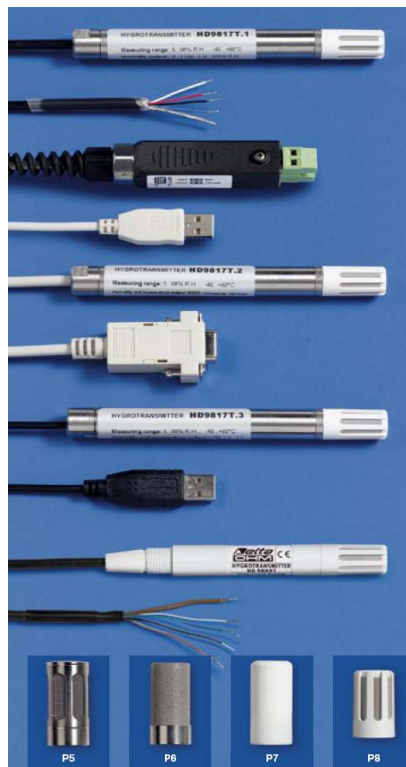


HD9817T...

온, 습도 트랜스미터

한글 설명서



(주)대현테크놀로지

TEL : 031-776-2525

<http://www.dhtc.co.kr>

- ▶ 사용하기 전에 반드시 설명서를 읽어 보신 후, 작동 하십시오.
- ▶ 본 내용물은 (주)대현테크놀로지의 재산이므로 내용의 무단복사 및 편집을 할 수 없습니다.

온, 습도 트랜스미터

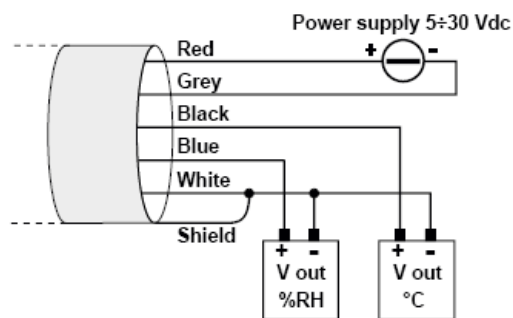
본 제품은 HVAC용, 환경 모니터링, 약품 저장실, 식품 수송차, 온실 등에 사용한다.
 IP65 Stainless Steel AISI 304 본체로 구성되었으며, 열악한 환경에서도 측정 가능하다. ;
 그 외, 초소형 크기(지름 14x133mm), 광범위한 출력(아날로그 0~1V 또는 디지털 RS232C, USB 1.1~2.0)은 다양한 OEM 어플리케이션을 통합하는데 있어 이상적이다. 이 장비는 측정값을 읽고, 습도 센서를 Calibrating 하기 위해 HD9817TC 소프트웨어가 제공된다.

버전, 출력, 결선

	HD9817T1	HD9817T1.1	HD9817T2	HD9817T3
출력	0 ~1V = 0 ~100%RH 0 ~1V = -40 ~ 60℃ (요청 시 -20~80℃)		RS232C 비절연, 2400 baud rate	USB 1.1~2.0 비절연
온도 센서	Pt100	NTC 10kΩ	Pt100	Pt100
부하 저항	RL > 10kΩ			
케이블 연결	L = 1.5m (7wires + shield)		L = 2m DB9 Female connector	L = 2m USB connector type A

결 선

HD9817T1과 HD9817T1.1 모듈 (0 ~ 1Vdc 아날로그 출력)



7 wire + shield cable 장착되어 있다.

노랑색과 초록색선은 HD9817T.1CAL 인터페이스 모듈을 경유하여 PC와 연결된 경우, Calibration 하는 동안에만 사용한다. (RH 센서 Calibration에 관한 부분 참조).

전원은 빨강색(+), 회색(-)선에 연결한다.

출력 시그널 전압은 다음과 같다. :

* 검정색(+), 흰색(-) : 온도

* 파랑색(+), 흰색(-) : 습도

Shield는 필히 흰색선에 연결한다.

RS232C 연결 모델 HD9817T2, USB 연결 모델 HD9817T3.

HD9817T2 케이블은 RS232C 9핀 subD Female 컨넥터로 연결되어 있고, HD9817T3 케이블은 USB 타입 A 컨넥터로 연결되어 있다.

다음 명령어들은 양쪽 기기 모두 사용가능하다.

