

리모트 I/O R7 시리즈

MECHATROLINK 입출력 모듈

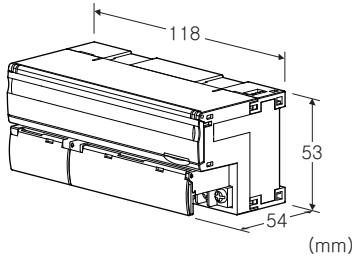
(MECHATROLINK-I/-II용, 로드셀 입력, 절연 2점, 모니터 출력 탑재)

주요 기능과 특징

●MECHATROLINK-I/-II용 로드셀 2점 입력인 소체널 입출력 모듈

●확장 모듈 연결 가능

●컨피그레이터 소프트웨어 (형식: R7CON)를 사용하여 입력 1점 별로 설정, 제로 스펜 조정, 스케일링 설정의 변경 등도 가능



형식: R7ML-LC2-R①

주문 시의 지정 사항

• 주문 코드: R7ML-LC2-R①

①은 아래에서 선택해 주십시오.
(예: R7ML-LC2-R/R20/F2K/Q)

• 옵션 사양 (예: /C01)

종류

LC2: 로드셀 입력 2점 (모니터 출력 탑재)

공급 전원

◆직류전원

R: 24V DC

(허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)

①부가 코드 (복수항 지정 가능)

◆입력 범위

(반드시 지정해 주십시오.)

/R20: -2~+2mV/V

/R10: -1~+1mV/V

/R05: -0.5~+0.5mV/V

◆CR 필터

(반드시 지정해 주십시오.)

/F2K: 2kHz/2Hz

/F1: 1Hz/2Hz

◆옵션

무기입: 없음

/Q: 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오)

옵션 사양

◆코팅 (상세한 내용은 당사 홈페이지를 참조해 주십시오)

/C01: 실리콘계 코팅 (Silicone coating)

/C02: 폴리우레탄계 코팅 (Polyurethane coating)

/C03: 고무계 코팅 (Rubber coating)

관련 기기

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

· 컨피그레이터 소프트웨어 (형식: R7CON)

컨피그레이터 소프트웨어는 당사의 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.

· 확장용 접점 입력 모듈 (형식: R7ML-EA□)

· 확장용 접점 출력 모듈 (형식: R7ML-EC□)

기기 사양

접속 방식

· MECHATROLINK: MECHATROLINK-I/-II 전용 커넥터

· 공급전원, 입출력 신호: M3나사 2블록 단자대 접속
(조임 토크 0.5N·m)

압착 단자: 「권장 압착 단자」의 그림을 참조해 주십시오.

· 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: 입력0·모니터 출력0-입력1·모니터 출력1-MECHATROLINK·FG-공급전원 간

입력 제로 조정: R7CON을 통해 설정

입력 스펜 조정: R7CON을 통해 설정

확장 설정: 확장 없음, 접점 입력 8점/16점, 접점 출력 8점/16점

(전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 확장 없음)

부하 계수 설정: R7CON을 통해 설정

평균 횟수: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 (전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 2)

인가 전압: 5V, 2.5V (전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 5V)

저역 필터: 2kHz (부가 코드 /F1 시는 1Hz), 2Hz

(전면의 딥 스위치로 설정, 출하 시의 설정: 2kHz (부가 코드 /F1 시는 1Hz))

모니터 출력 설정: R7CON을 통해 설정

상태 표시 램프: PWR, RUN, ERR, SD, RD로 상태 표시

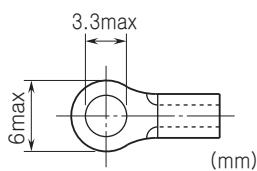
(상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)

입력 상태 표시 램프: 0~F로 입력 상태 표시

(상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)

컨피그레이터 접속용 잭: Ø 2.5 미니 스테레오 잭

■ 권장 압착 단자



MECHATROLINK 사양

MECHATROLINK 모드 설정 : MECHATROLINK-I 또는 MECHATROLINK-II, 전송 바이트 수를 딥 스위치로 설정 (출하 시 설정 : MECHATROLINK-II, 17 바이트 모드) (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)
 국 어드레스 설정 : 60H~7FH
 (로터리 스위치로 설정, 출하 시 설정 : 60H)
 (상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.)

