

개요

MS3973 mV 신호 모듈은 각종 센서로부터의 mV 입력 신호를 증폭해, 서로 절연 된 2 채널의 DC 출력 신호로 변환하는 제품입니다. PC로부터 프로그램으로 입출력의 사양 변경이 가능한 사양 프로그램 설정형입니다.

- ▽ 반 아웃 기능부, 계수 설정 기능(6 차 다항식)
- ▽ 보수성과 고밀도 실장을 겸비한 다련베이스 설치
- ▽ 입력- 제 1 출력- 제 2 출력-전원 각 간을 절연
- ▽ 전원 라인상에 휴즈를 표준 장비

주문 형식

형식번호
MS3973-□ (□~□) -8□□-B□
① ② ③ ④

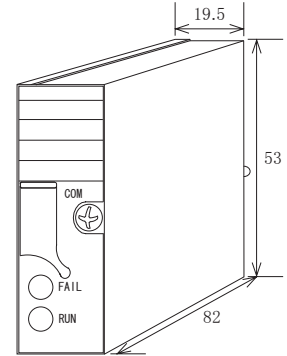
仕 様

전원부 사양

공 급 전 원	24V DC±10%
전 원 감 도	출력값±0.1%이하
전 원 F u s e	300mA Fuse
최 대 소 비 전 력	55mA 이하 @DC24V

입력부 사양

① 입력 신호 (지정)	입력신호(측정입력범위)..... 주문코드 ■ 20mV DC..... 1 (스판 5~18mVDC 범위 지정) ■ 40mV DC..... 2 (스판 19~36mV DC 범위 지정) ■ 80mV DC..... 3 (스판 37~72mV DC 범위 지정) ■ 160mV DC..... 4 (스판 73~144mV DC 범위 지정) ■ 320mV DC..... 5 (스판 145~288mV DC 범위 지정) ■ 640mV DC..... 6 (스판 289~576mV DC 범위 지정) ■ 1V DC..... 7 (스판 577~999mVDC 범위 지정) ■ 2V DC..... 8 (스판 1~2V DC 범위 지정) * 임의 리니어라이즈는 6 차 다항식에 의해 설정 가능합니다.
② 측정입력범위 (지정)	상기 온도 범위 내에서, 측정 온도 범위를 지정해 주세요.
입 력 저 항	1MΩ 이상 (정전시 1MΩ@정격입력)
입 력 허 용 전 압	25V DC max. 연속
리 니 어 라 이 저	내장(프로그램)
공 장 출 하 시 설 정	특히 지정이 없는 경우의 공장출하 설정은 입력 코드: 4, 측정입력 범위: 0~100mV 가 됩니다.



출력부 사양

③ 출력 신호 (지정)	제 1 출력신호/제 2 출력신호..... 주문코드 ■ 1~5V DC/1~5V DC*1..... V1 ■ 0~5V DC/0~5V DC*1..... V5 ■ 0~10V DC/0~10V DC*1..... V6 ■ 1~5V DC/4~20mA DC*2..... C1 ※ 1: 출력 모드 설정 가능 ※ 2: 고정 출력을 위해 모드 설정은 할 수 없습니다. 주문 시 지정이 됩니다.
최 대 출 력 부 하	전압출력: 2mA 이하 전류출력: 300Ω 이하
번 아 외	검출전류 약 55nA
번 아 외 시 간	80sec 이내 단, 1V 범위의 경우 160 초 이하, 2V 범위의 경우 480 초 이하
공 장 출 하 시 설 정	전압출력타입으로 특히 지정이 없는 경우의 공장출하 설정은 출력코드: V1(1~5V DC/1~5V DC), 번 아 외 상승이 됩니다.
④ 번 아 외 (지정)	■ 상승..... U ■ 하강..... D

소프트설정내용

소 프 트 설 정 가 능 항 목	• 계수 설정 기능(6 차 다항식) 추가 • ADC 레인지(입력레인지) • 측정온도범위 • 번 아 외 • 출력신호레인지 • 제로점·스팬 조정 범위(스팬의 약 ±4%) • PAUSE 상태 (모두 RS-232 C 를 개입시키고 PC 에서 설정)
-------------------	---

