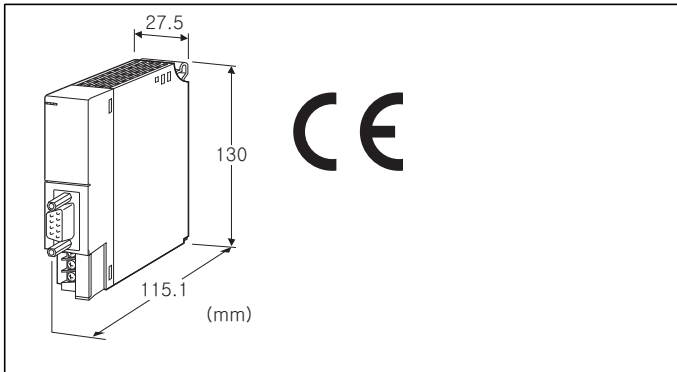


리모트 I/O R3 시리즈

통신 모듈

(PROFIBUS-DP 용)



형식 : R3-NP1-①②

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R3-NP1-①②
①, ②는 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R3-NP1-R/CE/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01)

①공급 전원

N : 공급전원회로 없음

◆교류전원

K3 : 100~120V AC (허용 범위 85~132V AC, 47~66Hz) *
(CE 대상외)

L3 : 200~240V AC (허용 범위 170~264V AC, 47~66Hz) *
(CE 대상외)

◆직류전원

R : 24V DC

(허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)*

* 전원 모듈 또는 전원이 탑재된 통신 모듈과 병용하는 경우에는 선택할 수 없습니다.

②부가 코드 (복수항 지정 가능)

◆규격 & 인증

무기입 : CE 마킹 없음

/CE : CE 적합품

◆옵션

무기입 : 없음

/Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

옵션 사양

◆코팅 (상세한 내용은 당사 홈페이지를 참조해 주십시오)

/C01 : 실리콘계 코팅 (Silicone coating)

/C02 : 폴리우레탄계 코팅 (Polyurethane coating)

/C03 : 고무계 코팅 (Rubber coating)

주의 사항

■2개 슬롯용 베이스에 장착하여 사용할 때
R3-NP1 전용 베이스 R3-BS02P 를 사용해 주십시오.

기기 사양

접속 방식

- PROFIBUS : 9핀, D-sub 커넥터 (암컷)
- 내부통신버스 : 베이스 (형식 : R3-BS□) 에 접속
- 내부전원 : 베이스 (형식 : R3-BS□) 를 통해 공급
- 공급전원, RUN 접점 출력 : M3나사 2블록 단자대 접속 (조임 토크 0.5N·m)

권장 압착 단자 : 적용 압착 단자 사이즈 도면 참조

(슬리브 압착 단자는 사용 불가)

· 적용 전선 사이즈 : 0.75~1.25mm²

단자 나사 재질 : 철에 니켈도금

아이솔레이션 : PROFIBUS-내부통신버스 · 내부전원-공급

전원-RUN 접점 출력-FG 간

입력 데이터 설정 : 이상 시의 입력값을 측면의 딥 스위치로 설정

메인/서브 전환 설정 : 측면의 딥 스위치로 설정

RUN 표시 램프 : 2가지 색 (주황색/녹색) LED

(딥 스위치로 전환)

ERR 표시 램프 : 2가지 색 (적색/녹색) LED

(딥 스위치로 전환)

■RUN 접점 출력

RUN 접점 : RUN 표시 램프가 녹색불 점등 시 ON
(PROFIBUS 교신 정상 시 ON)

정격 부하 :

250V AC 0.5A (cos θ = 1)

30V DC 0.5A (저항 부하)

(EU 지령 적합품으로 사용하는 경우에는 50V AC 미만으로 됩니다.)

최대 개폐 전압 : 250V AC 30V DC

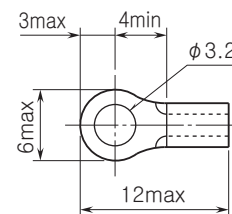
최대 개폐 전력 : 250VA (AC) 150W (DC)

최소 부하 : 1V DC 1mA

기계적 수명 : 2000만회 (300회/분)

유도성 부하를 구동하는 경우에는 접점을 보호하고 노이즈를 제거해 주십시오.

■적용 압착 단자 사이즈 (M3 나사) (단위:mm)



PROFIBUS 사양

인터페이스 : PROFIBUS-DP 슬레이브 사양
(절연 RS-485)

최고 전송 속도 : 12Mbps

통신 규격 : DPV1
국번 설정 : 00~7D (로터리 스위치로 설정)
(7D보다 큰 값으로 설정한 경우에도 어드레스는 7D로 됩니다.)
GSD 파일 : Msys093F.GSD
(GSD 파일은 당사의 홈페이지 또는 PROFIBUS 협회
(www.pfofibus.com) 에서 다운로드 가능)
입력 데이터 : 최대 240Byte
출력 데이터 : 최대 240Byte
총 입출력 데이터 : 최대 480Byte
진단 정보 : 모듈 관련, 스테이터스 (디바이스 관련),
채널 관련 (최대 32채널, 마스크 가능)
비주기 통신 (MSAC2) : 2채널