■ MECHATROLINK-I

전송 속도 : 4Mbps
 전송 거리 : 최대 50m
 국간 거리 : 최소 30cm
 전송 케이블 : MECHATROLINK 전용 케이블
 (YASKAWA CONTROLS CO., LTD. 의 제품, 형식 : JEPMC-W6003-□-E를 사용해 주십시오.)
 최대 접속 Subordinate Device 수 : 15국 (접속할 수 있는 최대 Subordinate Device 수는 Main Device 모듈에 따라 다를 수 있습니다. Main Device 모듈의 취급설명서로 확인해 주십시오.)
 전송 주기 : 2ms (고정)
 데이터 길이 : 17 바이트

■ MECHATROLINK-II

전송 속도 : 10Mbps
 전송 거리 : 최대 50m
 국간 거리 : 최소 50cm
 전송 케이블 : MECHATROLINK 전용 케이블
 (YASKAWA CONTROLS CO., LTD. 의 제품, 형식 : JEPMC-W6003-□-E를 사용해 주십시오.)
 최대 접속 Subordinate Device 수 : 30국 (접속할 수 있는 최대 Subordinate Device 수는 Main Device 모듈에 따라 다를 수 있습니다. Main Device 모듈의 취급설명서로 확인해 주십시오.)
 전송 주기 : 0.5ms, 1ms, 1.5ms, 2ms, 4ms, 8ms
 데이터 길이 : 17 또는 32 바이트 선택 가능 (네트워크 내 혼재 불가)

입력 사양

■ 로드셀 입력

● 조합 로드셀 사양

신호 입력 범위 :
 · 부가 코드 /R20
 -2~+2mV/V (5V 인가 시)

-4~+4mV/V (2.5V 인가 시)

- 부가 코드 /R10
 -1~+1mV/V (5V 인가 시)
 -2~+2mV/V (2.5V 인가 시)
- 부가 코드 /R05
 -0.5~+0.5mV/V (5V 인가 시)
 -1~+1mV/V (2.5V 인가 시)

최대 입력가능범위 :

- 부가 코드 /R20
 -3~+3mV/V (5V 인가 시)
 -6~+6mV/V (2.5V 인가 시)
- 부가 코드 /R10
 -1.5~+1.5mV/V (5V 인가 시)
 -3~+3mV/V (2.5V 인가 시)
- 부가 코드 /R05
 -0.75~+0.75mV/V (5V 인가 시)
 -1.5~+1.5mV/V (2.5V 인가 시)

제로조정범위 :

- 부가 코드 /R20
 -1~+1mV/V (5V 인가 시)
 -2~+2mV/V (2.5V 인가 시)
- 부가 코드 /R10
 -0.5~+0.5mV/V (5V 인가 시)
 -1~+1mV/V (2.5V 인가 시)
- 부가 코드 /R05
 -0.25~+0.25mV/V (5V 인가 시)
 -0.5~+0.5mV/V (2.5V 인가 시)

저역 필터 :

약 2kHz 또는 약 2Hz (부가 코드 /F2K)
 약 1Hz 또는 약 2Hz (부가 코드 /F1)

A/D 변환 횟수 : 2000회 이상/초

● 인가 전압 : 5V±10% 또는 2.5V±10%

(인가 전압이 2.5V 시에는 입력 범위 등이 2배가 됩니다.)

허용 전류 :

60mA 이하 (5V 인가 시 350Ω 로드셀을 4대까지 병렬 연결 가능)
 100mA 이하 (2.5V 인가 시)

출력 사양

출력 레인지 : 0~10V DC (입력 0~100%에 대하여)

허용 부하저항 : 100kΩ 이상

출력 범위 : -115~+115%

설치 사양

소비 전류

· 직류 전원 : 약 130mA

사용 온도 범위 : 0~55°C

보존 온도 범위 : -20~+65°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 250g

컨피그레이터 소프트웨어의 설정

컨피그레이터 소프트웨어 (형식 : R7CON) 를 사용하여 이하의 내용을 설정할 수 있습니다.

컨피그레이터 소프트웨어의 사용방법에 대해서는 R7CON의 취급설명서를 참조해 주십시오.

■ 채널 개별 설정

항목	설정 범위	초기값
제로 점 설정	-50 ~ +50(%)	-
스팬 점 설정	10% ~ 풀 스케일	풀 스케일
오토 제로	-	-
오프셋 클리어	-	-
오토 스케일	0 ~ 32,000	-
제로 스케일 값	-32,000 ~ +32,000	0
풀 스케일 값	-32,000 ~ +32,000	10,000
바이어스 설정	-320.00 ~ +320.00(%)	0.00(%)
개인 설정	-3.2000 ~ +3.2000	1.0000
부하 계수 설정	10.00 ~ 100.00(%)	100.00(%)
모니터 출력	-115.00 ~ +115.00(%)	-

성능

정밀도

- 부가 코드 /R05 이외

- ±0.04% (평균 횟수 128 이상)

