

리모트 I/O R7 시리즈

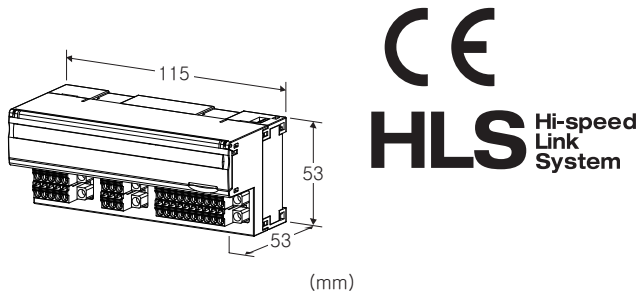
HI-SPEED LINK SYSTEM 입출력 모듈

(HLS 용, 접점 8점 입력, NPN형 트랜지스터 8점 출력, 독립적인 입출력 코먼, 커넥터형 스프링식 단자대)

주요 기능과 특징

- HLS용 접점 8점 입력, NPN 트랜지스터 8점 출력인 소재
널 입출력 모듈

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



형식 : R7HL-DAC16ES-R①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R7HL-DAC16ES-R①
①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R7HL-DAC16ES-R/H/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01/SET)

종류

DAC16ES : 접점 입력 8점, NPN 트랜지스터 출력 8점
(독립적인 입출력 코먼)

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 : 커넥터형 스프링식 단자대

하우징 재질 : 난연성 회색 수지

아이솔레이션 : 입력-출력-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

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(전면

의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 100m/12Mbps)

국번 설정 : 로터리 스위치로 설정 (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)

점유 국 수 : 1

중단저항 : 내장 (DIP 스위치로 전환, 출하 시의 설정 : 무효)

입력 사양

코먼 : 플러스/마이너스 코먼 (NPN/PNP), 8점/코먼

동시에 입력 가능한 최대 점수 : 무제한 (24V DC 일 때)

정격 입력 전압 : 24V DC±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 4.4kΩ

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℃
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

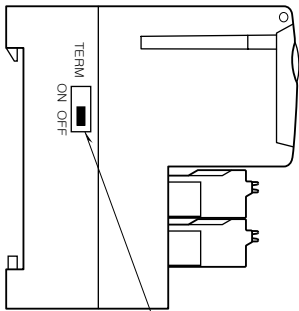
절연 저항 : 100M Ω 이상/500V DC
내전압 : 입력-출력-HLS-공급전원-FG 간
1500V AC 1분간

