USB232-RHT 사용 방법

프로그램 소스 및 실행 프로그램은 씨링크테크 홈페이지 자료실에서
다운 받으실 수 있습니다. (C#용 VS2019)
https://www.c-linktech.co.kr/board/?id=board4

USB232-RHT를 사용하기 위해서는 USB_232TTL 또는 RS232C 통신모듈이 필요합니다.
그리고 사용 목적에 부합하는 온습도 센서 (CM 시리즈)를 별도로 준비하시길 바랍니다.

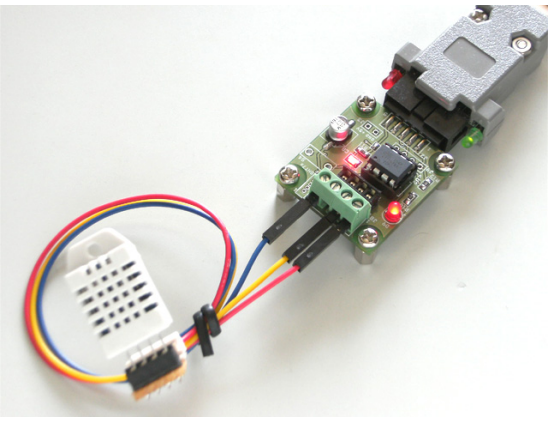
A) USB232-RHT + USB_232TTL으로 사용.

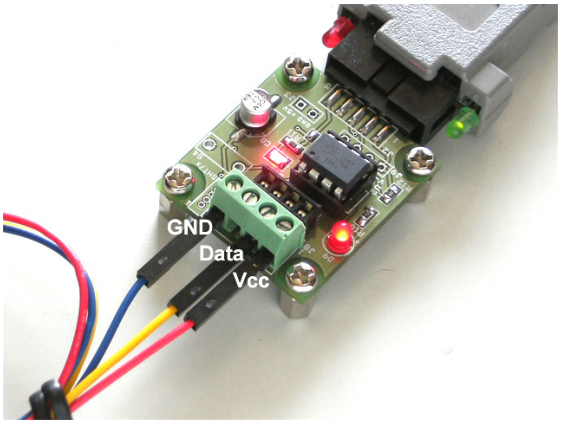
1. USB232-RHT에 온습도 센서를 연결합니다.

적용 센서:
CM2311, CM2302, CM2105, CM2305
CM2120, CM 2122

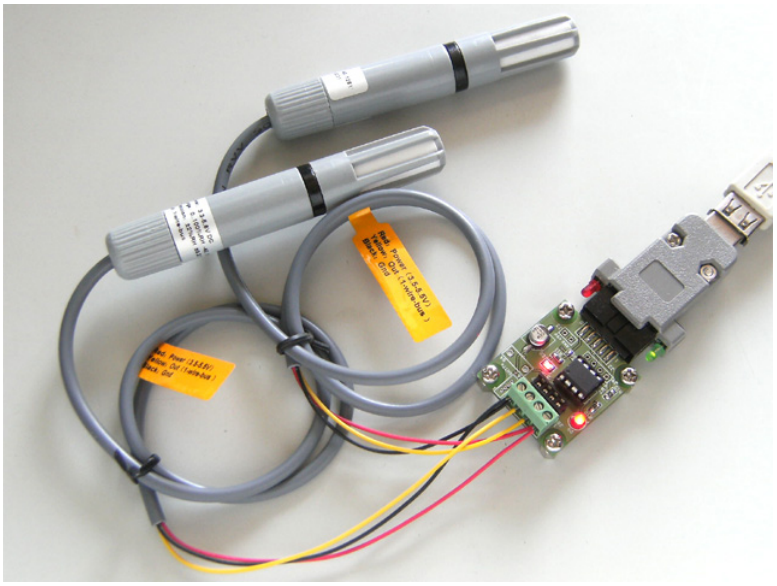
2. USB232-RHT에 USB_232TTL를 연결합니다.

