

리모트 I/O R7 시리즈

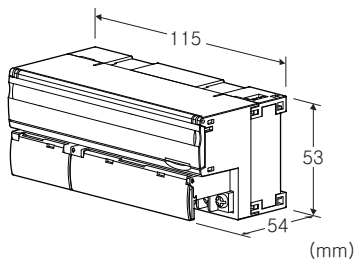
HI-SPEED LINK SYSTEM 입출력 모듈

(HLS 용, 직류전류 출력, 절연 2점)

주요 기능과 특징

- HLS용 직류 전류 2점 출력인 소채널 입출력 모듈
- 컨피그레이터 소프트웨어 (형식: R7CON) 를 사용하여 출력 1점 별로 설정 가능, 제로 스펠 조정, 스케일링 설정의 변경 등도 가능

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



CE
HLS Hi-speed Link System

형식: R7HL-YS2-R①

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드: R7HL-YS2-R①
①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예: R7HL-YS2-R/H/Q)
- 옵션 사양 (예: /C01/SET)

종류

YS2: 직류 전류 출력 2점

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-E) 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-공급전원-HLS-FG 간

출력 제로 조정: R7CON 을 통해 설정

출력 스펠 조정: R7CON 을 통해 설정

통신 중단 시의 출력 설정: 출력 유지, 출력 클리어

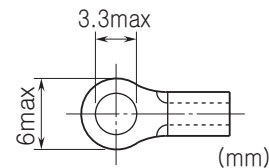
(전면의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 출력 유지)

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 (전면의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정 : 100m/12Mbps)
국번 설정 : 로터리 스위치로 설정 (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
점유 국 수 : 2
종단저항 : 내장 (DIP 스위치로 전환, 출하 시 설정값 : 무효)

출력 사양

출력 레인지 : 4~20mA DC
허용부하저항 : 600Ω 이하
출력 범위 : 출력 레인지의 -15~+115%

설치 사양

소비 전류
· 직류 전원 : 약 140mA
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

변환 정밀도 : $\pm 0.1\%$
변환 데이터 : 출력 레인지에 대하여 0~10000 (컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 로 스케일링 가능)
온도 계수 : $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$
출력회로의 지연시간 : 250ms (0→90%)
절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
내전압 : 출력0-출력1-공급전원-HLS-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

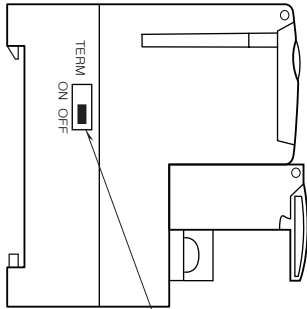
용어 해설

■출력 유지 기능

통신 차단 시의 출력동작은 DIP 스위치의 설정을 통해 출력 클리어 (출력을 -15%에 고정), 출력 유지 (마지막으로 수신한 정상 데이터) 를 선택할 수 있습니다.
전원 투입 시에 정상 데이터를 수신할 때까지 설정 레인지의 -15%를 출력합니다.