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

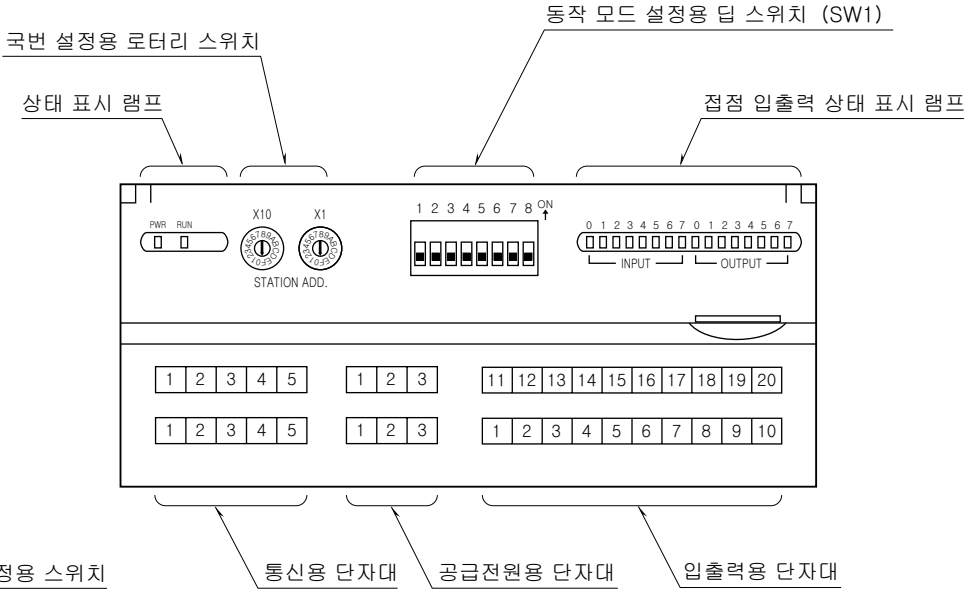
전면도 및 측면도

■측면도



종단 저항 설정용 스위치

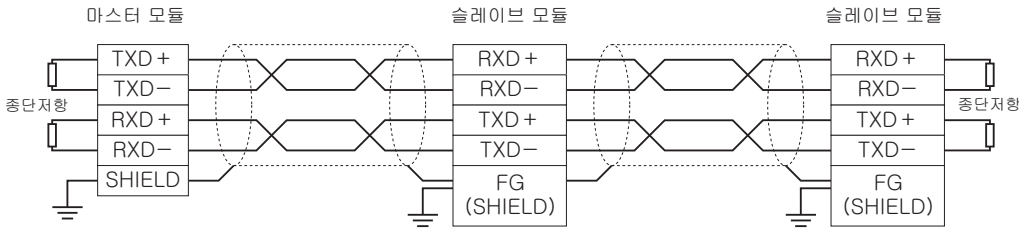
■전면도



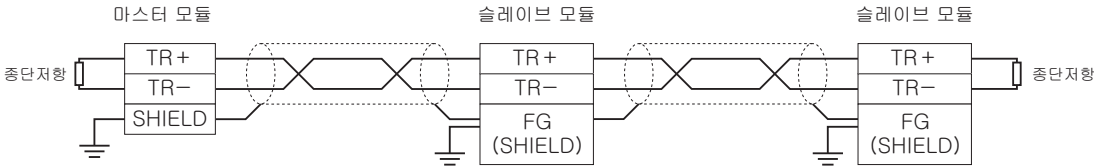
통신 케이블 배선

■마스터 모듈과의 배선

●전이중 통신의 경우



●반이중 통신의 경우

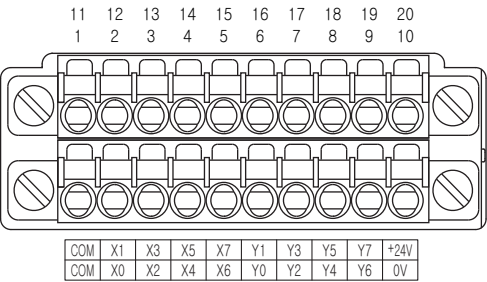


주) 양쪽 종단에 설치된 모듈은 종단 저항 설정용 스위치를 반드시 ON 으로 설정해 주십시오.

단자 배열

■입출력 단자 배열

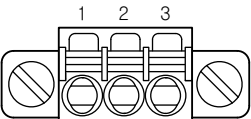
적용 커넥터 : FMC1,5/10-STF-3,5 (Phoenix Contact 제품) (본 제품에 부속됩니다.)
적용 전선 사이즈 : 0.2~1.5mm²
박리 길이 : 10mm
권장 압착단자
AI0,25-10YE 0.25mm² (Phoenix Contact 제품)
AI0,34-10TQ 0.34mm² (Phoenix Contact 제품)
AI0,5-10WH 0.5mm² (Phoenix Contact 제품)
AI0,75-10GY 0.75mm² (Phoenix Contact 제품)
A1-10 1.0mm² (Phoenix Contact 제품)
A1,5-10 1.5mm² (Phoenix Contact 제품)



단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	COM	입력 코먼	11	COM	입력 코먼
2	X0	입력0	12	X1	입력1
3	X2	입력2	13	X3	입력3
4	X4	입력4	14	X5	입력5
5	X6	입력6	15	X7	입력7
6	Y0	출력0	16	Y1	출력1
7	Y2	출력2	17	Y3	출력3
8	Y4	출력4	18	Y5	출력5
9	Y6	출력6	19	Y7	출력7
10	0V	0V(출력 코먼)	20	+24V	24V DC

■공급전원 단자 배열

적용 커넥터 : FMC1,5/3-STF-3,5 (Phoenix Contact 제품) (본 제품에 부속됩니다.)
적용 전선 사이즈 : 0.2~1.5mm²
박리 길이 : 10mm
권장 압착단자
AI0,25-10YE 0.25mm² (Phoenix Contact 제품)
AI0,34-10TQ 0.34mm² (Phoenix Contact 제품)
AI0,5-10WH 0.5mm² (Phoenix Contact 제품)
AI0,75-10GY 0.75mm² (Phoenix Contact 제품)
A1-10 1.0mm² (Phoenix Contact 제품)
A1,5-10 1.5mm² (Phoenix Contact 제품)



- | | |
|--------|---------------|
| ① +24V | 공급전원 (24V DC) |
| ② 0V | 공급전원 (0V) |
| ③ FG | FG |

■통신 단자 배열

적용 커넥터 : FMC1,5/5-STF-3,5 (Phoenix Contact 제품) (본 제품에 부속됩니다.)

적용 전선 사이즈 : 0.2~1.5mm²

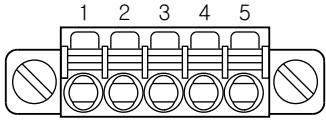
박리 길이 : 10mm

권장 압착단자

ZHY262PS, ZHT262PS, ZHY262PBA 사용 시 TUB-0.5 (J.S.T. Mfg. Co., Ltd.)

