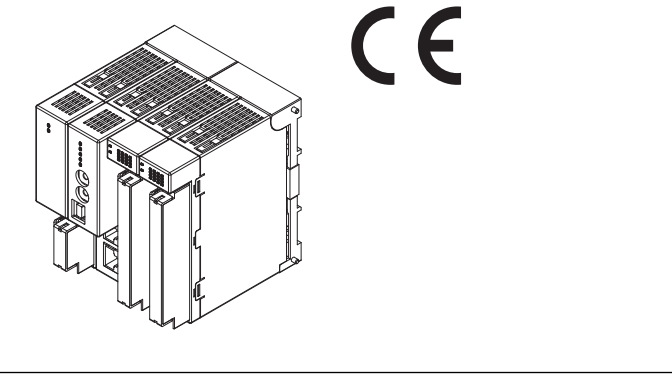


리모트 I/O R30 시리즈

R30 시리즈 공통 사양

주요 기능과 특징

●아날로그 입출력과 디지털 입출력 신호를 EtherCAT 등 필드버스에 입출력하는 리모트 I/O 모듈



주문 시의 지정 사항

각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

통신 모듈 : R30①

상세한 사양은 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

- NCIE1 : CC-Link IE Field 네트워크
- NCIT1 : CC-Link IE TSN
- NE1 : Modbus/TCP (Ethernet)
- NECT1 : EtherCAT
- NOUA1 : OPC UA

통신 입출력 모듈 : R30①S

상세한 사양은 각 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

- GCIE1 : CC-Link IE Field 네트워크
- GECT1 : EtherCAT

통신

S : 싱글

베이스 : R30①②

상세한 사양은 각 베이스의 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

BS : 베이스

②슬롯 수

- 02 : 2 슬롯
- 04 : 4 슬롯
- 06 : 6 슬롯
- 08 : 8 슬롯
- 12 : 12 슬롯
- 16 : 16 슬롯

R3 입출력 모듈 확장용 베이스 : R30①②

상세한 사양은 각 베이스의 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

EBS : R3 입출력 모듈 확장용 베이스

②슬롯 수

- 04 : 4 슬롯
- 08 : 8 슬롯

입출력 모듈 : R30①②

상세한 사양은 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

- ◆아날로그 입력 모듈
 - SV2 : 직류 전압/직류 전류 입력 모듈 (절연 2점)
 - SV4 : 직류 전압/직류 전류 입력 모듈 (절연 4점)
 - SVF4 : 고속 직류 전압/직류 전류 입력 모듈 (절연 4점)
 - TS4 : 써머커플 입력 모듈 (절연 4점)
 - RS4 : RTD 입력 모듈 (절연 4점)
 - MS4 : 포텐서미터 입력 모듈 (절연 4점)
 - CT4E : 교류 전류 입력 모듈 (절연 4점)
 - US2 : 유니버설 입력 모듈 (절연 2점)
 - US4 : 유니버설 입력 모듈 (절연 4점)
- ◆아날로그 출력 모듈
 - YV4 : 직류 전압 출력 모듈 (절연 4점)
 - YS4 : 직류 전류 출력 모듈 (절연 4점) (CE 대상외)
- ◆펄스 입력 모듈
 - PA2 : 적산 펄스 입력 모듈 (2점)
- ◆접점 입력 모듈
 - XN6A : 접점 입력 모듈 (16점)
- ◆접점 출력 모듈
 - YN16A : NPN 트랜지스터 출력 모듈 (16점)
 - YN16C : PNP 트랜지스터 출력 모듈 (16점)

②통신

S : 싱글

전원 모듈 : R30①-②

상세한 사양은 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

PS1 : 전원 모듈 (전류 용량 800mA)

②공급 전원

◆직류 전원

R : 24V DC

더미 모듈 : R30①

상세한 사양은 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

①종류

DM : 더미 모듈

기능 및 특징

R30 시리즈는 복잡한 설정이 필요없는 DCS나 PLC의 리모트 입출력 모듈입니다.

통신 모듈, 입출력 모듈, 전원 모듈 및 베이스로 구성됩니다. 내부통신버스를 고속으로 하여 입출력의 고속 응답을 실현하였습니다.

