

## 리모트 I/O R7 시리즈

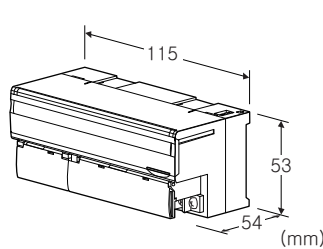
### FLEX NETWORK 입출력 모듈

(FLEX NETWORK 용, 직류전압 출력, 절연 2점)

#### 주요 기능과 특징

- FLEX NETWORK용 직류 전압 2점 출력인 소채널 입출력 모듈
- 출력 레인지의 설정은 전면 패널의 DIP 스위치로 모든 출력을 일괄 설정 가능
- 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 를 사용하여 출력 1점 마다의 설정, 제로 스펠 조정, 스케일링 설정의 변경 등이 가능

「FLEX NETWORK」는 주식회사 디지털의 등록 상표입니다.



### 형식 : R7FN-YV2-R①

#### 주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R7FN-YV2-R①
- ①은 아래에서 선택해 주십시오.  
(예 : R7FN-YV2-R/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01/SET)

#### 종류

YV2 : 직류 전압 출력 2점

#### 공급 전원

- ◆ 직류전원
- R : 24V DC
- (허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)

#### ①부가 코드

- ◆ 옵션
- 무기입 : 없음
- /Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오.)

#### 옵션 사양 (복수항 지정 가능)

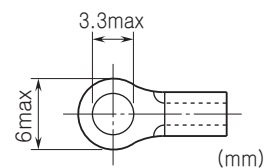
- ◆ 코팅 (상세한 내용은 당사 홈페이지를 참조해 주십시오)
- /C01 : 실리콘계 코팅 (Silicone coating)
- /C02 : 폴리우레탄계 코팅 (Polyurethane coating)
- /C03 : 고무계 코팅 (Rubber coating)
- ◆ 출하시 설정
- /SET : 사양 주문서 (No. ESU-7808-YV2) 대로 설정

#### 관련 기기

- 컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON)  
컨피그레이터 소프트웨어는 당사의 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.  
본 제품을 컴퓨터에 접속할 때 전용 케이블이 필요합니다.  
적용하는 케이블의 형식은 컨피그레이터 소프트웨어의 취급설명서를 참조해 주십시오.
- 화면 생성 소프트웨어 (형식 : GP-Pro EX)  
화면 생성 소프트웨어 GP-Pro EX (Ver.2.70 이상) 에 대응합니다. 화면 생성 소프트웨어 GP-Pro EX 가 Ver.2.60 이상, Ver.2.70 미만인 경우에는 드라이버가 필요합니다.  
주식회사 Digital Electronics Corporation 의 홈페이지에서 다운로드하여 사용해 주십시오.

#### 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> (AWG 26~22)
- 기타  
권장 메이커 : J.S.T.MFG.CO.,LTD., NICHIFU CO.,LTD.  
적용 전선 사이즈 : 0.25~1.65mm<sup>2</sup> (AWG 22~16)
- 단자 나사 재질 : 철에 니켈도금
- 하우징 재질 : 난연성 회색 수지
- 아이솔레이션 : 출력0 - 출력1 - FLEX NETWORK - 공급전원 - FG간
- 출력 제로 조정 : R7CON 을 통해 설정
- 출력 스펠 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, 출하시의 설정 : 출력 유지)
- 상태 표시 램프 : PWR, RUN (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
- 권장 압착 단자