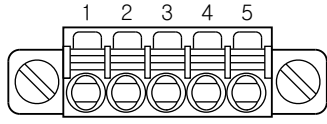
ZHY221PS 사용 시 AI0,5-10WH (Phoenix Contact 제품)

●전이중 통신의 경우



- | | |
|-------|------------------|
| ①RXD- | 통신 라인 (마스터 송신-) |
| ②RXD+ | 통신 라인 (마스터 송신+) |
| ③TXD- | 통신 라인 (슬레이브 송신-) |
| ④TXD+ | 통신 라인 (슬레이브 송신+) |
| ⑤SLD | 실드선 |

●반이중 통신의 경우

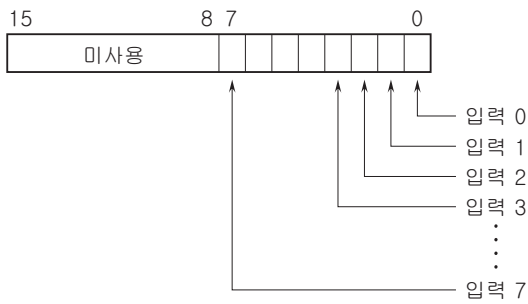


- | | |
|------|-------|
| ①NC | 미사용 |
| ②NC | 미사용 |
| ③TR- | 통신 라인 |
| ④TR+ | 통신 라인 |
| ⑤SLD | 실드선 |

