

리모트 I/O R7 시리즈

/Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

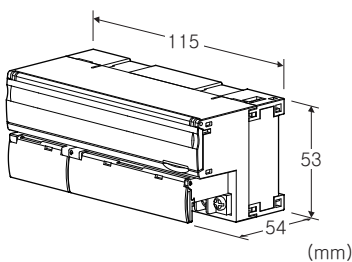
HI-SPEED LINK SYSTEM 입출력 모듈

(HLS 용, 직류전압 출력, 절연 4점, 12비트 데이터)

주요 기능과 특징

- HLS용 직류 전압 4점 출력인 소채널 입출력 모듈
- 출력 레인지의 설정은 전면 패널의 DIP 스위치로 모든 출력을 일괄 설정 가능
- 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 를 사용하여 출력 1점 별로 설정 가능, 제로 스펜 조정, 스케일링 설정의 변경 등도 가능

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



형식 : R7HL-YV4L-R①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R7HL-YV4L-R①
- ①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R7HL-YV4L-R/H/3/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01/SET)

종류

YV4L : 직류 전압 출력 4점 (12비트 데이터)

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

◆전송 속도

무기입: 12Mbps/6Mbps

/3: 3Mbps

◆옵션

무기입 : 없음

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-AV) 대로 설정

관련 기기

· 컨피그레이터 접속 케이블 (형식 : MCN-CON 또는 COP-US)

· 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON)

컨피그레이터 소프트웨어는 당사의 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.

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 : 출력0-출력1-출력2-출력3-HLS-공급전원-FG 간

출력 제로 조정 : R7CON 을 통해 설정

출력 스펜 조정 : R7CON 을 통해 설정

출력 레인지 설정 : 전면의 DIP 스위치 또는 R7CON 을 통해 설정

통신 중단 시의 출력 설정 : 출력 유지, 출력 클리어

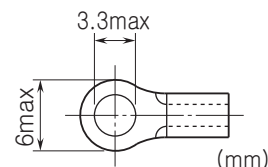
(전면의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 출력 유지)

상태 표시 램프 : PWR, RUN

(상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)

컨피그레이터 접속용 잭 : Ø 2.5 미니 스테레오 잭

■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. 의 제품)

통신 거리/전송 속도

· 100m/12Mbps, 200m/6Mbps (전송 속도 부가 코드가 「무기입」 일 때)

· 300m/3Mbps (전송 속도 부가 코드가 「/3」 일 때)

(전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 100m/12Mbps)

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

점유 국 수 : 1

종단저항 : 내장 (딥 스위치로 전환, 출하 시 설정값 : 무효)

출력 사양

출력 레인지 : -10~+10V DC, -5~+5V DC, 0~10V DC, 0~5V DC, 1~5V DC (출하 시의 설정 : -10~+10V DC)

허용부하저항 : 100k Ω 이상

출력 범위 : 출력 레인지의 0~100%

설치 사양

소비 전류

· 직류 전원 : 약 75mA

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 180g

성능

변환 정밀도 : $\pm 0.1\%$

변환 데이터 : 출력 레인지에 대하여 0~4095

온도 계수 : $\pm 0.015\%/^{\circ}$ C

출력회로의 지연시간 : 250ms (0 $\rightarrow$ 90%)

절연 저항 : 100M Ω 이상/500V DC

내전압 : 출력0-출력1-출력2-출력3-HLS-공급전원-FG
간 1500V AC 1분간

규격 & 인증

규격 적합 조건은 취급설명서를 참조해 주십시오.

EU conformity :

전자 양립성 지령 (EMC지령)

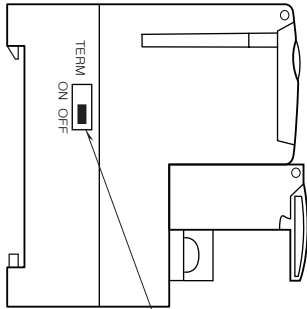
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS 지령

