

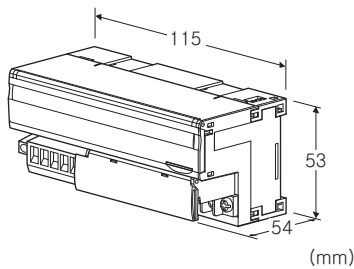
리모트 I/O R7 시리즈

DeviceNet 입출력 모듈

(포텐셔미터 입력, 절연 4점)

주요 기능과 특징

- DeviceNet용 포텐셔미터 4점 입력인 소채널 입출력 모듈
- 확장 모듈 연결 가능
- 컨피그레이터 소프트웨어 (형식: R7CON) 를 사용하여 입력 1점 별로 설정 가능, 제로 스펠 조정, 스케일링 설정의 변경 등도 가능



형식: R7D-MS4①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드: R7D-MS4①
- ①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예: R7D-MS4/Q)
- 옵션 사양 (예: /C01/SET)

종류

MS4: 포텐셔미터 입력 4점

①부가 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)
- ◆ 출하시 설정
- /SET: 사양 주문서 (No. ESU-7802-Q) 대로 설정

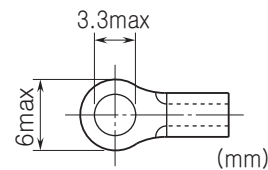
관련 기기

- 컨피그레이터 접속 케이블 (형식: MCN-CON 또는 COP-US)
- 컨피그레이터 소프트웨어 (형식: R7CON)
- EDS 파일
컨피그레이터 소프트웨어 및 EDS 파일은 당사의 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.
(확장모듈은 기본모듈과의 조합 형태로 EDS 파일에 등록되어 있습니다.)
- 확장용 접점 입력 모듈 (형식: R7D-EA□)
- 확장용 접점 출력 모듈 (형식: R7D-EC□)

기기 사양

접속 방식

- DeviceNet: 커넥터형 유로 단자대
(적용 전선 사이즈: 0.2~2.5mm², 박리 길이 7mm)
- 입력 신호: M3나사 2블록 단자대 접속 (조임 토크 0.5N·m)
- 압착 단자: 「권장 압착 단자」의 그림을 참조해 주십시오.
- 권장 메이커: J.S.T.MFG. Co., Ltd., NICHIFU Co., Ltd.
- 적용 전선 사이즈: 0.25~1.65mm² (AWG22~16)
- 단자 나사 재질: 철에 니켈도금
- 하우징 재질: 난연성 회색 수지
- 아이솔레이션: 입력0-입력1-입력2-입력3-DeviceNet 간
- 입력 제로 조정: R7CON 을 통해 설정
- 입력 스펠 조정: R7CON 을 통해 설정
- 확장 설정: 확장 없음, 접점 입력 8점/16점,
- 접점 출력 8점/16점
- (전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 확장 없음)
- 변환 속도: 전면의 딥 스위치로 설정
- 컨피그레이터 접속용 잭: ø 2.5 미니 스테레오 잭
- 권장 압착 단자



DeviceNet 사양

- 통신 케이블: DeviceNet 준거 케이블
- 전송 속도: 125kbps, 250kbps, 500kbps, 자동 추종
(로터리 스위치로 설정, 공장 출하 시의 설정: 125kbps)
- (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
- 상태 표시 램프: MS, NS로 상태 표시
(상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
- 노드 어스레스 설정: 1~63
(로터리 스위치로 설정, 공장 출하 시의 설정: 00)
- (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
- 통신 기능: 폴링, 사이클릭 지원
(비트 스트로브, 체인지 오브 스테이트는 지원하지 않음)

입력 사양

총 저항값 : 100Ω~20kΩ
 최소 스펠 : 총 저항값의 50% 이상
 기준 전압 : 약 0.2V DC

설치 사양

통신 전원 전압 : 11~25V DC (통신 커넥터로 공급)
 전원 소비 전류 :
 24V DC 시 약 60mA
 11V DC 시 약 110mA
 사용 온도 범위 : -10~+55℃
 보존 온도 범위 : -20~+65℃
 사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)
 사용 주위 환경 : 부식성 가스 및 대량의 먼지가 없어야 함
 설치 : DIN 레일 설치 (35mm 레일)
 질량 : 약 200g