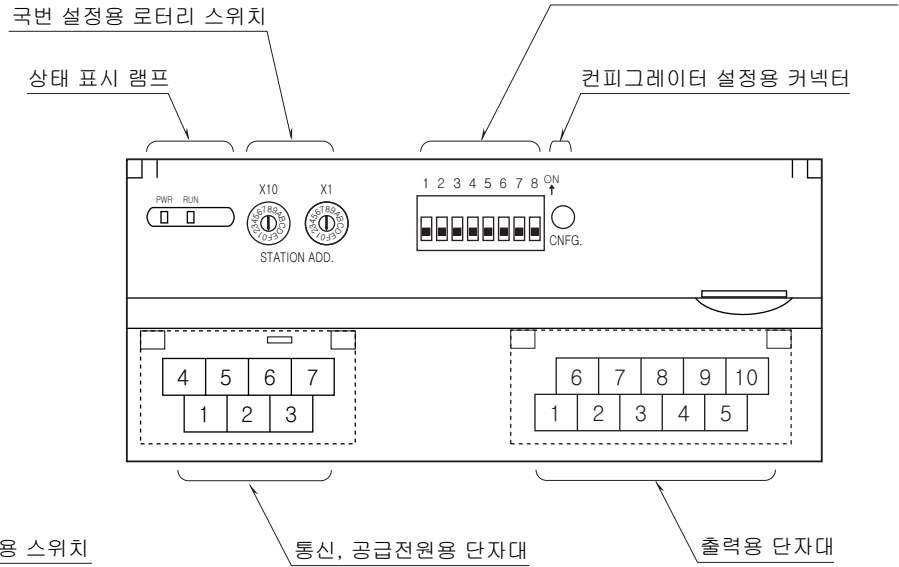
전면도 및 측면도

■측면도



종단 저항 설정용 스위치

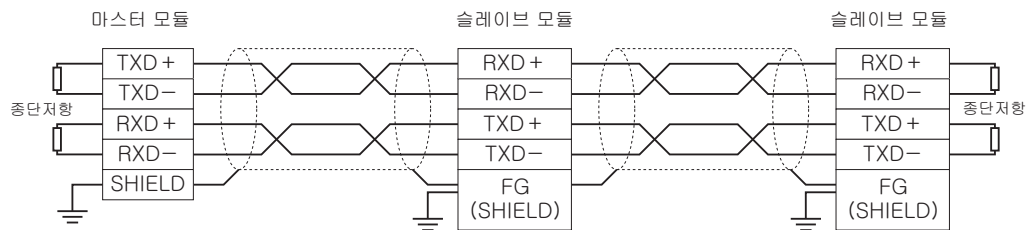
■전면도



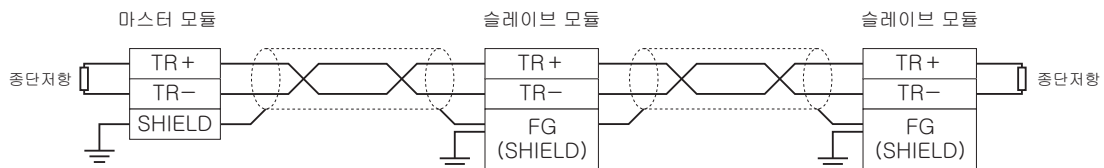
통신 케이블 배선

■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 NC	7 I0	8 NC	9 I1	10 NC
1 NC	2 COM0	3 NC	4 COM1	5 NC

단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	NC	미사용	6	NC	미사용
2	COM0	코먼 0	7	I0	전류 출력0
3	NC	미사용	8	NC	미사용
4	COM1	코먼 1	9	I1	전류 출력1
5	NC	미사용	10	NC	미사용

■공급 전원과 통신의 배선

●전이중 통신의 경우

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

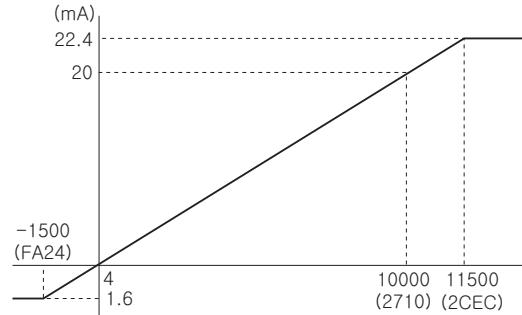
■출력 레인지와 변환 데이터 (출하 시의 설정값)

0~10000 (0~100%)의 디지털 데이터는 출력마다 0~100%의 아날로그 값으로 변환됩니다.

출력 범위는 출력 레인지의 -15~+115%이며 이 범위를 초과한 경우에는 -15% 또는 115%에 고정됩니다.

