

UA10 / UA11



RADIONODE 실시간 USB 온도/습도 전송장치

- ✓ 온도 / 습도 2채널 장치
- ✓ K 타입 써머커플 2채널 장치
- ✓ T 타입 써머커플 2채널 장치
- ✓ 무료 PC 소프트웨어 제공(Tapaculo Lite)
- ✓ 고정밀 습도 센서 내장
- ✓ 5V USB 전원동작



Product Overview

UA10/UA11 장치는 USB 연결단자를 통해 현재 측정된 온도, 습도 정보를 실시간으로 전송해주는 동작을 합니다.

UA10 장치 내부에 온도/습도 센서가 내장되어 있어 별도의 추가장치없이 바로 사용이 가능합니다. UA11 장치는 K 또는 T 타입의 써머커플 센서를 지원하며, 2채널씩 연결이 가능합니다.

UA10/UA11은 USB 디바이스로 동작되며, USB 호스트(PC 또는 RN171,172)로부터 USB 전원으로 동작되며, 연결된 USB는 Serial COM포트로 인식되어 AT Command를 통해 제어됩니다.

응용분야 개요도

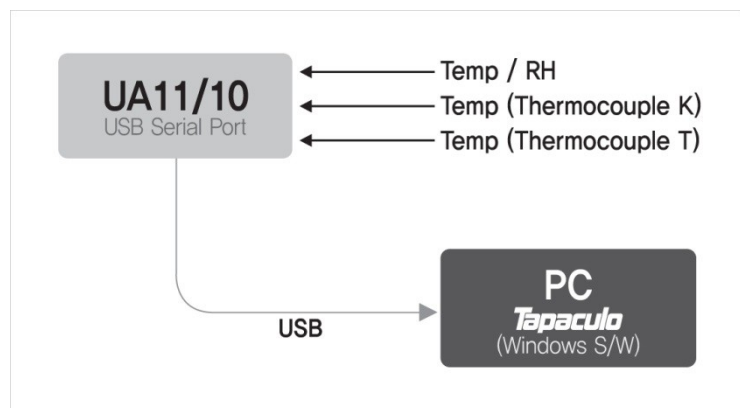
- USB 데이터로거
- 접촉식 / 비접촉식 온도센서
- 상대습도 센서

사용처

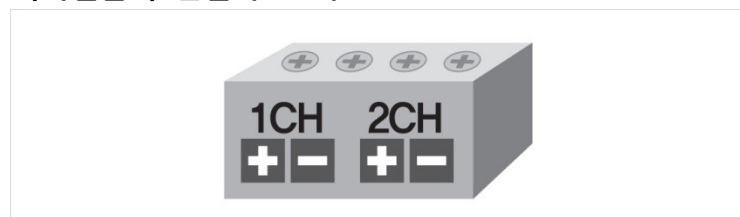
- 식품 저장창고(냉장고, 냉동고)
- 바이오 연구소
- 건물 에너지사용 현황
- 의약품 보관창고
- 반도체 생산라인

주문 번호

- MODEL :UA10-CHS
- MODEL :UA11-CTS



터미널블럭 연결 (UA11)



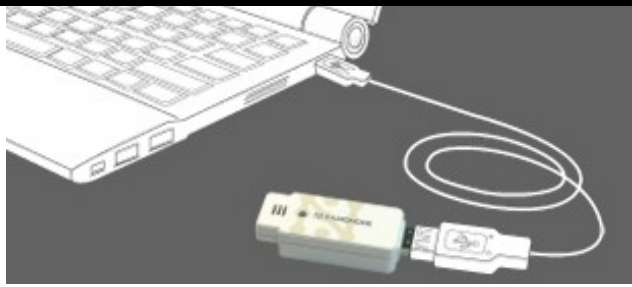
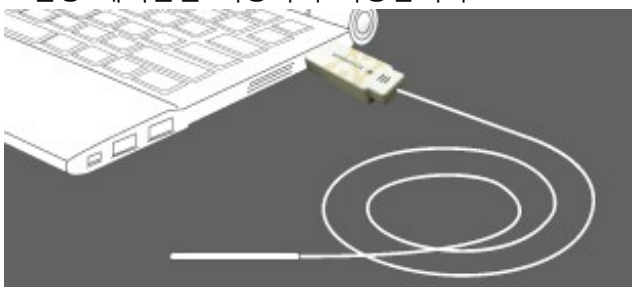
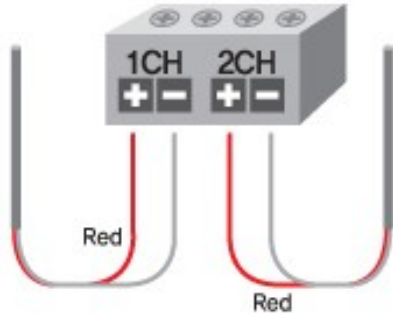
1.제품사양