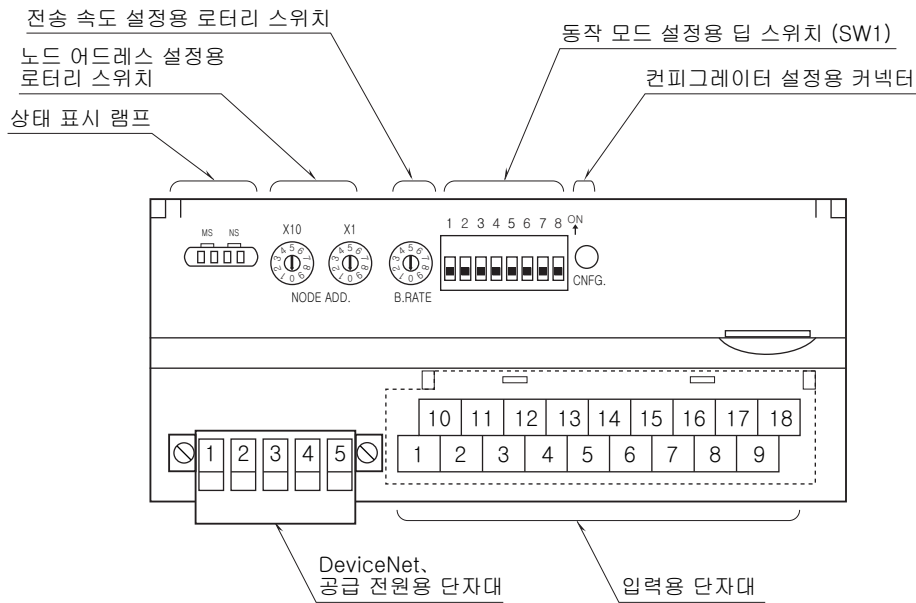
성능

변환 속도/변환 정밀도 : 10ms/±0.8%, 20ms/±0.4%,
 40ms/±0.2%, 80ms/±0.1%
 (출하 시의 설정 : 80ms/±0.1%)
 변환 데이터 : 입력 레인지에 대하여 0~10000 (컨피그레
 이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 로 스케일링 가능)
 온도 계수 : ±0.015%/℃
 반응 속도 : 변환 속도×2+50ms (0→90%)
 절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
 내전압 : 입력0-입력1-입력2-입력3-DeviceNet 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



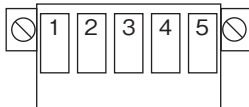
단자 배열

■ 입력 단자 배열

10	11	12	13	14	15	16	17	18
H0	S0	H1	S1	NC	H2	S2	H3	S3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
NC	L0	NC	L1	NC	NC	L2	NC	L3

단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	NC	미사용	10	H0	입력 H0
2	L0	입력 L0	11	S0	입력 S0
3	NC	미사용	12	H1	입력 H1
4	L1	입력 L1	13	S1	입력 S1
5	NC	미사용	14	NC	미사용
6	NC	미사용	15	H2	입력 H2
7	L2	입력 L2	16	S2	입력 S2
8	NC	미사용	17	H3	입력 H3
9	L3	입력 L3	18	S3	입력 S3

■ DeviceNet 의 배선



단자 번호	색상	신호 명칭	신호 종류
1	적색	V +	통신 전원 케이블 + 측
2	백색	CAN_H	통신 데이터 High 측
3	-	Drain	실드
4	청색	CAN_L	통신 데이터 Low 측
5	흑색	V -	통신 전원 케이블 - 측

데이터 할당

아래 그림의 선두 어드레스는 「R7D의 노드 어드레스」 및 마스터 기기의 설정에 의해 결정됩니다.

■아날로그 입력 모듈 + 스테이터스 없음

	15	출력 데이터	0		입력 데이터
선두 +0	아날로그 입력 모듈		CH0		
+1			CH1		없음
+2			CH2		
+3			CH3		

■아날로그 입력 모듈 + 스테이터스 있음

	15	출력 데이터	0		입력 데이터
선두 +0	아날로그 입력 모듈		CH0		
+1			CH1		없음
+2			CH2		
+3			CH3		
+4	스테이터스				

■아날로그 입력 모듈 + R7D-EA16 + 스테이터스 있음

	15	출력 데이터	0		입력 데이터
선두 +0	아날로그 입력 모듈		CH0		
+1			CH1		없음
+2			CH2		
+3			CH3		
+4	R7D-EA16				
+5	스테이터스				

■아날로그 입력 모듈 + R7D-EC16□ + 스테이터스 있음

	15	출력 데이터	0		입력 데이터
선두 +0	아날로그 입력 모듈		CH0		
+1			CH1		
+2			CH2		
+3			CH3		
+4	스테이터스				