- ±0.05% (평균 횟수 64)

- ±0.10% (평균 횟수 8, 16, 32)

- ±0.15% (평균 횟수 4)

- ±0.20% (평균 횟수 2)

- 부가 코드 /R05

- ±0.05% (평균 횟수 512 이상)

- ±0.10% (평균 횟수 64, 128, 256)

- ±0.20% (평균 횟수 16, 32)

- ±0.30% (평균 횟수 2, 4, 8)

- 모니터 출력 변환 정밀도 : ±0.1%

변환 데이터 :

- 입력0/입력1 : 제로점부터 스팬점에 대해 0~10000

- 총 입력 데이터 : 입력0과 입력1의 합

온도 계수

- 로드셀 입력 : ±0.015%/°C

- 모니터 출력 : ±0.015%/°C

입력회로의 지연시간 :

- 저역 필터 2kHz : 20ms 이하 (0→90%)

- 저역 필터 2Hz : 200ms 이하 (0→90%)

- 저역 필터 1Hz : 400ms 이하 (0→90%)

출력회로의 지연시간 : 250ms 이하 (0→90%)

분해능 : 1/10000

절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC

내전압 :

- 입력0 · 모니터 출력0-입력1 · 모니터 출력1-공급전원 간

- 1500V AC 1분간

- MECHATROLINK · FG-입출력 · 공급전원 간

- 500V AC 1분간

규격 & 인증

EU conformity :

전자 양립성 지령 (EMC지령)

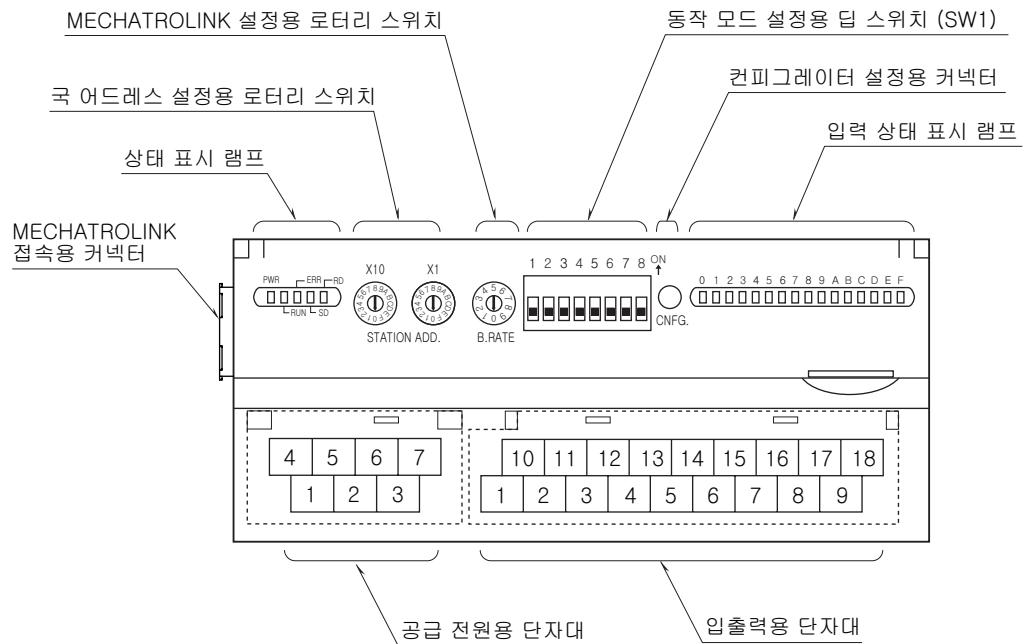
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

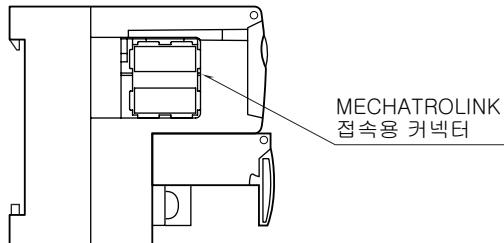
RoHS 지령

전면도 및 측면도

■ 전면도

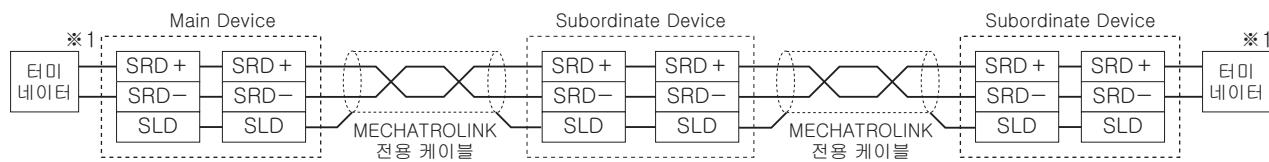


■ 측면도



통신 케이블 배선

■ MECHATROLINK의 배선



※ 1. 터미네이터는 Yaskawa Controls Co., Ltd.에서 제조한 JEPMC-W6022를 사용해 주십시오.

