

디지털 온도조절계



SD Series

산업전기의 제품을 구입하여 주셔서 감사드립니다.
 제품을 사용하기 전에 "안전"을 위한 준비사항"을 읽고 올바르게 사용해 주십시오.
 이 사용설명서는 제품을 직접 사용하시는 분에게 보내어지도록 하여 주십시오.

산업전기

■ 본사 · 공장 · A/S 경기도 의정부시 의정부2동 240-42
 Tel. 031-876-4641~2 Fax. 031-876-4640
 ■ 총로명업소 서울시 종로구 경사동 42
 Tel. 02-2265-2298 Fax. 02-2272-9450



- 제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용으로 반드시 지켜주시기 바랍니다.
- 주의사항은 "경고"와 "주의"의 두가지로 구분되어 있으며 "경고"와 "주의"의 의미는 다음과 같습니다.

경고 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.

1. 인명이나 재산에 큰 영향을 미칠 수 있는 기계 (대형차고, 의료기기, 차량, 철도, 항공, 원자력 등 관련기기) 에 사용하거나 이를 제어할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하여 주십시오.
 ▶ 화재, 인명사고, 재산상의 손실이 발생할 수 있습니다.
2. 부식성 가스 또는 폭발성 가스가 없는 장소에서 사용하십시오.
 ▶ 폭발이나 화재의 위험이 있습니다.
3. 본체는 임의로 분해하거나 개조하지 마십시오.
 ▶ 고장이나 오동작의 원인이 됩니다.
4. 주위 온도가 0°C 이상 50°C 이하인 실내에서 사용하십시오.
 (고도 0~2000m 이내)
 ▶ 화재나 오동작의 위험이 있습니다.
5. 전원입력단 및 제어출력단 배선 결선시 AWG No. 20(0.50mm²) 이상을 사용하시고 단자대 나사를 0.74N.m의 토크로 조여주십시오.
 ▶ 접촉 불량으로 인한 화재의 위험이 있습니다.
6. 강진회로의 근처나 유도장애가 없는 장소에서 사용하십시오.
 ▶ 유도장애로 인한 지시오차, 지시 불안정의 원인이 됩니다.
7. 전원 및 센서 연결시 극성을 확인한 후 결선하여 주시고 모든 배선이 완료될 때까지 전원을 투입하지 마십시오.
 ▶ 오동작이나 화재, 감전의 위험이 있습니다.

주의 사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

1. 주위 온도가 0°C 이상 50°C 이하인 장소에서 사용 하십시오.
 ▶ 화재나 오동작의 위험이 있습니다.
2. 기기의 파손 및 고장 방지를 위해 정격에 맞는 전원을 공급하여 주십시오.
 ▶ 화재나 오동작의 위험이 있습니다.
3. 당사 수리 담당자 외에는 제품을 임의로 수리, 개조하지 마십시오.
 ▶ 고장이나 오동작의 원인이 됩니다.
4. 가연성 가스, 폭발성 가스, 직사광선, 복사열, 진동, 충격이 있는 장소에서 사용하지 마십시오.
 ▶ 화재나 폭발의 위험이 있습니다.
5. 반드시 패널에 취부하여 사용 하십시오.
 ▶ 고장이나 감전의 원인이 됩니다.

1 형명구성

MODEL CODE

MODEL	SIZE	-	CODE	SPECIFICATION
SD			□ □ □ □ □ □ □ □	디지털 온도조절계
	101N			48(W)X48(H)X90(D) (mm)
	505N			48(W)X96(H)X100(D) (mm)
	301N			72(W)X72(H)X100(D) (mm)
	501N			96(W)X96(H)X100(D) (mm)
입력		K		K: K(CA). R: R(PR). D: Pt100.Ω
범위			400	100. 400. 800. 1200. 1600
출력			M	M:Relay. V:SSR. C:4~20mA
전원			F	100~240V ac. 50-60Hz
제어방식				N 히터 제어용 O ON-OFF 제어. 2도 폭 P PID 제어. 오토튜닝 포함 OD 냉동기, 모터용 ON-OFF 제어

◆예: 400°C 히터제어용 SD 501N 모델을 K타입 센서와 릴레이 출력으로 사용할 경우-SD 501N-K400MFN

◆이 문서는 제품의 성능 개선 혹은 사양 변경을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

2 온도 설정

SET



설정용 다이얼을 누르면 설정 대기 자릿수가 깜박거리며 순차적으로 이동. 다이얼을 돌려 깜박이는 자릿수를 설정한 후 다이얼을 누르면 설정 완료.

설정용 키를 눌러도 됩니다.

◆SD 시리즈는 목표온도만 설정하면 됩니다.

