

설명서

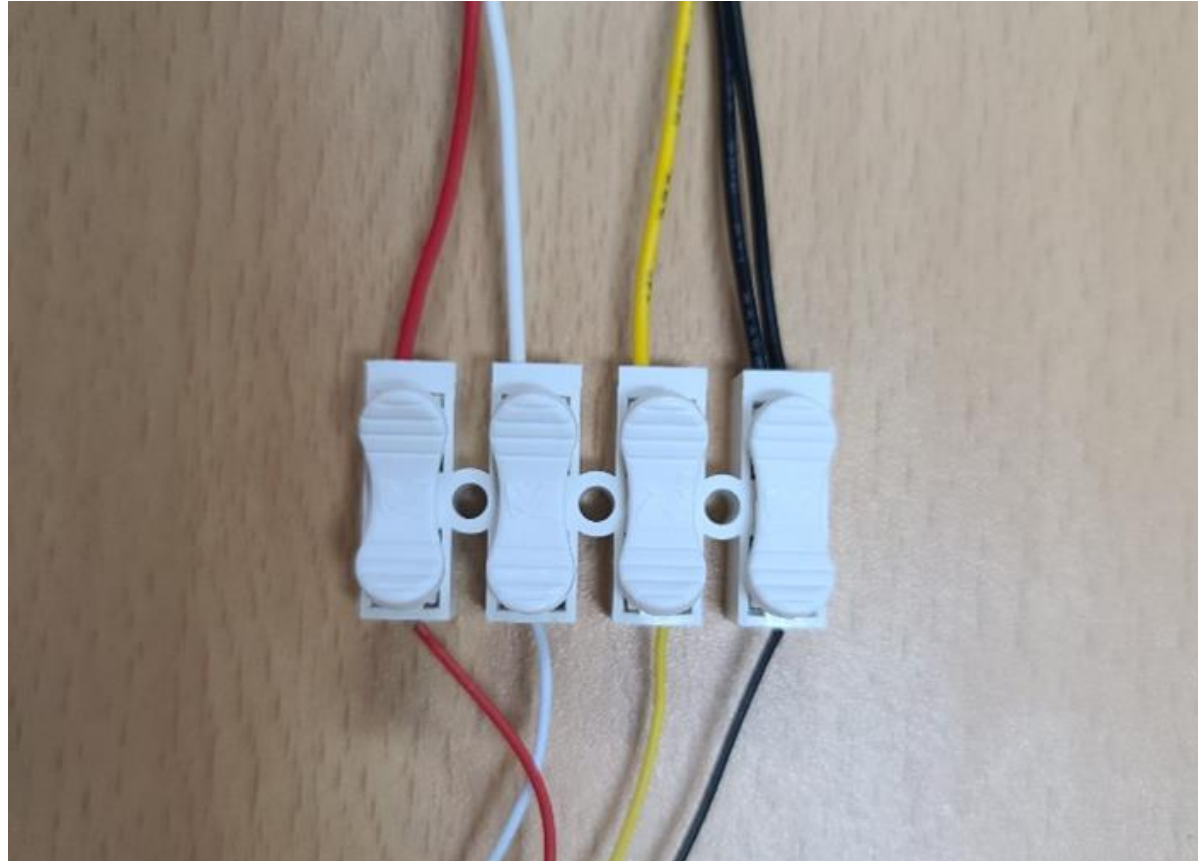
『 RS485 출력 센서 측정 방법 』

BITBUS

2020년 05월 29일

김우정 대리

1. 사용 방법



먼저 센서를 꺼내고 보면 사진과 같이 하얀색 연결 커넥터 부분에 센서에서 나온 선들이 연결이 되어 있습니다.

