

극동계장

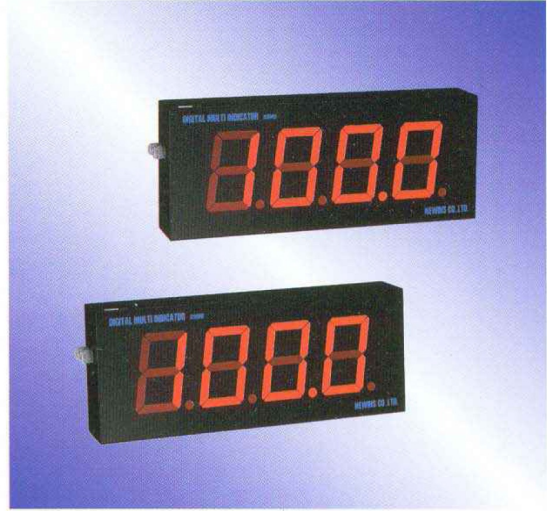
Model KD9500 Series

대형 지시계

Large size Digital Indicators

특징

- 완전 Multi 입력으로 다양한 신호를 받을 수 있습니다.
- 고성능, 고정도의 16bit A/D Converter를 사용함으로써 신뢰성이 향상 되었습니다.
- 다양한 Peak Hold 기능을 내장하고 있어 여러가지 용도로 사용가능합니다.
- 센서가 단선 되었을 때 표시와 출력치가 최고치로 되는 Burn out 기능이 내장되어 있습니다.
- 경보출력을 위해 Alarm 2point를 장착할 수 있으며 개별적으로 상한 또는 하한 alarm으로 설정 가능하고 Dead band도 설정 가능합니다.
- 절연된 두개의 전류출력(DC 4~20mA)을 장착 할 수 있으며 개별로 출력 scaling이 가능합니다.
- RS485 통신기능을 장착하여 원격감시에 사용할 수 있습니다.



사양

- 측정 및 표시주기 : 200ms(mV, Volt, mA type),
400ms(TC, RTD type)
- 입력저항 : Volt Type은 400k Ω ,
그 외 Type은 1M Ω
- 신호원 저항 : PT100 Ω ..30 Ω /Line
기타 Type..300 Ω /Line
- CMRR (Common Mode Rejection Ratio):140dB이상
- NMRR (Normal Mode Rejection Ratio):60dB 이상
- 이동 평균 Filter 내장
- Sensor Power 내장 : DC24V/30mA/±0.5%이내
- 정도 : ±0.2%FS
- 절연 전류 출력 (2out은 출력간 절연)
전류 : 4-20mA DC
최대부하저항 : 600 Ω
절연저항 : input-output, 출력간 100M Ω 이상(500 VDC)
- 절연 전압 출력(Option)
전압 : 0-10V DC
최소부하저항 : 1k Ω 이상
절연저항 : input-output, 출력간 100M Ω 이상(500 VDC)
- Alarm 출력 (Alarm setter)
점점 출력 형태 : normal open, normal close
Max. switching power : 60W, 125VA
Max. switching voltage : 220V DC, 250 V AC
Max. switching current : 2A DC, AC
Max. carrying current : 3A DC, AC
- 사용조건
동작 온, 습도 : -10~60 $^{\circ}$ C, 10%~90%
보존 온, 습도 : -20~70 $^{\circ}$ C, 5%~95%
- 전원전압
사용전압 : AC110/220V(50Hz/60Hz) 주문시선택
소비전력 : 6VA(MAX)
절연저항 : 100M Ω 500VDC
(FG-Input, FG-Power, Power-Input, Input-Output)
- 기타
Dimension : FND size에 따라 다름

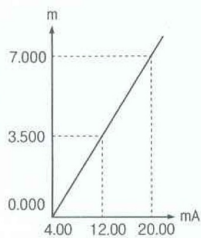
입력종류

Type		Range	Scale	표시기호
TC	R(PR13%)	0~1750		ℓℓ-r
	K(CA)	-200~1350		ℓℓ-ℓ
	E(CRC)	-199.9~700.0		ℓℓ-ℓ
	J(IC)	-199.9~800.0		ℓℓ-J
	T(CC)	-199.9~400.0		ℓℓ-t
Volt	mV	- 500~500mV	-1999~9999	m̄v
	Volt	-10~10V	-1999~9999	v
mA	mA	4~20mA	-1999~9999	m̄A
PT	Pt100 Ω	-199.9~800.0		d-Pℓ
	JPT100 Ω	-199.9~500.0		J-Pℓ

