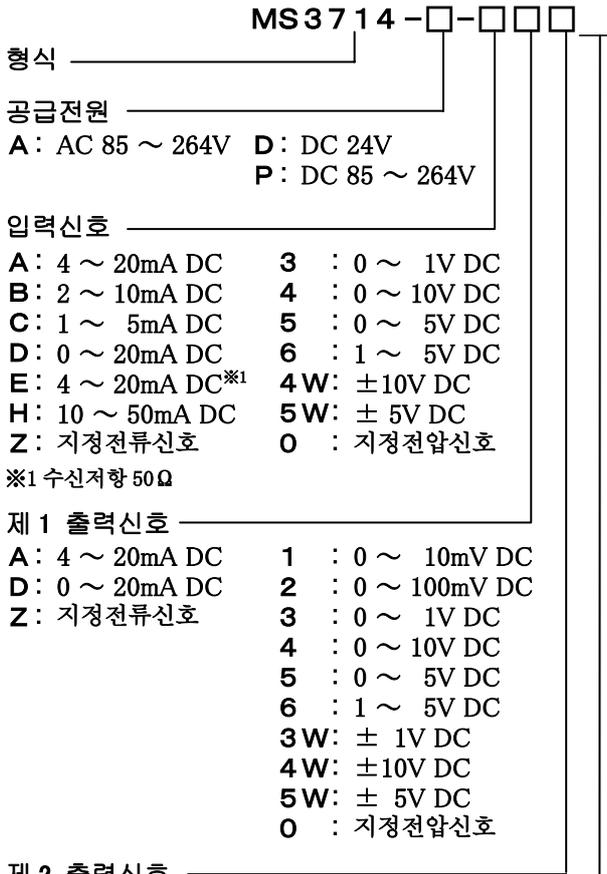


개 요

직류 전류/전압 신호를 각종 직류 신호로 변환해, 임의로 설정한 상하한치의 범위내에 출력을 제한하는 절연 1 출력/2 출력 리미터 변환기입니다. (RoHS 대응품)

형 식 코 드



옵션 _____

미기입 : 없음
/ X : 특별주문

* 특주에 관해서는 제작의 가부를 문의해 주세요.

주 문 시 지 정 사 항

- 형식코드
(예)MS3714-A-666
 - 표준 출하시 설정은 상한 설정치=105%, 하한 설정치=-10%
- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 그외 지정 예 | |
| · 입력 "Z"시 | MS3714-A-066(입력 0.2~1V) |
| · 출력 "0"시 | MS3714-A-660(출력 2~5V) |
| · 설정치 지정시(리미트 설정 가격인 상한, 하한) | MS3714-A-666(상하 95%, 하한 5%) |



사 양

● 전 원 부

공 급 전 원	AC85~264V(정격 100~240V) 47~63Hz
	DC24V±10%
	DC85~264V(정격 100~240V)
전 원 감 도	각 전원전압에 대해 스팬의±0.1%이내
전 원 퓨 즈	160mA 퓨즈
최 대 소 비 전 력	
전 원	AC85~264V DC24V DC85~264V
1 출력형	6.0VA 이하 / 1.7W 이하 / 6.0W 이하
2 출력형	6.5VA 이하 / 2.1W 이하 / 7.2W 이하

● 입 력 부

입 력 저 항	
전압입력형(DC)	통전시 1MΩ 이상 정전시 1MΩ 이상
전류입력형 (DC)	4~20mA (표준) 250Ω 2~10mA 250Ω 1~5mA 100Ω 0~20mA 250Ω 10~50mA 10Ω
입 력 허 용 전 압	
전압입력형	30V DC max. 연속(스팬 10V 이하시)
전류입력형	40mA DC max. 연속(4~20mA 시)

제 작 가 능 범 위

	전류신호	전압신호
입력범위(DC)	-100~100mA	-300~300V
입력스팬(DC)	-100μA*1~200mA	200mV*2~600V
입력바이어스	-100~100%	-100~100%
	※마이너스입력을 포함한 경우*1200μA~、*2400mV~	
	(예 1) 3~8V⇒입력스팬 5V, 바이어스 60%	
	(예 2) -5~0V⇒입력스팬 5V, 바이어스-100%	

