

리모트 I/O R7 시리즈

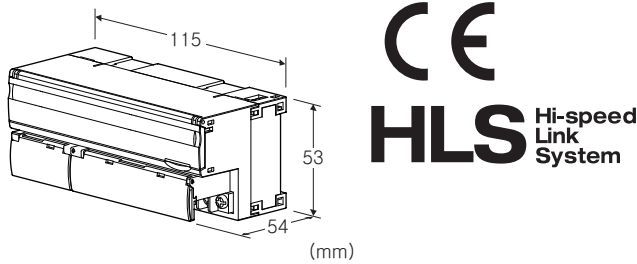
HI-SPEED LINK SYSTEM 입출력 모듈

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

주요 기능과 특징

- HLS용 NPN 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-DAC16C-R①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R7HL-DAC16C-R①
①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R7HL-DAC16C-R/H/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01/SET)

종류

DAC16C : NPN 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)

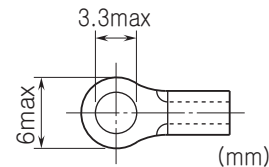
- ◆통신 방식
무기입: 전이중 통신
/H: 반이중 통신
- ◆옵션
무기입 : 없음
/Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

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 DIP 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 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 100m/12Mbps)
국번 설정 : 로터리 스위치로 설정 (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
점유 국 수 : 1
종단저항 : 내장 (DIP 스위치로 전환, 출하 시의 설정 : 무효)

입력 사양

코먼 : 플러스 코먼 (NPN), 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
+24V 간)/3.5mA 이상
OFF 전압/OFF 전류 : 5V DC 이하 (입력 단자 X0~X7 과
+24V 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 45mA
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

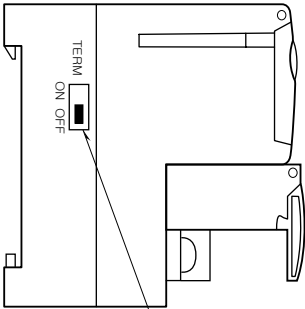
규격 & 인증

규격 적합 조건은 취급설명서를 참조해 주십시오.

