

리모트 I/O R7 시리즈

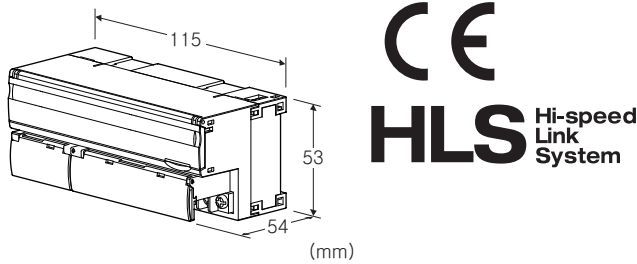
HI-SPEED LINK SYSTEM 입출력 모듈

(HLS 용, PNP 접점 8점 입력, NPN 트랜지스터 8점 출력)

주요 기능과 특징

- HLS용 PNP 접점 8점 입력, NPN 트랜지스터 8점 출력인 소채널 입출력 모듈

「HLS」는 Step Technica Co., Ltd. 회사의 “Hi-speed Link System”이라는 뜻입니다.



형식 : R7HL-DAC16A-R①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R7HL-DAC16A-R①
①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R7HL-DAC16A-R/H/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01/SET)

종류

DAC16A : PNP 접점 입력 8점, NPN 트랜지스터 출력 8점

공급 전원

- ◆직류전원
R : 24V DC
(허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)

①부가 코드 (복수항 지정 가능)

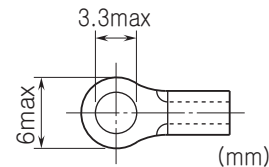
- ◆통신 방식
무기입: 전이중 통신
/H: 반이중 통신
- ◆옵션
무기입 : 없음
/Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

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)
- ◆출하 시 설정
/SET : 사양 주문서 (No. ESU-7812-V) 대로 설정

기기 사양

- 접속 방식 : M3나사 2블록 단자대 접속 (조임 토크 0.5N·m)
- 압착 단자 : 「권장 압착 단자」의 그림을 참조해 주십시오.
- 통신 케이블
권장 메이커 : J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
적용 전선 사이즈 : 0.2~0.5mm² (AWG26~22)
- 기타
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 : 입출력-HLS-공급전원-FG 간
- 통신 중단 시의 출력 설정 : 출력 유지, 출력 클리어
(전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 출력 유지)
- 상태 표시 램프 : PWR, RUN
(상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
- 접점 입출력 상태 표시 램프 : ON 시 점등
- 권장 압착 단자



HLS 사양

- 통신 방식 :
 - 전이중 통신 (통신 방식 부가 코드가 「무기입」 일 때)
 - 반이중 통신 (통신 방식 부가 코드가 「/H」 일 때)
- 통신 케이블 :
 - 실드 케이블
전이중 통신 : ZHY262PS, ZHT262PS
(Shinko Seisen Industry Co., Ltd. 제품)
 - 반이중 통신 : ZHY221PS
(Shinko Seisen Industry Co., Ltd. 제품)
 - 이중 실드 케이블
ZHY262PBA (Shinko Seisen Industry Co., Ltd. 제품)
- 통신 거리/전송 속도 : 100m/12Mbps, 200m/6Mbps(전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 100m/12Mbps)
- 국번 설정 : 로터리 스위치로 설정 (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
- 점유 국 수 : 1
- 종단저항 : 내장 (딥 스위치로 전환, 출하 시의 설정 : 무효)

입력 사양

코먼 : 마이너스 코먼 (PNP), 8점/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 단자 X0~X7 과
COM 간)/3.5mA 이상
OFF 전압/OFF 전류 : 5V DC 이하 (입력 단자 X0~X7 과
COM 간)/1mA 이하
입력 전류 : 5.5mA 이하/점 (24V DC 일 때)
입력 저항 : 약 4.4k Ω
ON 지연 시간 : 0.5ms 이하
OFF 지연 시간 : 0.5ms 이하

출력 사양

코먼 : 마이너스 코먼 (NPN), 8점/코먼
동시에 출력 가능한 최대 점수 : 무제한 (24V DC 일 때)
정격 부하 전압 : 24V DC $\pm$ 10%
정격 출력 전류 : 0.25A/점, 2.0A/코먼
잔류 전압 : 1.2V 이하
누설 전류 : 0.1mA 이하
ON 지연 시간 : 0.2ms 이하
OFF 지연 시간 : 0.5ms 이하
(유도성 부하 (솔레노이드 등) 를 연결하는 경우에는 부하와
다이오드를 병렬로 연결해 주십시오.)