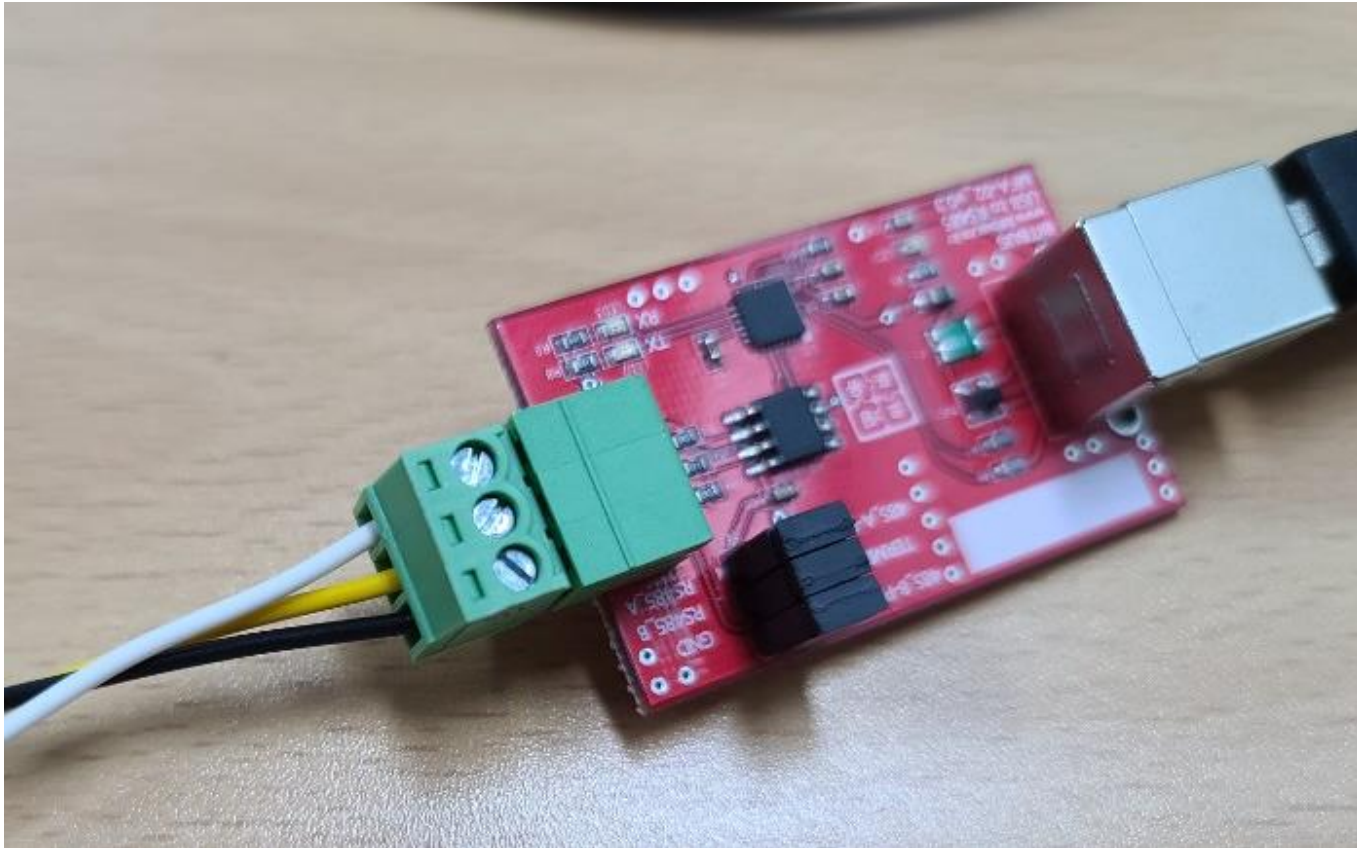
이 커넥터 반대부분에 사진과 같이 선들을 연결해 줍니다.
색상에 맞추어 연결하고 검정색은 두 개를 연결합니다.

1. 사용 방법



길이가 다른 선들보다 긴 빨간색과 검정색 선을 전원 공급장치에 연결하고 24V를 인가할 준비를 해 줍니다.

1. 사용 방법



나머지 검정, 노랑, 흰색의 선을 사진과 같이 연결 해 줍니다.
그리고 해당 모듈을 PC에 연결 합니다.

1. 사용 방법



CP210x USB-UART 브리지 VCP 드라이버

CP210x USB to UART Bridge VCP (Virtual COM Port) 드라이버는 호스트와의 통신을 용이하게하기 위해 가상 COM 포트로 장치 작동에 필요합니다. CP210x 제품. 이러한 장치는 또한 [직접 액세스 드라이버](#). 이 드라이버는 애플리케이션 노트 197 : CP210x의 직렬 통신 안내서에 자세히 설명되어있는 정적 예입니다. 아래 예를 다운로드하십시오.