주 1) 양쪽 종단에 설치한 모듈에는 반드시 MECHATROLINK 전용 터미네이터를 연결해 주십시오.

주 2) Main Device에는 터미네이터가 내장되어 있는 타입이 있습니다. Main Device의 취급설명서로 확인해 주십시오.

단자 배열**■입출력 단자의 배열**

10 NC	11 +EXC0	12 +IN0	13 NC	14 V0	15 +EXC1	16 +IN1	17 NC	18 V1
1 NC	2 -EXC0	3 -IN0	4 SLD0	5 C0	6 -EXC1	7 -IN1	8 SLD1	9 C1

단자 번호	신호 명칭	기능	단자 번호	신호 명칭	기능
1	NC	미사용	10	NC	미사용
2	- EXC0	인가 전압 0 -	11	+ EXC0	인가 전압 0 +
3	- IN0	입력 0 -	12	+ IN0	입력 0 +
4	SLD0	실드 0	13	NC	미사용
5	C0	전압 출력 0 -	14	V0	전압 출력 0 +
6	- EXC1	인가 전압 1 -	15	+ EXC1	인가 전압 1 +
7	- IN1	입력 1 -	16	+ IN1	입력 1 +
8	SLD1	실드 1	17	NC	미사용
9	C1	전압 출력 1 -	18	V1	전압 출력 1 +

■공급 전원의 배선

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

- ① NC -
- ② NC -
- ③ FG FG
- ④ NC -
- ⑤ NC -
- ⑥ +24V 공급 전원 (24V DC)
- ⑦ 0V 공급 전원 (0V)

MECHATROLINK 대응 커맨드

대응하는 커맨드는 아래와 같습니다.

MECHATROLINK 의 커맨드는 데이터 링크층과 응용층의 2 층 구조입니다. 데이터 링크층이 상층, 응용층이 하층입니다. 모든 응용층 커맨드는 데이터 링크층 커맨드 : CDRW 의 하층입니다.

커맨드	커맨드명	커맨드 (16 진수)	설명
데이터 링크층 커맨드	MDS	04H	제품 종별 읽기
	CDRW	03H	데이터 전송
응용층 커맨드	NOP	00H	무효
	ID_RD	03H	제품 정보 읽기
	CONNECT	0EH	Main Device 와의 통신 개시
	DISCONNECT	0FH	Main Device 와의 통신 정지
	DATA_RWA	50H	입출력 데이터 갱신

■데이터 링크층 커맨드

● MDS (04H) 커맨드 데이터 포맷

제품 종별을 읽습니다.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
0	04H	90H	제품 종별 읽기
1	00H	00H	예약
2	00H	80H	인텔리전트 I/O
3 ~ 31	00H	00H	17 바이트 모드 시에는 3 ~ 17 바이트입니다.

● CDRW (03H) 커맨드 데이터 포맷

데이터 전송 커맨드입니다. 응용층 커맨드의 상층입니다.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
0	03H	90H	데이터 전송
1	CMD	RCMD	CMD : 응용층 커맨드 RCMD : 응답, 응용층 커맨드와 같은 값
2	00H	ALARM	오류 코드 (아래 표 ALARM 참조)
3	00H	STATUS1	통신 상태 (아래 표 STATUS1 참조)
4	00H	STATUS2	예약
5 ~ 31	XX	YY	응용층 커맨드에 의존합니다.

• ALARM

Subordinate Device 국의 통신 오류 코드를 Main Device 국에 송신합니다.

오류 코드 (16 진수)	내용	레벨
00H	MECHATROLINK 통신 정상	-
01H	지원하지 않는 커맨드 수신	경고
02H	커맨드 실행 조건을 만족하지 않음	경고
03H	커맨드 내의 데이터 이상	경고
04H	동기 이상	이상

• STATUS1

ALARM 의 오류 코드 레벨에 맞춰 Subordinate Device 국의 상태를 Main Device 국에 송신합니다.

Bit	정의	상태
0	이상 비트	1 : 이상, 0 : 정상
1	경고 비트	1 : 경고, 0 : 정상
2	커맨드 레디 비트	1 : 커맨드 접수, 0 : 커맨드 접수 불가
3 ~ 7	미사용	-

■응용층 커맨드

응용층 커맨드는 데이터 링크층 커맨드 : CDRW 의 하층입니다. 응용층 커맨드에 의존하는 5~31 바이트의 상세한 내용은 아래와 같습니다.

