

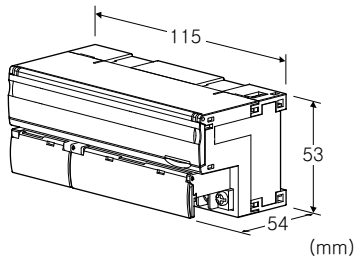
리모트 I/O R7 시리즈

CC-Link 입출력 모듈

(CC-Link Ver.1.10, 접점 입력 16점)

주요 기능과 특징

- CC-Link용 접점 16점 입력인 소채널 입출력 모듈
- 증설 모듈 연결 가능



형식 : R7C-DA16-R①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R7C-DA16-R①
 - ①은 아래에서 선택해 주십시오.
 - (예 : R7C-DA16-R/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01)
 - 출하 전에 설정이 필요한 경우에는 사양 주문서 (No. ESU-7801-F)를 사용해 주십시오.

종류

DA16 : 접점 입력 16점

공급 전원

◆직류전원

R : 24V DC

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

①부가 코드

◆규격 & 인증

무기입 : CE 적합품

/UL : UL, CE 적합품

◆옵션

무기입 : 없음

/Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

(부가 코드 (규격 & 인증) 「/UL」 는 선택할 수 없습니다.)

옵션 사양

◆코팅 (상세한 내용은 당사 홈페이지를 참조해 주십시오)

/C01 : 실리콘계 코팅 (Silicone coating)

/C02 : 폴리우레탄계 코팅 (Polyurethane coating)

/C03 : 고무계 코팅 (Rubber coating)

관련 기기

·확장용 접점 입력 모듈 (형식 : R7C-EA□)

·확장용 접점 출력 모듈 (형식 : R7C-EC□)

부속품

· 종단 저항기 110Ω (0.5W)

기기 사양

접속 방식 : 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 (AWG 22~16)

단자 나사 재질 : 철에 니켈도금

하우징 재질 : 난연성 회색 수지

아이솔레이션 : 입력-공급전원-CC-Link · FG 간

확장 설정 : 확장 없음, 접점 입력 8점/16점, 접점 출력 8점/16점

(전면의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 확장 없음)

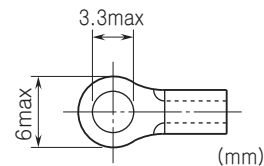
통신 중단 시의 출력 설정 : 출력 유지, 출력 클리어

(전면의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 출력 유지)

상태 표시 램프 : PWR 로 상태 표시

접점 입력 상태 표시 램프 : ON 시 점등

■권장 압착 단자



CC-Link 사양

통신 방식 : CC-Link Ver.1.10

접속 방식 : M3 나사 단자 접속

통신 케이블 : Mitsubishi Electric 주식회사 CC-Link용 지정 케이블

국번 설정 : 1~64 (로터리 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 00)

국 타입 : 리모트 I/O

점유 국 수 : 1

전송속도 설정 : 156kbps, 625kbps, 2.5Mbps, 5Mbps, 10Mbps (로터리 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 156kbps)

상태 표시 램프 : RUN, ERR, SD, RD

입력 사양

코먼 : 플러스/마이너스 코먼 (NPN/PNP), 16점/코먼
 동시에 입력 가능한 최대 점수 : 무제한 (24V DC 일 때)
 정격 입력 전압 : 24V DC $\pm$ 10%, 리플 (ripple) 함유율
 5%p-p 이하
 ON 전압/ON 전류 : 15V DC 이상 (입력 단자와 COM 간)/
 3.5mA 이상
 OFF 전압/OFF 전류 : 5V DC 이하 (입력 단자와 COM 간)/
 1mA 이하
 입력 전류 : 5.5mA 이하/점 (24V DC 일 때)
 입력 저항 : 약 4.4k Ω
 ON 지연 시간 : 2.0ms 이하
 OFF 지연 시간 : 2.0ms 이하

