

## 리모트 I/O R7 시리즈

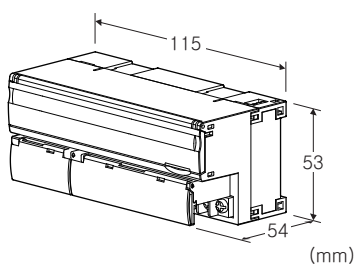
### HI-SPEED LINK SYSTEM 입출력 모듈

(HLS 용, 직류전류 출력, 절연 4점, 12비트 데이터)

#### 주요 기능과 특징

- HLS용 직류 전류 4점 출력인 소채널 입출력 모듈
- 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-YS4L-R①

#### 주문 시의 지정 사항

- 주문 코드: R7HL-YS4L-R①  
①은 아래에서 선택해 주십시오.  
(예: R7HL-YS4L-R/H/3/Q)
- 옵션 사양 (예: /C01/SET)

#### 종류

YS4L: 직류 전류 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

/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-BC) 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: 0.2~0.5mm<sup>2</sup> (AWG26~22)

· 기타

권장 메이커: J.S.T. Mfg. Co., Ltd., NICHIFU Co., Ltd.

적용 전선 사이즈: 0.25~1.65mm<sup>2</sup> (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

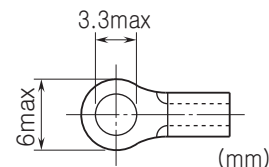
통신 중단 시의 출력 설정: 출력 유지, 출력 클리어  
(전면의 DIP 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 출력 유지)

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 취급설명서를 참조해 주십시오.)

점유 국 수 : 1

중단저항 : 내장 (딥 스위치로 전환, 출하 시 설정값 : 무효)

## 출력 사양

출력 레인지 : 4~20mA DC

허용부하저항 : 550Ω 이하

출력 범위 : 출력 레인지의 0~100%

## 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 180g

## 성능

변환 정밀도 :  $\pm 0.1\%$

변환 데이터 : 출력 레인지에 대하여 0~4095

온도 계수 :  $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$

출력회로의 지연시간 : 250ms (0→90%)

절연 저항 : 100MΩ 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)

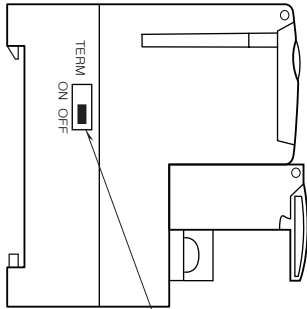
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS 지령