설치 사양

소비 전류
· 직류 전원 : 약 40mA
사용 온도 범위 : -10~+55 $^{\circ}$ C
보존 온도 범위 : -20~+65 $^{\circ}$ C
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 : 입출력-HLS-공급전원-FG 간
1500V AC 1분간

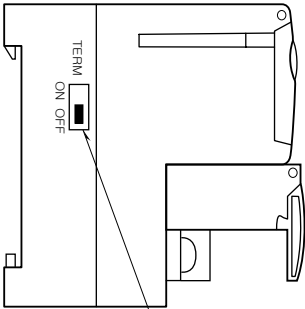
규격 & 인증

규격 적합 조건은 취급설명서를 참조해 주십시오.

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

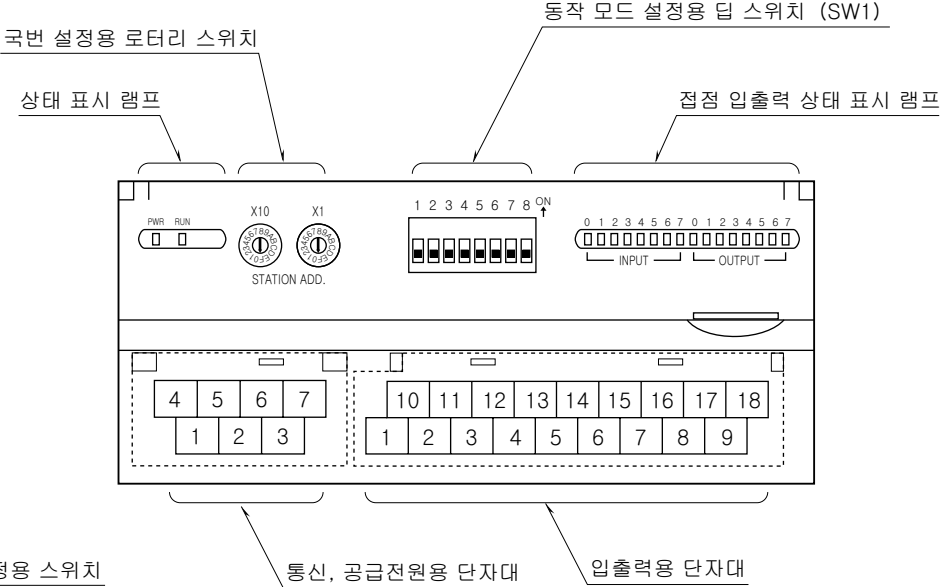
전면도 및 측면도

■측면도



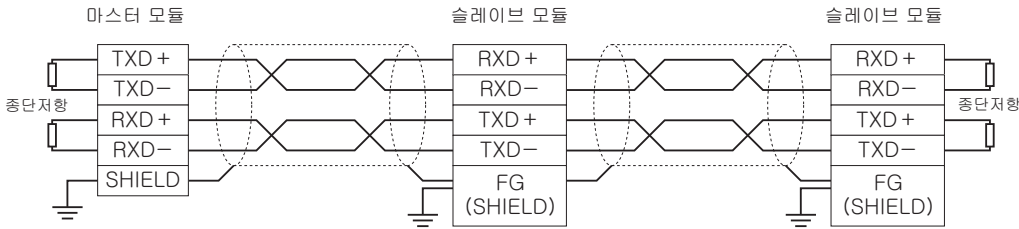
종단 저항 설정용 스위치

■전면도

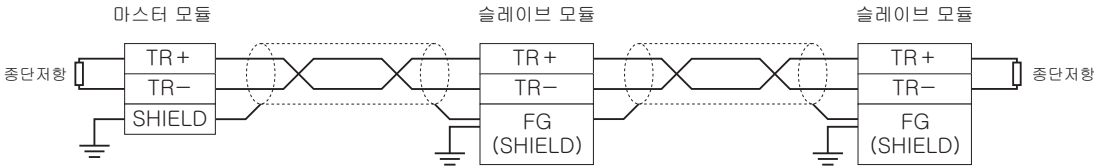


통신 케이블 배선

- 마스터 모듈과의 배선
- 전이중 통신의 경우



- 반이중 통신의 경우



주) 양쪽 종단에 설치된 모듈은 종단 저항 설정용 스위치를 반드시 ON 으로 설정해 주십시오.