명 령 어	반 응	설 명
G0	HD9817T_Pt100_RH_RS232	Model
G3	Firm.Ver.=01-00	Firmware version
HAnn.n	&	75% 교정포인트 (nn.n은 실제 습도값을 나타냄)
HBnn.n	&	33% 교정포인트 (nn.n은 실제 습도값을 나타냄)
S0	0072.7 063.9	전류값 발송 (tttt.t hhh.h)t = 온도 h = RH
O0	&	국제 단위
U1	&	imperial unit

USB 출력이 장착된 HD9817T3 유의사항

PC에 연결하기 위해 우선 USB 드라이버를 설치한다. : 드라이버를 설치하기 전에 PC에 장비를 연결하지 않을 것. 세부 사항은 장비와 함께 공급된 CDRom에 있는 안내서 참조.

습도 교정

장비는 출고 시 교정완료 상태이며 즉시 사용 가능하다. 습도 교정 절차는 기기와 함께 동봉된 CDRom을 참조한다.

온도 교정을 위한 절차는 전혀 없다.

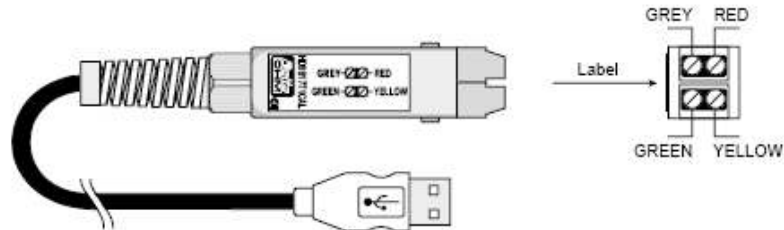
HD9817T1과 HD9817T1.1 모듈을 PC에 연결하기 위해, HD9817T.1CAL 인터페이스 모듈을 사용한다. : 모듈은 USB A 타입 컨넥터로 연결되어있어, 인스트루먼트에 4핀 터미널 보드 뿐 아니라 USB 포트 PC에 연결 가능하다.

PC에 모듈을 연결하기 전에, 필히 USB 드라이버를 설치한다. : 드라이버 설치하지 전에 PC와 모듈을 연결하지 않는다.

자세한 내용은 장비에 포장된 CDRom를 참조한다.

아래 그림과 같이 **빨강**(전원 +), **회색**(전원 -), **노랑**(Tx), **초록색**(Rx) 선을 연결한다.

터미널 보드는 위와 같다. : 조임쇠(Clamp)를 정확히 연결하기 위해, 그림과 같이 모듈에 면에 있는 라벨을 확인한다.



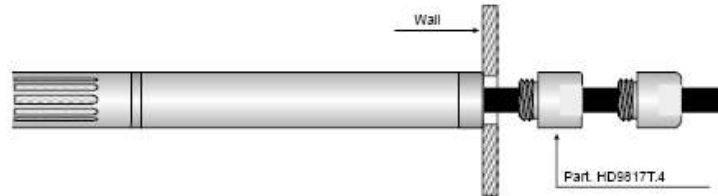
설치 유의 사항

통풍관, 파이프 등에 프로브를 설치하기 위해, 예를 들어, HD9008.31.12 Flange, PG16 금속 케이블 Gland(지름 10~14mm) 또는 3/8" universal biconical connection을 사용할 수 있다.

	HD9008.31 Flange
	PG16.12 Metal cable gland D = 10...14mm L = 6.5mm H = 23mm A = PG16
	Universal biconical connector L = 35mm D = 14mm A = 3/8"

벽면 설치형은, HD9008.21.2(벽에서 250mm 거리)과 HD9008.21.2(벽에서 125mm 거리) 지지대를 이용할 수 있다. 모두 HD9008.26/14 아답터를 사용한다.

금속 지지대 위에 벽면 설치를 하기 위해서는, 그림과 같이 HD9817T.4를 이용한다.
(HD9817T와 HD9817T1.1 버전만 사용가능)



최대 두께는 벽은 2mm, 벽면 구멍은 10.5mm 이다.

기기 연결

HD9817T1, HD9817T1.1 모델

전원 공급

전원 공급 전압은 Wire 간의 전기적 사양(5~30Vdc)에 따라야 한다. :

빨강 = (+) positive

회색 = (-) negative

아날로그 출력

전압 출력 시그널은 다음의 Wire로 얻을 수 있다. :

파랑 = (+) 습도 출력

검정 = (+) 온도 출력

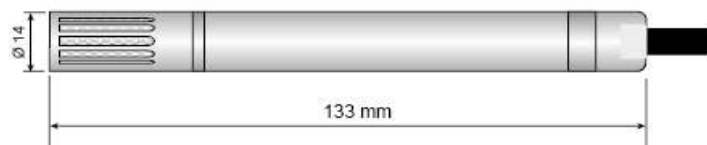
흰색 = (-) 지면. 습도와 온도 출력 간의 일반적 참조.