	15	입력 데이터	0
선두 +0	R7D-EC16□		

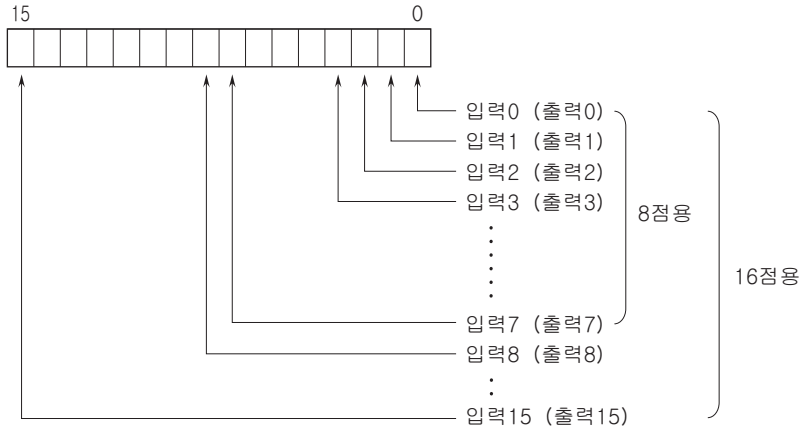
비트 배치

■아날로그 입력



16비트의 바이너리 데이터
음수의 값은 2의 보수로 표시됩니다.

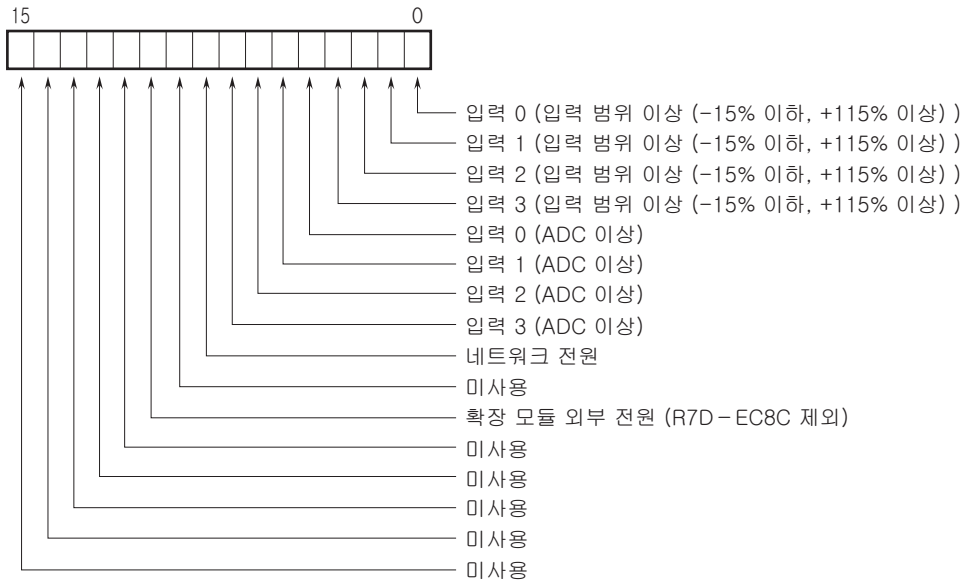
■접점 입출력



0 : OFF 1 : ON

■스태이터스

0~7 비트 : 아날로그 입력 모듈은 입력 상태를 입력 별로 표시합니다.
8~10 비트 : 공급전원의 상태를 표시합니다.



입력 범위 이상

0 : 정상, 1 : 이상

ADC 이상 (ADC로부터 회답 없음)

0 : 정상, 1 : 이상

공급 전원

0 : 정상, 1 : 이상

전송 데이터

■기본 모듈

전송 데이터 수 (워드 수) 는 기본 모듈에 따라 다릅니다 .

형식	출력 데이터 *1 (R7D →마스터)	입력 데이터 *2 (마스터 → R7D)
R7D - MS4	4	0

■확장 모듈

기본 모듈에 확장 모듈을 연결하는 경우 전송 데이터 수 (워드 수) 가 가산됩니다 .

형식	출력 데이터 *1 (R7D →마스터)	입력 데이터 *2 (마스터 → R7D)
R7D - EA □	1	0
R7D - EC □	0	1

■스테이터스

컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 로 스테이터스를 송신할 수 있습니다 . 송신하는 경우에는 전송 데이터 수 (워드 수) 가 가산됩니다 .