주) 17 바이트 모드의 경우는 5~17 바이트입니다.

● NOP (00H) 커맨드 데이터 포맷

무효 커맨드입니다. 0 을 Main Device 국에 송신합니다.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
5 ~ 31	00H	00H	무효

● ID_RD (03H) 커맨드 데이터 포맷

제품 정보를 읽습니다. 한 번에 읽을 수 있는 데이터 크기가 최대 8 바이트이므로 모든 데이터를 읽으려면 여러 번 실행하십시오.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
5	DEVICE_CODE	DEVICE_CODE	DEVICE_CODE : 제품 정보의 선택 00 : 제품 형식 (데이터 크기 : 32 바이트) 02 : 제품 버전 (데이터 크기 : 32 바이트) 0F : 벤더 코드 (데이터 크기 : 48 바이트)
6	OFFSET	OFFSET	OFFSET : 데이터를 읽는 위치를 지정합니다.
7	SIZE	SIZE	SIZE : 읽을 데이터의 크기를 지정합니다. 최대 8 바이트
8 ~ 15	00H	ID	제품 정보 데이터
16 ~ 31	00H	00H	미사용

● CONNECT (0EH) 커맨드 데이터 포맷

Main Device 국과의 통신을 개시합니다.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
5	VER	VER	MODE : MECHATROLINK 버전의 선택 10 : MECHATROLINK- I 21 : MECHATROLINK- II
6	COM_MODE	COM_MODE	COM_MODE : 데이터 크기의 선택 00 : 17 바이트 모드 80 : 32 바이트 모드
7	COM_TIME	COM_TIME	COM_TIME : 통신 주기 (msec) MECHATROLINK- I 모드 : 2 의 배수를 설정 MECHATROLINK- II 모드 : 전송 주기의 정수 배로 설정
8 ~ 31	00H	00H	미사용

● DISCONNECT (0FH) 커맨드 데이터 포맷

Main Device 국과의 통신을 정지합니다.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
5 ~ 31	00H	00H	미사용

● DATA_RWA (50H) 커맨드 데이터 포맷

Main Device 국과 입출력 데이터를 전송합니다. 데이터 배치는 아래와 같습니다.

Byte	커맨드 (16 진수)	응답 (16 진수)	설명
5	입력 0 설정 데이터 하위 8 비트	입력 0 하위 8 비트 또는 커맨드 영역 설정값의 반환	
6	입력 0 설정 데이터 상위 8 비트	입력 0 상위 8 비트 또는 커맨드 영역 설정값의 반환	
7	입력 1 설정 데이터 하위 8 비트	입력 1 하위 8 비트 또는 커맨드 영역 설정값의 반환	
8	입력 1 설정 데이터 상위 8 비트	입력 1 상위 8 비트 또는 커맨드 영역 설정값의 반환	
9	커맨드 하위 8 비트	커맨드 표시 하위 8 비트 커맨드 영역 설정값의 반환	
10	커맨드 상위 8 비트	커맨드 표시 상위 8 비트 커맨드 영역 설정값의 반환	
11, 12	00H	00H	미사용
13	확장 점점 출력 데이터 하위 8 비트	확장 점점 입력 데이터 하위 8 비트 또는 커맨드 영역 설정값의 반환	
14	확장 점점 출력 데이터 상위 8 비트	확장 점점 입력 데이터 상위 8 비트 또는 커맨드 영역 설정값의 반환	R7ML-EA8, R7ML-EC8 □의 경우에는 0
15	00H	상태 하위 8 비트	입출력 데이터의 상태 참조
16	00H	상태 상위 8 비트	입출력 데이터의 상태 참조
17 ~ 31	00H	00H	미사용

데이터 변환

■입출력 레인지와 변환 데이터 (출하 시 설정값)

입력된 아날로그 데이터는 입력마다 $-100\sim+100\%$ 의 디지털 값으로 변환됩니다.

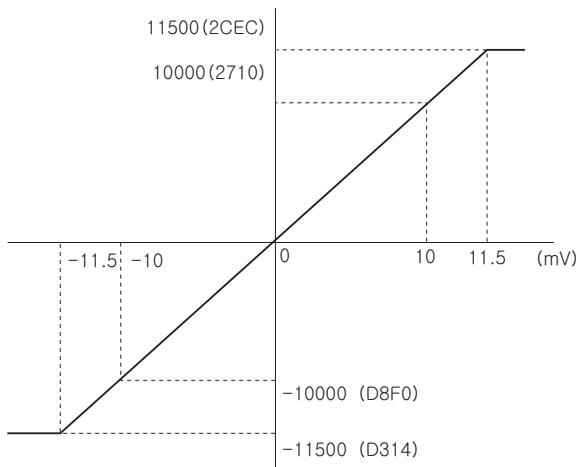
변환된 % 값의 100배의 값이 변환값이며 16비트로 표시됩니다.