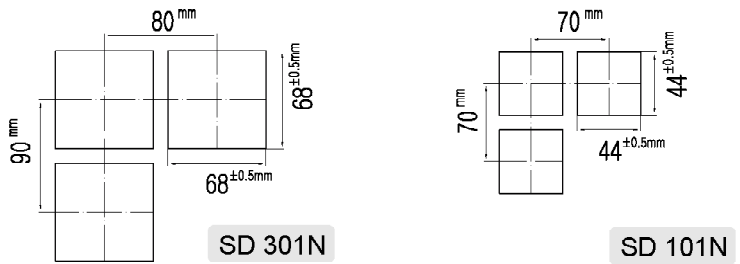
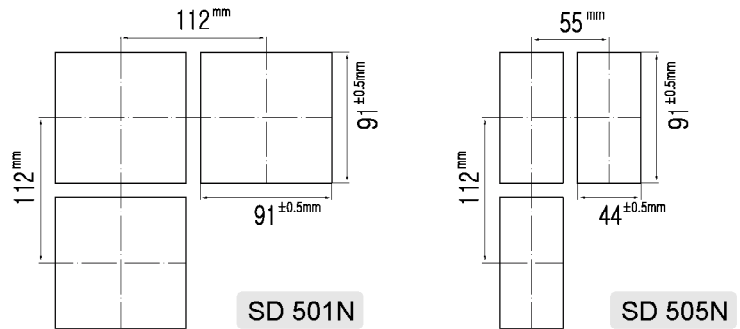


설정용 키를 누르면 설정 대기 자릿수가 깜박거리며 순차적으로 이동. 상.하향 키를 눌러 깜박이는 자릿수를 설정한 후 설정용키를 누르면 설정 완료

◆SD 101N 모델은 다이얼 대신 상.하향 키를 사용 합니다.

3 패널 가공

PANNEL CUT



4 사양

SPECIFICATION

	항 목	사 양
전원	입력전원	100~240Vac (90~264Vac)
	주파수	50/60Hz
	소비전력	5VA less
입력	신호입력	T.C: K.R. RTD: Din Pt100/Pt100.Ω
	Scan Time	130ms
	Impedance	T.C: 1MΩ
	정밀도	T.C: ±0.5%+1digit or 3 C 중 큰쪽 RTD: ±0.5%+1digit
출력	제어출력	Relay Contact 250V 2A, R Load 4~20mAdc max. 600Ω SSR 20V 21mAdc
	제어	제어모드 PID. PI. P. ON-OFF 제어 및 정역 절환 가능 제어출력 주기 1~60초
설치환경	연속진동	5-14Hz: forward width 1.2m max. 4-150Hz: 4.9m/cm2
	진동 충격	14.7m/cm2 15sec. max. each 3 direction 147m/cm2 11msec. max. 6 direction 3 times
	Thermocouples	±1μV/°C or ±0.01%/°C of F.S
주위온도 영향	RTD	±0.05%/°C
	Analog Output	±0.05%/°C of F.S
저장환경	온도	-25~70°C
	습도	5~95%RH. 단 결로되지 않을 것

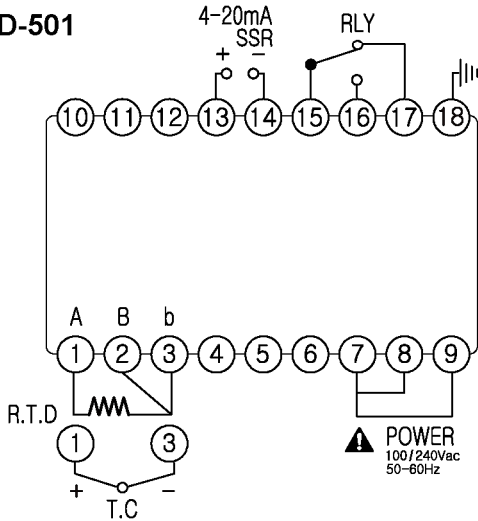
제품 개선에 따른 단자 결선 비교



제품 설치 전 반드시 확인하여 주십시오. 잘못된 결선은 계기를 파손시키거나 화재의 위험이 있습니다.

