

# KT-502H

## 특징

- HART 프로토콜
- 현장 설치 조건에 따라 Display를 330° 범위에서 자유롭게 회전 가능
- 4~20mA 아날로그 출력(2선식)
- 다양한 입력(22종 중에서 1종 선택 주문)  
측온저항체 : 8종, 열전대 : 8종, mV : 4종, Ω : 2종
- 어두운 곳에서도 쉽게 읽을 수 있는 백라이트 기능
- 방폭 구조 : Ex d IIC T6(IP67)



**!** 사용하기 전에 취급설명서에 있는 "안전을 위한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하기 바랍니다.



## 모델구성

**KT** — **502H** **0** **(-270~1372, K)\*1**

① ②

항목	설명			
①취부 브라켓	0	브라켓 없음	1	브라켓 있음
②사용 온도 범위	※ 1: 주문 시 온도센서 종류와 사용 온도 범위를 기재하십시오.			

## 정격 / 성능

모델명		KT-502H
전원전압		10.5-45VDC (with backlight LCD)
지시방식		PV 표시부 : 7Segment 5digit (문자크기 : W4×H8mm) 파라미터 표시부 : 14Segment 8digit (문자크기 : W2.6×H4.8mm) 52 Bar meter
표시범위		-19999~99999
설정방식		HART-protocol(설정 키 없음)
응답시간		1초
입력 사양	측온저항체 (RTD)	DPt100Ω, DPt500Ω, DPt1000Ω, Ni100Ω, Ni500Ω, Ni1000Ω, Cu50Ω, Cu100Ω
	열전대 (Thermocouple)	K, J, T, E, N, S, B, R
	저항전송 (Ω)	0~400Ω, 0~2000Ω
	전압전송 (mV)	-10-75mV, -100-100mV, -100-500mV, -100-2000mV
출력		4-20mA(2선식)
정도		±0.3%
알람		3.8mA 이하, 20.5mA 초과 센서 단선 3.6mA
부하		max.(V power supply - 7.5V)/0.22A
갈바닉 절연		2KVAC(입력/출력)
내환경성	사용주위온도	-20~70℃, 보존 시 : 20~80℃
	사용주위습도	0~85%RH
방폭 규격		Ex d IIC T6(IP67)
재질		본체 : 알루미늄(AIDc.8S), 커버 O-Ring : Buna N
중량		약 1.2kg

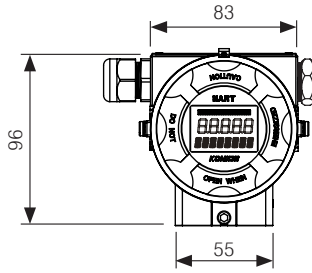
※ 내환경성의 사용 조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

※ 중량은 포장박스를 제외한 무게입니다.

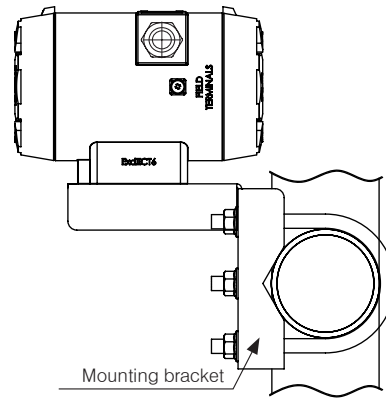
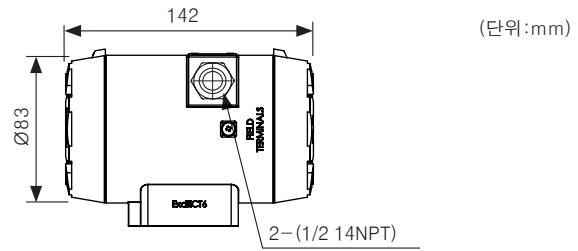
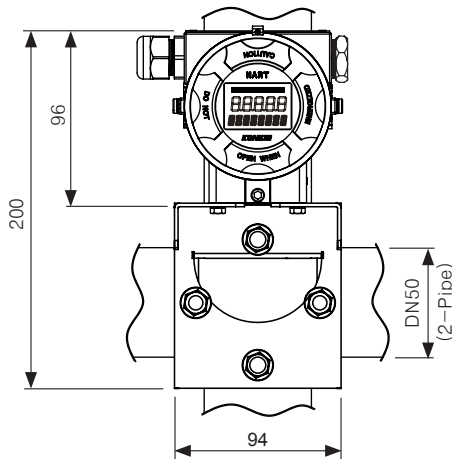


