



배관 온도감지기

Immersion Temperature Transmitter ETS-PC

ETS-PC 배관 온도 감지기는 냉동공조 자동제어시스템에서 냉온수 배관, 탱크, 열교환기 등의 온도를 정밀하게 측정하는 시스템에 적용하며, 아날로그 출력 및 RS-485 모드버스 통신 출력을 제공합니다.

Probe 125mm

4~20mA / 0~10V

RS-485 Modbus

Stainless Steel Well

- 냉온수 배관, 탱크 등의 온도를 측정하여 아날로그 및 통신 출력으로 전송
- 감지 범위 : $-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$ (통신 출력 : $-40 \sim 100^{\circ}\text{C}$)
- 출력 : 4 ~ 20mADC / 0 ~ 10VDC / RS-485 Modbus RTU 통신
- 정확도 : $< \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 전원 : 24VAC / 24VDC
- 프로브 길이 : 125mm (배관 인입부 : 105mm)
- 프로브 재질 : Stainless steel probe
- 배관 Well 재질 : Stainless steel well



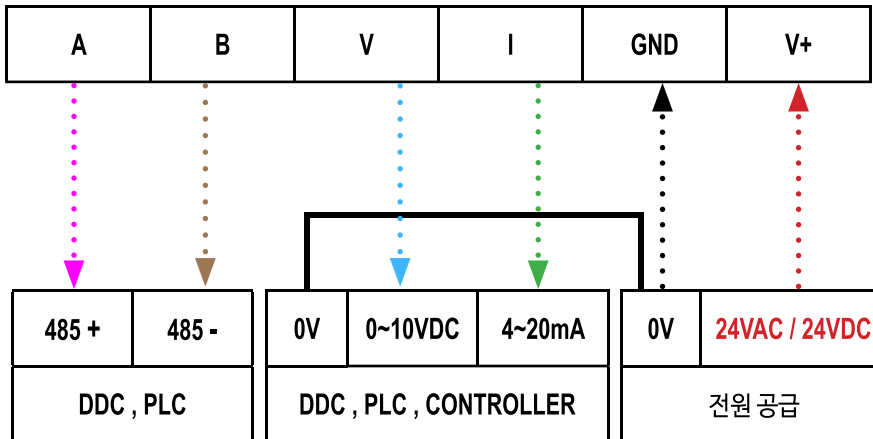
제품명	ETS - PC	
출력	4 ~ 20mADC / 0 ~ 10VDC / RS-485 Modbus RTU 통신	
감지 범위	4 ~ 20mADC / 0 ~ 10VDC	$-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$
	RS-485 Modbus RTU 통신	$-40 \sim 100^{\circ}\text{C}$
감지 소자	Digital temperature sensor	
공급 전원	24VAC / 24VDC	
정확도	$< \pm 0.5^{\circ}\text{C} @ -10 \sim 85^{\circ}\text{C}$	
길이	프로브 길이 : 125 mm	
	배관 Well : 137mm (배관 인입부 : 105 mm)	
하우징 보호 등급	IP 65	
중량	153 g (Well 제외) / 255 g (Well 포함)	
프로브 재질	Stainless steel probe	
배관 Well 재질	Stainless steel well	
작업 환경	$-30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$, 0% ~ 95% RH (Non cond.)	



배관 온도감지기

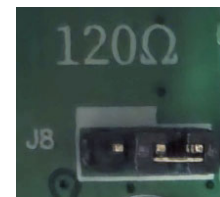
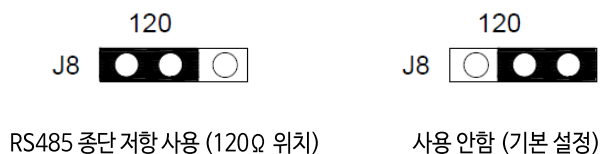
Immersion Temperature Transmitter
ETS-PC

결선도



통신 설정

- 통신 방식 : RS-485 Modbus RTU
- Baud rate : 9600 , Data : 8 Bit , Parity : None , Stop : 1
- Read Holding Register : Function 03
- Modbus Address : 1 ~ 247 (Address 0 , 248 ~ 255는 사용 안함) → 어드레스 권장 사용범위 : 1 ~ 32
- RS-485 종단저항을 사용하는 경우에는 점퍼 J8은 120Ω 위치



Address	R/W	형식	설명	비고
40002 , 00001	Read	Signed	온도 (°C)	Value / 10 (분해능 : 0.1°C)
40014 , 00013	R/W	Signed	Slave address	1 ~ 247 (default : 1)
40029 , 00028	R/W	Signed	Baud rate	4800 , 9600 (default)
40030 , 00029	R/W	Signed	Parity	0 : NONE , 1 : ODD , 2 = EVEN

※ 40002 is PLC mode ADDRESS (BASE 1) ; 00001 is PROTOCOL ADDRESS (BASE 0)

※ 통신 ID는 Modbus Poll 같은 프로그램으로 쉽게 변경할 수 있으며, 기본값은 ID : 1입니다.