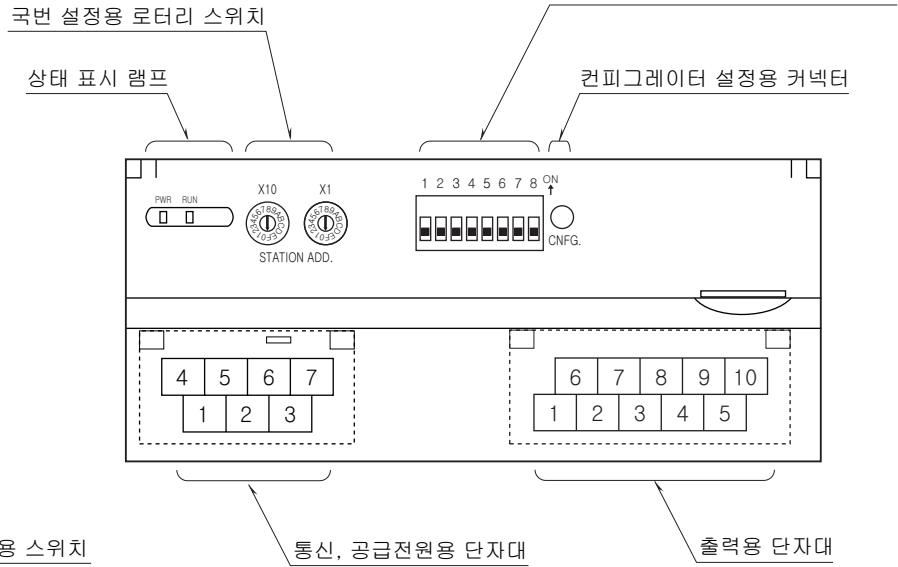
## 전면도 및 측면도

### ■측면도



종단 저항 설정용 스위치

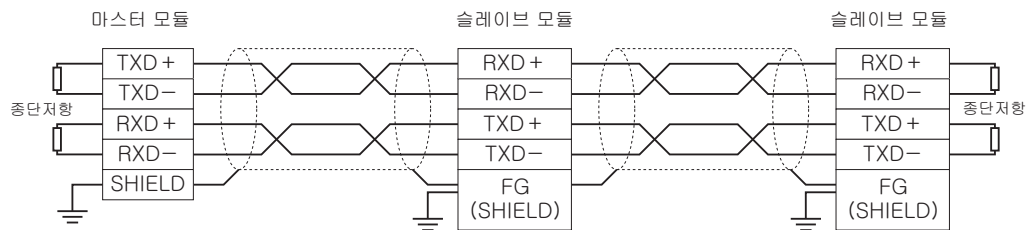
### ■전면도



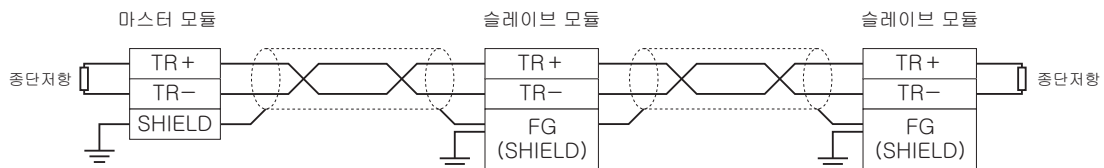
## 통신 케이블 배선

### ■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 | I0   | I1   | I2   | I3   |
| 1  | 2    | 3    | 4    | 5    |
| NC | COM0 | COM1 | COM2 | COM3 |

| 단자<br>번호 | 신호<br>명칭 | 기능   | 단자<br>번호 | 신호<br>명칭 | 기능     |
|----------|----------|------|----------|----------|--------|
| 1        | NC       | 미사용  | 6        | NC       | 미사용    |
| 2        | COM0     | 코먼 0 | 7        | I0       | 전류 출력0 |
| 3        | COM1     | 코먼 1 | 8        | I1       | 전류 출력1 |
| 4        | COM2     | 코먼 2 | 9        | I2       | 전류 출력2 |
| 5        | COM3     | 코먼 3 | 10       | I3       | 전류 출력3 |

### ■공급 전원과 통신의 배선

#### ●전이중 통신의 경우

|           |           |           |         |
|-----------|-----------|-----------|---------|
| 4<br>RXD+ | 5<br>RXD- | 6<br>+24V | 7<br>0V |
| 1<br>TXD+ | 2<br>TXD- | 3<br>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

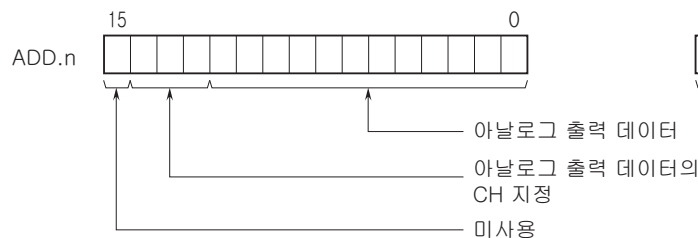
### ■12비트 데이터 변환

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.