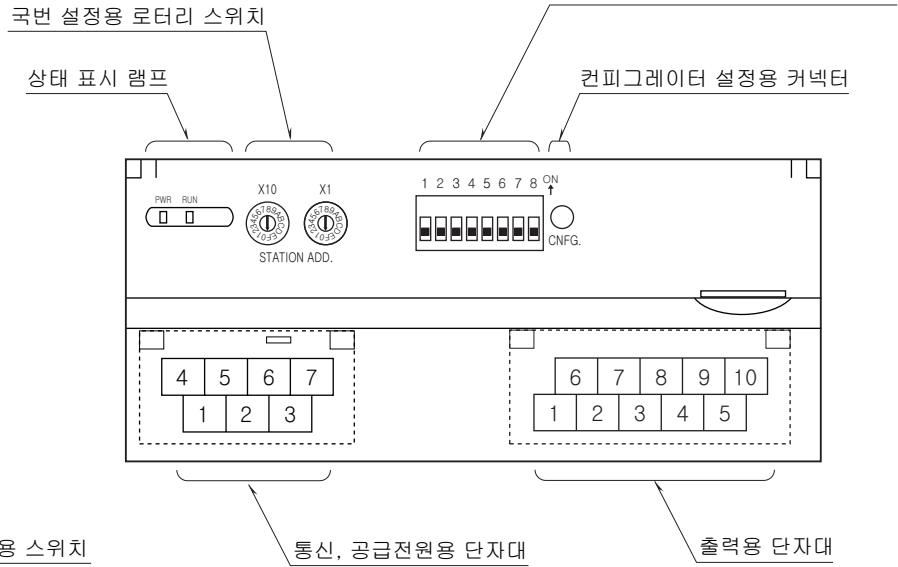
전면도 및 측면도

■측면도



종단 저항 설정용 스위치

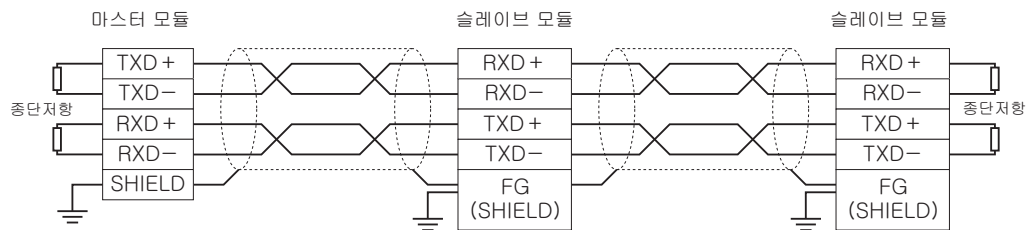
■전면도



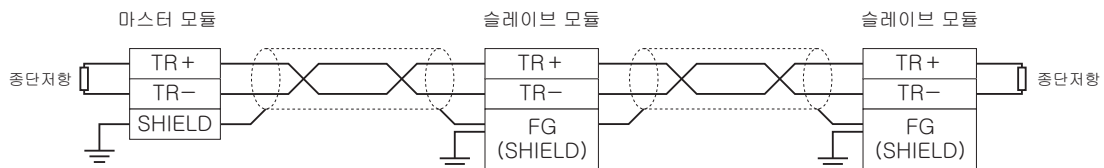
통신 케이블 배선

■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

■출력 단자 배열

6	7	8	9	10
NC	V0	V1	V2	V3
1	2	3	4	5
NC	COM0	COM1	COM2	COM3

단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	NC	미사용	6	NC	미사용
2	COM0	코먼 0	7	V0	전압 출력 0
3	COM1	코먼 1	8	V1	전압 출력 1
4	COM2	코먼 2	9	V2	전압 출력 2
5	COM3	코먼 3	10	V3	전압 출력 3

■공급 전원과 통신의 배선

●전이중 통신의 경우

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

- ①TXD+ 통신 라인 (슬레이브 송신+)
- ②TXD- 통신 라인 (슬레이브 송신-)
- ③FG FG
- ④RXD+ 통신 라인 (마스터 송신+)
- ⑤RXD- 통신 라인 (마스터 송신-)
- ⑥+24V 공급 전원 (24V DC)
- ⑦0V 공급 전원 (0V)

●반이중 통신의 경우

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

- ①NC 미사용
- ②NC 미사용
- ③FG FG
- ④TR+ 통신 라인
- ⑤TR- 통신 라인
- ⑥+24V 공급 전원 (24V DC)
- ⑦0V 공급 전원 (0V)

데이터 변환

■12비트 데이터 변환

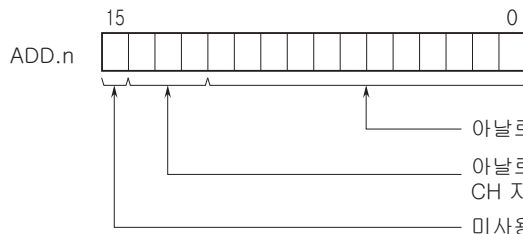
0~4095 (0~100%) 의 12비트 디지털 데이터는 출력 레인지별로 0~100%의 아날로그 값으로 변환됩니다.
입력 범위는 입력 레인지의 범위이며 이 범위를 벗어난 경우에는 0% 또는 100%에 고정됩니다.

비트 배치

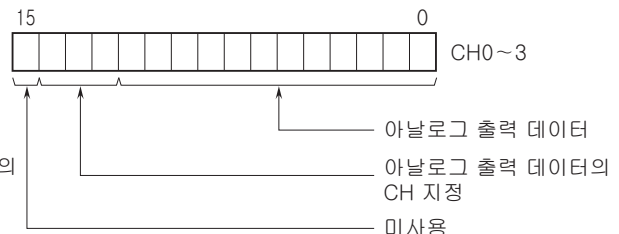
아날로그 출력 변환 데이터는 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 로 스케일링이 가능합니다. 상세한 내용은 컨피그레이터 소프트웨어의 취급설명서를 참조해 주십시오.

