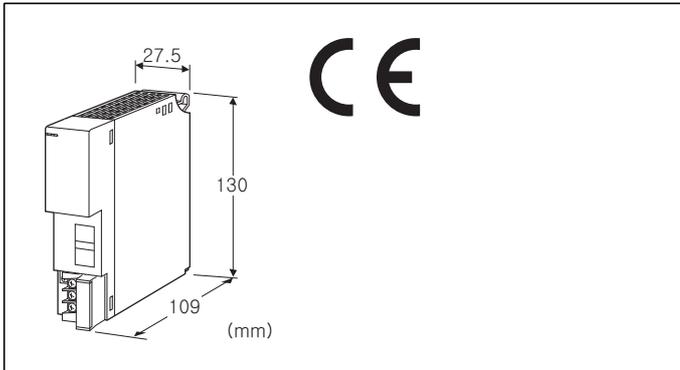


리모트 I/O R3 시리즈

통신 모듈

(MECHATROLINK-III용)



형식 : R3-NML3-①②

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R3-NML3-①②
①, ②는 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R3-NML3-N/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)

기기 사양

접속 방식

- MECHATROLINK : MECHATROLINK 전용 커넥터
- 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 : MECHATROLINK-내부통신버스·내부전원
-공급전원-RUN접점출력-FG 간

메인/서브 전환 설정 : 측면의 딥 스위치로 설정

슬롯 데이터 수 설정 : 측면의 딥 스위치로 설정

RUN 표시 램프 : 2가지 색 (적색/녹색) LED

CONNECT 커맨드 정상 수신 후 녹색불 점등

단선시 또는 DISCONNECT 커맨드 정상 수신 후 소등

데이터 수신 시 적색불 점등

(딥 스위치로 전환)

ERR 표시 램프 : 2가지 색 (적색/녹색) LED

이상 커맨드 수신 시 녹색불 점등

통신 케이블 단선 시 녹색불 점등

정상 커맨드 수신 시 소등

데이터 송신 시 적색불 점등

(케이블 단선 시에는 소등)

(딥 스위치로 전환)

■RUN 접점 출력

RUN 접점 : ERR 표시 램프가 소등 시 ON

(MECHATROLINK가 교신 정상 시 ON)

정격 부하 :

250V AC 0.5A (cos φ=1)

30V DC 0.5A (저항 부하)

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

최대 개폐 전압 : 250V AC 30V DC

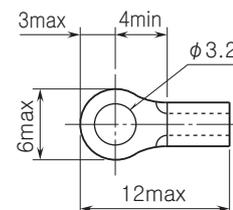
최대 개폐 전력 : 250VA (AC) 150W (DC)

최소 부하 : 1V DC 1mA

기계적 수명 : 2000만회 (300회/분)

유도성 부하를 구동하는 경우에는 접점을 보호하고 노이즈
를 제거해 주십시오.

■적용 압착 단자 사이즈 (M3 나사) (단위:mm)



MECHATROLINK 사양

MECHATROLINK-III

전송 속도 : 100Mbps

전송 거리 : 최대 6300m

국간 거리 : 최대 100m

전송 케이블 : CAT5e STP

커넥터 : TYCO AMP에서 제조한 공업용 미니 I/O 커넥터

최대 접속 슬레이브 수 : 최대 62국 (접속할 수 있는 최대 슬레이브 수는 마스터 모듈에 따라 다를 수 있습니다. 마스터 모듈의 취급설명서로 확인해 주십시오.)

입출력 데이터 길이 : 16/32/48/64바이트 (기능 설정용
 DIP 스위치로 전환)

사용 가능한 데이터 길이 :

- 16바이트 설정시 : 12
- 32바이트 설정시 : 28
- 48바이트 설정시 : 44
- 64바이트 설정시 : 60

국 어드레스 설정 : 03H - EFH (로터리 스위치로 설정)

대응 통신 모드 : 사이클릭 통신 모드, 이벤트 드리븐 통신 모드

기타 슬레이브 감시 기능 : 없음

LNK1 표시 램프 : 통신 라인 정상 시 점등

LNK2 표시 램프 : 통신 라인 정상 시 점등

설치 사양

소비전력

· 교류 전원 :

100V AC일 때 약 25VA

200V AC일 때 약 30VA

· 직류 전원 : 약 15W

소비 전류 (공급 전원 없음) : 110mA

출력 전류 (공급 전원 있음) : 20V DC 250mA (연속),
400mA (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 : MECHATROLINK-내부통신버스 · 내부전원-공급

전원-RUN 접점 출력-FG 간

1000V AC 1분간

규격 & 인증

EU conformity :

전자 양립성 지령 (EMC지령)