기준성능

변 환 정 도 (입력정도+출력정도)	
입 력 정 도	레인지÷스판×0.02% 단, 임의의 리니어라이즈정도는 제외
출 력 정 도	±0.04%이하
온 도 특 성	100ppm/°C
응 답 속 도	260msec 이하(0→90%)@100%스텝입력
C M R R	100dB 이상(500V AC, 50/60Hz)
신 호 절 연	입력—제1출력—제2출력—전원각간 절연
절 연 저 항	100MΩ以上(@500V DC) 입력—제1출력—제2출력— 전원각간
내 전 압	[입력, 설정용 RS-232C 포트] —[제1출력, 제2출력, 전원]간 :1500V AC 차단전류 0.5mA 1분간 제1출력—제2출력— 전원각간 :500V AC 차단전류 0.5mA 1분간 입력—설정용 RS-232C 포트간 :50V DC 차단전류 1.0mA 1분간
S W C 대 책	ANSI/IEEE C37.90.1-1989 에 준거
동 작 환 경	온도 : 0~55°C 습도 : 5~90%RH (결로 없을 것)
보 존 온 도	-10~60°C

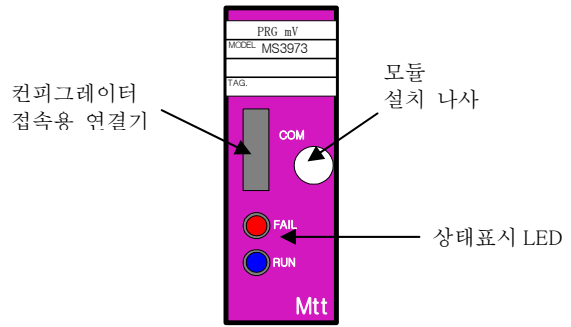
취부·형태

취 부 방 법	전용베이스 (RC3900A-□□A, RC3900-□□AI) 에 취부
배 선 방 식	전용베이스 (RC3900A-□□AI, RC3900-□□AI) 에 배선
외 형 치 준 법	W19.5×H53×D82mm
질 량	70g 이하

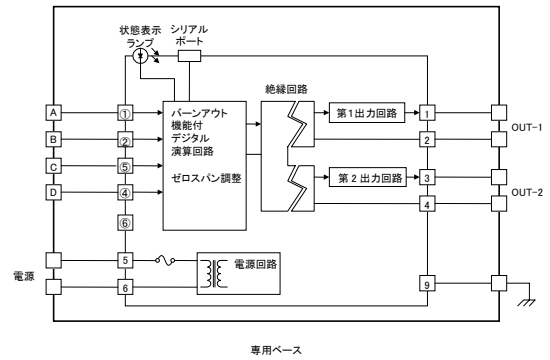
재질

본 체 하 우 징	ABS 수지
기 판	그래스에폭시(FR-4:UL-94V-0)
방 습 처 리	휴미셀코팅 : HumiSeal 1A27NS (폴리우레탄수지)

단자배열



블록도



커넥터, LED

COM(컨피그레이터 접속용 연결기)
COM: 시리얼 통신(RS-232 C)에 의해 PC 와의 접속을
전용 케이블 형식 MS-CBL01 MTT 제
(PC 측 DSub9 핀 메스)

연결기·핀 어싸인

핀번호	신호명
1	DVdd
2	SHDN
3	N.C.
4	N.C.
5	TX
6	RX
7	ISOCOM
8	ISOCOM

상태 표시 LED

표시패턴

모듈 상태	내용	LED		LED
		청 (RUN)	적 (FAIL)	
INIT 상태		●	●	
RUN 상태		●	-	
PAUSE 상태	전커멘트 동양	◎	-	점멸패턴: ●●●●○○○○
ERROR 상태	ADC 이상	-	◎	점멸패턴: ●●●●○○○○●○
	DA 출력이상	-	◎	점멸패턴: ●●●●○○○○●○●○
	번 아웃	-	◎	점멸패턴: ●●●●○○○○○○●○●○●○
	전원이상	-	◎	점멸패턴: ●●●●○○○○
HALT 상태	WDT	-	●	소등의 경우 있음
	메모리	-	●	소등의 경우 있음
	전원이상	-	●	소등의 경우 있음

【주의】 1. 소등: - 또는○, 점등:●, 점멸:◎
2. 보충란의 동그라미 (○, ●)1 개당의 단위는 0.25sec