단자 배열

입출력 단자 배열

10	11	12	13	14	15	16	17	18
+24V	X1	X3	X5	X7	Y1	Y3	Y5	Y7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
COM	X0	X2	X4	X6	Y0	Y2	Y4	Y6

단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	COM	코먼	10	+24V	24V DC
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	Y0	출력0	15	Y1	출력1
7	Y2	출력2	16	Y3	출력3
8	Y4	출력4	17	Y5	출력5
9	Y6	출력6	18	Y7	출력7

공급 전원과 통신의 배선

전이중 통신의 경우

4	5	6	7
RXD+	RXD-	+24V	0V
1	2	3	
TXD+	TXD-	FG	

- ①TXD +

②TXD -

③FG

④RXD +

⑤RXD -

⑥+24V

⑦0V
- 통신 라인 (슬레이브 송신 +)

통신 라인 (슬레이브 송신 -)

FG

통신 라인 (마스터 송신 +)

통신 라인 (마스터 송신 -)

공급 전원 (24V DC)

공급 전원 (0V)

반이중 통신의 경우

4	5	6	7
TR+	TR-	+24V	0V
1	2	3	
NC	NC	FG	

- ①NC

②NC

③FG

④TR +

⑤TR -

⑥+24V

⑦0V
- 미사용

미사용

FG

통신 라인

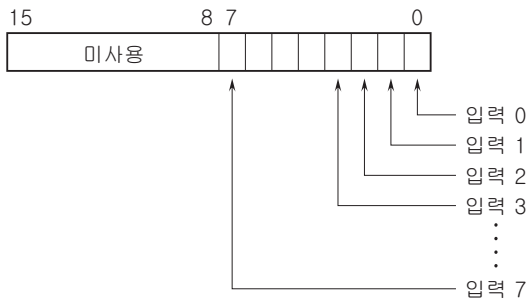
통신 라인

공급 전원 (24V DC)

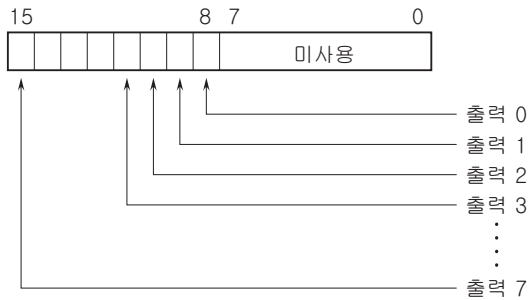
공급 전원 (0V)