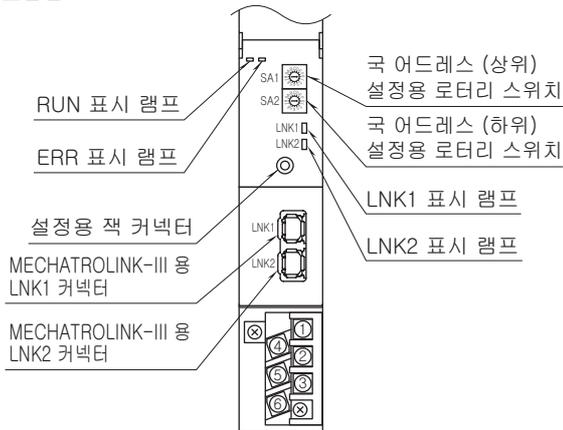
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

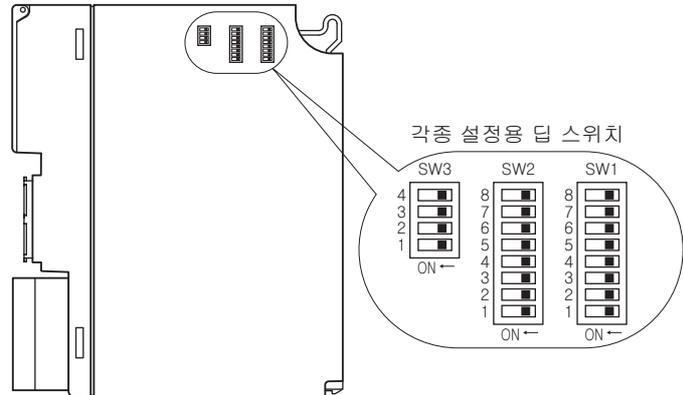
RoHS 지령

전면도 및 측면도

■전면도



■측면도



MECHATROLINK 대응 커맨드

본 제품이 대응하는 커맨드는 다음과 같습니다.

프로파일	커맨드	커맨드 코드	개요
공통 커맨드	NOP	00H	무효
	ID_RD	03H	제품 정보 읽기
	CONFIG	04H	파라미터 설정
	ALM_RD	05H	에러 정보 읽기
	ALM_CLR	06H	에러 정보 클리어
	CONNECT	0EH	마스터 국과 통신 시작
	DISCONNECT	0FH	마스터 국과 통신 정지
표준 I/O 프로파일	DATA_RWA	20H	입출력 데이터 전송

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)



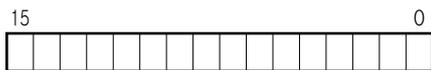
16 비트의 바이너리 데이터

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)



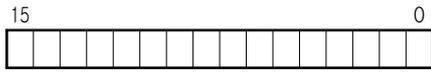
16 비트의 바이너리 데이터

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.

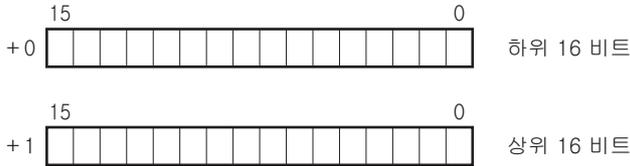
■아날로그 데이터 (16 비트 데이터, 형식 : R3-CT4A, CT4B 등)



16 비트의 바이너리 데이터

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

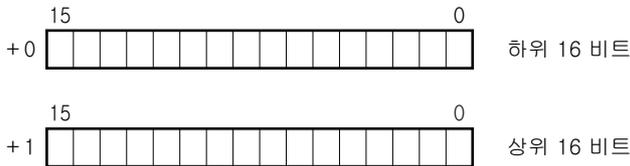
■아날로그 데이터 (32 비트 데이터, 형식 : R3-PA2, PA4A, WT1, WT4 등)



적산값, 위치 변환 데이터는 32 비트의 바이너리 데이터입니다.

저위 어드레스부터 차례로 하위 16 비트, 상위 16 비트가 할당됩니다.

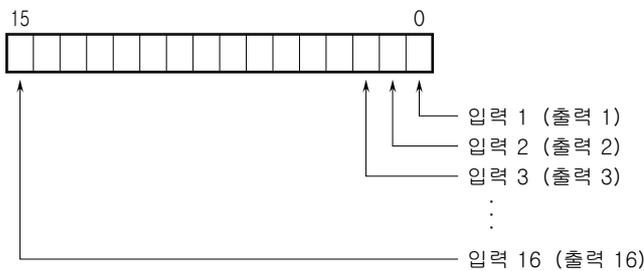
■아날로그 데이터 (32 비트 데이터, 형식 : R3-BA32A, BC32A 등)



BCD 코드 데이터는 32 비트의 바이너리 데이터입니다.