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

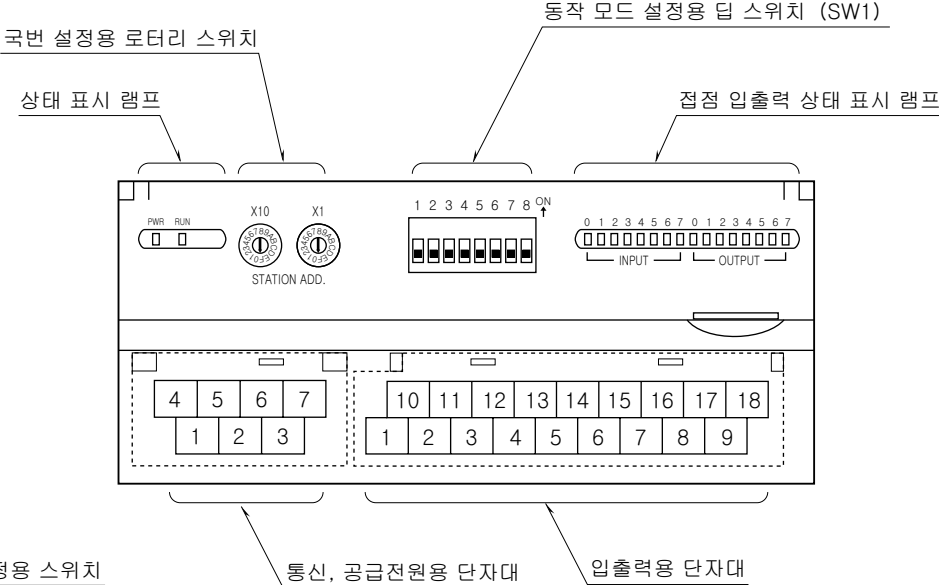
전면도 및 측면도

■측면도



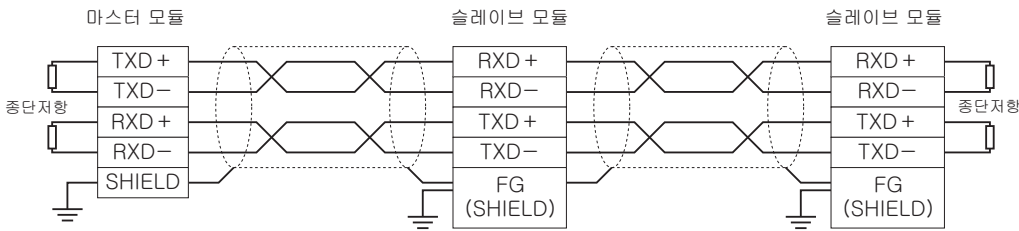
종단 저항 설정용 스위치

■전면도

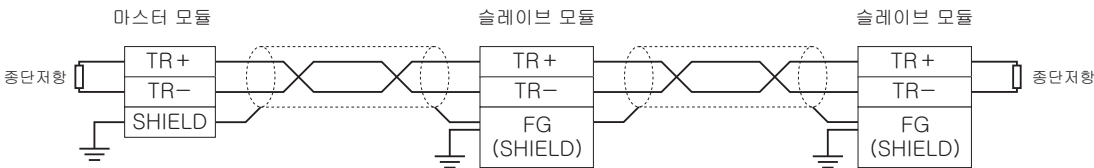


통신 케이블 배선

- 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

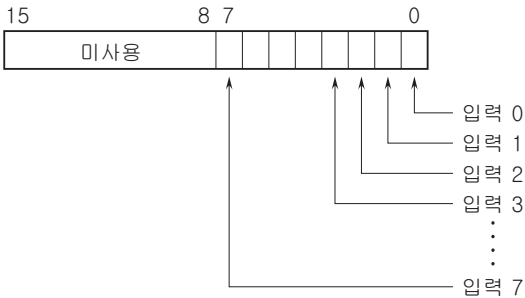
통신 라인

공급 전원 (24V DC)

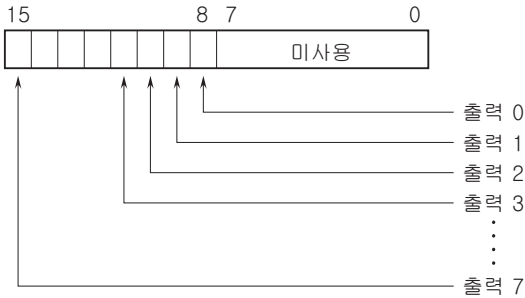
공급 전원 (0V)

