 설명서를 참조해 주십시오.)

- 입력 0% 시의 출력 주파수 (출력 제로 주파수)
- 입력 100% 시의 출력 주파수 (출력 스패ن 주파수)
- 경보 검출 레벨
- 경보 검출 레벨의 히스테리시스
- 경보 모드
- 전원 ON 딜레이 시간

## 입력 사양

■전류 입력  
 입력 단자에 설치하는 저항기 (0.5W) 가 부족됩니다.  
 지정 전류 레인지를 선택하신 경우에는 입력 저항값을 지정해 주십시오.

■전압 입력  
 입력저항  
 스패ن 10~100mV : 입력저항 10kΩ 이상  
 스패ن 0.1~1V : 입력저항 100kΩ 이상  
 스패ن 1V 이상 : 입력저항 1MΩ 이상

제작 가능 범위

- 입력 전압 범위 : -300~+300V DC
- 스패น : 10mV~600V
- 입력 바이어스 : 입력 스패んの 1.5배 이하

## 출력 사양

출력 주파수 레인지 : 100mHz~10kHz (RNG1~RNG6)  
 (레인지 명칭 : 설정 주파수 범위)

RNG1 10kHz : 0~20kHz  
 RNG2 1kHz : 0~2kHz  
 RNG3 100Hz : 0~200Hz  
 RNG4 10Hz : 0~20Hz  
 RNG5 1Hz : 0~2Hz  
 RNG6 100mHz : 0~200mHz

최소 출력 주파수 스패น : 설정 주파수 범위의 10%

듀티비 : 50%  
 ■오픈 컬렉터  
 출력 정격 : 50V DC 50mA (저항 부하)  
 포화 전압 : 0.6V DC  
 ■전압 펄스  
 전압 레벨  
 H 레벨 : 5/12/24V±10%  
 L 레벨 : 0.5V 이하  
 허용부하저항 : 1kΩ 이상 (5V 시), 2.4kΩ 이상 (12V 시), 4.8kΩ 이상 (24V 시)  
 ■무접점 AC, DC 스위치  
 접점 정격 : 120V AC/DC 200mA (저항 부하)  
 ON 저항 : 3Ω 이하  
 · 상승 시간 : 5ms  
 · 하강 시간 : 3ms  
 ■RS-422 라인 드라이버 · 펄스  
 송신 소자 : RS~422 준거  
 ■경보 출력 : 릴레이 접점  
 정격 부하 :  
 100V AC, 1A (cos φ=1)  
 120V AC, 1A (cos φ=1)  
 240V AC, 0.5A (cos φ=1)  
 30V DC, 1A (저항 부하)  
 최대 개폐 전압 : 380V AC 125V DC  
 최대 개폐 전력 : 120VA (AC) 30W (DC)  
 최소 부하 : 5V DC 10mA  
 기계적 수명 : 5000만회 (300회/분)

## 설치 사양

공급 전원  
 · 교류 전원 : 허용전압범위 85~264V AC, 47~66Hz  
 100V AC일 때 약 3.2VA  
 200V AC일 때 약 5.1VA  
 264V AC일 때 약 6.9VA  
 · 직류 전원 : 허용전압범위 정격전압±10%  
 단, 110V DC일 때는 85~150V  
 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하  
 약 2.5W (24V DC 시에는 약 100mA)

사용 온도 범위 : -5~+55℃  
 사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)  
 설치 : 벽 또는 DIN 레일에 설치  
 질량 : 약 280g

## 성능 (스팬에 대한 %로 표시)

정밀도  
 · 출력 주파수 레인지 10kHz : ±0.3%  
 · 출력 주파수 레인지 1kHz 이하 : ±0.1%  
 경보 설정 정밀도 : ±0.1%  
 온도 계수 : ±0.015%/℃  
 반응 속도 : 0.3s+출력 100% 시의 펄스 1주기  
 (입력을 0→100% 로 변화시킨 후 최초의 펄스가 변화할 때)

까지의 시간)