■통신 모듈

필드용 버스 통신 라인과 입출력 모듈의 게이트웨이의 작용을 합니다.

필드용 버스 통신 라인으로부터의 데이터를 입출력 모듈로 송신 또는 입출력 모듈로부터의 데이터를 필드용 버스 통신 라인의 데이터로 변환하여 송신합니다.

■통신 모듈

통신 라인 (CC-Link IE Field 등)과 내부통신버스의 게이트웨이의 작용을 합니다.

통신 라인으로부터의 데이터를 내부통신버스의 데이터로 변환 또는 내부통신버스으로부터의 데이터를 통신 라인의 데이터로 변환하여 출력합니다.

■입출력 모듈

입력 모듈은 통신 모듈에 입력 데이터를 송신합니다.

출력 모듈은 통신 모듈로부터 수신한 데이터를 출력합니다.

■전원 모듈

공급전원을 통해 통신 모듈과 입출력 모듈에 필요한 내부전원을 공급합니다.

■베이스

전원 모듈이 제공하는 내부전원을 통신 모듈과 입출력 모듈에게 공급합니다. 통신 모듈과 입출력 모듈의 내부통신버스를 연결합니다.

전원 모듈, 통신 모듈의 장착 위치는 고정되어 있으며 최대로 입출력 모듈을 16대 장착할 수 있습니다.

주의 사항

· R30EBS에 장착한 R3 시리즈 입출력 모듈의 내부통신버스 통신 주기는 아래와 같습니다.

내부통신버스 통신 주기 = 6ms × 입출력 모듈 수 + 10ms (메인 CPU의 데이터 갱신 주기)

예) R3 시리즈 입출력 모듈이 4대인 경우

$$6\text{ms} \times 4\text{대} + 10\text{ms} = 34\text{ms}$$

R30EBS를 확장하여도 R30 시리즈 입출력 모듈의 내부통신버스 통신 주기는 약 1ms 인채로 사용할 수 있습니다.

관련 기기

· 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R30CFG)

· 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R3CON)

(R30EBS 사용 시에 한함)

컨피그레이터 소프트웨어는 당사의 홈페이지에서 다운로드 해 주십시오.

본 제품을 컴퓨터에 접속할 때 시판의 USB MINI B 규격의 케이블을 사용해 주십시오. (고객님께서 준비)

기기 사양

접속 방식 : 모듈의 종류에 따라 다르기 때문에 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

하우징 재질 : 난연성 회색 수지

■내부통신버스

통신 주기 : 약 1ms

■내부 전환 데이터

입출력 모듈의 종류에 따라 다르기 때문에 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

설치 사양

사용 온도 범위 : -10~+55℃

보존 온도 범위 : -20~+65℃

사용 습도 범위 : 10~90%RH (결로되지 않을 것)

사용 주위 환경 : 부식성 가스 및 대량의 먼지가 없어야 함

설치 : 벽 또는 DIN 레일에 설치

질량 : 각 모듈의 사양서를 참조해 주십시오.

규격 & 인증

EU conformity :

전자 양립성 지령 (EMC지령)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS 지령

소비 전류의 계산

통신 모듈 및 입출력 모듈은 전원 모듈이 공급하는 약 21V DC 의 직류 전원으로 작동합니다. 따라서 통신 모듈, 입출력 모듈의 소비 전류의 합계가 전원 모듈의 최대 정격 출력 전류 이하로 되어야 합니다. 전원 모듈의 공급 전류 용량을 초과하는 경우에는 입출력 모듈의 조합을 변경하거나 장착하는 모듈 수를 줄여 주십시오.

■전원 모듈

형식	최대 정격 출력 전류 (mA)
R30PS1	800

■통신 모듈

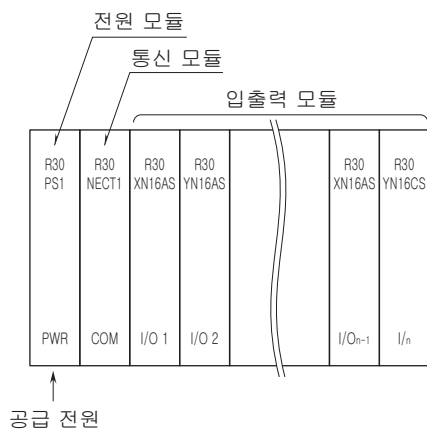
형식	최대 소비 전류 (mA)
R30NCIE1	160
R30NCIT1	160
R30NE1	110
R30NECT1	110
R30NOUA1	115