설치 사양

소비전력
· 교류 전원 : 약 20VA
· 직류 전원 : 약 12W
소비 전류 (공급 전원 없음) : 130mA
출력 전류 (공급 전원 있음) : 20V DC 220mA (연속),
370mA (10분간)
사용 온도 범위 : -10~+55℃
사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)
사용 주위 환경 : 부식성 가스 및 대량의 먼지가 없어야 함
설치 : 베이스 (형식 : R3-BS□) 에 설치
질량 : 약 200g

성능

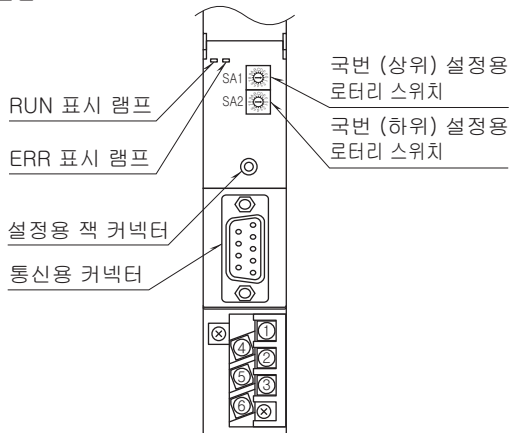
절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
내전압 : PROFIBUS-내부통신버스 · 내부전원-공급전원-
RUN 접점 출력-FG 간 1500V AC 1분간

규격 & 인증

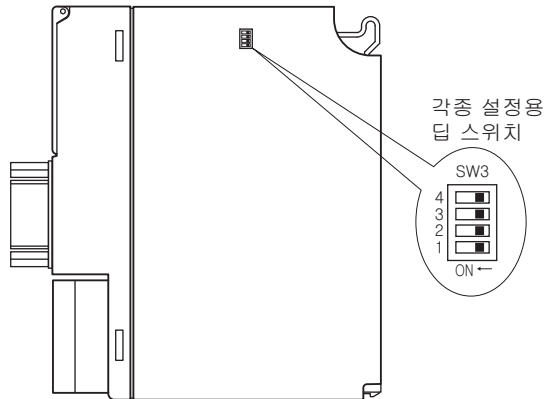
EU conformity :
전자 양립성 지령 (EMC지령)
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
RoHS 지령

전면도 및 측면도

■전면도



■측면도



■ PROFIBUS 인터페이스



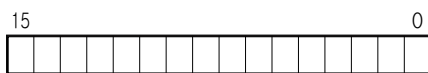
| 부호 | 핀 번호 | 기능 |
|--------|------|-----------|
| NC | 1 | (미사용) |
| NC | 2 | (미사용) |
| B_line | 3 | 통신 라인 (B) |
| RTS | 4 | 송신 요구 |
| GND | 5 | 0V |
| P5V | 6 | 5V |
| NC | 7 | (미사용) |
| A_line | 8 | 통신 라인 (A) |
| NC | 9 | (미사용) |

입출력 데이터

이하는 대표적인 입출력 모듈의 데이터 배치를 표시합니다.

입출력 모듈의 상세한 데이터 할당은 각 모듈의 취급설명서를 참조해 주십시오.

■아날로그 데이터 (16 비트 데이터, 형식 : R3-SV4, YV4, DS4, YS4, US4 등)



16 비트의 바이너리 데이터

각 모듈에 설정되어 있는 입출력 레인지의 0~100% 를 0~10000의 바이너리 (이진수) 로 표기합니다.

-15~0%의 음수는 2의 보수(補數)로 표기합니다.

R3-US4인 경우에는 -10~0%의 음수를 2의 보수(補數)로 표기합니다.

■아날로그 데이터 (16 비트 데이터, 형식 : R3-RS4, TS4, US4 등)



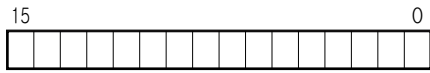
16 비트의 바이너리 데이터

온도 단위가 섭씨(°C)인 경우에는 10배의 정수부가 데이터로 됩니다. 예를 들면 25.5°C는 "255"가 데이터로 됩니다.

온도 단위가 화씨(°F)인 경우에는 정수부가 데이터로 됩니다. 예를 들면 135.4°F는 "135"가 데이터로 됩니다.

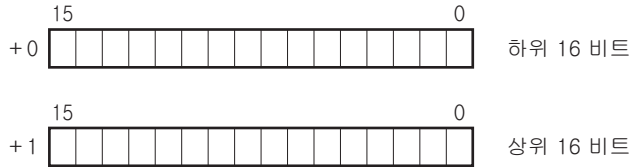
음수는 2의 보수로 표기합니다.

■아날로그 데이터 (16 비트 데이터, 형식 : R3-CT4A, CT4B 등)



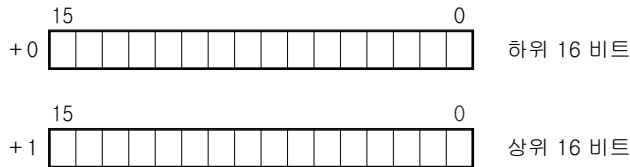
16 비트의 바이너리 데이터
 실측값 (A)을 100배로 한 정수 (CLSE-R5는 실측값 (A)을 1000배로 한 정수) 를 표시합니다.