● 출 력 부

최 대 출 력 부 하	
전압출력(DC)	1V 스팬이상 2mA 이하 10mV 10kΩ이상 100mV 100kΩ이상
전류출력(DC)	4~20mA 1 출력 750Ω이하 4~20mA 2 출력 제 1 출력 550Ω 이하 제 2 출력 350Ω 이하

제 로 점 조 정 범 위	스팬의 약 ±5% (변환기 전면의 트리머에 의해 가변)
스 판 조 정 범 위	스팬의 약 ±5% (변환기 전면의 트리머에 의해 가변)

● 출력 부

리미트 설정	상한 하한 모두-10~+105% (0.1%스텝, 100%이상은 1% 스텝)	
제작 가능 범위	전류신호	전압신호
출력범위(DC)	0~20mA	-10~10V
출력스판(DC)	4~20mA	10mV~20V
출력바이어스	0~100%	-100~100%
*전류출력신호의 경우, 0.1mA미만의 출력은 정도보중의 (예 1) 4~20mA⇒출력스판 16mA, 바이어스 25% (예 2)-1~4V⇒출력스판 5V, 바이어스-20%		

● 기준 성능

변환 정도	±0.2%/F.S. 이내 (25°C±5°C에서)
리미트설정정도	±0.2%/F.S. 이내(25°C±5°C에서)
온도 특성	10°C의 변화에 대해 스펙의±0.2%이내
응답 속도	85msec 이하(0~90%)@100%스텝입력
상하한치표시	적색 LED 문자높이 8.0mm 3행
C M R R	100dB 이상(500V AC, 50/60Hz)
신호 절연	입력-제1출력-제2출력-전원-대지각간 절연
절연 저항	100MΩ이상 (@500V DC) 입력-제1출력-제2출력-전원-대지각간
내전압	입력-[제1출력, 제2출력]-[전원, 대지]각간 : 2000 V AC 차단 전류 0.5 mA 1분간 전원-대지각간 : 2000 V AC 차단 전류 5 mA 1분간 제1출력-제2출력각간 : 500 V AC 차단 전류 0.5 mA 1분간
S W C 대책	ANSI/IEEE C37.90.1-1989 에 준거
동작 환경	온도: -5~55°C 습도: 5~90%RH (결로 없을 것)
보존 온도	-10~60°C

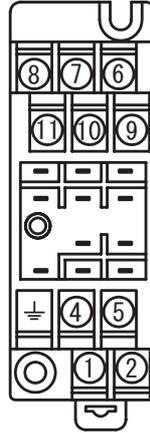
● 취부·형상

취부 방법	벽취부, DIN 레일 취부 공용
배선 방법	M3.5 나사 단자접속 (전원단자커버/탈락방지기구)
나사체결토크	0.8~1[N·m] *추천치
외형寸법	W29×H86×D125mm (취부나사, 소켓단자대포함)
질량	본체 120g 이하, 소켓단자대 80g 이하

● 재질

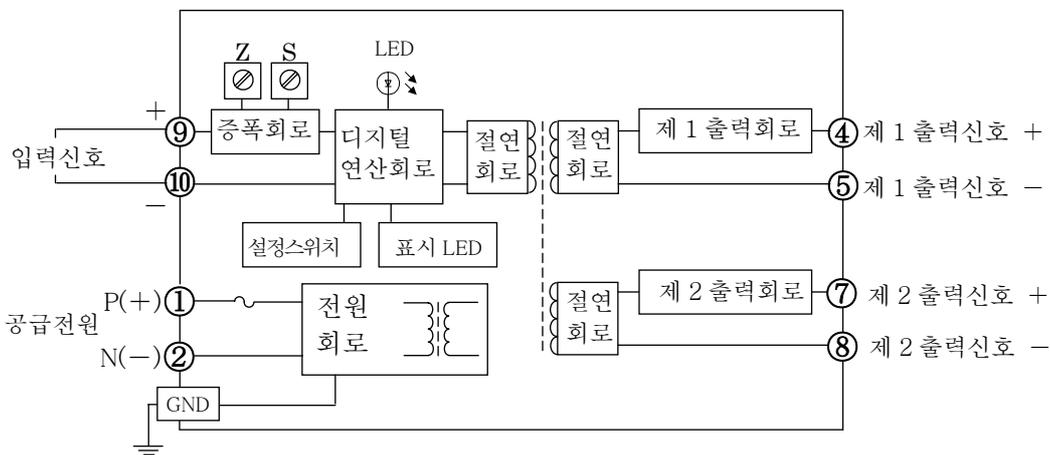
본체 하우징	ABS 수지 (UL-94V-0)
소켓	ABS 수지 (UL-94V-0)
단자나사	철/니켈합금
플러그 소켓	
단자표면처리	0.2μm/금도금
기판	그래스에폭시 (FR-4 : UL-94V-0)
방습처리	휴미셀코팅 : HumiSeal 1A27NS (폴리우레탄수지)