Shield = 선은 지면으로 연결되어 진다. (흰색)

HD9817T2, HD9817T3 모델

이러한 모델은 PC에서 바로 전원이 공급되며, 외부 전원이 전혀 필요하지 않다.

HD9817T... 크기



기술 사양

MODEL		HD9817T1 _ HD9817T1.1 _ HD9817T2 _ HD9817T3
습 도	센서	Capacitive
	센서 보호등급	P8, 20 μ Stainless Grid 및 PTFE 재질. 20 μ
	측정 범위	0 ~ 100% RH
	센서 작동 범위	-40 ~ 80℃
	정밀도	$\pm 2\%$ (10~90%RH), $\pm 2.5\%$ 기타 범위
	온도 영향	전체 온도 범위 내 2%이상
	자기이력현상 및 반복성	1%RH
	안정성	1% / 年
온 도	센서	Pt100 1/3 DIN (요청시 : NTC 10K Ω . Code : HD9817T1.1)
	측정 범위	-40 ~ 60℃
	정밀도	$\pm 0.2^{\circ}\text{C} \pm 0.15\%$
	안정성	0.2℃ / 年
전원		5 ~ 30 Vdc
소비량		2 mA
최대 작동 온도		-40 ~ 80℃ (단시간)
작동 습도		0 ~ 100%RH
크기		Ø14 X 138mm
보호 등급		IP65

주문 코드

품 명	내 용
HD9817T1R	온, 습도 트랜스미터, Pt100, 0 ~ 1Vdc 출력, 온도 측정 범위 -40 ~ 60℃ (요청 시 -20 ~ 80℃), 전원 5 ~ 30Vdc, AISI 304 본체, 프로브 보호 등급 IP65, 크기 Ø14 x 133mm, 케이블 출력 L=1.5m (7선 와이어+Shield), 최대 작동 온도 -40~80℃, HD9817TC 소프트웨어 제공
HD9817T1.1R	온, 습도 트랜스미터, NTC 10kΩ, 0 ~ 1Vdc 출력, 온도 측정 범위 -40 ~ 60℃ (요청 시 -20 ~ 80℃), 전원 5 ~ 30Vdc, AISI 304 본체, 프로브 보호 등급 IP65, 크기 Ø14 x 133mm, 케이블 출력 L=1.5m (7선 와이어+Shield), 최대 작동 온도 -40~80℃, HD9817TC 소프트웨어 제공
HD9817T2R	온, 습도 트랜스미터, Pt100, RS232C 디지털 출력, 온도 측정 범위 -40 ~ 60℃ (요청 시 -20 ~ 80℃), RS232C 포트 PC에서 직접 전원공급, AISI 304 본체, 프로브 보호 등급 IP65, 크기 Ø14 x 133mm, 케이블 출력 L=2m, DB9 female 컨넥터. 최대 작동 온도 -40 ~ 80℃, HD9817TC 소프트웨어 제공
HD9817T3R	온, 습도 트랜스미터, Pt100, USB1.1-2.0 디지털 출력, 온도 측정 범위 -40 ~ 60℃ (요청 시 -20 ~ 80℃), USB 포트 PC에서 직접 전원공급, AISI 304 본체, 프로브 보호 등급 IP65, 크기 Ø14 x 133mm, 케이블 출력 L=2m, USB A 타입 컨넥터. 최대 작동 온도 -40 ~ 80℃, HD9817TC 소프트웨어 제공
HD9817T1CAL	USB 인터페이스 모듈, HD9817T1과 HD9817T1.1 트랜스미터와 USB 포트 PC에 연결 또는 습도 센서 확인 및 교정용, USB A 타입 컨넥터, 케이블 L=1.5m, 4핀 터미널 보드 연결
HD75	습도 교정용 시약 75%RH, Thread M 12x1
HD33	습도 교정용 시약 33%RH, Thread M 12x1
HD9008.21.1	수직 센서용 Holder, 벽면 거리 250mm, 구멍 Ø26, 아답터 HD9008.26.14 필요
HD9008.21.2	수직 센서용 Holder, 벽면 거리 125mm, 구멍 Ø26, 아답터 HD9008.26.14 필요
HD9008.26/14	Ø26과 Ø14인 경우 사용 Holder, HD9008.21.1과 HD9008.21.2
HD9008.31	센서 Block Ø14mm의 Flange, Duct 센서 TC와 TO 시리즈용
P5	20μ Stainless steel, 프로브 Ø14mm, Thread M 12x1
P6	20μ Sintered Stainless steel, 프로브 Ø14mm, Thread M 12x1
P7	10μ PTFE , 프로브, Ø14mm, Thread M 12x1
P8	20μ Stainless steel, Pocaan 재질, Thread M 12x1