■입출력 모듈

형식	최대 소비 전류 (mA)
R30XN16A	40
R30YN16A	75
R30YN16C	75
R30SV2	40
R30SV4	50
R30SVF4	50
R30TS4	55
R30RS4	50
R30MS4	60
R30CT4E	45
R30US2	45
R30US4	50
R30PA2	30
R30YV4	60
R30YS4	120
R30GCIE1	140
R30GECT1	80

기본 구성

■기본 구성



■모듈의 배치

전원 모듈은 PWR 슬롯, 통신 모듈은 COM 슬롯에 장착해 주십시오. I/O 슬롯에는 장착하지 마십시오.

PWR 슬롯은 가장 왼쪽, COM 슬롯은 PWR 슬롯의 오른쪽에 위치합니다.

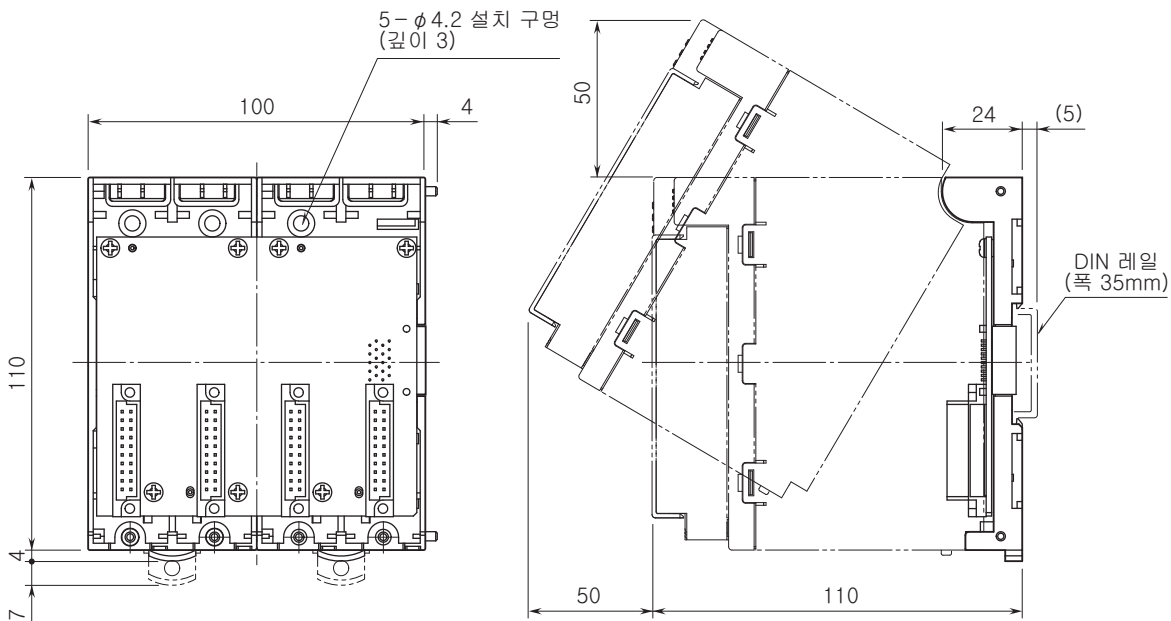
I/O 슬롯은 통신 모듈의 오른쪽으로부터 슬롯1, 슬롯2의 순서로 배치되어 있습니다.

I/O 슬롯에는 I/O 슬롯을 표시하는 코드가 있으며 이 코드의 순서대로 입출력 데이터를 할당합니다.