■아날로그 데이터 (32 비트 데이터, 형식 : R3-PA2, PA4A, WT1, WT4 등)



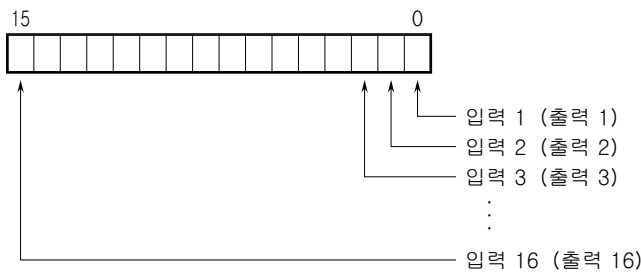
적산값, 위치 변환 데이터는 32 비트의 바이너리 데이터입니다.
 저위 어드레스부터 차례로 하위 16 비트, 상위 16 비트가 할당됩니다.

■아날로그 데이터 (32 비트 데이터, 형식 : R3-BA32A, BC32A 등)



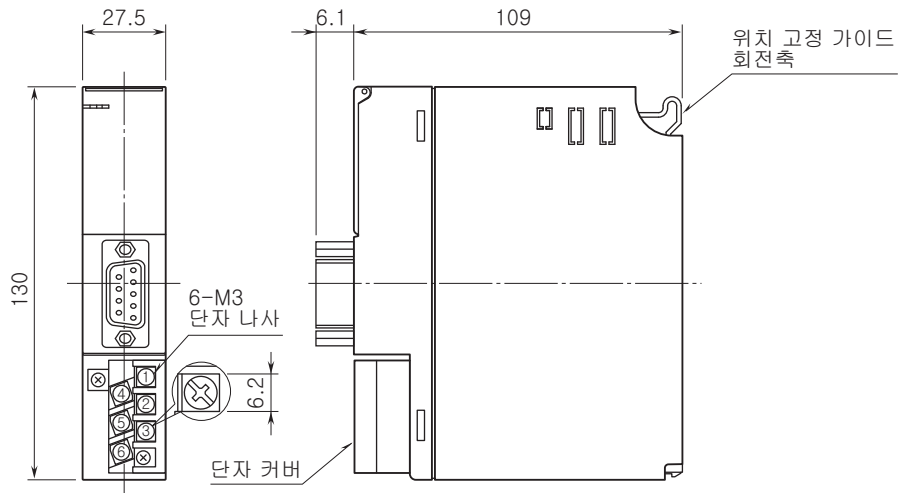
BCD 코드 데이터는 32 비트의 바이너리 데이터입니다.
 저위 어드레스부터 차례로 하위 16 비트, 상위 16 비트가 할당됩니다.

■16점용 접점 데이터 (형식 : R3-DA16, DC16 등)



0 : OFF
 1 : ON

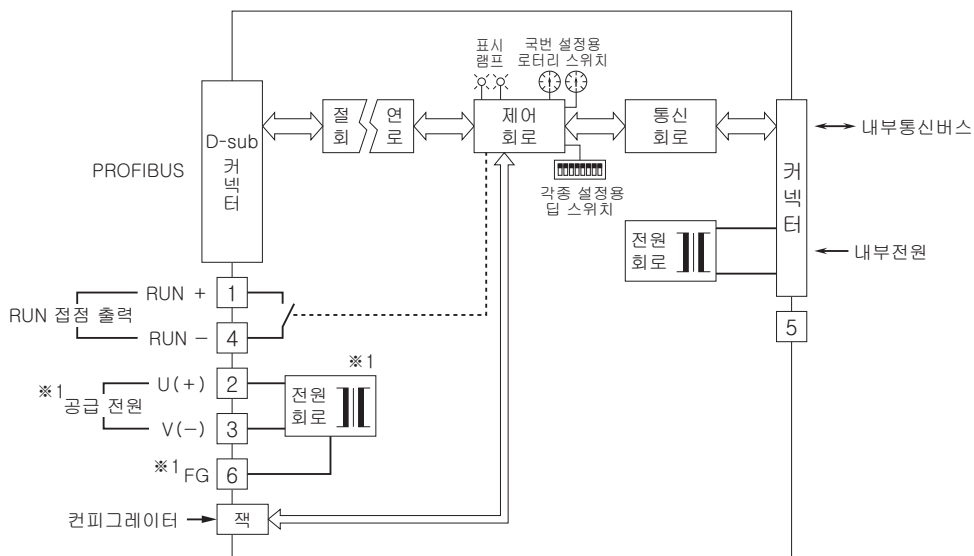
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



블록도 & 단자 접속도

EMC (전자 양립성) 성능을 유지하기 위하여 FG 단자를 접지해 주십시오.

주) FG 단자는 보호 접지 단자 (Protective Conductor Terminal)가 아닙니다.



*1, 공급전원회로가 없을 때는 탑재되지 않습니다.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.