[AN197 : CP210x 용 직렬 통신 안내서](#)

소프트웨어 다운로드

CP210x 제조 DLL 및 런타임 DLL이 업데이트되었으며 CP210x Windows VCP 드라이버 v6.0 이상과 함께 사용해야 합니다. 애플리케이션 노트 영향을받는 소프트웨어 다운로드는 AN144SW.zip, AN205SW.zip 및 AN223SW.zip입니다. 5.x 드라이버를 사용 중이고 지원이 필요한 경우 보관 파일을 다운로드 할 수 있습니다 [어플리케이션 노트 소프트웨어](#).

[레거시 OS 소프트웨어 및 드라이버 패키지 다운로드 링크 및 지원 정보 >](#)

Windows 10 Universal (v10.1.8) 용 다운로드

참고 : 최신 버전의 범용 드라이버는 Windows Update에서 자동으로 설치할 수 있습니다.

플랫폼	소프트웨어	릴리즈 노트
Windows 10 Universal	VCP 다운로드 (2.3 MB)	VCP 개정 내역 다운로드

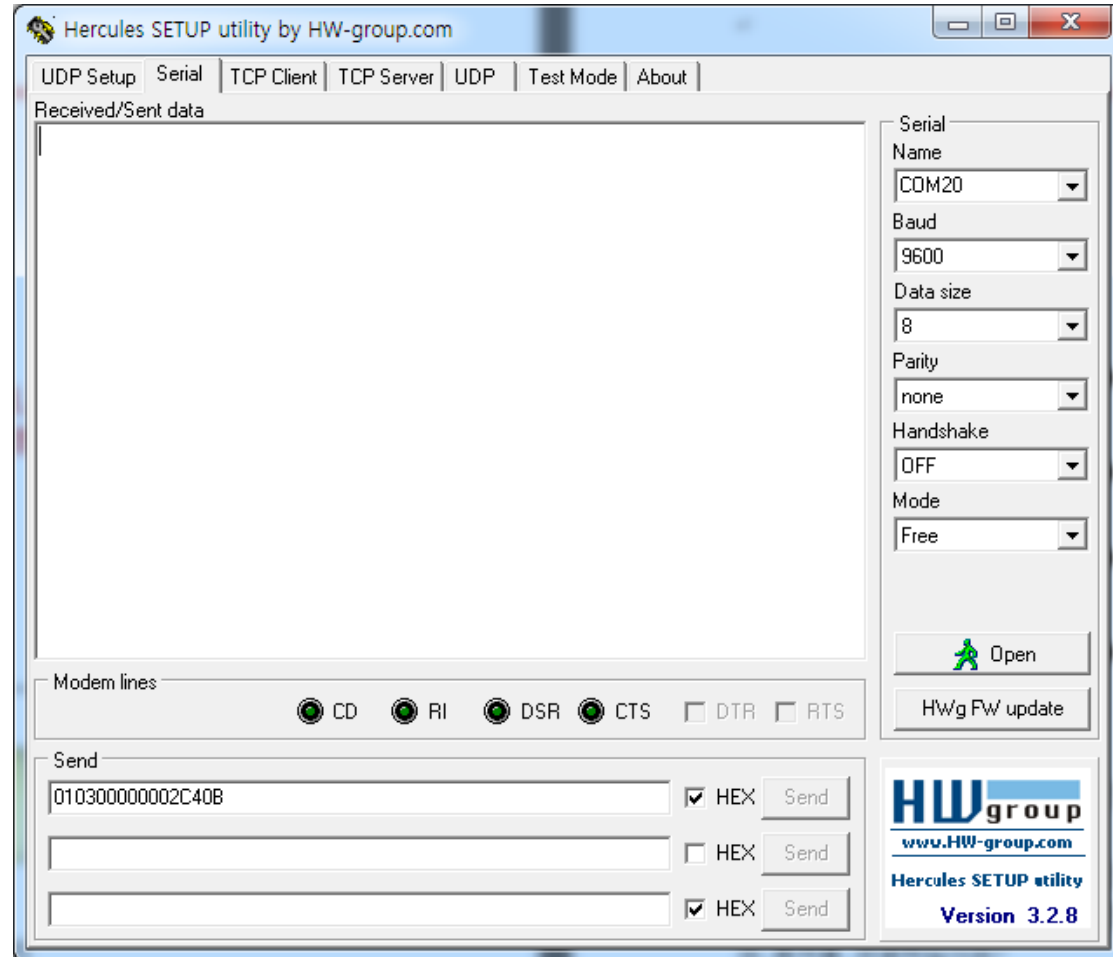
Windows 7 / 8 / 8.1 (v6.7.6) 용 다운로드

