

설명서

# 『 BT-NB114 TCP통신 설정 방법 』

---

---

BITBUS

2023 년 04 월 28 일

박현준 사원

---

# 1. 구성품 및 소프트웨어 다운로드



USB to RS485 모듈 [MFA-02] 2개



[KC인증] 아답터 12V 1A (외경5,5  
내경2,1) 2개



랜 케이블 2개



NB-114 2개

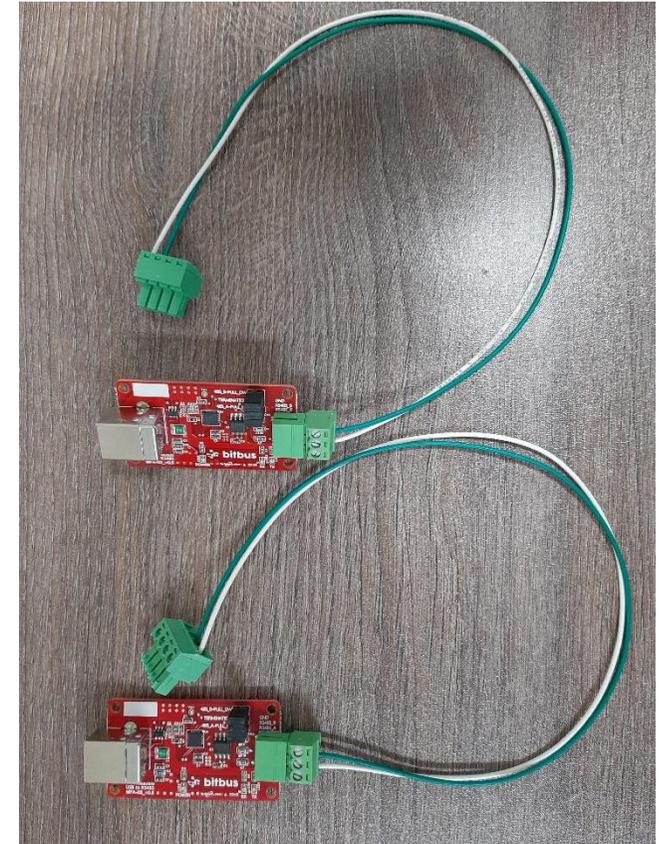
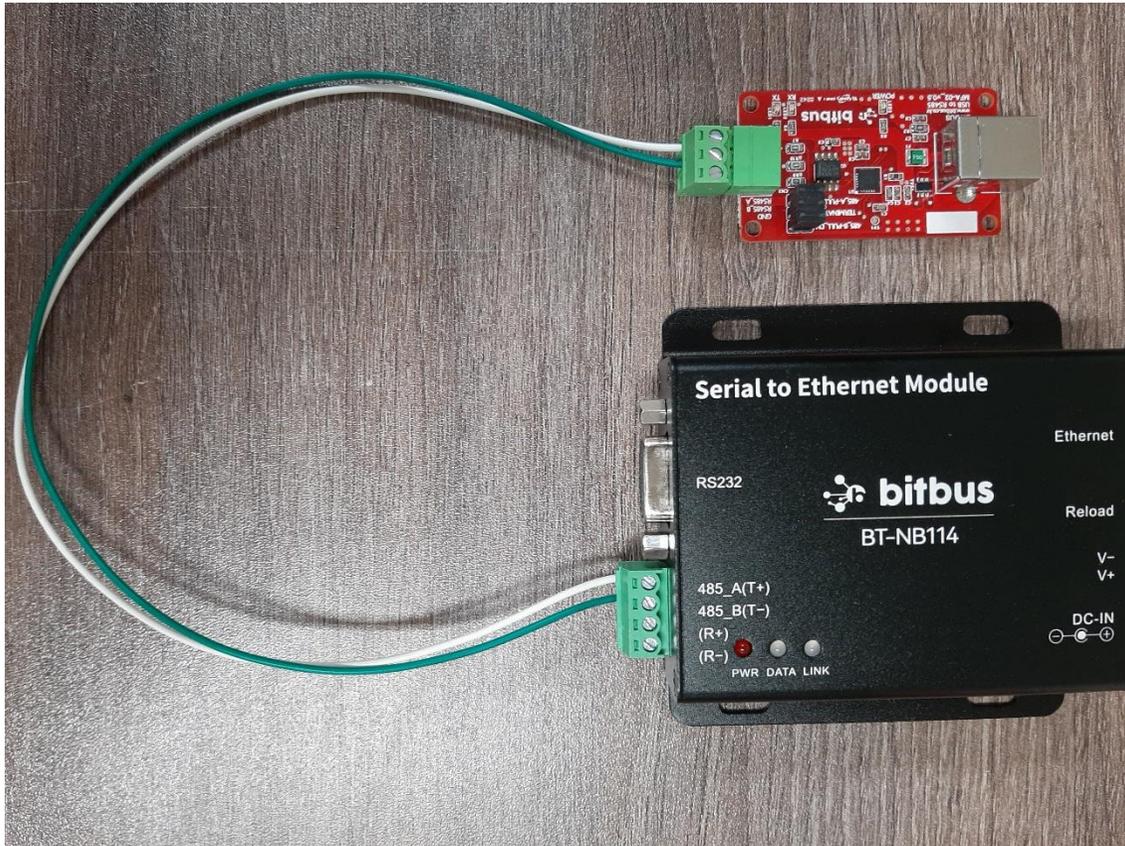
485 통신을 이용한 TCP 설정 방법을 위해 제품 2개를 사용하여 위 구성품을 사용하였습니다. 제품 구성은 1개로도 통신 설정이 가능합니다.