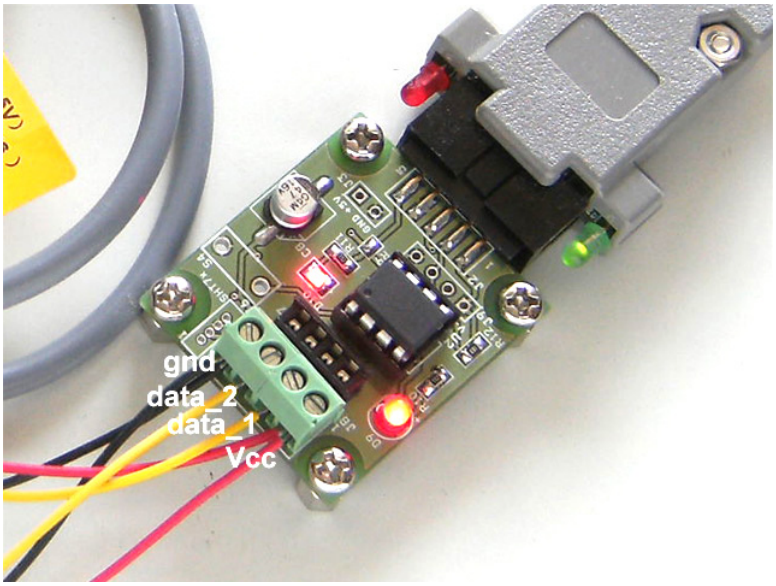
(센서 1개 연결 경우)





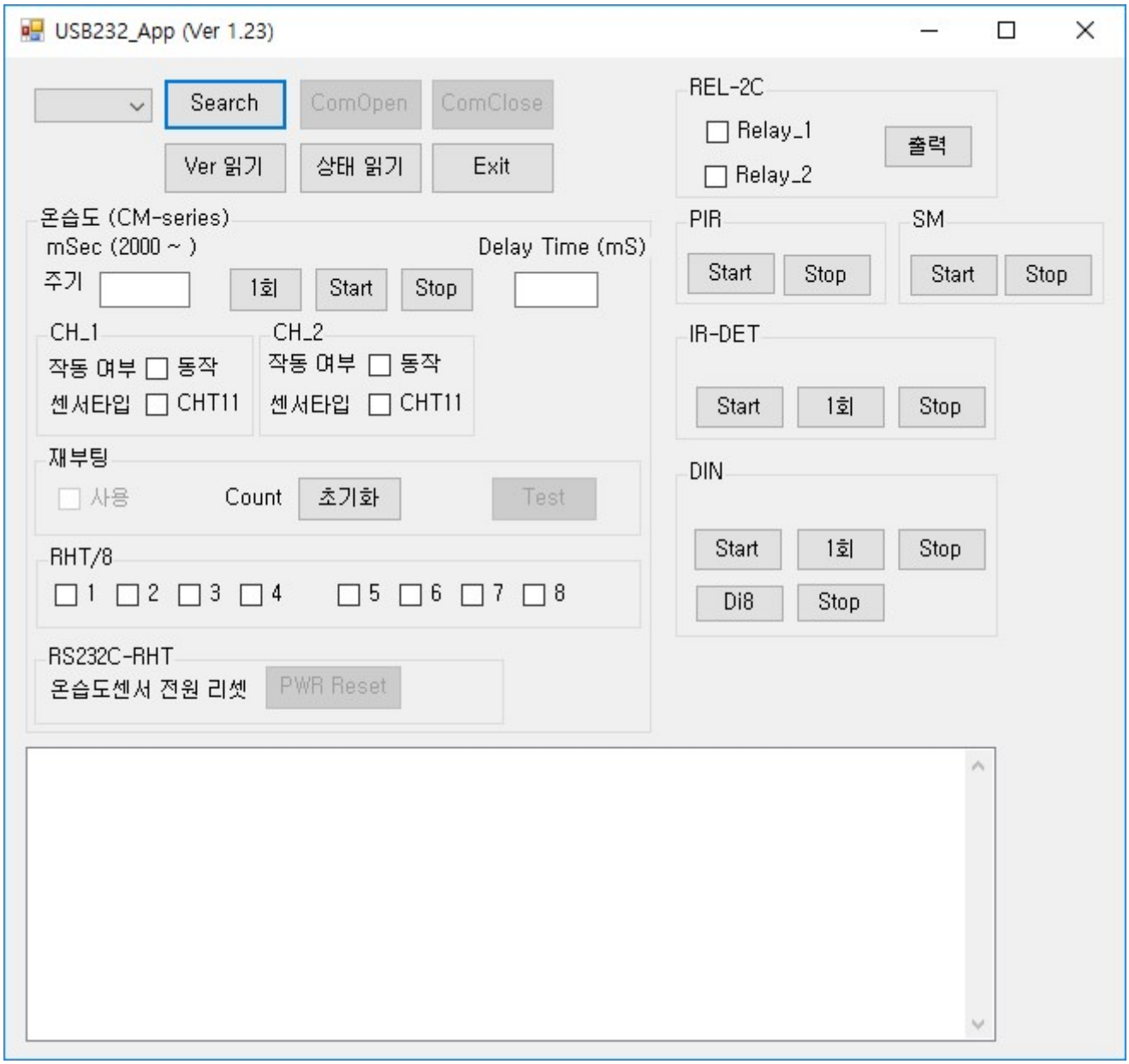
(센서 2개 연결 경우)