설치 사양

소비 전류
 · 직류 전원 : 약 60mA
 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

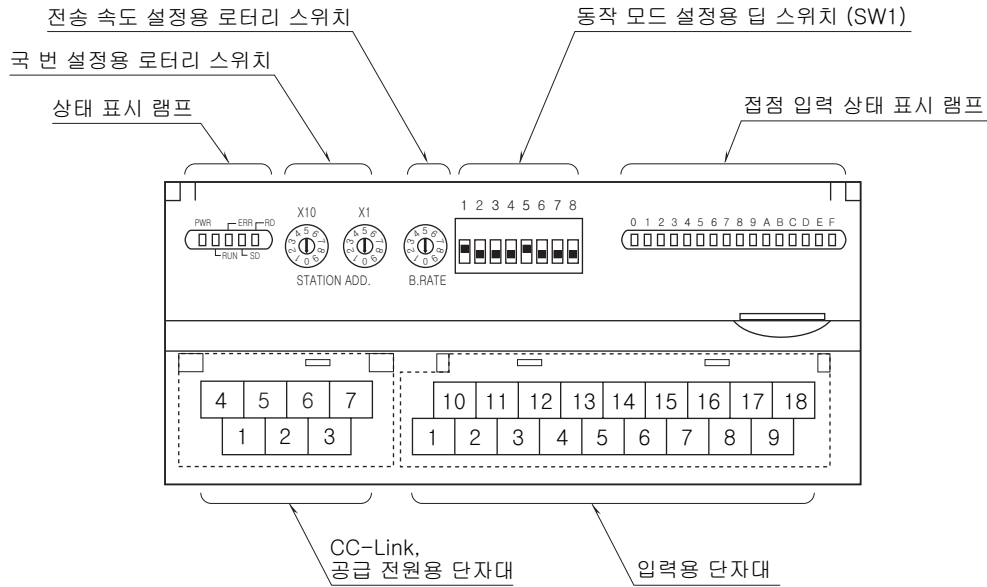
성능

절연 저항 : 100M Ω 이상/500V DC
 내전압 : 입력-공급전원-CC-Link·FG 간
 1500V AC 1분간

규격 & 인증

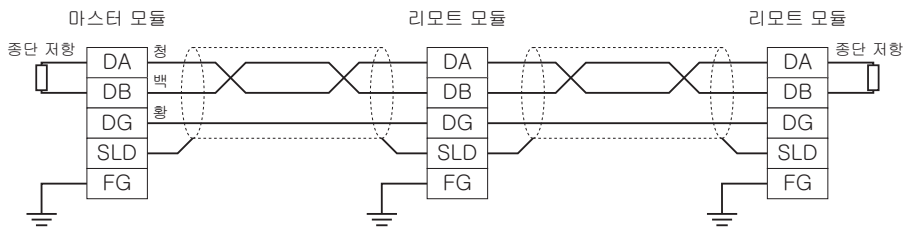
EU conformity :
 전자 양립성 지령 (EMC지령)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS 지령
 안전 인증 규격 :
 UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,
 Groups A, B, C, and D
 (ANSI/UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17)
 UL/C-UL 일반 안전 규격
 (UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)
 주) UL/C-UL인증품으로써 사용하는 경우에는 Class 2
 전원모듈을 전원으로 사용해 주십시오.

전면도 및 측면도



통신 케이블 배선

■마스터 모듈과의 배선



양쪽 모듈에는 반드시 동봉한 “종단 저항”을 “DA”-“DB”사이에 접속해 주십시오.
마스터 모듈은 양쪽외에도 연결할 수 있습니다.

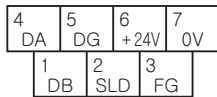
단자 배열

■입력 단자의 배열

10	11	12	13	14	15	16	17	18
COM	X1	X3	X5	X7	X9	XB	XD	XF
1	2	3	4	5	6	7	8	9
COM	X0	X2	X4	X6	X8	XA	XC	XE

단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	COM	코먼	10	COM	코먼
2	X0	입력0	11	X1	입력1
3	X2	입력2	12	X3	입력3
4	X4	입력4	13	X5	입력5
5	X6	입력6	14	X7	입력7
6	X8	입력8	15	X9	입력9
7	XA	입력10	16	XB	입력11
8	XC	입력12	17	XD	입력13
9	XE	입력14	18	XF	입력15

■공급전원과 CC-Link 의 배선



- ①DB 백색
 ②SLD 실드
 ③FG FG
 ④DA 청색
 ⑤DG 황색
 ⑥+24V 공급전원 (24V DC)
 ⑦0V 공급전원 (0V)