입력 범위는 입력 레인지의 $-115\sim+115\%$ 이며 이 범위를 벗어난 경우에는 -115% 또는 115% 에 고정됩니다.

음수의 값은 2의 보수로 표시됩니다.

입력 레인지가 $0\sim10\text{mV DC}$ ($\pm2\text{mV/V}$, 5V DC 인가) 인 경우

입력값 (실 측값)	입력값 (%)	변환값 (10진 수)	변환값 (Hex)
-11.5mV 이하	-115%	-11500	D314
-10mV	-100%	-10000	D8F0
0mV	0%	0	0
10mV	100%	10000	2710
11.5mV 이상	115%	11500	2CEC



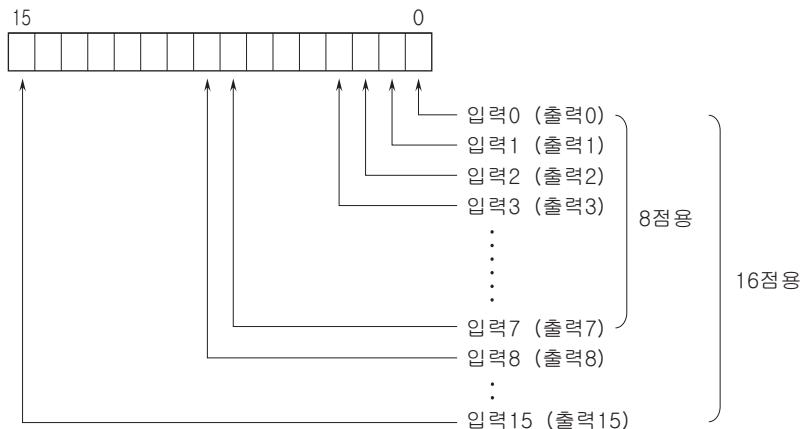
비트 배치

■아날로그 입력



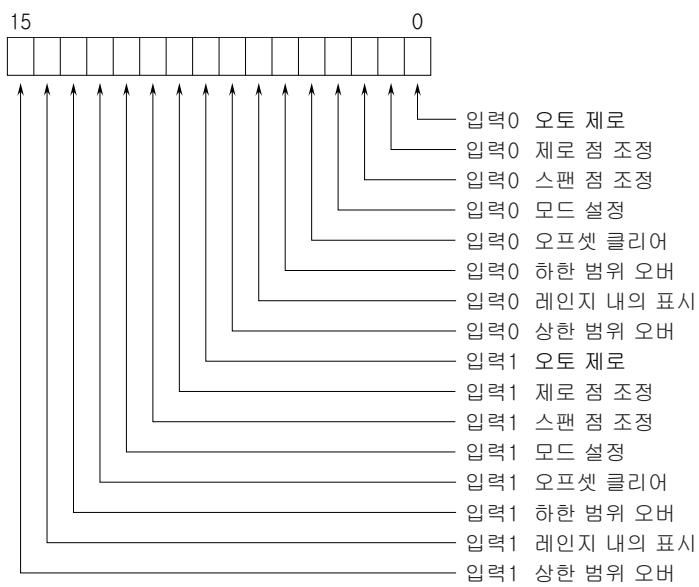
16비트의 바이너리 데이터
음수의 값은 2의 보수로 표시됩니다.

■점점 입력



0 : OFF 1 : ON

■ 커맨드 상세



■ 오토 제로 설정

입력을 “0”으로 오프셋합니다. 오토 제로 설정은 제로 점 조정, 스팬 점 조정이 종료 후에 수행하십시오. 설정 방법은 아래와 같습니다.

① 센서를 오프셋하려는 입력 상태로 합니다.

② 오토 제로 비트에 “1”을 설정합니다. 오프셋이 완료되면 입력 0의 경우는 LED0, 입력 1의 경우는 LED80이 점등합니다.

③ 완료 후 오토 제로 비트에 “0”을 설정합니다.

■ 제로 점 조정

입력의 제로 점을 조정합니다. 설정 방법은 아래와 같습니다.

① 센서를 무부하 상태로 합니다.

② 제로점 조정 비트에 “1”을 설정합니다. 조정이 완료되면 입력 0의 경우는 LED1, 입력 1의 경우는 LED9가 점등합니다.