통신 ID 변경이 필요하신 분은 연락 주시면 무료로 지원해 드립니다.

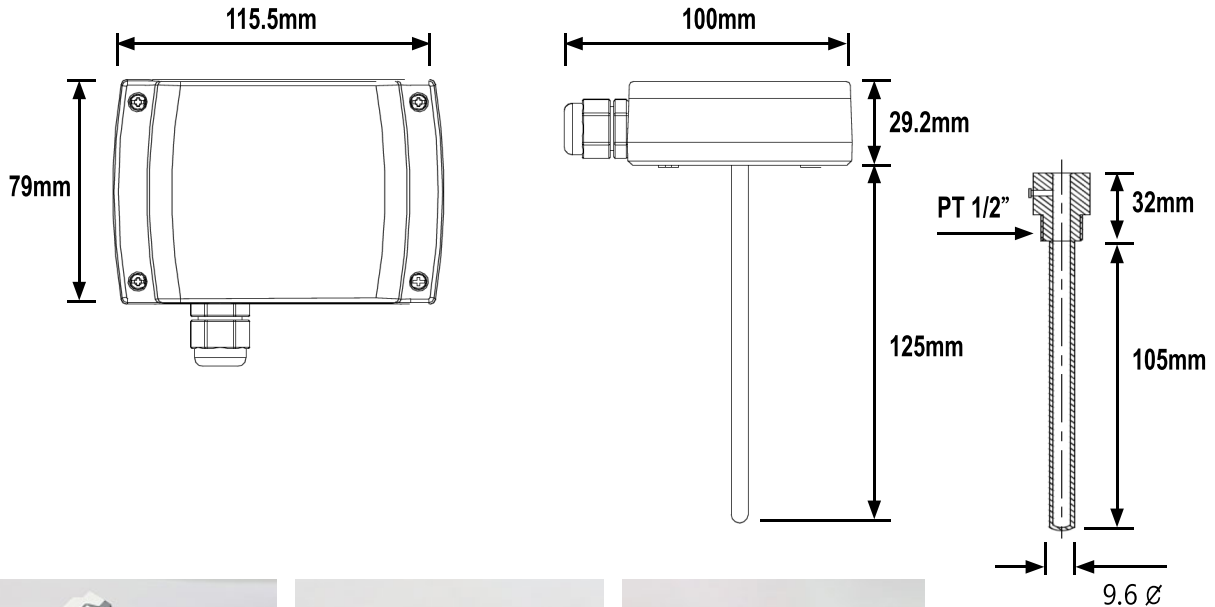


배관 온도감지기

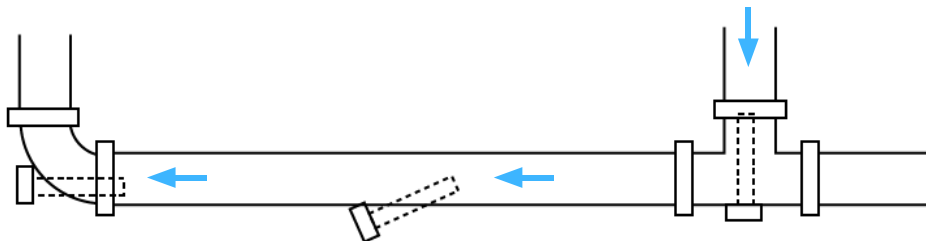
Immersion Temperature Transmitter

ETS-PC

외형도



설치 방법



- 배관이 굽어져 있는 부분에 유체 흐름 방향과 정면으로 마주하여 설치하는 것을 기본으로 합니다.
- 배관의 직관 부분에 설치할 때에는 각도를 조정하여 센서 well 의 끝부분이 배관의 다른 쪽 면에 닿지 않도록 설치합니다.
- 전면 커버와 전선 인입구는 공기가 새지 않도록 완전히 기밀 되어야 합니다.