플랫폼	소프트웨어	릴리즈 노트
윈도우 7 / 8 / 8.1	VCP 다운로드 (5.3 MB) (기본)	VCP 개정 내역 다운로드

RS485모듈을 연결했는데 인식이 안된다면 드라이버를 설치합니다.

링크 : <https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

1. 사용 방법



첨부된 프로그램을 실행하여 다음 Serial탭을 선택하면 위 사진과 같은 화면이 나타납니다.

1. 사용 방법

Serial

Name
COM8

Baud
9600

Data size
8

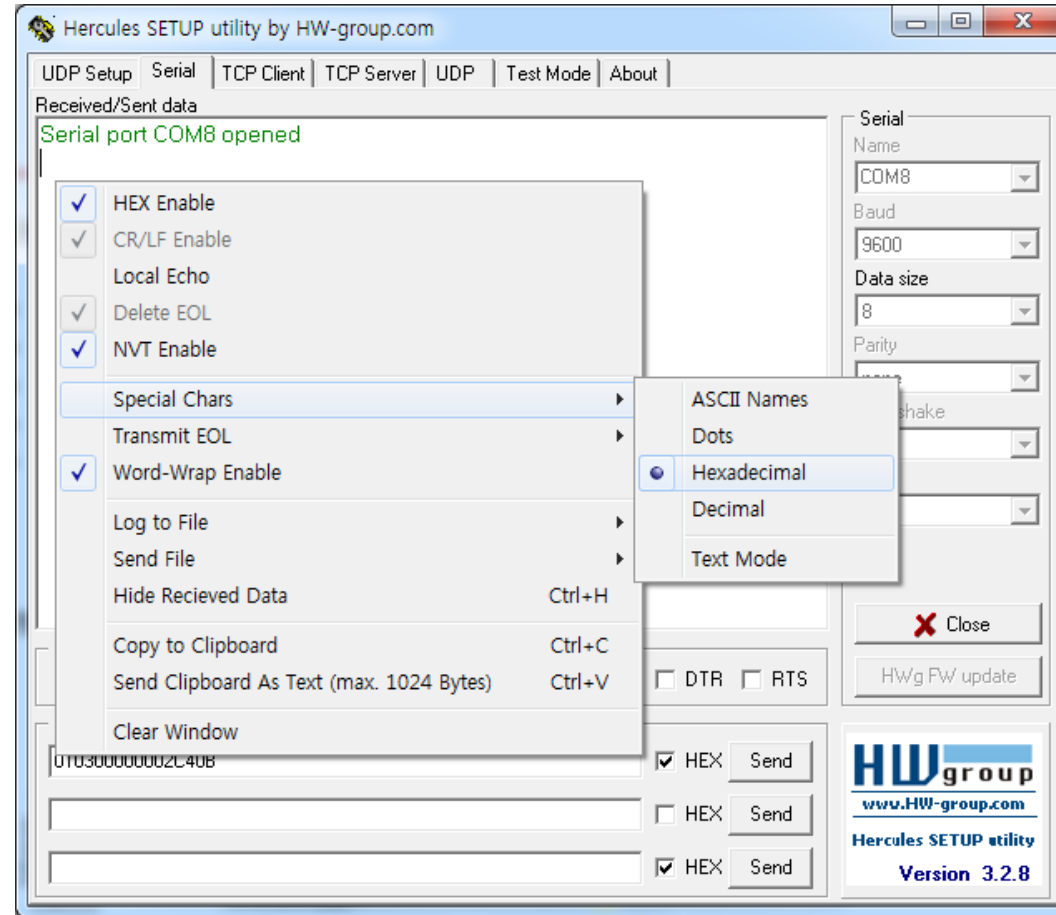
Parity
none

Handshake
OFF

Mode
Free

 Open

 HWg FW update



이때 오른쪽의 시리얼 설정을 사진과 같이 하고 Open을 클릭하여 연결합니다. 이때 COM은 현재 PC에 연결된 모듈의 포트를 확인하고 맞추어줘야합니다. 그리고 글씨가 출력된 바탕에서 우클릭을 하여 오른쪽 사진과 같이 설정을 맞추어 줍니다.