## FLEX NETWORK 사양

통신 형태 : 1 : N  
 접속 방식 : 멀티 드롭 접속  
 통신 방식 : 사이클릭 시분할 통신 방식, 반이중  
 통신 I/F : 차동식, 펄스 트랜스 절연 방식  
 오류 체크 : 포맷 검정, 비트 검정, CRC-12 검정  
 최대 접속 국 수 : 63 (I/O 점 수 1008점)  
 점유 국 수 : 2  
 통신 케이블  
 · Shinko Seisen Industry Co., Ltd. : ZHY221PS (200m)  
 · 주식회사 디지털 :  
 FN-CABLE2010-31-MS (10m)  
 FN-CABLE2050-31-MS (50m)  
 FN-CABLE2200-31-MS (200m)  
 통신 거리/전송 속도 : 100m/12Mbps, 200m/6Mbps  
 (출하 시의 설정 : 100m/12Mbps)  
 국번 설정 : 로터리 스위치로 설정  
 (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)  
 종단 저항 : 내장

## 규격 & 인증

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 딥 스위치의 설정을 통해 출력 클리어 (출력을 -15% 또는 -11.5V 에 고정), 출력 유지 (마지막으로 수신한 정상 데이터) 를 선택할 수 있습니다. 전원 투입 시에 정상 데이터를 수신할 때까지 설정 레인지의 -15% 또는 -11.5V 출력합니다.

## 출력 사양

■좁은 스펠 출력  
 출력 레인지 : -1~+1V DC, 0~1V DC, -0.5~+0.5V DC  
 허용부하저항 : 100kΩ 이상  
 ■넓은 스펠 출력  
 출력 레인지 : -10~+10V DC, -5~+5V DC, 0~10V DC, 0~5V DC, 1~5V DC (출하 시의 설정 : -10~+10V DC)  
 허용부하저항 : 100kΩ 이상  
 ■출력 범위  
 -10~+10V DC 이외 : 출력 레인지의 -15~+115%  
 -10~+10V DC : 약 -11.5~+11.5V DC

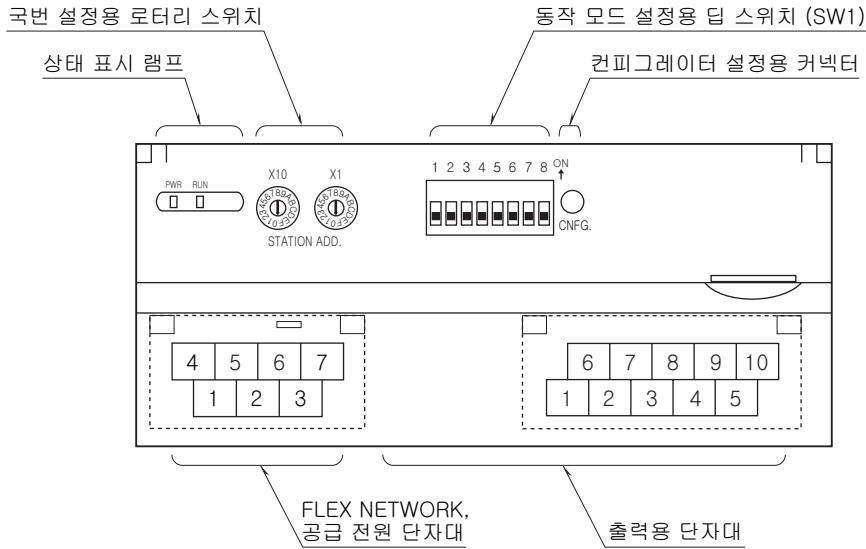
## 설치 사양

소비 전류  
 · 직류 전원 : 약 100mA  
 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

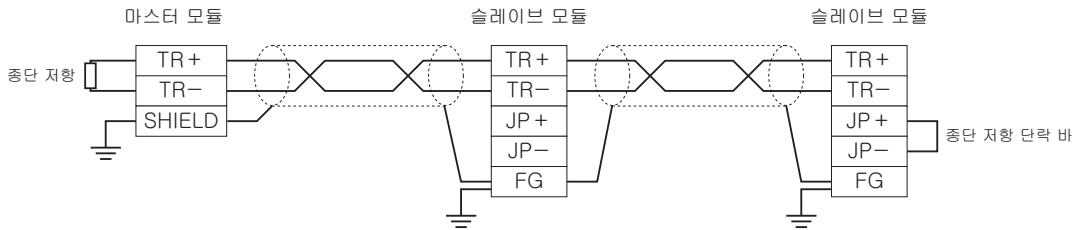
변환 정밀도 : ±0.1%  
 변환 데이터 : 출력 레인지에 대하여 0~10000  
 온도 계수 : ±0.015%/℃  
 출력 회로의 지연 시간 : 250ms 이하 (0~90%)  
 절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC  
 내전압 : 출력0 - 출력1 - FLEX NETWORK - 공급전원 -  
 FG 간 1500V AC 1분간