1. 485통신 테스트 소프트웨어 : <https://www.hw-group.com/software/hercules-setup-utility>

2. Bitbus Config Tool V1.3 프로그램 소프트웨어 :  
[https://www.bitbus.co.kr/board\\_book/?bmode=view&idx=15136526&back\\_url=&t=board&page=](https://www.bitbus.co.kr/board_book/?bmode=view&idx=15136526&back_url=&t=board&page=)

3. USB 드라이버 소프트웨어 : <https://www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

## 2. BT-NB114 제품 RS485 케이블 연결 방법

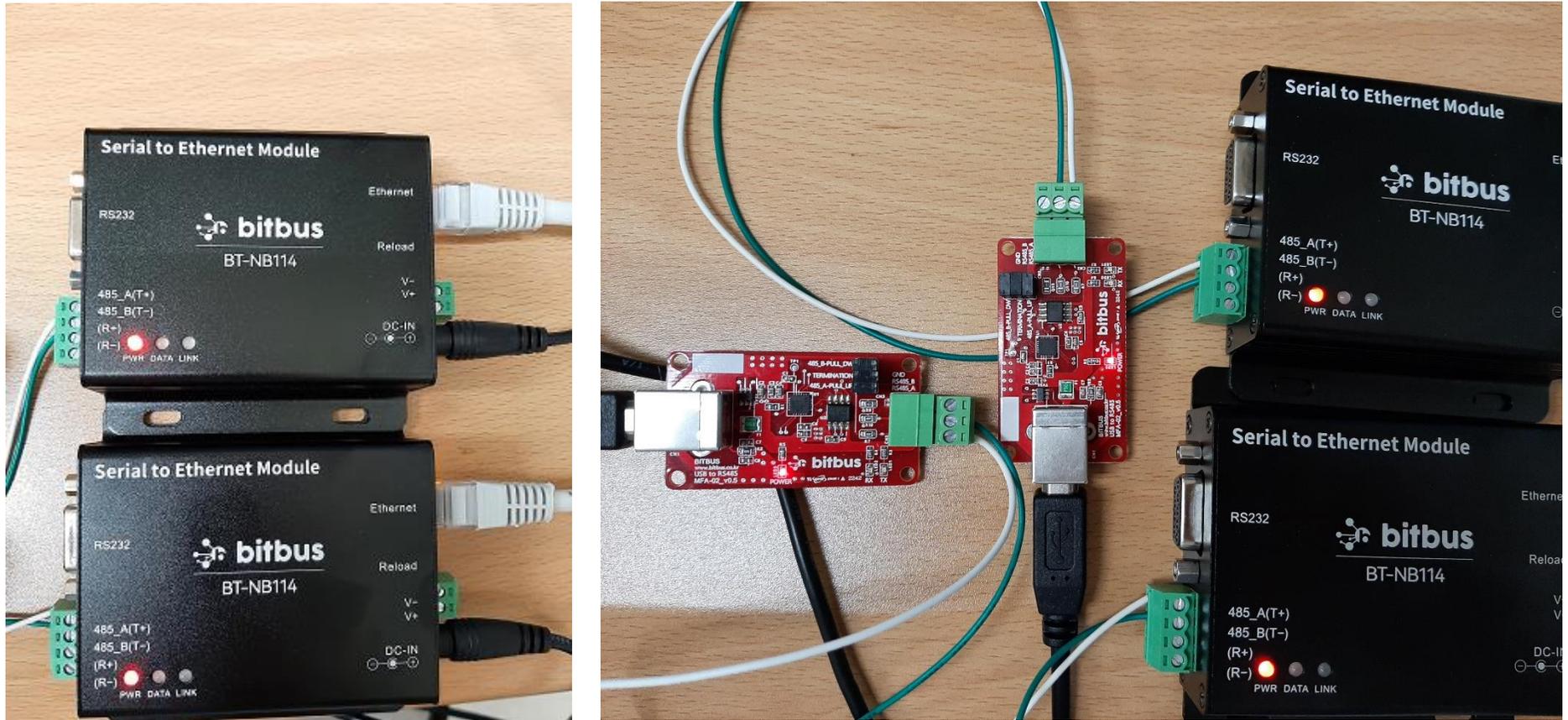


1. 485 통신은 2선통신을 RS485\_A 라인과 RS485\_B 라인별로 연결하여 1:1 또는 1:N 통신이 가능합니다.

2. 터미널 단자에 선을 연결합니다.

위 사진은 흰색 선이 A로 MFA-02모듈 과 NB-114제품에 연결 되었습니다.  
초록색 선은 B로 MFA-02 모듈과 NB-114 제품에 연결 되었습니다.

### 3. BT-NB114 제품 아답터, 랜케이블 연결 방법



1. BT-NB114 제품 DC- IN 부분에 아답터 를 연결합니다.
2. BT-NB114 제품 Ethernet부분에 랜 케이블 을 연결합니다.
3. USB to RS485 모듈을 2개를 NB-114에 연결합니다.  
MFA-02 제품의 POWER 부분의 빨강불이 들어오는지 확인합니다.  
NB-114 2개의 제품을 연결하였습니다. PWR 부분에 빨강불이 들어오는지 확인합니다.

## 4. TCP 통신 설정 방법



1. Bitbus Config Tool V1.3 프로그램을 실행합니다.
2. 메인 화면에서 연결된 제품을 찾기 위해 **찾기**를 클릭 해줍니다.



## 5. TCP 통신 SERVER 설정 방법

Bitbus Config Tool V1.0

메뉴 Korean 도움말

로컬 IP [REDACTED] 🔍 찾기

	디바이스 타입	로컬 IP	버전	MAC
1	NB114	192. <span style="background-color: red; color: red;">[REDACTED]</span>	9013-2-13	<span style="background-color: red; color: red;">[REDACTED]</span>