주요기능

• Display Scaling 기능(mV, Volt, mA일때만)

본 기능은 Scale 및 입력 Range에 따라 DISPLAY (PV)치를 변경 설정하는 기능입니다.
 (예)입력 RANGE 4.0~20.0mA이고 level이 0.000~7.000 인경우

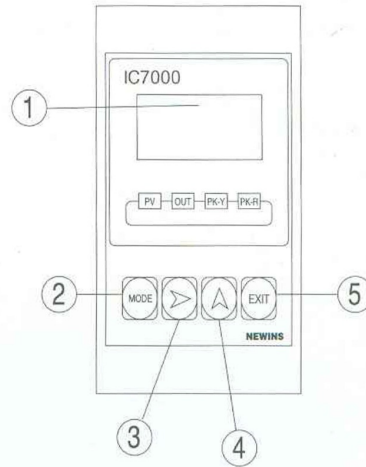


Sensor type : mA
 High Range : 20.00mA
 Low Range : 4.00mA
 High Scale : 7.000
 Low Scale : 0.000으로 설정합니다.

• Sensor 보정 기능

장시간 Sensor를 사용하여 Zero점이 변동하든지, Sensor의 선로길이가 길어서 오차 발생시 측정치에 대하여 보정치를 가감할 수 있는 기능입니다.
 Function이 Vacuum(VAC)일때는 대기압 Trim기능으로 동작합니다.
 예) Sensor 보정 전=510℃
 Sensor보정 후=측정치+보정치
 =510℃-10℃=500℃

내부 장착 큰버튼 각부명칭



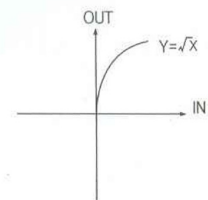
- ① 측정치 표시
- ② "MODE" Key-설정된 data를 저장하고 Operation의 Menu를 변경 합니다
- ③ "▶"Key-데이터 설정 모드 진입 및 변경 위치 수정
- ④ "▲"Key-데이터치를 변경
- ⑤ "EXIT" 설정 mode에서 빠져나갑니다.

• Function기능 (Sensor 가 mV, Volt, mA)

LIN 입력을 그대로 통과 시킵니다. 일반적인 특성의 입력 처리시 사용합니다. 직선성이 요구되는 입력에 사용합니다.

ROOT 입력 값을 √하여 통과 시키며 Orifice를 사용하여 유량을 측정하고자 할 때 사용합니다.

$$\begin{aligned} & \text{if } x > 0 \\ & Y = \sqrt{\{(pv - \text{low scale}) \\ & \quad X(\text{high scale} - \text{low scale})\}} \\ & + \text{low scale} \\ & \text{if } x \leq 0 \quad Y = 0 \end{aligned}$$



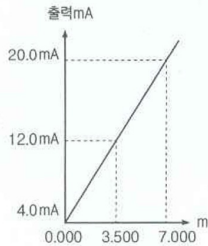
Limit Level 측정과 같이 Zero 이하를 표시하지 않을 때 Limit기능을 사용하여 표시값이 Zero 이하일때도 항상 Zero를 가르키게 합니다.

• 출력 Scaling

본 기능은 출력 scale 에 따라 4~20 mA 출력치가 변경되는 기능입니다.

출력이 두개일경우 개별로 Scaling 이 가능합니다.

예))Display 치가 0.000~7.000m 이고 출력이 4~20mA 인 경우



High out Scale : 7.000
Low out Scale : 0.000
으로 설정 합니다.

• Alarm 기능

경보의 종류-상,하한(H,L)

개별로 설정할 수 있는 Alarm이 2개 이며 개별로 Relay 접점출력을 내보냅니다.