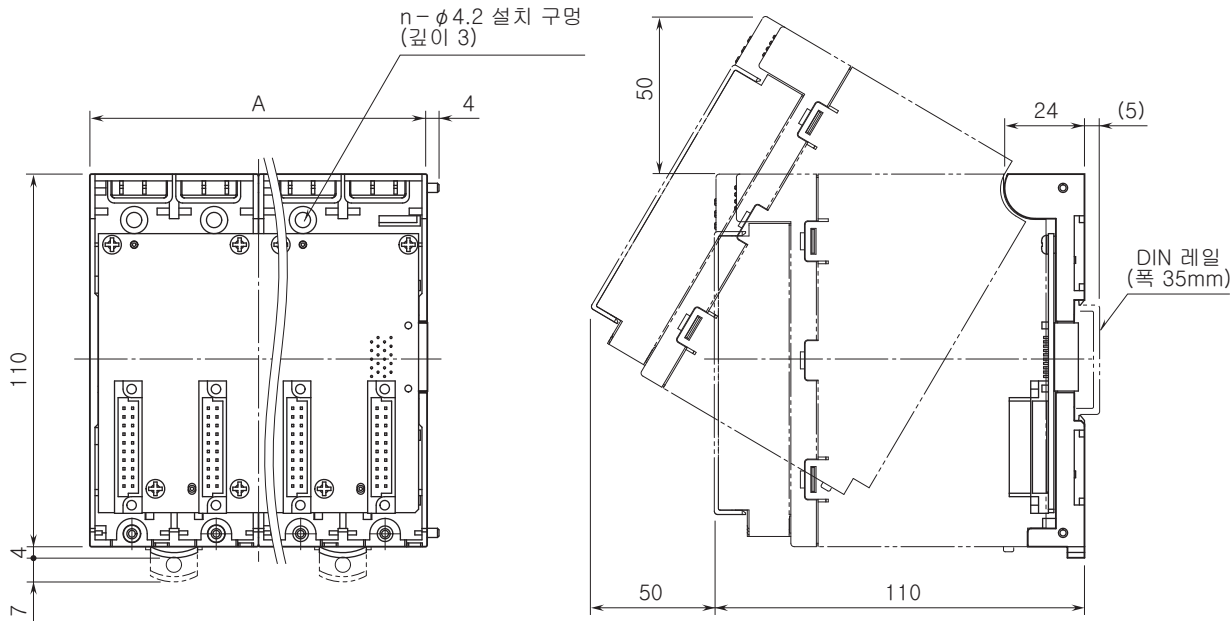
I/O 슬롯이 비어 있으면 PLC 등에는 공백 데이터가 송신 또는 수신됩니다.

외형 치수도 (단위 : mm)

■R30BS02



■R30BS04, BS06, BS08, BS12, BS16

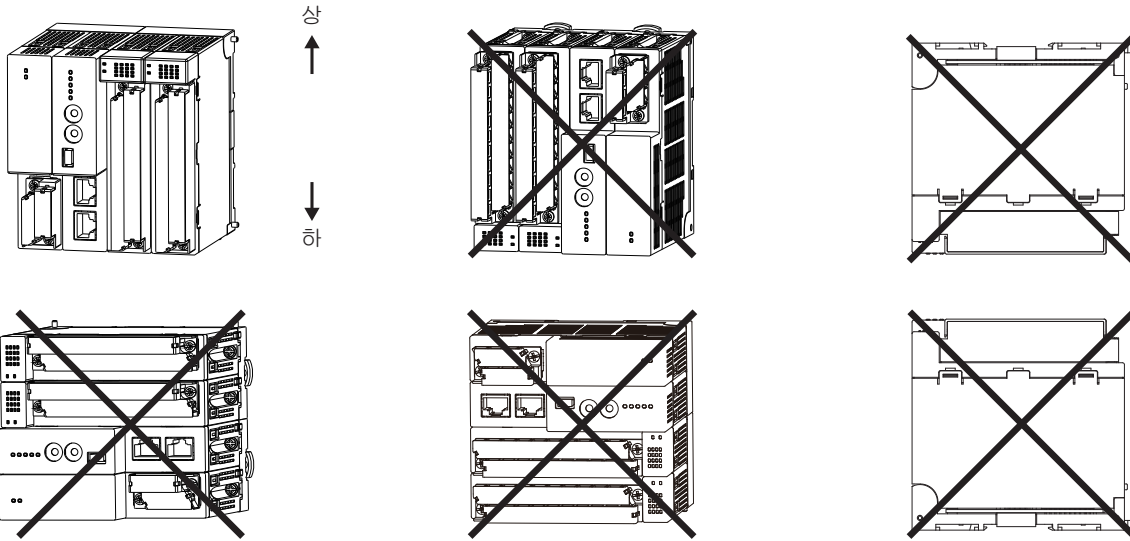


형식	치수 A	나사 수 n
R30BS04	150	8
R30BS06	200	11
R30BS08	250	14
R30BS12	350	20
R30BS16	450	26

