

# 12

[www.goldenrules.co.kr](http://www.goldenrules.co.kr)

## Golden Rules Co.,Ltd

고성능 스마트형

### KC-8200 시리즈 온도전송기



The nation's development item, 100% domestic goods, Patent NO. 10-1606497



## 12. 스마트 전송기

### 12-4. 온도전송기 KC-8200 Series



일반형\_KC-8200 Series

#### 제품 특징

- 4-wires : 전원 2개 + 통신 2개.
- Multi-point linear calibration.
- 정밀도 :  $\pm 0.2\%FS$ .
- 측정범위 : Up to 20bit ADC.
- RS485 communication : DC-DC
- MODBUS data communication.

#### 제품 기능

- 측정범위 :  $-200 \sim +600^{\circ}C$
- 정확도 :  $\pm 0.5\%FS$ ,  $\pm 0.2\%FS$
- 디스플레이 모드: LCD, 최대 6자리 동적 디스플레이
- 전원 : DC24V
- 응답 주파수:  $\leq 500Hz$
- 안정성:  $\pm 0.1FS/year$
- 설치 환경
  - 주변온도 :  $-40 \sim +60^{\circ}C$
  - 주변습도 : RH 85% 이하

#### 제품 소개

KC-8200 스마트전송기는 로직 동작을 위한 MCU CPU를 기반으로 하며 아날로그 회로는 디지털 회로와 결합됩니다.

전원 공급, 센서 신호 획득 및 RS485 디지털 통신 사이에 격리 기술을 채택하여 회로 기판이 가혹한 조건에서 안정적으로 작동할 수 있도록 보장합니다.

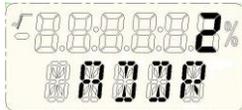
적용된 20비트 ADC 고정밀 획득 및 변환 모듈, 효과적인 완전 격리 처리 회로 및 Modbus RTU 일반 프로토콜을 채택했습니다.

## 메뉴 Key

Key	Name	Function
	S	Shift or 감산 -1
	M	Menu or Parameter 확인
	Z	가산 +1

## 사용 방법

디바이스 주소 수정(주소 범위: 0-255)(기본 출고 설정 주소는 1)



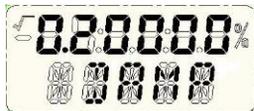
M 키를 5초간 눌러 장치 주소 수정 인터페이스로 들어갑니다(위 사진과 같이).

Z 키를 눌러 장치 주소에 1을 추가하고, S 키를 눌러 장치 주소에 1을 차감합니다.

M키를 눌러 확인 후 다음 메뉴로 들어갑니다. (주: 정전 후 수정된 주소는 저장되지 않습니다.

주소를 수정하려면 다운로드가 필요합니다.

댐핑시간 수정(기본공장설정주소는 0.5)



위 그림과 같이 선택된 비트가 깜박일 때 Z 키를 눌러 선택된 비트 데이터에 1을 추가하고 S 키를 눌러 선택된 비트를 이동합니다.

선택한 자리가 소수점일 때 Z키를 눌러 소수점 위치를 이동합니다. M키를 눌러 확인 후 데이터를 저장하고 메인 페이지로 돌아갑니다.

## RS-485

사용자가 수정할 수 없는 고정 통신 파라미터 설정을 채택하고 있습니다.  
매개 변수는 다음과 같습니다:

1. Baud rate : 9600
2. Data bits : 8
3. Stop bit : 1
4. Check bit : None

### MODBUS-RTU 명령에 대한 자세한 설명(Assuming transmitter address is 0x05)

Communication adopts Master--Slave mode, Master is master station,  
Slave is transmitter. CRC\_ H: CRC checking high byte, CRC\_ 50: CRC checking low byte.