전면도 및 측면도



배선

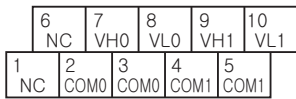
■마스터 모듈과의 배선



주) 양쪽 종단에 설치한 모듈은 반드시 종단 저항을 유효로 설정해 주십시오.

단자 배열

■출력 단자의 배열



단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	NC	미사용	6	NC	미사용
2	COM0	코먼 0	7	VH0	고전압 출력0
3	COM0	코먼 0	8	VL0	저전압 출력0
4	COM1	코먼 1	9	VH1	고전압 출력1
5	COM1	코먼 1	10	VL1	저전압 출력1

■공급 전원과 FLEX NETWORK의 배선



- ① JP+ 종단 저항
- ② JP- 종단 저항
- ③ FG FG
- ④ TR+ 통신 라인
- ⑤ TR- 통신 라인
- ⑥ +24V 공급 전원 (24V DC)
- ⑦ 0V 공급 전원 (0V)

## 데이터 변환

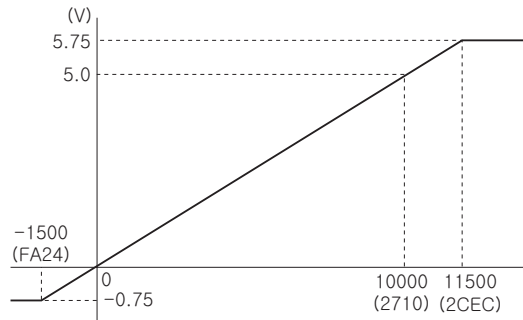
■출력 레인지와 변환 데이터 (출하 시의 설정값)

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 (-10V~+10V인 경우에는 약 -11.5V 또는 약 11.5V).

출력 레인지가 0~5V DC 인 경우

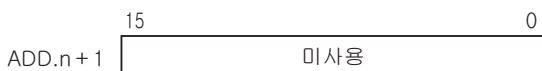
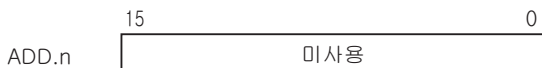
디지털 값 (10진수)	디지털 값 (Hex)	출력값 (실량값)	출력값 (%)
-1500	FA24	-0.75V이하	-15%
0	0	0V	0%
10000	2710	5V	100%
11500	2CEC	5.75V이상	115%