비트 배치

■ 접점 입출력
• Di 영역

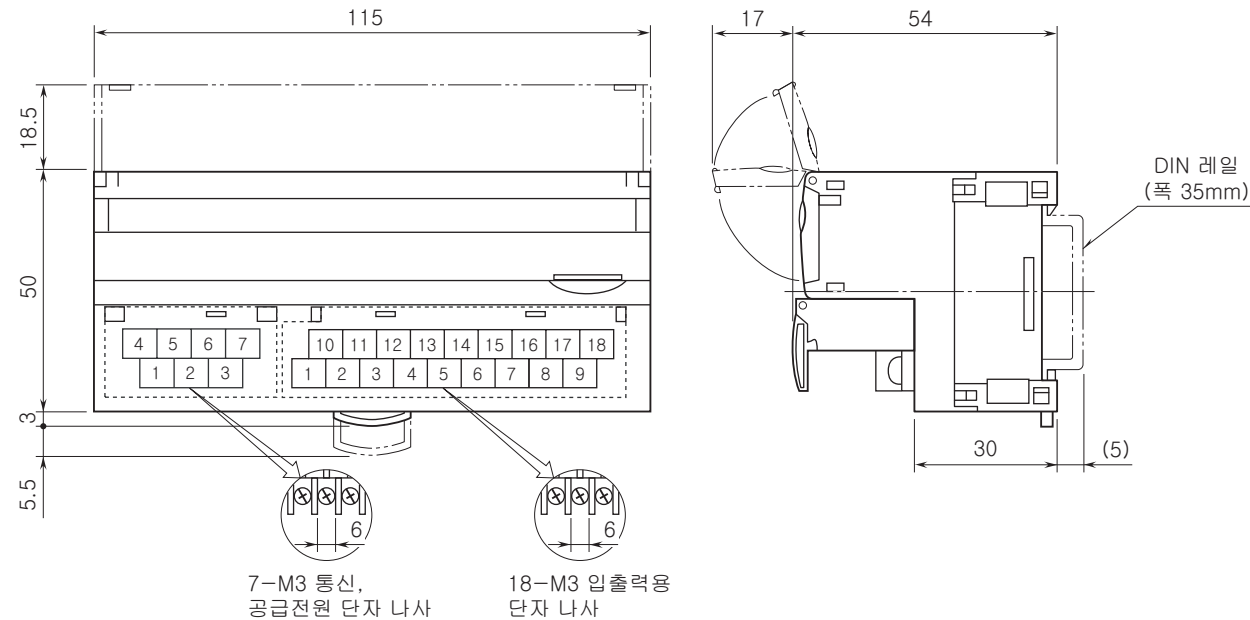


• Do 영역



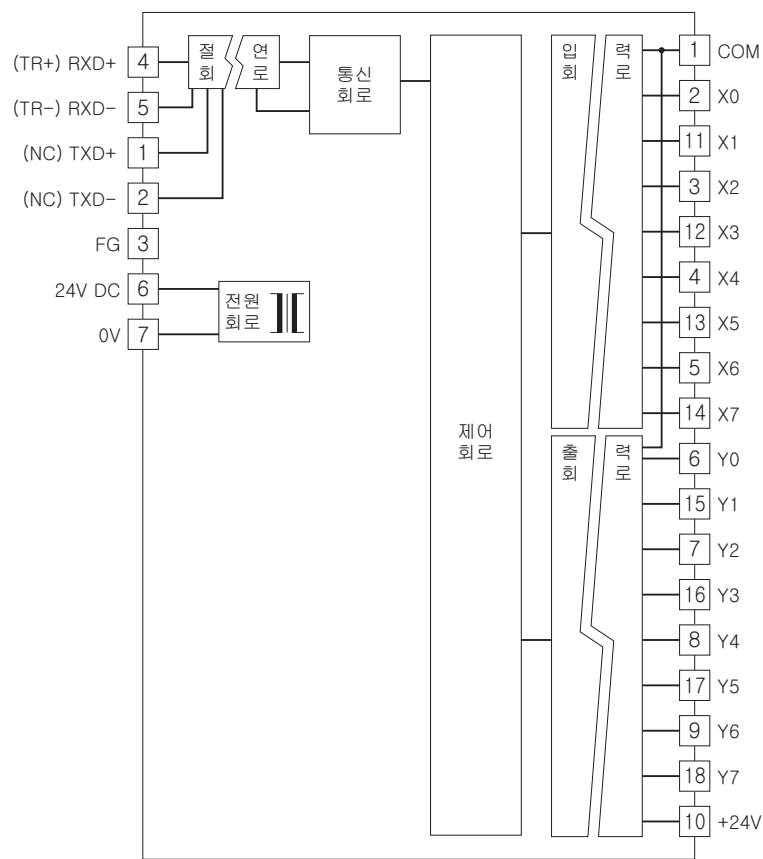
0 : OFF
1 : ON

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



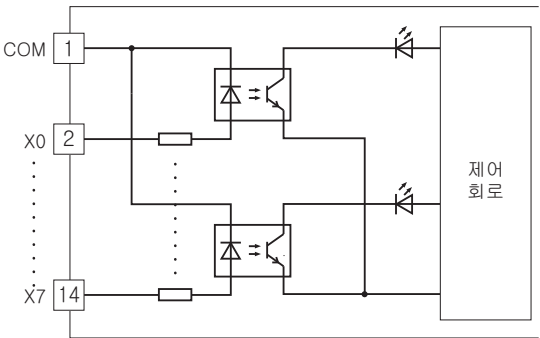
블록도 & 단자 접속도

EMC (전자 양립성) 성능의 유지를 위해 FG 단자를 접지해 주십시오.
주) FG 단자는 보호 접지 단자 (Protective Conductor Terminal)가 아닙니다.

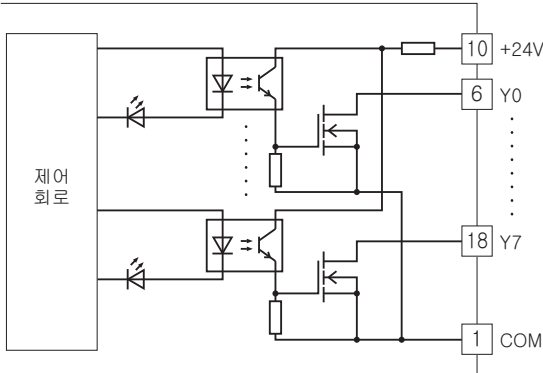


주) () 내는 반이중 통신 시의 연결입니다.

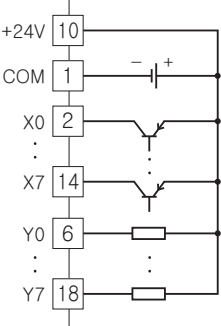
■입력 회로



■출력 회로



■입출력 부분 연결 예



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.