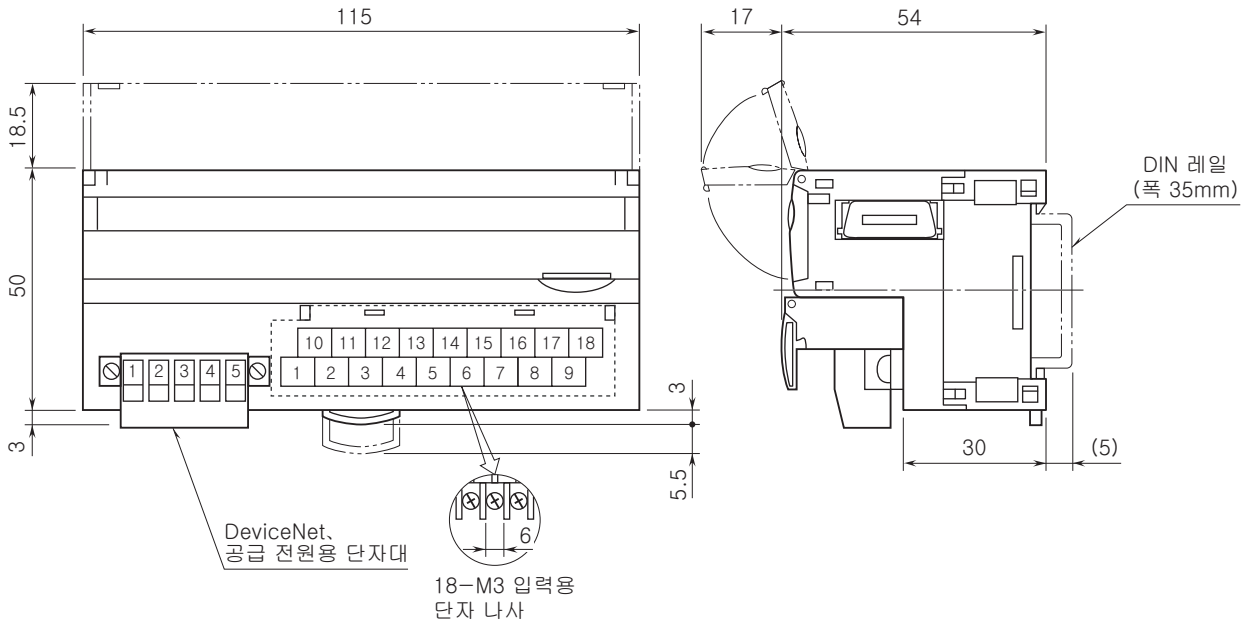
스테이터스에 관한 내용은 비트 위치의 스테이터스를 참조해 주십시오 .

스테이터스	출력 데이터 *1 (R7D →마스터)	입력 데이터 *2 (마스터 → R7D)
있음	1	0
없음	0	0

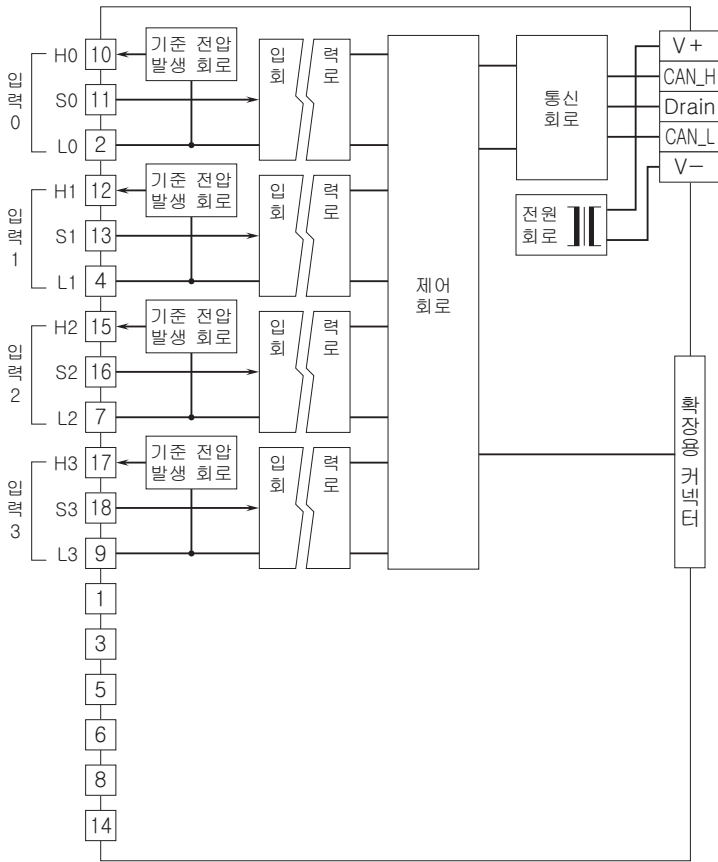
*1. 출력 데이터는 R7D 로부터 마스터 기기에 송신하는 데이터를 표시합니다 .

*2. 입력 데이터는 마스터 기기로부터 R7D 가 수신하는 데이터를 표시합니다 .

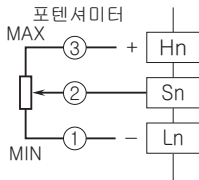
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



블록도 & 단자 접속도



■ 입력 부분 연결 예



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.