구형모델

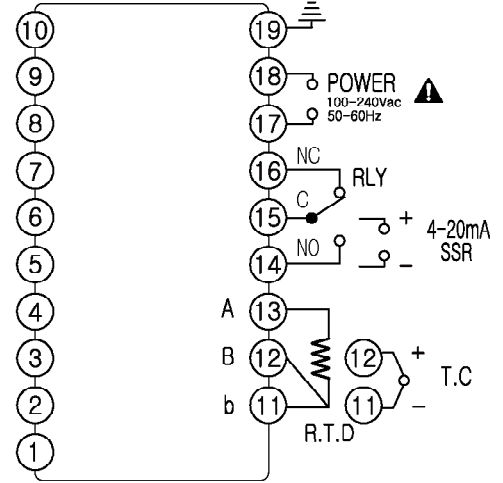
SD-501



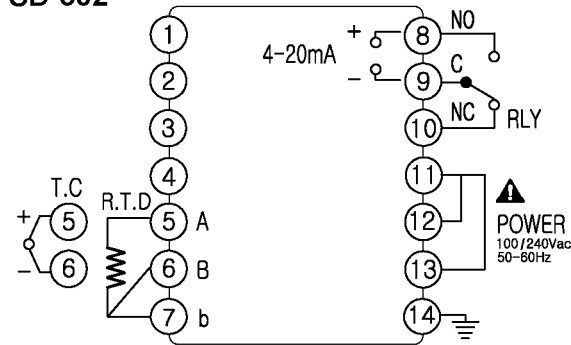
신형모델

SD-501N

	구형	신형		신형
TC 입력	1	12	RTD	13
	2			12
	3	11		11
전원	7 또는 8	18	4-20mA	15
	9	17		14
RLY 출력	13		SSR	15
	14			14
	15	15		
	16	14		
	17	16		

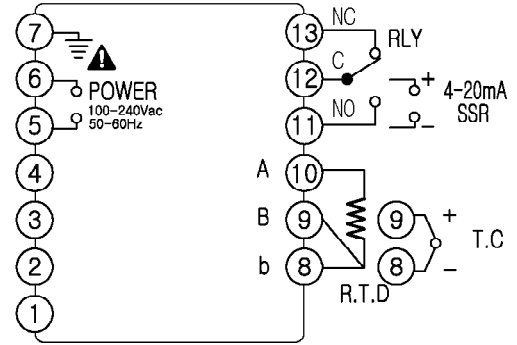


SD-301
SD-302

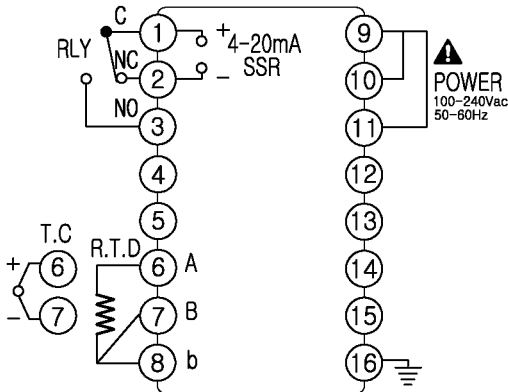


SD-301N

	구형	신형		신형
TC 입력	5	9	RTD	10
	6	8		9
	7			8
전원	11 또는 12	6	4-20mA	12
	13	5		11
RLY 출력	8	11	SSR	12
	9	12		11
	10	13		-

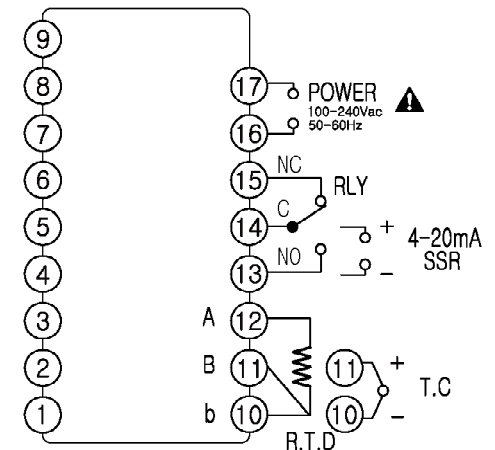


SD-505

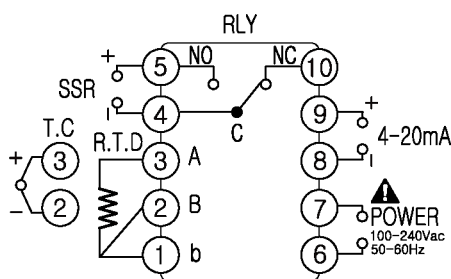


SD-505N

	구형	신형		신형
TC 입력	6	11	RTD	12
	7	10		11
	8			10
전원	9 또는 10	17	4-20mA	14
	11	16		13
RLY 출력	1	14	SSR	14
	2	15		13
	3	13		-

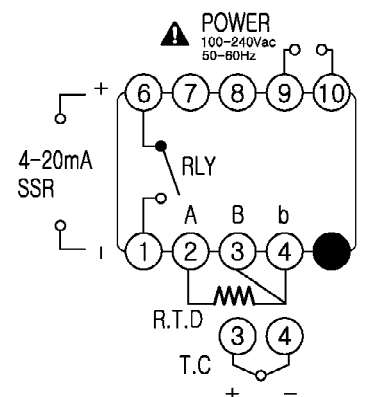


SD-104



SD-101N

	구형	신형		신형
TC 입력	1		RTD	4
	2	4		3
	3	3		2
전원	6	10	4-20mA	10
	7	9		9
RLY 출력	4	1	SSR	1
	5	6		6
	10	-		-



※ 예를들어 구형 SD 301 모델의 센서 입력 단자 5번(+) 6번(-)은 신형 SD 301N 모델의 입력 단자 9번(+) 8번(-)으로 결선 하시면 됩니다.