# 인텔리전트 온도전송기

## 외형치수도



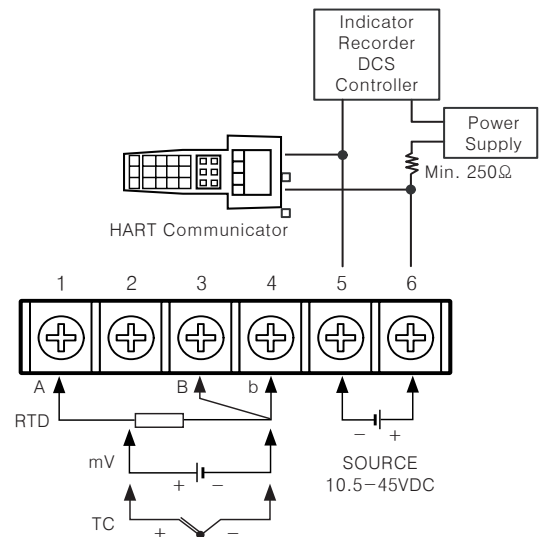
### ● 브라켓 취부 시



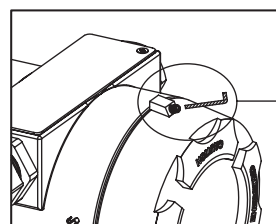
## 입력사양 및 사용범위

입력사양		사용 범위(°C)	사용 범위(°F)
측온저항체 (RTD)	DPt100Ω	-200 ~ 850	-328 ~ 1562
	DPt500Ω	-200 ~ 250	-328 ~ 482
	DPt1000Ω	-200 ~ 250	-328 ~ 482
	Cu50Ω	-50 ~ 150	-58 ~ 302
	Cu100Ω	-50 ~ 150	-58 ~ 302
	Ni100Ω	-60 ~ 180	-76 ~ 356
	Ni500Ω	-60 ~ 180	-76 ~ 356
	Ni1000Ω	-60 ~ 150	-76 ~ 302
저항 (Resistance transmitter)	Resistance(Ω)	0 ~ 400Ω	
		0 ~ 2000Ω	
열전대 (Thermocouple)	B(PtRh30-PtRh6)	0 ~ 1820	32 ~ 3308
	E(NiCr-CuNi)	-270 ~ 1000	-454 ~ 1832
	J(Fe-CuNi)	-210 ~ 1200	-346 ~ 2192
	K(NiCr-Ni)	-270 ~ 1372	-454 ~ 2501
	N(NiCrSi-NiSi)	-270 ~ 1300	-454 ~ 2372
	R(PtRh13-Pt)	-50 ~ 1768	-58 ~ 3214.4
	S(PtRh10-Pt)	-50 ~ 1768	-58 ~ 3214.4
	T(Cu-CuNi)	-270 ~ 400	-454 ~ 752
아날로그 (Analog)	전압	-10 ~ 75mV	
		-100 ~ 100mV	
		-100 ~ 500mV	
		-100 ~ 2000mV	

## 접속도



### ● 브라켓 취부 시



커버 개폐 시 1.5 육각 렌치를 사용하여 M3×6L 무두 볼트를 풀고 커버를 돌려 개폐합니다.

A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

K. 약세서리

KT-502H

CN-502H

SS-5300



## 전류Trim조정

- ① ↑, ↓ 키를 이용하여 '1. Device Setup' 선택 후 → 키를 누릅니다.

1. Device Setup  
2. PV  
3. PV Ao  
4. PV LRV  
5. URV

- ② ↑, ↓ 키를 이용하여 '2. Diag/Service' 선택 후 → 키를 누릅니다.

1. Process Variables  
2. Diag/Service  
3. Basic Setup  
4. Detailed Setup  
5. Review

- ③ ↑, ↓ 키를 이용하여 '4. D/A trim' 선택 후 → 키를 누릅니다.

1. Test device  
2. Loop test  
3. Calibration  
4. D/A trim

- ④ **OK** (F4) 키를 누릅니다.

WARN-Loop should be removed from automatic control

**ABORT** **OK**

- ⑤ **OK** (F4) 키를 누릅니다.

Connect reference meter

**ABORT** **OK**

- ⑥ **OK** (F4) 키를 누릅니다.

Setting fid dev output to 4mA

**ABORT** **OK**

- ⑦ 4mA 표시값 설정을 위해 **ENTER** (F4) 키를 누릅니다.

Enter meter Value  
4.000

**HELP** **DEL** **ABORT** **ENTER**

- ⑧ 출력 지시값이 맞으면 '1. Yes' 선택 후 **ENTER** (F4) 키를 누르고, 맞지 않으면 '2. No' 선택 후 **ENTER** (F4) 키를 눌러 다시 지시값을 설정합니다.

예) 출력 지시값이 3.89mA 일 경우, 3.89 선택 후 **ENTER** (F4) 키를 누릅니다.

Fid dev output 4.000  
mA equal to reference meter ?