단자배치도

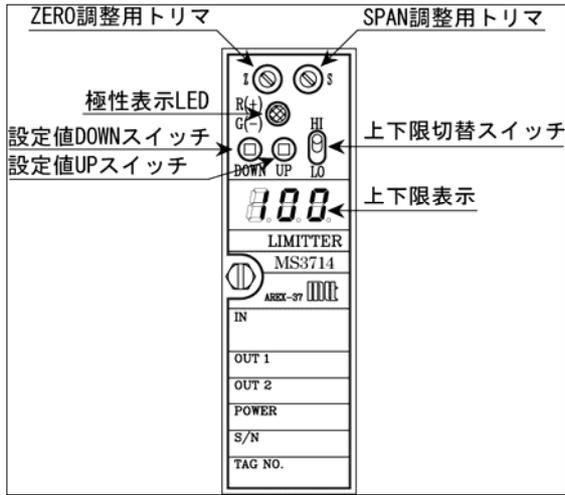


①	P(+)	POWER
②	N(-)	
③	GND	
④	+ OUTPUT 1	
⑤	- OUTPUT 1	
⑥	N.C	
⑦	+ OUTPUT 2	
⑧	- OUTPUT 2	
⑨	+ INPUT	
⑩	- INPUT	
⑪	N.C	

블록도



정면도



설정 방법

●리미트치설정

상한치 설정

상하한전환 스위치를 위쪽으로 하면, 표시기에 현재의 상한 값이 표시되므로, 설정치 UP/DOWN 스위치로 설정해 주세요.

하한치 설정

상하한전 한 스위치를 아래쪽으로 하면, 표시기에 현재의 하한 값이 표시되므로 설정치 스위치에서 UP/DOWN 스위치로 설정해 주세요.

표시

설정치 극성 표시 LED는 설정치가 정의 값일 때는 적색으로 점등해, 점등하고 부의 값일 때는 녹색에 점등합니다. 상하한치 표시기는 마지막에 설정 스위치를 조작하고 나서 1분 후에 소등합니다만, 설정치 극성 표시 LED는 극성에 되지 않고 관계없이 녹색으로 계속 표시합니다.

설정치 UP/DOWN 스위치

설정치 UP/DOWN 스위치는 푸쉬형으로, 계속 누르고 있으면 설정치의 이동 속도가 올라갑니다.

디폴트 설정

공장 출하시의 상하한치는 특히, 지정이 없는 한 하한→-10%, 상한→105%로 설정됩니다.

상태 표시 LED

● 표시 패턴

항목	현상	7SEG LED 표시	적색 LED	녹색 LED	출력신호	복귀현상
1	전원투입시 및 SW 조작시	1초 점등, 0.5초 소등 점멸 3회	1초 소등, 0.5초 점등점멸 3회	1초 점등, 0.5초 소등 점멸 3회	통상출력	—
2	통상동작	소등	소등	점등	통상출력	—
3	설정시	설정시	SW 설정시	SW 설정시	통상출력	—
4	DAC 에러 검출시	에러코드 1	0.25초주기 점멸	소등	0%출력	없음
5	설정치 CRC 에러 검출시	에러코드 2	1초주기 점멸	소등	0%출력	재설정
6	보정치 CRC 에러 검출시	에러코드 4	1초주기 점멸	소등	0%출력	재조정
7	시스템 에러	부정	점등	부정	0%출력	없음

* 1항, 7 SEG LED 점등시는 「888」 및 점이 점등합니다.
* 4항, 출력 신호는 부정이 있습니다.
* 7항, 출력 신호는 부정이 있습니다.

* 7항, 적색 LED는 점등하지 않는 것이 있습니다.
* 4~7항, 에러 코드는 아래 한 자리수만 표시로 해, 통상 설정치와 구별하고 있습니다