UA10 / UA11제품사양				
장치 크기	H70 * W25 * D13 (mm)	측정범위	UA10	온도 : -40°C ~ 80°C 습도 : 5% ~ 95%RH
전원	5V(USB Power), 50mW		UA11	K Type : 0°C ~ 1000°C T Type : -100°C ~ 300°C
데이터로거	최대 1 초 간격	정밀도	UA10	온도 : ±0.3°C 습도 : ±2.0%RH
USB 포트	USB 2.0 Type A Plug		UA11	K Type : ±0.8°C T Type : ±0.8°C
온도 표시	섭씨 모델 :°C / 화씨모델 : °F	해상도	UA10	온도 : 0.01°C 습도 : 0.04%RH
동작환경	온도 : -40~80°C 습도 : 5~ 95%RH		UA11	K Type : 0.05°C T Type : 0.07°C

2.구성품

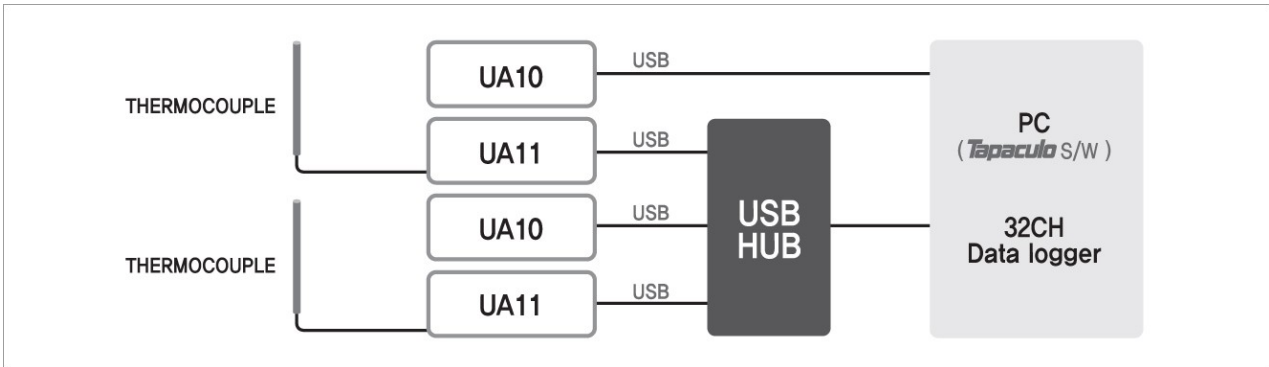
모델	구성품
UA10-CHS	UA10(1EA) , USB 연장 케이블(1EA) , 설치CD(1EA)
UA11-CTS	UA11(1EA) ,T타입써머커플(1EA) ,설치CD(1EA)

3.제품 연결방법

PC 연결방법	UA11 써머커플 연결방법
 <p><UA10 PC연결> UA10은 센서가 내장되어 바로 PC에 연결하여 사용할 수 있습니다. 측정하고자 하는 위치에 USB 연장 케이블을 이용하여 사용합니다.</p>  <p><UA11 PC연결> UA11은 터미널단자에 써머커플 센서를 연결 후 PC에 연결하여 사용합니다.</p>	 <p>써머커플연결시 극성(보통 써머커플의빨간색선이 +단자입니다.)에 주의해서 연결합니다.</p> <p>★온도계를 연결을 하지 않으면 해당 채널에서는 의미 없는 온도 값으로 계산됩니다.</p> <p>모니터링 소프트웨어 설치</p> <p>제품 박스에 포함되어 있는 CD의 소프트웨어를 설치하고 장치를 추가하여 바로 사용이 가능합니다.</p>

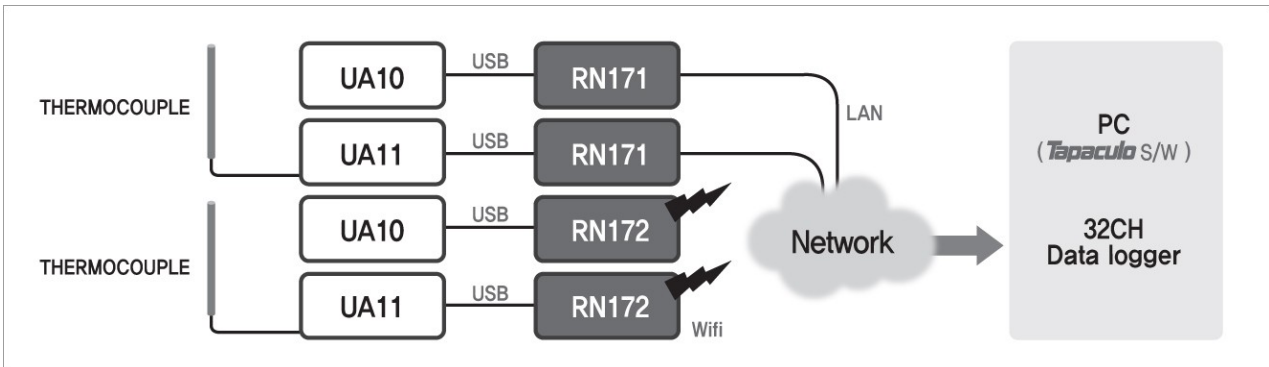
4. 운영방법

4.1 로컬 PC의 데이터로깅



UA10, UA11은 PC와 직접 USB단자를 통해 연결되며, Tapaculo(PC전용 S/W)를 통해 최대 16대까지 운영이 가능합니다. (사용자 PC환경에 따라 USB포트가 부족한 경우 USB허브를 활용하시기 바랍니다.) Tapaculo S/W에 대한 자세한 사항은 Tapaculo 매뉴얼을 참고 하시기 바랍니다.