2	NB114	192. <span style="background-color: red; color: red;">[REDACTED]</span>	9013-2-13	<span style="background-color: red; color: red;">[REDACTED]</span>

네트워크 매개 변수 | **직렬 매개 변수** | 고급 매개 변수 | 모드 버스

기본 매개 변수

DHCP DHCP | SN 코드 | S3200611S

웹 로그인 이름 | admin | 웹 서버 포트 | 80

게이트웨이 | 192. [REDACTED] | DNS | 114.114.114.114

로컬 IP | 192. [REDACTED] | 로컬 포트 | 8887

네트워크 모드 | TCP sever | Mask | 255.255.255.0

대상 IP | 192. [REDACTED] | 대상 포트 | 8888

MQTT 클라이언트 매개 변수 | HTTP 매개 변수

HTTP 요청 모드 | GET | HTTP 헤드가 없는 페이로드 | 사용

HTTP URL | /1.php?

HTTP Head

User-Agent: Mozilla/5.0

매개 변수 저장 | 장치 재부팅 | 공장 초기화 | 매개 변수 내보내기 | 매개 변수 가져오기

1. 제품의 연결된 수량으로 Local IP가 잡혔습니다. 현재 2개의 IP 주소가 잡힌 모습입니다 192.XXX.XXXX

2. 1번 NB-114제품을 클릭합니다.

네트워크 모드 쪽을 보시면 **TCP SERVER** 로 되어있습니다.

우선은 TCP sever 먼저 설정을 할 것입니다. DHCP 쪽 **고정 IP**를 -> **DHCP**로 변경해줍니다. 맨 밑에 **매개 변수 저장** 을 클릭 해줍니다.

## 6. TCP 통신 SERVER 설정 방법



매개 변수 저장



찾기

Bitbus Config Tool V1.0

메뉴 Korean 도움말

로컬 IP [REDACTED]

찾기

	디바이스 타입	로컬 IP	버전	MAC
1	NB114	192 [REDACTED]	9013-2-13	[REDACTED]
2	NB114	172 [REDACTED]	9013-2-13	[REDACTED]

.log

로그 지우기

1. 저장 이후 **장치 재부팅** 을 클릭합니다. Reboot을 클릭하면 **BT-NB114** 제품의 LED부분이 깜빡깜빡 거립니다 깜빡 거리는 것이 멈추면 다시한번 **찾기** 를 클릭 해줍니다.