전원 전압 변동의 영향 :  $\pm 0.1\%$  / 허용전압범위

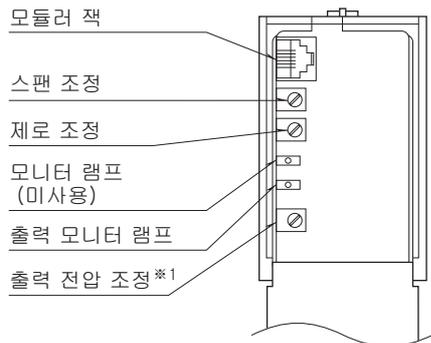
절연 저항 : 100M $\Omega$  이상 / 500V DC

내전압 : 입력-경보 출력-출력-전원-지면 간

2000V AC 1분간

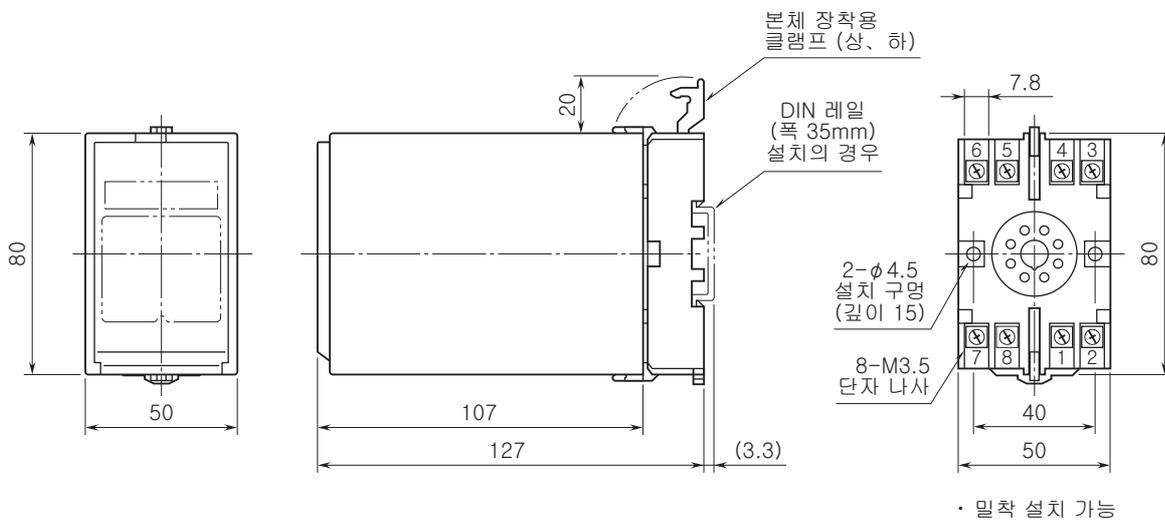
## 전면도 및 측면도

출력 전압은 설정 및 조정되어 있으므로 변경하지 마십시오.

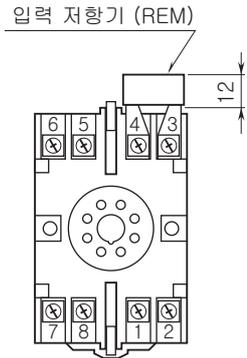


※1, 전압 펄스 출력 시에 한하여 탑재됩니다.

## 외형 치수도 (단위 : mm)

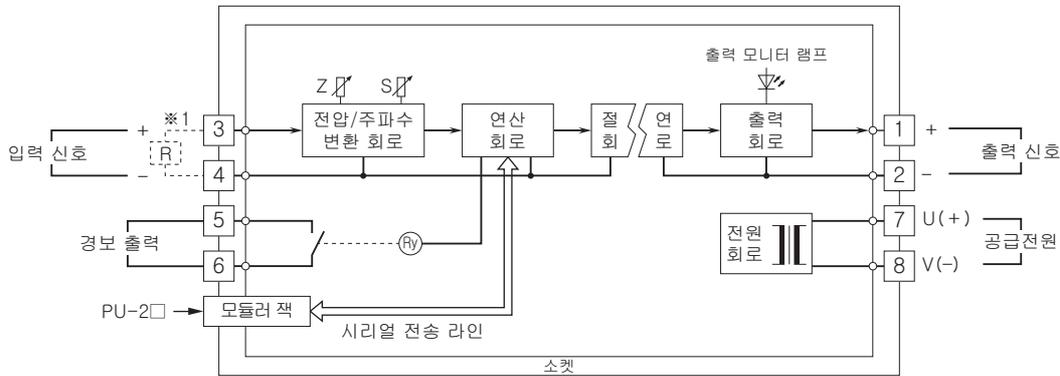


단자 번호도 (단위 : mm)



REM는 전류신호 입력 시에 탑재됩니다.

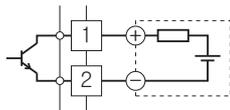
블록도 & 단자 접속도



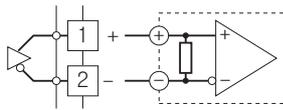
※1, 전류 입력 시에는 입력 저항기(R)가 탑재됩니다.

출력부 연결 예

■ 오픈 컬렉터 출력

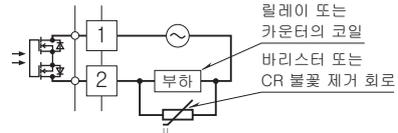


■ RS-422 라인 드라이버 · 펄스 출력

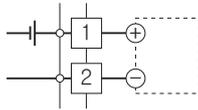


■ 무전압 AC, DC 스위치 출력

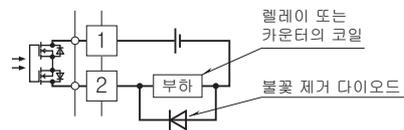
● 교류 전원의 경우



■ 전압 펄스 출력



● 직류 전원의 경우



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.