표시

■상태 표시 램프

PWR	RUN	ERR	SD*1	RD	동작*2
○	○	◎	◎	○	정상으로 교신하고 있지만 노이즈로 인한 CRC 에러가 때때로 발생
○	○	◎	◎	○	정상으로 교신하고 있지만 전송 속도, 국번 설정 스위치가 고장 “ERR” 표시 램프는 약 0.5초 주기로 점멸
○	○	◎	◎	●	—
○	○	◎	●	○	수신 데이터가 CRC 에러로 되어 응답할 수 없음
○	○	◎	●	●	—
○	○	●	◎	○	정상 교신
○	○	●	◎	●	—
○	○	●	●	○	자국으로 보내온 데이터를 수신하지 않음
○	○	●	●	●	—
○	●	◎	◎	○	폴링 응답은 하고 있지만 리플레시 수신이 CRC 에러
○	●	◎	◎	●	—
○	●	◎	●	○	자국으로 보내온 데이터가 CRC 에러
○	●	◎	●	●	—
○	●	●	◎	○	링크가 기동되어 있지 않음
○	●	●	◎	●	—
○	●	●	●	○	자국으로 보내온 데이터가 없거나 노이즈로 인해 자국으로 보내온 데이터를 수신할 수 없음 (마스터로부터 보내온 데이터 양이 부족)
○	●	●	●	●	단선 등으로 인해 데이터를 수신할 수 없음
○	●	○	●	● / ○	전송 속도, 국번 설정 에러
●	●	●	●	●	전원이 차단됨, 전원 고장

●소등 ○점등 ◎점멸

*1. SD 표시 램프는 전송 속도가 빠르고 접속 모듈 수 가 적은 경우 “점멸”이 “점등”으로 보일 수 있습니다.

*2. 동작“—”는 일반적으로 발생하지 않습니다. (표시 램프 고장 등이 원인일 수 있습니다.)

■점점 입력 상태 표시 램프

각 입력 상태를 램프 (적색) 로 표시합니다.

- ON : 점등
 OFF : 소등

데이터 할당

■R7C-DA16

폴링 응답 데이터 (X)		리플레시 수신 데이터 (Y)	
RX (n+0)	R7C-DA16	RY (n+0)	미사용
RX (n+1)	미사용	RY (n+1)	

■R7C-DA16 + R7C-EA16

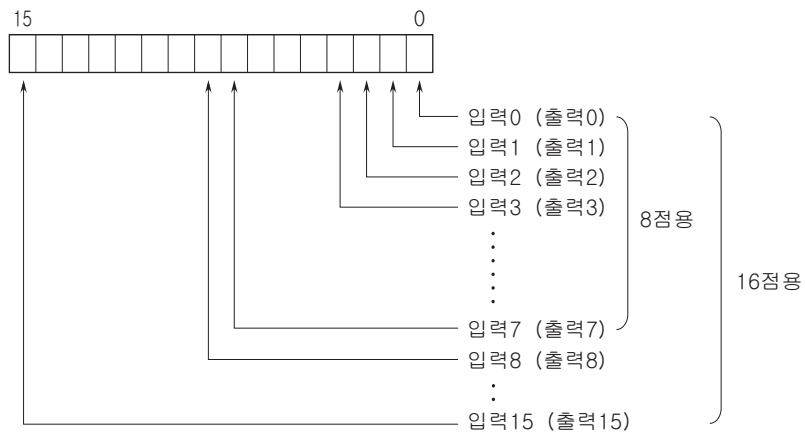
폴링 응답 데이터 (X)		리플레시 수신 데이터 (Y)	
RX (n+0)	R7C-DA16	RY (n+0)	미사용
RX (n+1)	R7C-EA16	RY (n+1)	

■R7C-DA16 + R7C-EC16□

폴링 응답 데이터 (X)		리플레시 수신 데이터 (Y)	
RX (n+0)	R7C-DA16	RY (n+0)	미사용
RX (n+1)	미사용	RY (n+1)	R7C-EC16□