■아날로그 출력

• Di 영역



• Do 영역

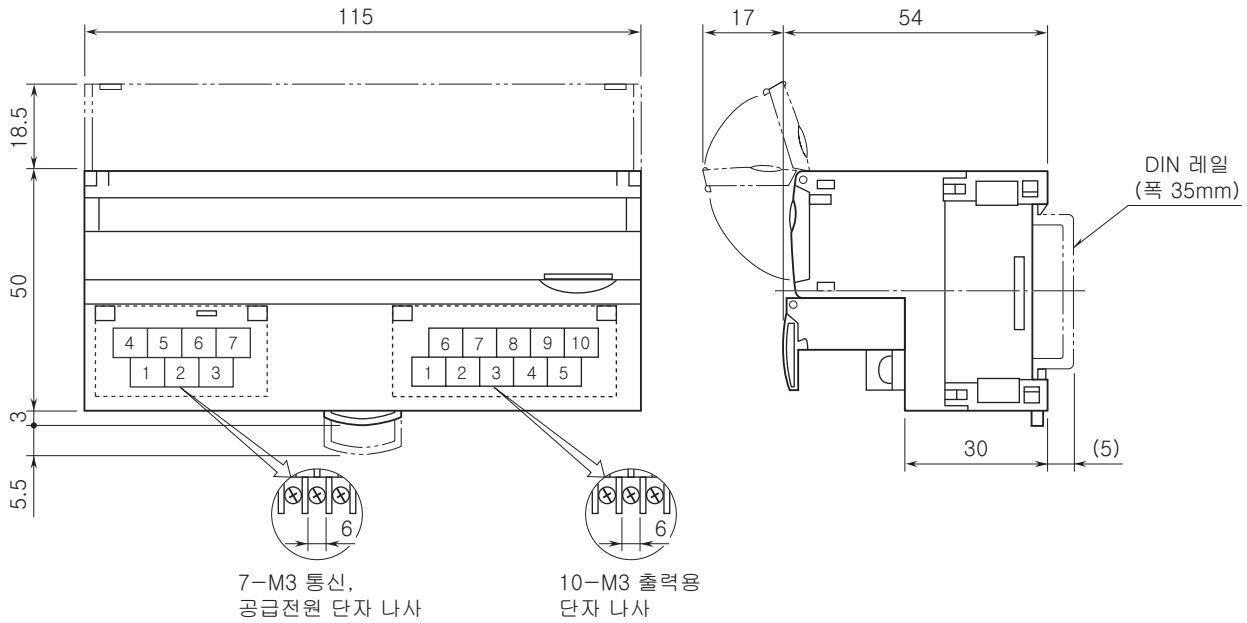


12비트의 바이너리 데이터로 표시합니다.

CH 지정 비트를 사용하여 4점의 출력 데이터를 4회의 스캔으로 나누어 전송합니다.

Di 영역은 Do 영역에 기록된 데이터가 에코 백 합니다.

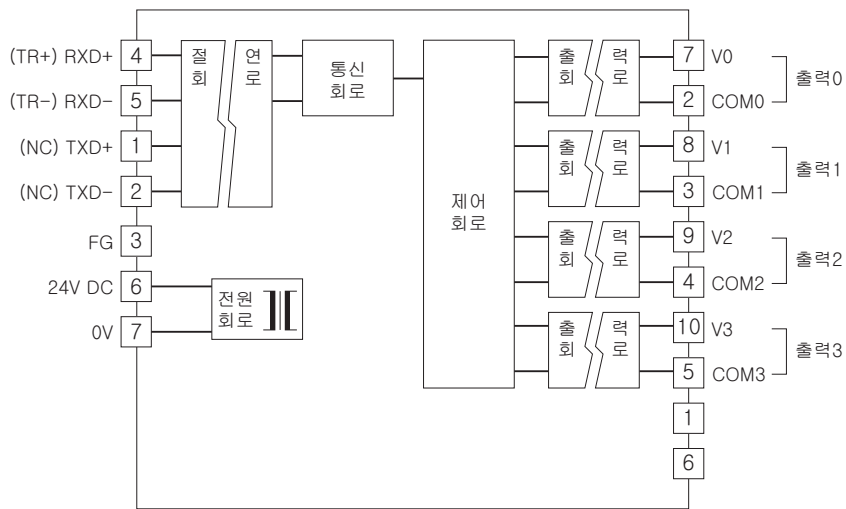
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



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.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.