설치 치수도 (단위 : mm)

■설치 방향

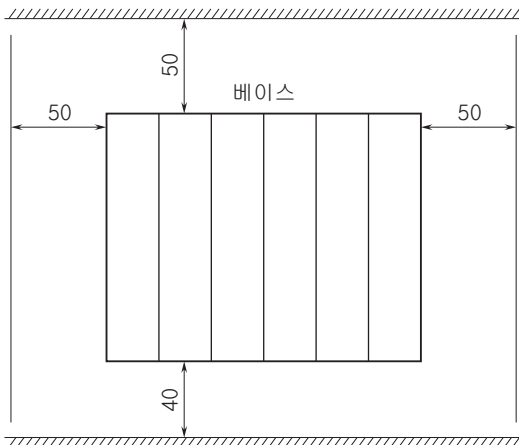
아래의 그림과 같이 수직으로 설치해 주십시오. 다른 방향으로의 설치는 내부 온도의 상승으로 인해 수명과 성능 저하의 원인이 됩니다.



■판내 설치

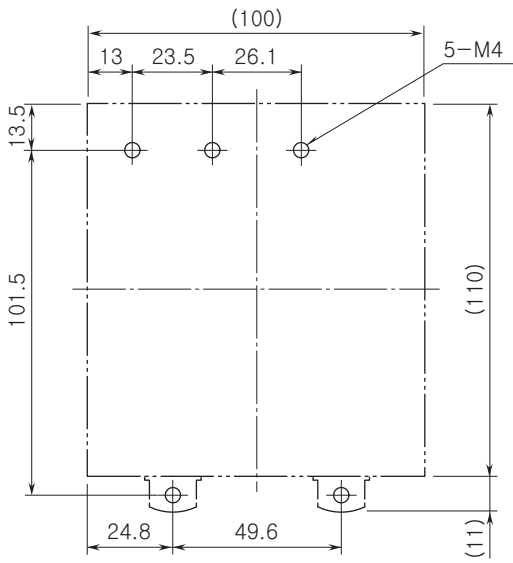
- 통풍 공간을 충분히 마련해 주십시오.
- 히터, 트랜스, 저항기 등 발열량이 많은 기기의 위에 설치하지 마십시오.
- 보수 등을 위한 공간을 마련해 주십시오.

판의 천정, 배선 덕트 (높이 50mm 이하)를 표시합니다.

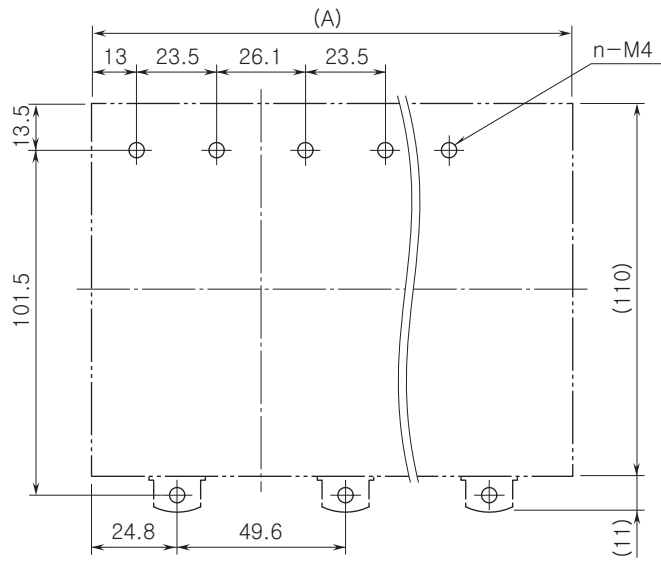


판의 밑판, 배선 덕트 (높이 50mm 이하) 를 표시합니다.

●R30BS02



●R30BS04, BS06, BS08, BS12, BS16



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.