③ 완료 후 제로 점 조정 비트에 “0”을 설정합니다.

■ 스팬 점 조정 (실부하 조정)

실부하로 스팬 점 조정을 합니다. 설정 방법은 아래와 같습니다.

① 센서를 실부하 100%의 상태로 설정합니다.

② 스팬점 조정 비트에 “1”을 설정합니다. 조정이 완료되면 입력 0의 경우는 LED2, 입력 1의 경우는 LED10이 점등합니다.

③ 완료 후 스팬점 조정 비트에 “0”을 설정합니다.

■ 부하 계수 설정

부하 계수를 설정하면 100%의 실부하를 걸지 않고 조정할 수 있습니다. 20% 부하의 설정 예는 아래와 같습니다.

① 센서를 실부하 20%의 상태로 설정합니다.

② 입력의 설정 데이터 영역에 2000(10진수)을 설정합니다.

③ 스팬점 조정 비트에 “1”을 설정합니다. 조정이 완료되면 입력 0의 경우는 LED2, 입력 1의 경우는 LED10이 점등합니다.

④ 완료 후 스팬점 조정 비트에 “0”을 설정합니다.

■ 모드 설정

계측 모드와 모니터 출력 모드를 선택합니다.

• 계측 모드

모드 설정 비트에 “0”을 설정하면 계측 모드가 됩니다. 계측 모드에서는 모니터 출력이 입력 데이터와 연동됩니다.

• 모니터 출력 모드

모드 설정 비트에 “1”을 설정하면 모니터 출력 모드가 됩니다. 모니터 출력 모드에서는 각 입력의 설정 데이터 영역값을 출력합니다.

입력 데이터 영역에는 설정 데이터 영역에 설정한 값이 표시되고, 입력은 무효로 됩니다. 입력 1의 20% 모니터 출력 설정 방법은 아래와 같습니다.

① 입력 1의 설정 데이터 영역에 2000(10진수)을 설정합니다.

② 모드 설정 비트에 “1”을 설정합니다. 설정이 완료되면 LED70이 점등되고, 모니터 출력 단자로부터 20.00%에 해당하는 출력을 출력합니다.

③ 출력 확인 후 모드 설정 비트 “0”을 설정하면 계측 모드로 돌아갑니다.

■ 오프셋 클리어

오토 제로 설정에서 설정한 오프셋 값을 0 클리어합니다. 설정 방법은 아래와 같습니다.

① 오프셋 클리어 비트에 “1”을 설정합니다. 0 클리어가 완료되면 입력 0의 경우는 LED4, 입력 1의 경우는 LED12가 점등합니다.

② 완료 후 오프셋 클리어 비트에 “0”을 설정합니다.

■ 입력 하한 범위 오버 (입력에 한함)

입력이 -1.0% 이하인 경우 “1”로 됩니다.

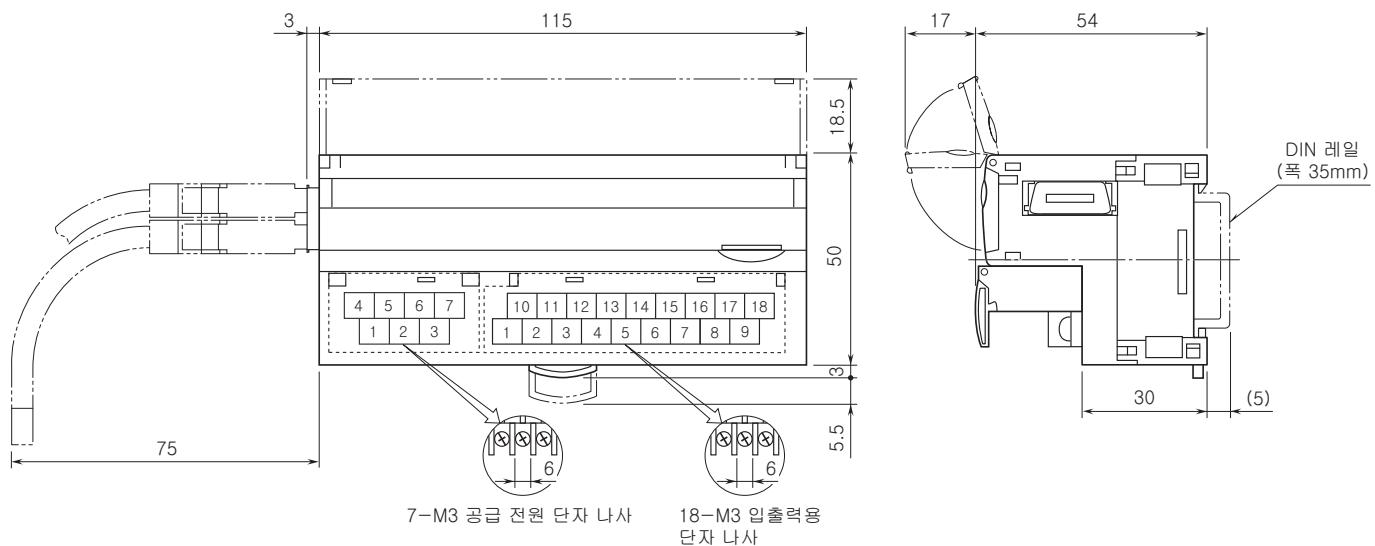
■ 입력 레인지 내의 표시 (입력에 한함)