비트 배치

■접점 입출력
• Di 영역

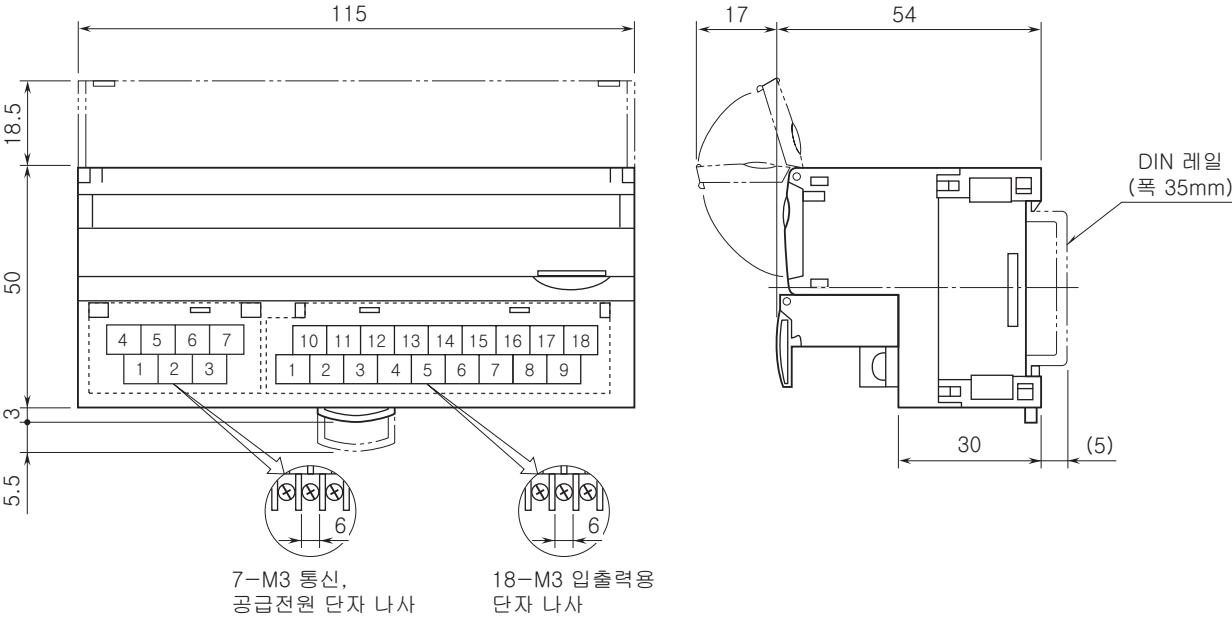


• Do 영역



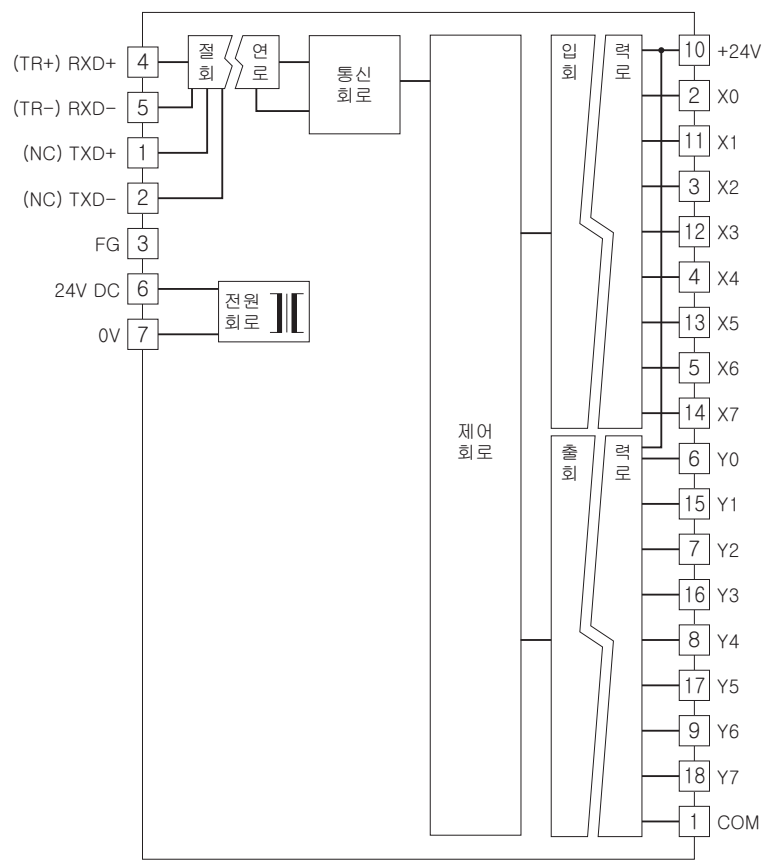
0 : OFF
1 : ON

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



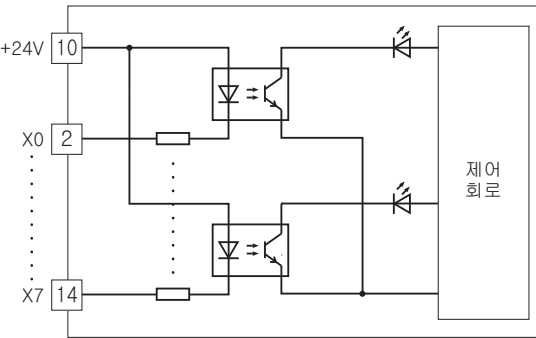
블록도 & 단자 접속도

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

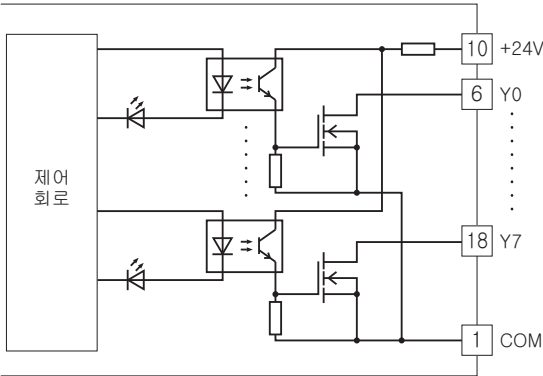


주) () 내는 반이중 통신 시의 연결입니다.

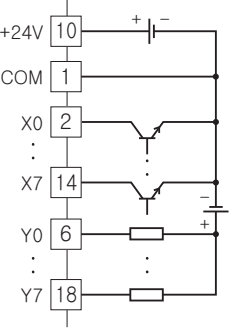
■입력 회로



■출력 회로



■입출력 부분 연결 예



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.