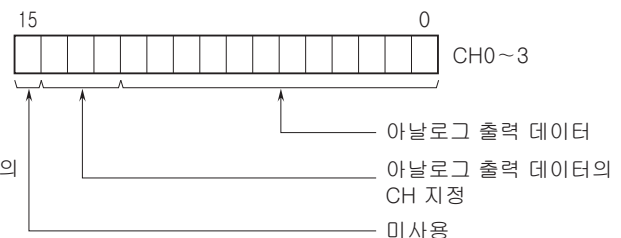
## 비트 배치

### ■아날로그 출력

#### • Di 영역



#### • Do 영역

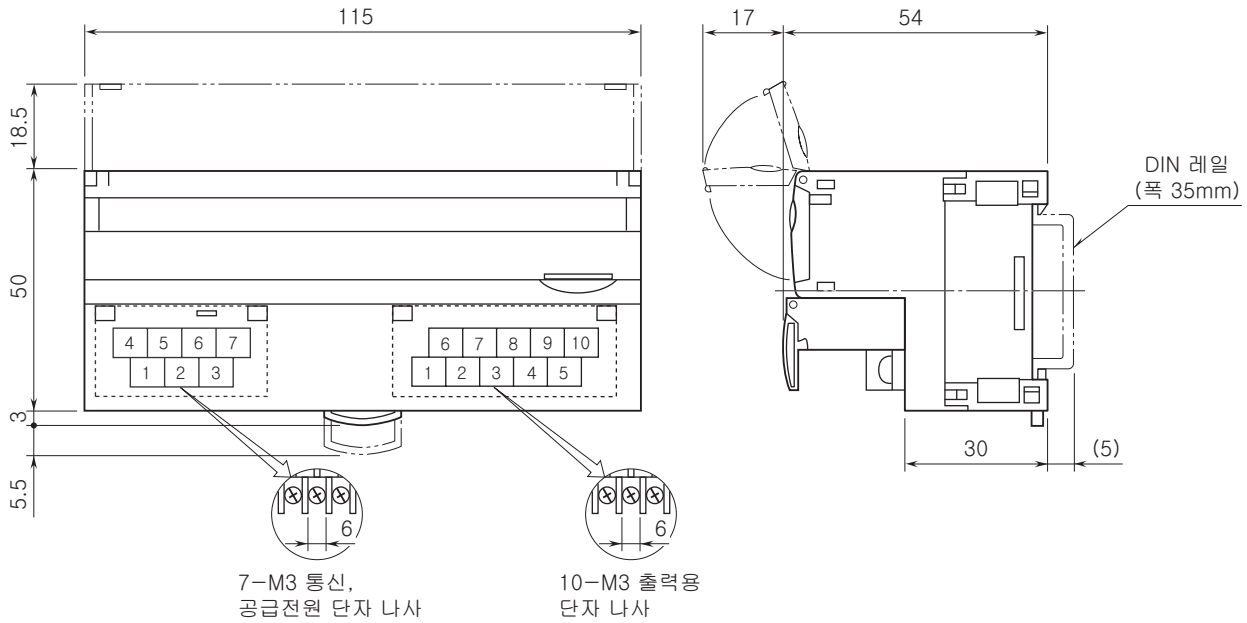


12비트의 바이너리 데이터로 표시합니다.

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

Di 영역은 Do 영역에 기록된 데이터가 에코 백 합니다.

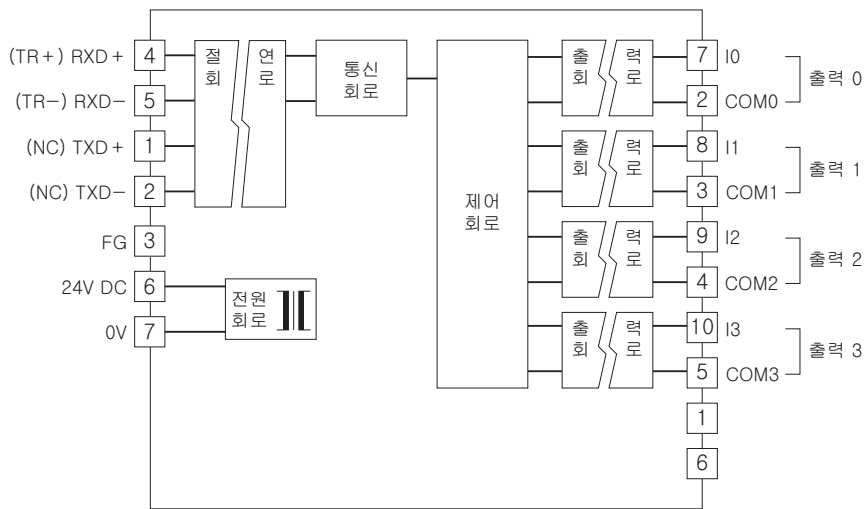
## 외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



## 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 반이중통신 시의 접속입니다.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.