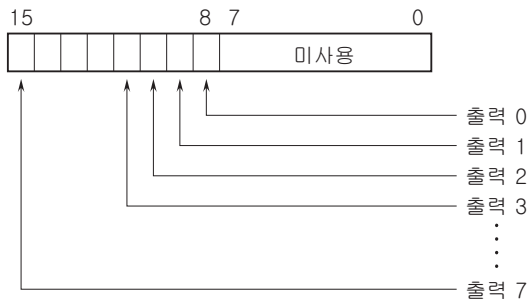
비트 배치

■접점 입출력

• Di 영역

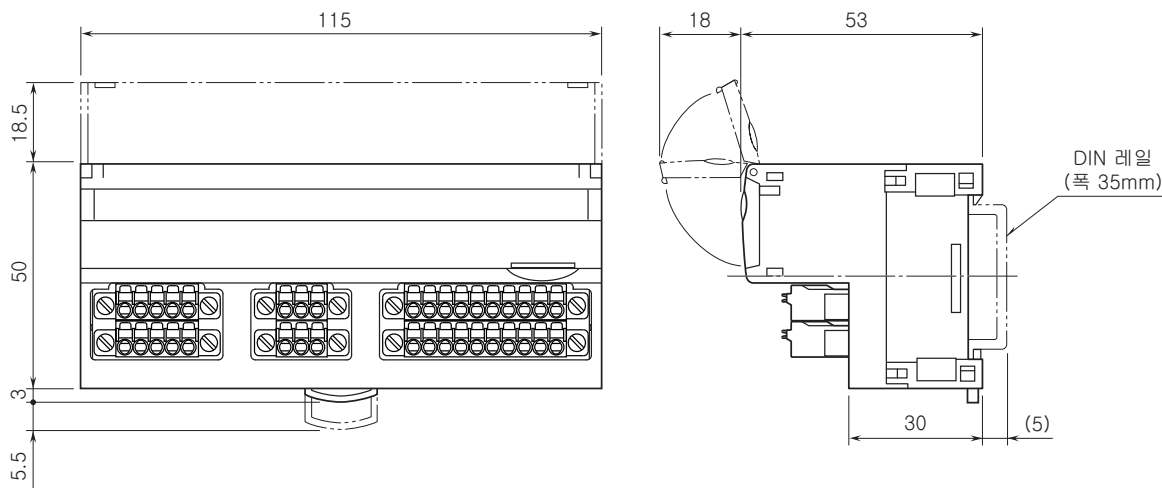


• Do 영역



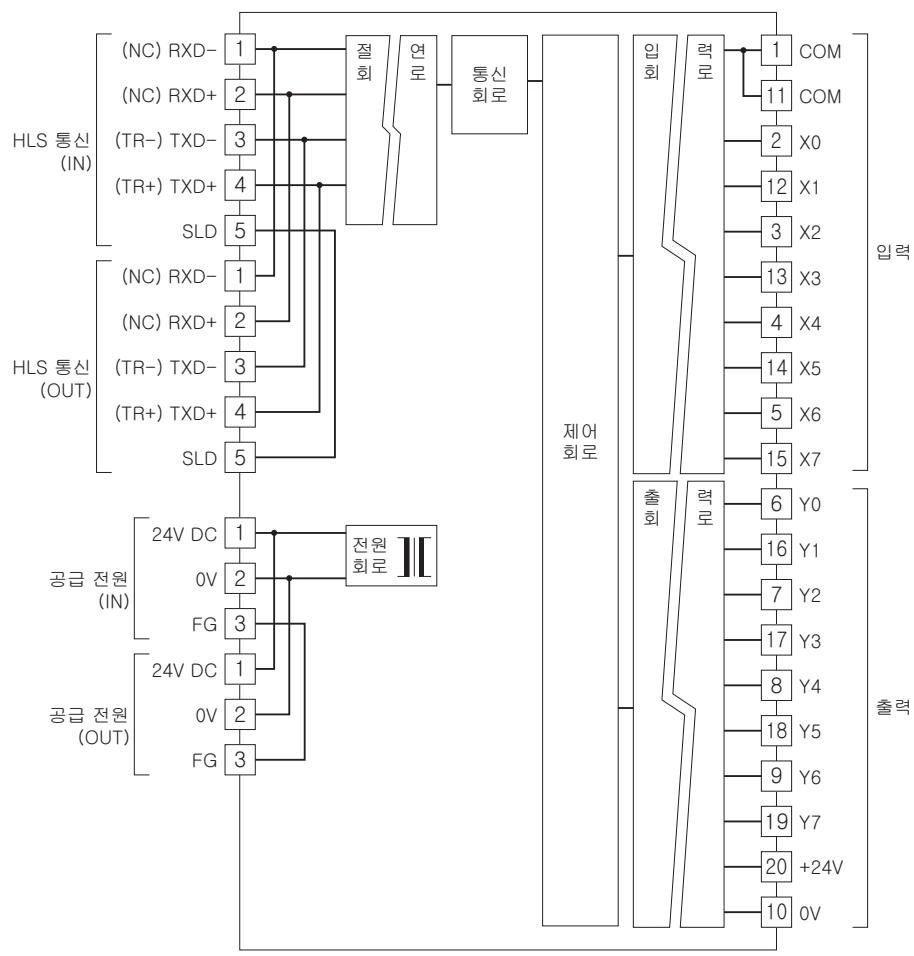
0 : OFF
1 : ON

외형 치수도 (단위 : mm)



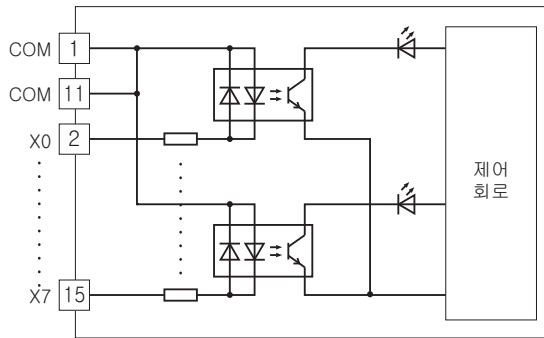
블록도 & 단자 접속도

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

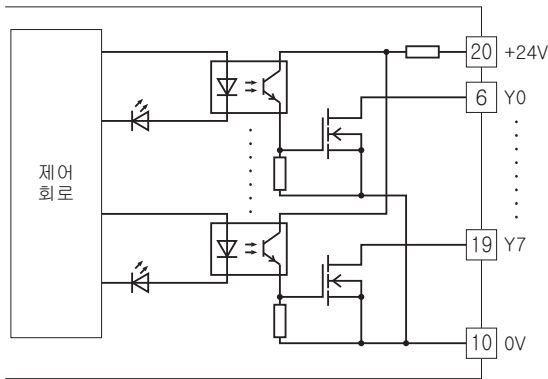


주) () 내는 반이중 통신 시의 연결입니다.

■입력 회로

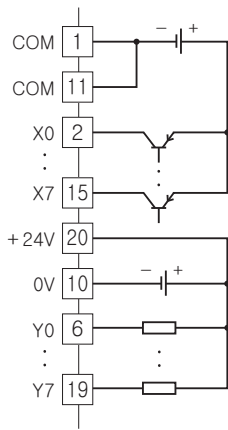


■출력 회로

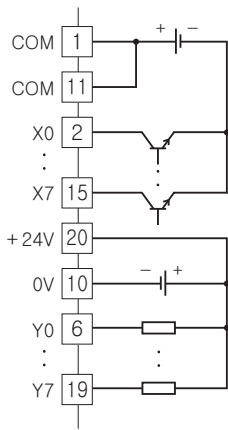


■입출력 부분 연결 예

입력부 PNP 연결 예



입력부 NPN 연결 예



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.