1. Yes

2. No

**ABORT** **ENTER**

- ⑨ **OK** (F4) 키를 누릅니다.

Setting fid dev.  
output to 20mA

**ABORT** **OK**

- ⑩ 20mA 표시값 설정을 위해 **ENTER** (F4) 키를 누릅니다.

Enter meter Value  
20.000

**HELP** **DEL** **ABORT** **ENTER**

- ⑪ 출력 지시값이 맞으면 '1. Yes' 선택 후 **ENTER** (F4) 키를 누르고, 맞지 않으면 '2. No' 선택 후 **ENTER** (F4) 키를 눌러 다시 지시값을 설정합니다.

Fid dev output 20.000  
mA equal to reference meter ?

1. Yes

2. No

**ABORT** **ENTER**

- ⑫ **OK** (F4) 키를 누릅니다.

NOTE-Loop may be returned to automatic control

**ABORT** **OK**

- ⑬ **HOME** (F3) 키를 누릅니다.

Diag/Service  
1. Test device  
2. Loop test  
3. Calibration  
4. D/A trim

**HELP** **SAVE** **HOME**

- ⑭ **QUIT** (F3) 키를 누릅니다.

Device Disconnected

**RETRY** **QUIT**

- ⑮ **☐** (F3) 키를 눌러 종료합니다.

1. Offline  
2. Online  
3. Frequency Device  
4. Utility



## 온도범위설정

- ① ☒ 키를 약 3초간 누릅니다.  
↑, ↓ 키를 이용하여 '4. PV LRV' 선택 후  키를 누릅니다.

Online (Generic)  
1. Device Setup  
2. PV  
3. PV Ao  
4. PV LRV  
5. URV SAVE

- ② '1. PV LRV' (Low 온도 범위) 선택 후  키를 누릅니다.

1. PV LRV  
2. URV  
HELP HOME

- ③ Low 온도범위 설정 후 ENTER (F4) 키를 누릅니다.

PV LRV  
0.000 deg C  
0.000  
HELP DEL ESC ENTER

- ④ '2. URV' (High 온도 범위) 선택 후  키를 누릅니다.

1. PV LRV  
2. URV  
HELP HOME

- ⑤ High 온도 범위 설정 후 ENTER (F4) 키를 누릅니다.

PV URV  
100.000 deg C  
100.000  
HELP DEL ESC ENTER

- ⑥ 설정 온도 범위가 맞으면 SEND (F2) 키를 누릅니다.

1. PV LRV 0.000 deg C  
2. URV 100.000 deg C  
HELP SEND HOME

- ⑦ OK (F4) 키를 누릅니다.

- WARNING -  
Pressing 'OK' will  
change device output  
put 100P in manual

- ⑧ OK (F4) 키를 누릅니다.

- WARNING -  
Return control 100P  
To automatic control  
OK

- ⑨ 설정 온도 범위 확인 후 HOME (F3) 키를 누르면,  
HART 통신이 OFF 됩니다.

1. PV LRV 0.000 deg C  
2. URV 100.000 deg C  
HELP HOME

## 바르게 사용하기

- 실외에서 사용하지 마십시오. 제품의 수명이 짧아지는 원인이 되며 오동작할 우려가 있습니다.
- 전원 연결 시에는 반드시 압착 단자(M3.5, 최대 7.2mm)로 접속하십시오.
- 유도성 노이즈를 방지하기 위하여 본 제품의 배선은 고압선, 전력선 등과 분리하십시오.
- 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파 용접기, 고주파 미싱기, 대용량 SCR 콘트롤러) 근처에서의 사용을 피하십시오.

- 본 제품은 아래의 환경 조건에서 사용할 수 있습니다.

- ① 실내 / 실외
- ② 고도 2000m 이하
- ③ 오염등급 2 (Pollution Degree 2)
- ④ 설치 카테고리II (Installation Category II)

- 검정받은 방폭형 Electric Connection(케이블 그랜드 또는 실링 피팅)을 사용하십시오. (Ex d IIC T6 IP67 이상)

- 접지(Earth)는 외부에 전용 단자를 이용하고, 접지 연결시 스프링 와셔와 접지선은 4mm<sup>2</sup> 이상 사용하여 접지하십시오.

※취급부주의로 발생한 클레임은 당사에서 책임지지 못하니 주의 사항을 반드시 숙독하십시오.

※당사의 방폭기기는 확인시험에 합격하고 제품 인증기관인 한국가스안전공사에 제출된 사양과 일치합니다.(본 제품은 고용노동부고시 제2010-36호에 준하여 제작되었습니다.)

※제품 이상 발생시 본사 또는 A/S센터로 문의바랍니다.

※상기 취급 시 주의사항에 명기된 내용은 제품고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜십시오.

A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

K. 액세서리

KT-502H

CN-502H

SS-5300