1. 사용 방법

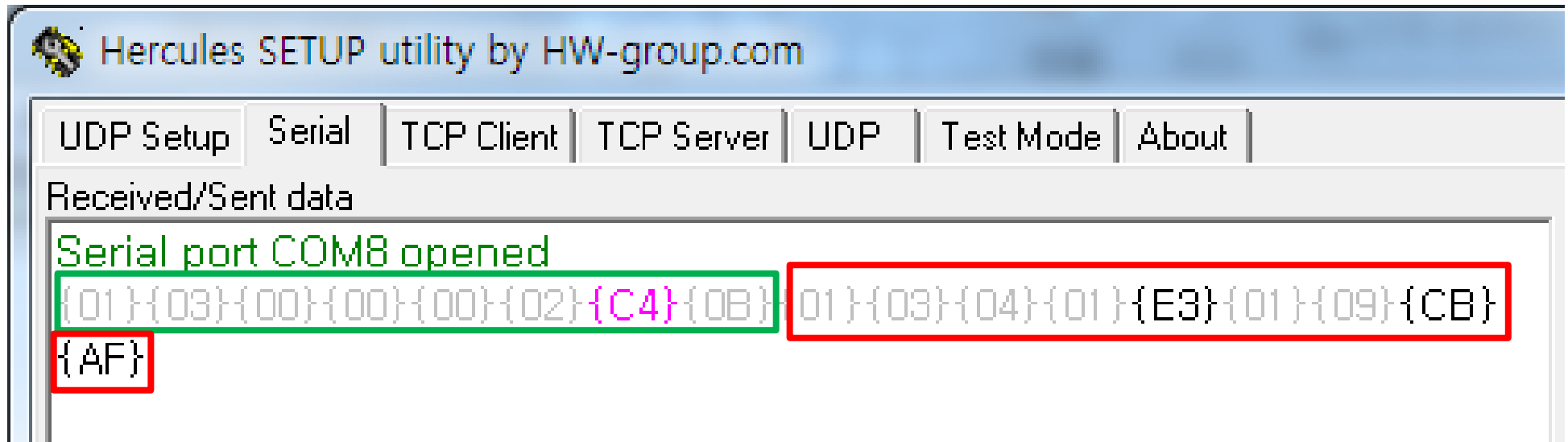


Send

<input type="text" value="0103000000002C40B"/>	<input checked="" type="checkbox"/> HEX	<input type="button" value="Send"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> HEX	<input type="button" value="Send"/>
<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> HEX	<input type="button" value="Send"/>

아래에 보낼 메시지 칸에 사진과 같이 0103000000002C40B 라고 입력하고 오른쪽의 HEX를 체크해 줍니다.
이후 Send버튼을 클릭하여 메시지를 보냅니다.

1. 사용 방법



해당 메시지를 보내게 되면 초록색 네모 안의 출력 메시지가 보이게 됩니다.
이어서 바로 다음 데이터가 출력이 되어서는데 빨간색 네모안의 출력 메시지가 바로 온습도 데이터입니다.

이렇게 나온 데이터의 4번 5번 6번 7번이 온습도 데이터인데 먼저 4번 5번이 습도
6번 7번이 온도 입니다.

1. 사용 방법

{01}{03}{04}{01}{E3}{01}{09}{CB}{AF} 이 데이터가 출력이 되었는데 이때

온도 습도는 각각 다음과 같이 계산합니다.

습도 : {01}{E3} 0x01E3

$$((0x4096)+(1x256)+(Ex16)+(3x1))/10 = (0+256+224+3)/10 = 483/10$$

이렇게 483이라는 값에 10을 나눈 48.3값이 습도 값이 됩니다.

온도 : {01}{09} 0x0109

$$((0x4096)+(1x256)+(0x16)+(9x1))/10 = (0+256+0+9)/10 = 265/10$$

이렇게 265이라는 값에 10을 나눈 26.5값이 온도 값이 됩니다.

참고) A : 10, B : 11, C : 12, D : 13, E : 14, F : 15,

감사합니다