저위 어드레스부터 차례로 하위 16 비트, 상위 16 비트가 할당됩니다.

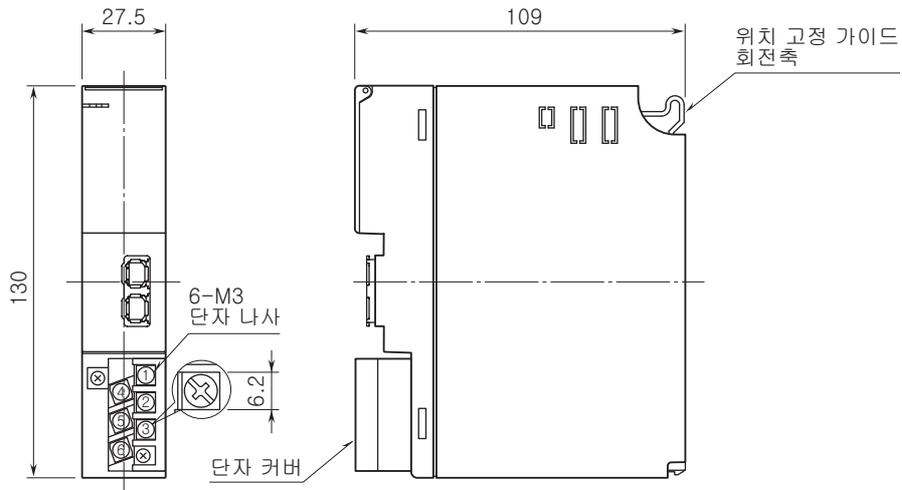
■16점용 접점 데이터 (형식 : R3-DA16, DC16 등)



0 : OFF

1 : ON

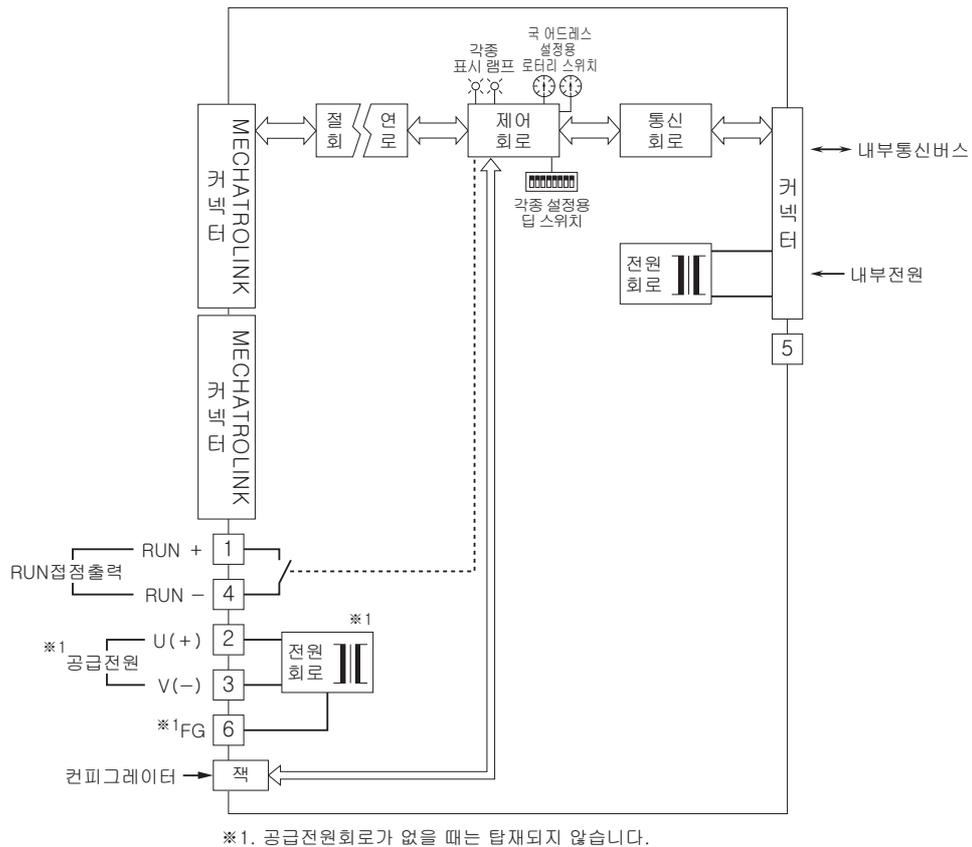
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



블록도 & 단자 접속도

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

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



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.