예))AL-1: 상한경보, AL-2: 하한 경보, AL-1 값: 500.0°C, AL-2값: 100.0°C

Alarm Dead Band: 0.5 로 설정 하였을 경우 상한 경보(AL-1)는 측정값(PV)이 500.1°C이상 일 때 On 되고 499.5°C이하 일때 Off 됩니다.

하한 경보(AL-2)는 측정값(PV)이 100.0°C이하 일 때 On되고,100.5°C이상 일 때 Off 됩니다.



• Peak 기능

Peak mode:0 (high peak mode)

최고높은 입력치를 기억해서 key 로 누를 때 최고치가 표시됩니다.

Peak mode:1 (low peak mode)

최고 낮은 입력치를 기억해서 Key 로 누를 때 최저치가 표시됩니다.

Peak mode:2 (high peak and display mode)

최고높은 입력치를 기억해서 평상시 최고치가 표시되고 전송출력도 최고값이 출력 됩니다.

Peak mode:3 (low peak and display mode)

최고낮은 입력치를 기억해서 평상시 최저치가 표시되고 전송출력도 최저값이 출력 됩니다.

주문코드

Large size Digital Indicators

KD95 **A** **B** **C**

A FND size

- 1. 6.00"
- 2. 3.00"
- 3. 2.30"

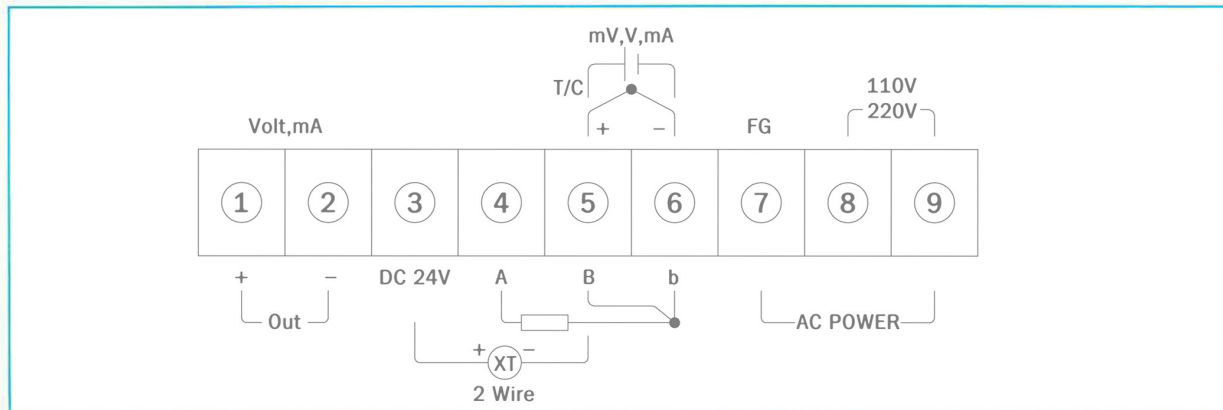
B OUTPUT

- 0. 절연 DC4~20mA 전류 1출력
- 1. 절연 DC4~20mA 전류 2출력
- 2. 절연 DC0~10V 전압 1출력
- 3. 절연 DC0~10V 전압 2출력
- 4. 절연 DC4~20mA 전류 출력+ Alarm 1출력
- 5. 2Alarm relay 접점출력
- 6. RS485 통신

C POWER

- 0. 110/220V
- 1. Etc

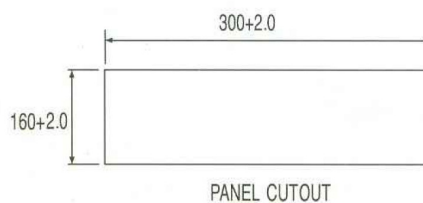
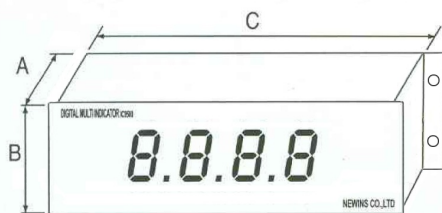
단자결선도



외형 및 취부방법

1. 6.0 inch (FND)

2. 3.0 inch (FND)



SIZE

FND 단위(mm)	6.0"	3.0"
A	100.0	95.0
B	250.0	160.0
C	620.0	320.0