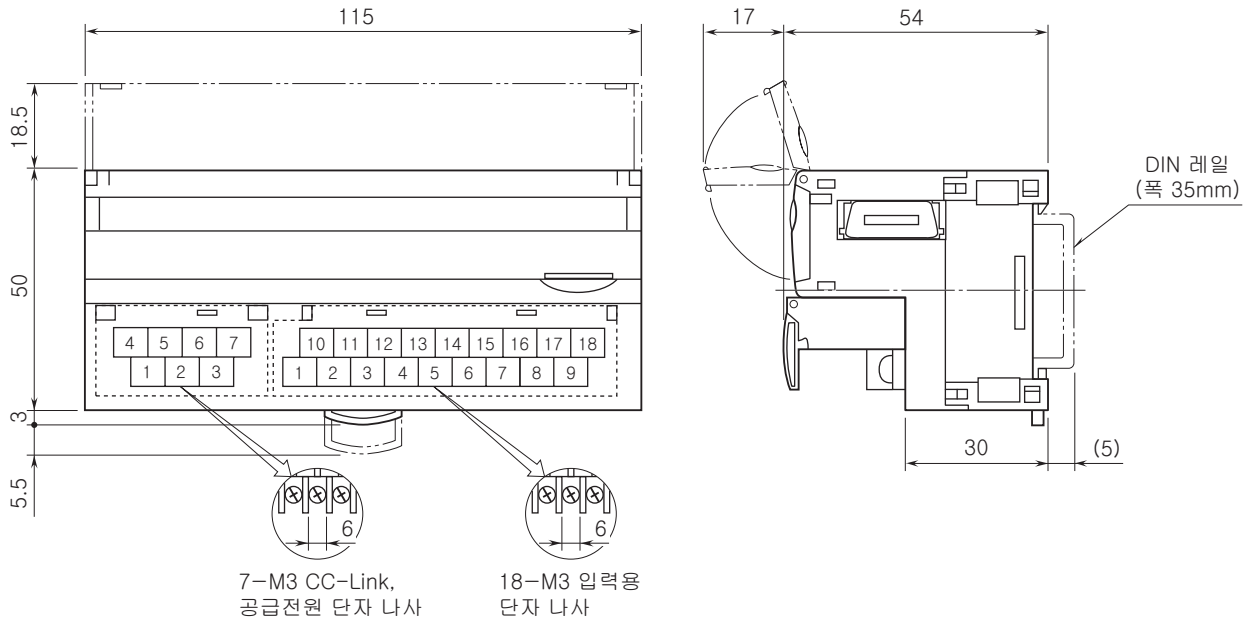
비트 배치

■접점 입출력



0 : OFF 1 : ON

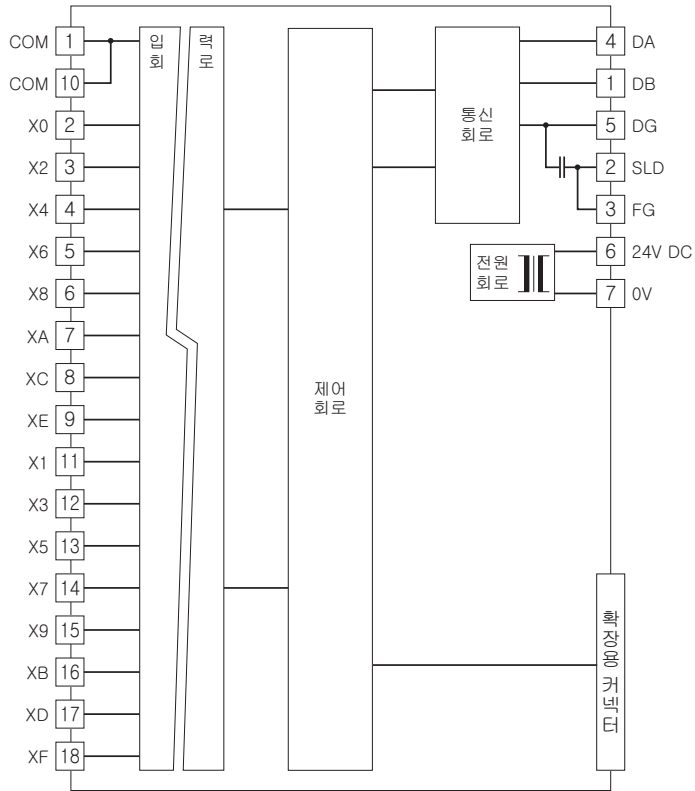
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



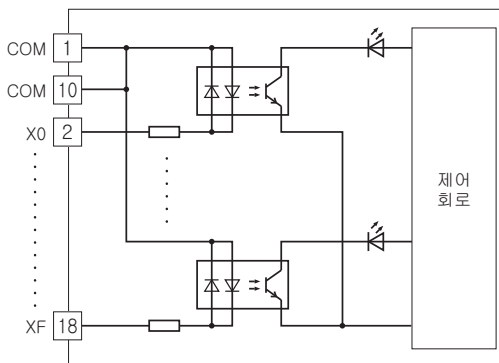
블록도 & 단자 접속도

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

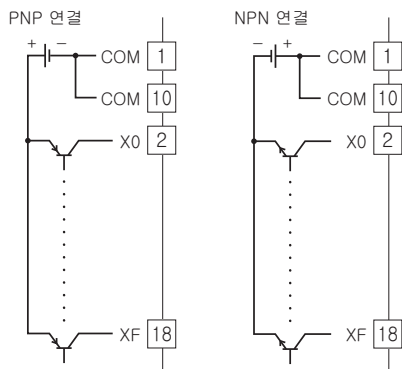
주) FG 단자는 보호 접지 단자 (Protective Conductor Terminal)가 아닙니다.



■ 입력 회로



■ 입력 부분 연결 예





예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.