4.2 원격지의 데이터로깅



UA10, UA11은 RN171, RN172 장비와 연결되며, 내부 네트워크망을 통해 데이터를 전송합니다. 별도판 매하고 있는 RN171, RN172는 이더넷과 와이파이로 전송을 가능하게 하는 컨버터입니다. RN171, RN172 에 대한 자세한 사항은 해당 매뉴얼 및 웹 페이지를 참고 하시기 바랍니다.

5.USB 콘솔 명령어

UA10-CHS, UA11-CTS는 기본적으로 윈도우에서 COM 포트로 인식을 합니다. COM 포트를 사용하여 UA10, UA11 제품의 정보를 확인하는 것이 가능합니다. 사용자가 직접 명령어를 사용하여 다양한 애플리케이션을 만드는 것이 가능합니다.

*USB Serial COM Port(19200 BPS, 8BIT, 1Stop, N)

명령어	내용	응답
ATCZWrWn	장치와 연결상태를 확인합니다.	ATCZ OKWrWn
ATCDWrWn	현재 데이터를 요청합니다.	ATCD 1.0,-20.1WrWn ATCD 49.3,10.4WrWn ATCD -21.1,-22.0WrWn
ATCMODELWrWn	장치의 시리얼번호를 요청합니다.	ATCMODEL 12345678WrWn
ATCVERWrWn	장치의 버전을 요청합니다.	ATCVER UA10_1v0WrWn ATCVER UA11_1v1WrWn

ATCOFF1 0.49Wn	채널1의 조정 값을 입력합니다.	ATCOFF1 0.49WrWn
ATCOFF2 -0.55Wn	채널1의 조정 값을 입력합니다.	ATCOFF2 -0.55WrWn
ATCOFF1Wn	채널1의 조정 값을 보여줍니다.	ATCOFF1 0.49WrWn

6.LED 동작

최초 USB 포트에 연결하게 되면, 빨간색LED가 들어오게 됩니다. 정상연결이 확인되면 빨간색LED가 꺼지게 되며, 불안정하게 연결된다면 빨간색LED는 꺼지지 않고 들어와 있게 됩니다. 빨간색LED가 꺼지지 않는다면, 다시 한번 USB 포트에 연결을 시도합니다. (정상연결상태에서는 LED가 꺼진 상태로 대기하게 됩니다.)

UA10 모델의 경우 센서의 수명은 2년입니다. 2년이 지나게 되면 빨간색 LED가 연속적으로 점멸하게 됩니다. 빨간색 LED 신호는 사용자에게 정밀도 오류의 가능성을 알리는 것이고 기능상 사용에는 아무런 문제는 없습니다.

LED 동작	내용	기타
빨간색 LED가 계속 켜짐	연결이 불안정하게 되었습니다. 연결을 다시 시도합니다.	
녹색 LED가 1회 깜박임	AT Command를 수신하였습니다.	
빨간색 LED가 연속 깜박임	UA10의 센서수명(2년)이 경과되었습니다.(교체알람)	UA10 모델만 해당

7. 제품정보

모델	구분	내용
UA10-X ¹ X ² X ³	X ¹	섭씨(°C), 화씨(°F) 온도표시 (C=섭씨 / F=화씨)
	X ²	센서타입 (H=온도,습도 / T=온도)
	X ³	통신방식 (S=Serial, H=HID)
UA11-X ¹ X ² X ³	X ¹	섭씨(°C), 화씨(°F) 온도표시 (C=섭씨 / F=화씨)
	X ²	센서타입 (K=K Type Thermocouple / T=T Type Thermocouple)
	X ³	통신방식 (S=Serial, H=HID)

예>UA10-CHS : UA10 섭씨(°C), CH1=온도, CH2=습도, Serial통신방식

UA11-CTS : UA11 섭씨(°C), CH1=온도(T타입 써머커플), CH2=온도(T타입 써머커플), Serial통신방식

8. 인증

▷ FCC Class A digital device

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

9. 문의사항 및 보증

- 1년 이내 제품 결함시 무상A/S
- 사용자 부주의나 장비의 지나친 환경노출로 인한 고장은 유상A/S로 진행합니다.
- 제조사 : (주)데키스트
- 유선전화 :070-7529-4359
- 팩스 : 031-8039-4400
- 이메일 : master@dekist.com