#### Read measured value ( Temperature value )

Master: 0x05 0x03 0x00 0x00 0x00 0x02 CRC\_H CRC\_L Slave: 0x05 0x03 0x04 XX  
XX XX XX CRC\_H CRC\_L

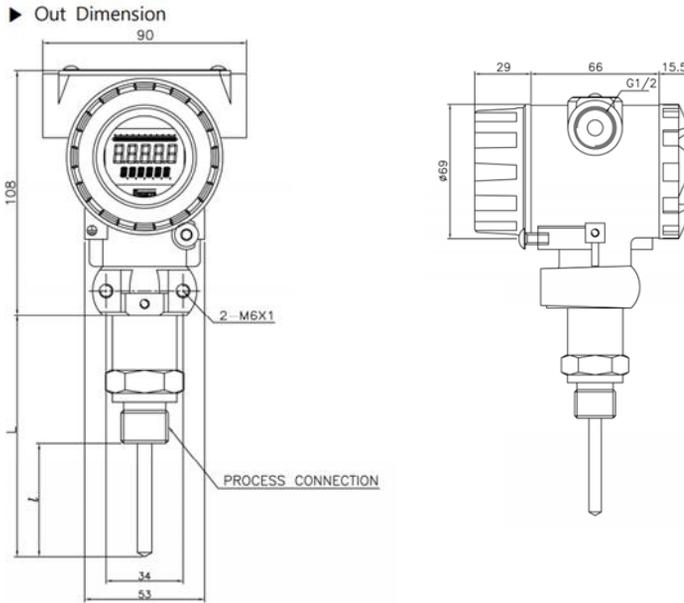
Explanation: ( XX XX XX XX is temperature value single precision floating point number )

#### Read measured value ( Temperature value + board temperature value )

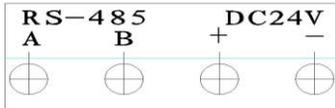
Master: 0x05 0x03 0x00 0x00 0x00 0x04 CRC\_H CRC\_L  
Slave: 0x05 0x03 0x08 XX XX XX XX YY YY YY YY CRC\_H CRC\_L

Explanation: ( XX XX XX XX is temperature value single precision floating point number.  
YY YY YY YY is board temperature value single precision floating point number. Unit is °C )

**치수 도면 KC-8200 Series**



**결선도**



**오더 코드 KC-8200 Series (스마트 온도전송기)**



온도종류	Code 1
Sheath RTD 6.4	S
RTD 6.0	R
Agency approved, customer spec'	W

입력전원	Code 5
DC 24 V ±10 %, 30 mA	2
Agency approved, customer spec'	W

요구사항	Code 9
Test Report (by Manufacturer)	T1
Calibration (by KOLAS)	T2
Material Certificate (Mill Sheet)	M1
Recorder, Indicator, Controller	W
Thermo Well (Drilled or Endclosed)	TW
Agency approved, customer spec'	W

전선연결구	Code 2
G(PF)1/2" Female	G
Agency approved, customer spec'	W

출력시그널	Code 6
DC 4 ~ 20mA Hart 2-wire	4
RS-485 (Option)	RS
Agency approved, customer spec'	W

프로세스접속	Code 3
PT 1/2"	O
Agency approved, customer spec'	W

지시창	Code 7
Digital Display (LCD)	DD
Agency approved, customer spec'	W

선택사양	Code 10
Agency approved, customer spec'	W

온도범위	Code 4
0 ~ 100°C	1
0 ~ 200°C	2
0 ~ 300°C	3
0 ~ 400°C	4
0 ~ 500°C	5
0 ~ 600°C	6
Agency approved, customer spec'	W

센서길이	Code 8
100L	1
200L	2
300L	3
400L	4
500L	5
Agency approved, customer spec'	W



**Golden Rules**

• GOLDEN RULES

www.goldenrules.co.kr

스팀,가스,액체,오일  
질량유량계 & 계측기  
전문 제조 기업

대리점

Certified in accordance with

KC Q ISO 9001 : 2015

KC Q ISO 14001 : 2015

 (주)골든룰