## 비트 배치

■아날로그 출력

• Di 영역

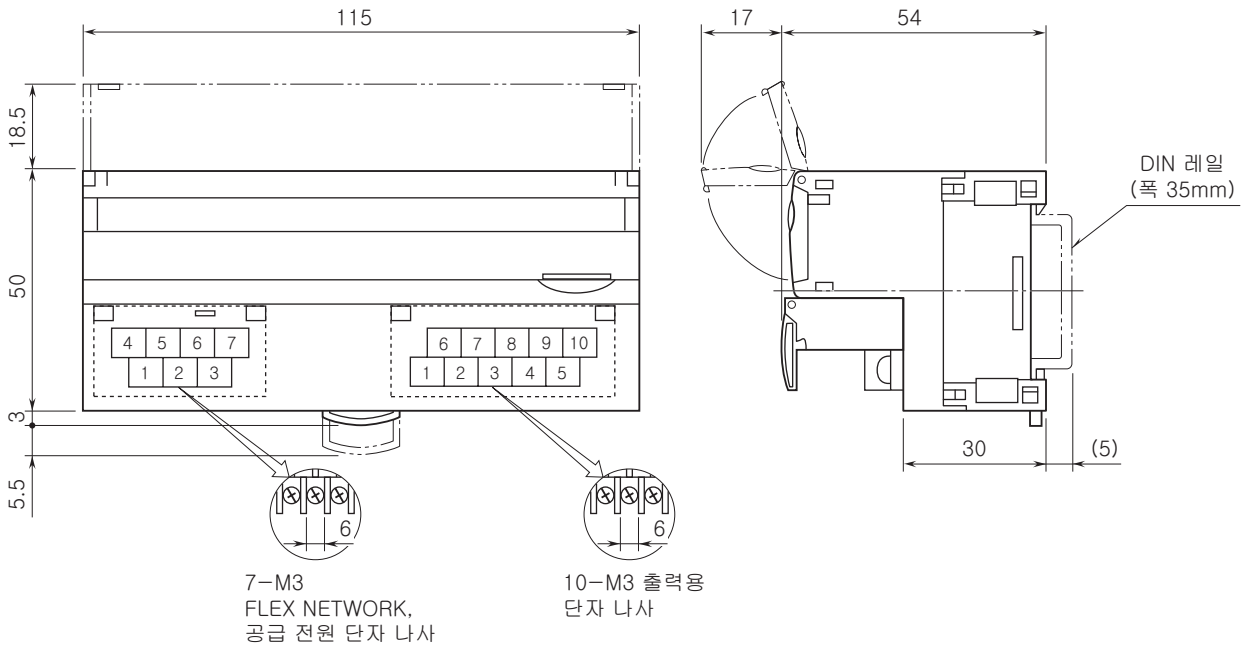


• Do 영역



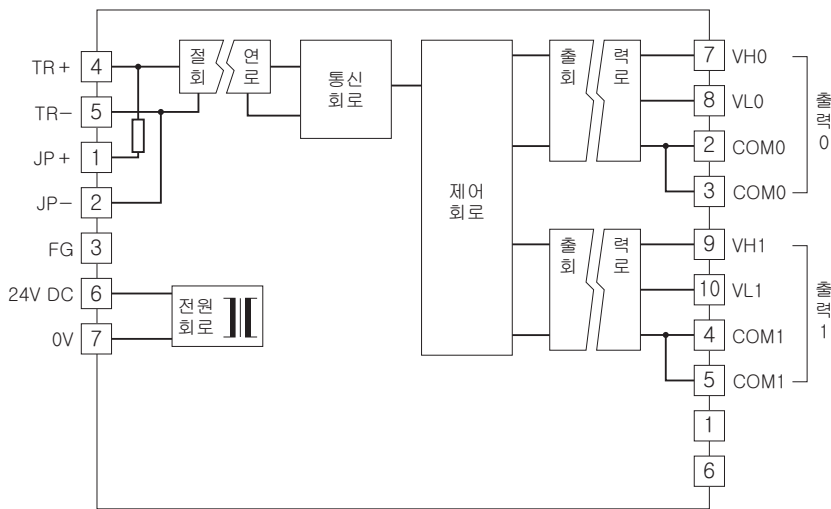
16비트의 바이너리 데이터로 표시합니다.  
음수의 값은 2의 보수로 표시됩니다.

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도

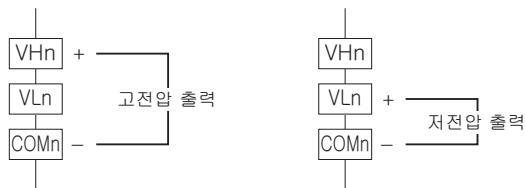


블록도 & 단자 접속도

EMC (전자 양립성) 성능을 유지하기 위하여 FG 단자를 접지해 주십시오.  
 주) FG 단자는 보호 접지 단자 (Protective Conductor Terminal)가 아닙니다.



■ 출력 부분 연결 예





예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.