3. USB232-RHT에 파워 LED가 On되고 D9의 LED가 잠시후 On -> Off 됩니다.

4. usb232_App_v123.exe를 실행합니다. (C# 용)



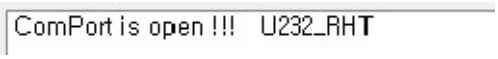
'Search'를 Click합니다.

콤보박스에 컴퓨터의 연결된 포트가 나타납니다.

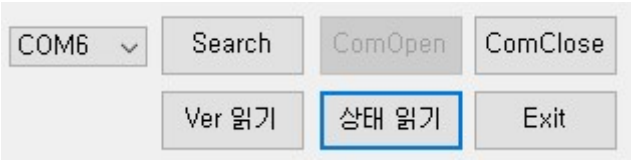
연결된 Comport 번호를 선택한 후 'ComOpen'을 누릅니다.

그리고 온습도 작동용 버튼이 활성화 됩니다.

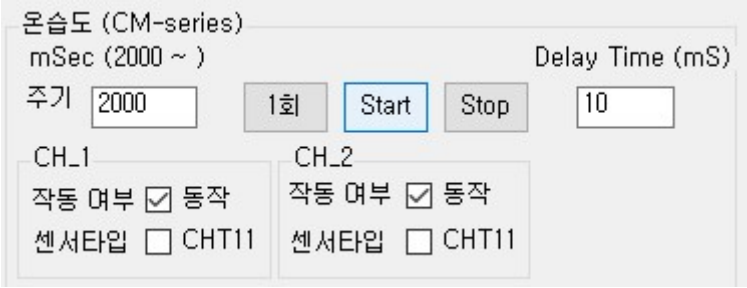
시리얼 통신이 성공하면 리스트 박스에 USB232-RHT 모듈이 표시됩니다.
그리고 온습도 작동용 버튼이 활성화 됩니다.



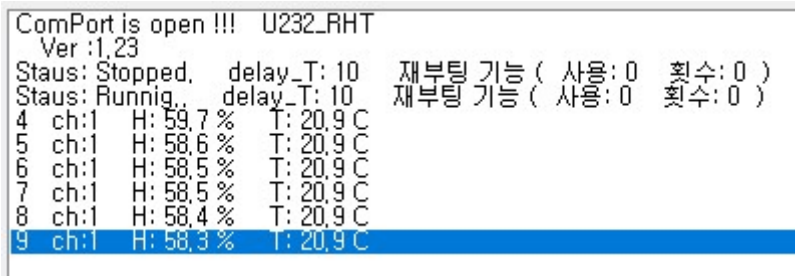
'상태읽기'를 Click하면 현재 상태가 표시됩니다.



주기를 '2000' 으로 입력합니다.
센서가 1개 부착된 경우 'RHT Ch 1-> 선택', 'RHT Ch 2-> 미선택'
센서가 2개 부착된 경우 'RHT Ch 1-> 선택', 'RHT Ch 2-> 선택'



'Start' 버튼을 클릭하면 2초 주기로 온습도 값이 전송됩니다.
센서가 2개가 선택되어 있으면 센서 값이 교대로 읽어집니다.

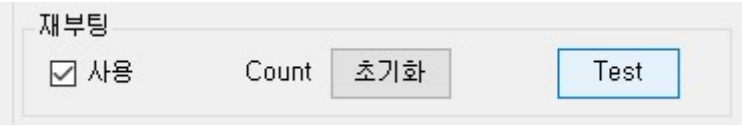


‘Stop’ 버튼을 클릭하여 읽기를 중단합니다.

주의)

주기가 ‘2000’ 보다 적을 경우 온습도 값이 ‘0’으로 읽혀 질 수 있습니다.

5. 재부팅 기능 사용하기



재부팅 -> 사용 (체크) 하고

‘Start’ 버튼을 클릭

재부팅 기능 :

(사용 : 1)….. 사용중

(사용 : 0)….. 미사용중

재부팅 기능 사용 여부와는 관계없이 센서 읽기는 동일합니다.

다만 어떤 외부요인으로 인해 USB232-RHT이 통신이 중단되거나 센서 읽기가 중단된 상태가 4초 이상 지속되면 재부팅 됩니다.