입력이 -1.0~101%의 범위 내인 경우 “1”로 됩니다.

■ 입력 상한 범위 오버 (입력에 한함)

입력이 101.0% 이상인 경우 “1”로 됩니다.

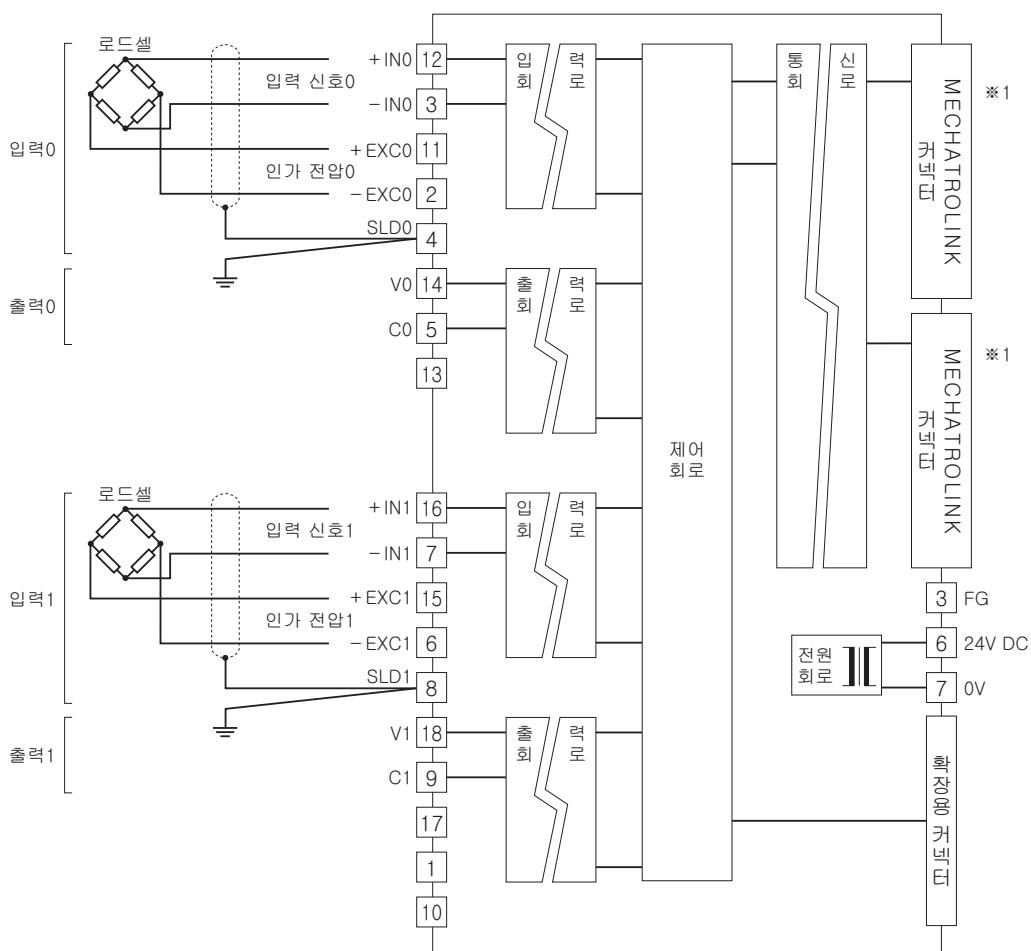
외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



블록도 & 단자 접속도

EMC (전자 양립성) 성능의 유지를 위해 FG 단자를 접지해 주십시오.

주) FG 단자는 보호 접지 단자 (Protective Conductor Terminal)가 아닙니다.



※1. MECHATROLINK 커넥터는 내부에서 연결되어 있기 때문에 통신 케이블은 임의쪽에 접속 가능합니다.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.