출력 레인지가 4~20mA DC 인 경우

디지털 값 (10진수)	디지털 값 (Hex)	출력값 (실량값)	출력값 (%)
-1500	FA24	1.6mA이하	-15%
0	0	4mA	0%
10000	2710	20mA	100%
11500	2CEC	22.4mA이상	115%



비트 배치

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

■아날로그 출력

• Di 영역

ADD.n (ADD.n) 15 0

미사용

• Do 영역

15 0

CH0

ADD.n+2 (ADD.n+1) 15 0

미사용

15 0

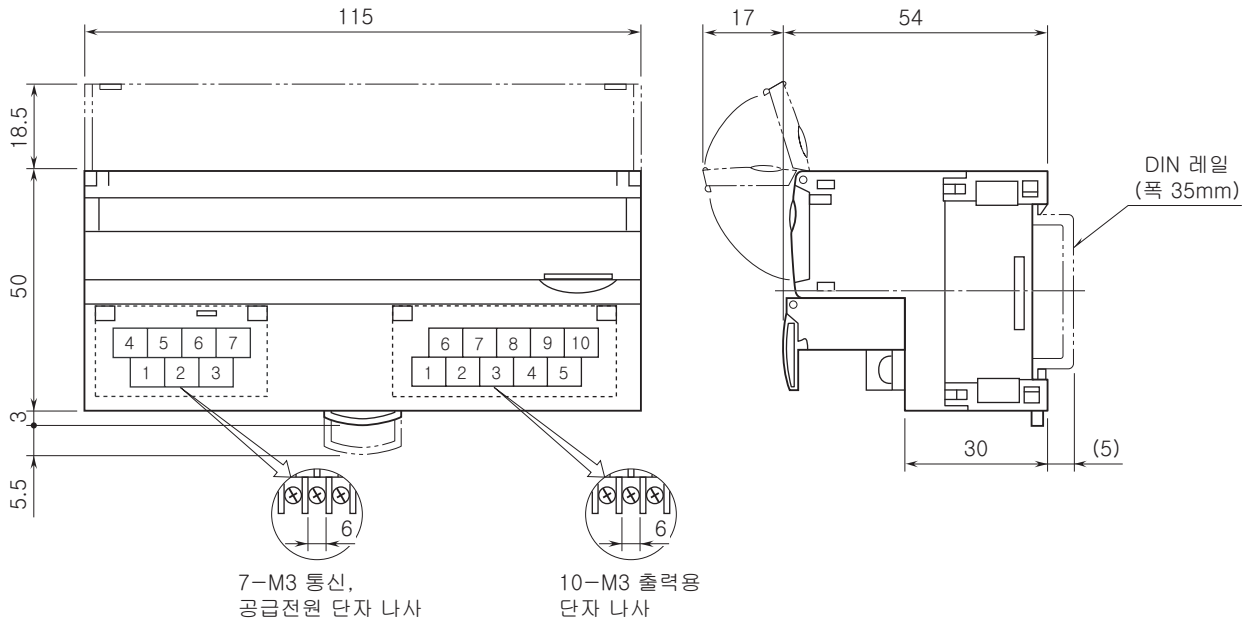
CH1

16비트의 바이너리 데이터로 표시합니다.

음수는 2의 보수로 표시합니다.

() 내는 반이중 통신 시의 할당을 표시합니다.

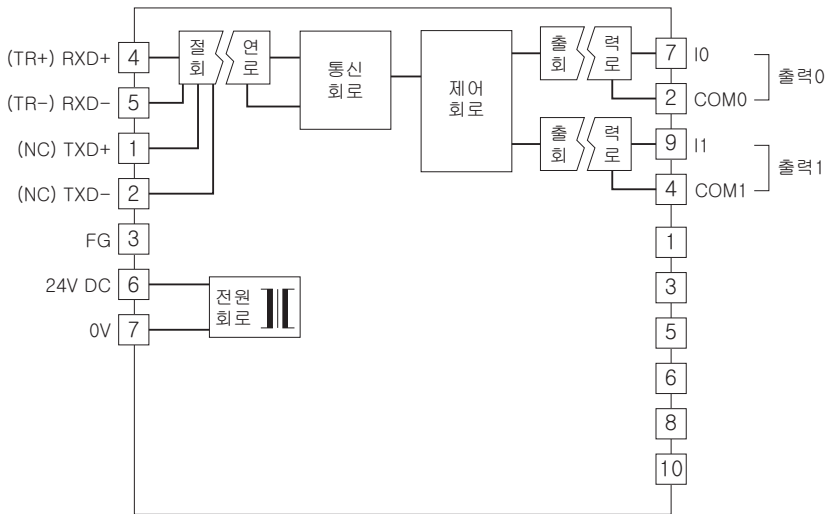
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



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.