그리고 센서 읽기가 Start된 상태라면 읽기를 계속하며

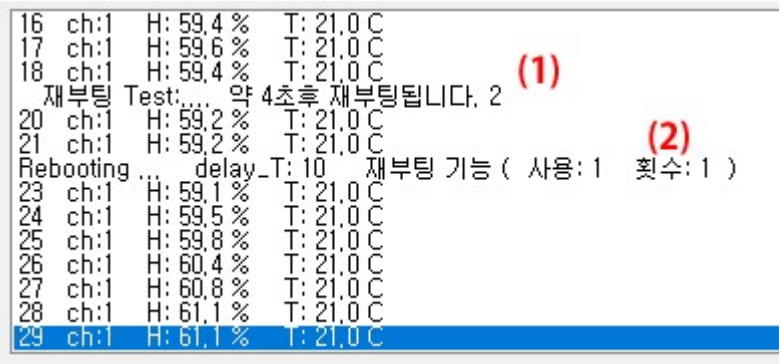
Stop 상태였다면 읽기 동작을 하지 않습니다.

6. 수동으로 재부팅 기능 테스트 해보기

5)과 같이 재부팅 기능 사용하기를 수행하는 상태에서

‘Test’ 버튼을 클릭

ListBox에 재부팅 Test 문구가 나옵니다……(1)



그리고 약 4초후 재부팅 된 상태를 표시합니다 …… (2)

재부팅 횟수에서 0 -> 1로 변경되었습니다.

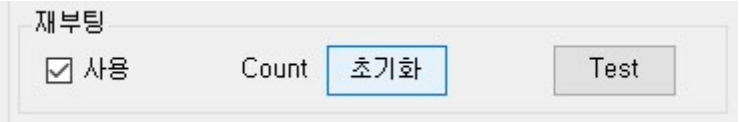
횟수는 재부팅 될 때마다 +1 됩니다.

재부팅 후 센서 읽기는 자동으로 계속됩니다.

7. 재부팅 횟수 초기화

‘Stop’버튼을 클릭하여 읽기 중단.

‘초기화’ 버튼 클릭



재부팅 CNT:0으로 표시

‘상태읽기’ 버튼 클릭 -> 횟수가 ‘0’으로 초기화 됨을 표시합니다.

8. 프로그램 종료

'Stop' 버튼을 클릭하여 읽기를 중단 -> 통신포트 Close -> 프로그램 종료

B) USB232-RHT + RS232C 통신모듈에서 사용.

1. USB_232TTL 대신 RS2323C-통신모듈을 사용하는 경우입니다.

2. J9는 RS2323C-통신모듈과 연결합니다.

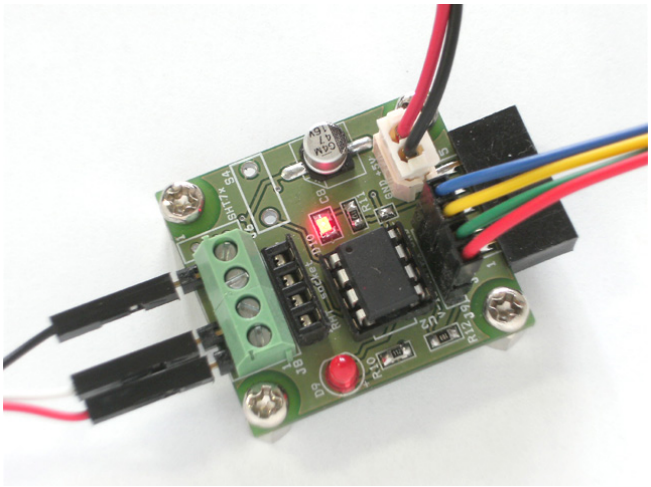
   1번핀 기준 (VCC, TXD, RDX, GND: 빨강,황색,초록,파랑색)
   (아래 사진의 경우는 USB_232TTL를 케이블로 연결한 경우)

   RS2323C-통신모듈의 DSUB 9P는 PC의 Comport에 연결합니다.

3. J3에 외부전원 +5V를 공급합니다.

   1번핀 기준 (+5V: 빨강, GND: 파랑색)
   전원 연결시 극성에 주의 하세요 !!! (반대로 연결시 MCU가 파손될 수 있습니다.)
   외부전원 **+5V**를 확인하세요.

   외부전원이 연결된 상태에서는 J2에 USB_232TTL이 연결되어 있으면 않됩니다.!!!



기타 나머지 사항은 상기 설명과 동일합니다.