2. 그러면 IP 부분이 변경되어서 기존 IP 는 192.xxx.x.x 였지만 설정 을 통해 IP 부분이 **172.XX.X.XX** 로 변경 될 것입니다. 변경된 IP 의 제품을 다시 들어갑니다.

## 7. TCP 통신 SERVER 설정 방법



Bitbus Config Tool V1.0

메뉴 Korean 도움말

로컬 IP

	디바이스 타입	로컬 IP	버전	MAC
1	NB114	192.168.1.100	9013-2-13	00:00:00:00:00:00
2	NB114	172.16.1.100	9013-2-13	00:00:00:00:00:00

.log

```
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
>>> 공장 설정으로 돌아 가기
>>> 성공한 복원
>>> 매개 변수 저장 중 ...
>>> 매개 변수가 성공적으로 저장되었습니다!
>>> 재부팅
>>> 재부팅 성공
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
>>> 공장 설정으로 돌아 가기
>>> 성공한 복원
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
>>> 매개 변수 저장 중 ...
>>> 매개 변수가 성공적으로 저장되었습니다!
>>> 재부팅
>>> 재부팅 성공
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
```

네트워크 매개 변수    직렬 매개 변수    고급 매개 변수    모드 버스

기본 매개 변수

DHCP    고정 IP    SN 코드    S3200611S

웹 로그인 이름    admin    웹 서버 포트    80

게이트웨이       DNS    168.126.63.1

로컬 IP       로컬 포트    8887

네트워크 모드    TCP server    Mask    255.255.255.0

대상 IP       대상 포트    8888

MQTT 클라이언트 매개 변수    HTTP 매개 변수

HTTP 요청 모드    GET    HTTP 헤드가 없는 페이로드    사용

HTTP URL    /1.php?

HTTP Head

User-Agent: Mozilla/5.0

1. DHCP부분에있는 **DHCP** 부분을 다시 **고정 IP**로 변경 후 밑에 있는 **매개변수 저장** 클릭 **장치 재부팅**을 클릭해줍니다.

2. 다시 **찾기** 를 클릭 해줍니다.

## 8. TCP 통신 Client 설정 방법



Bitbus Config Tool V1.0

메뉴 Korean 도움말

로컬 IP [REDACTED] 찾기

	디바이스 타입	로컬 IP	버전	MAC
1	NB114	192 [REDACTED]	9013-2-13	[REDACTED]
2	NB114	172 [REDACTED]	9013-2-13	[REDACTED]

.log 로그 지우기

1. **TCP SERVER** 설정은 완료 하였습니다. 이제 **Client** 를 설정해야 됩니다.
2. 설정을 하지 않은 안 바뀐 IP 주소의 다른 **BT-NB114** 제품을 클릭 해줍니다.

## 9. TCP 통신 Client 설정 방법



Bitbus Config Tool V1.0

메뉴 Korean 도움말

로컬 IP [REDACTED] 🔍 찾기

	디바이스 타입	로컬 IP	버전	MAC
1	NB114	172. [REDACTED]	9013-2-13	[REDACTED]
2	NB114	192. [REDACTED]	9013-2-13	[REDACTED]

.log 📄 로그 지우기

```
>>> 재부팅
>>> 재부팅 성공
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
>>> 공장 설정으로 돌아 가기
>>> 성공한 복원
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
>>> 매개 변수 저장 중 ...
>>> 매개 변수가 성공적으로 저장되었습니다!
>>> 재부팅
>>> 재부팅 성공
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
>>> 매개 변수 저장 중 ...
>>> 매개 변수가 성공적으로 저장되었습니다!
>>> 재부팅
>>> 재부팅 성공
>>> 검색...
>>> 장치 검색 완료, 2 장치를 찾았습니다.
```

네트워크 매개 변수    직렬 매개 변수    고급 매개 변수    모드 버스

기본 매개 변수

DHCP DHCP    SN 코드    S3200611S

웹 로그인 이름    admin    웹 서버 포트    80

게이트웨이    [REDACTED]    DNS    114,114,114,114

로컬 IP    [REDACTED]    로컬 포트    0

네트워크 모드    TCP client    Mask    255,255,255,0

대상 IP    172. [REDACTED]    대상 포트    18887

MQTT 클라이언트 매개 변수    HTTP 매개 변수

HTTP 요청 모드    GET    HTTP 헤드가 없는 페이로드    사용

HTTP URL    /1.php?

HTTP Head

User-Agent: Mozilla/5.0

매개 변수 저장    장치 재부팅    공장 초기화    매개 변수 내보내기    매개 변수 가져오기

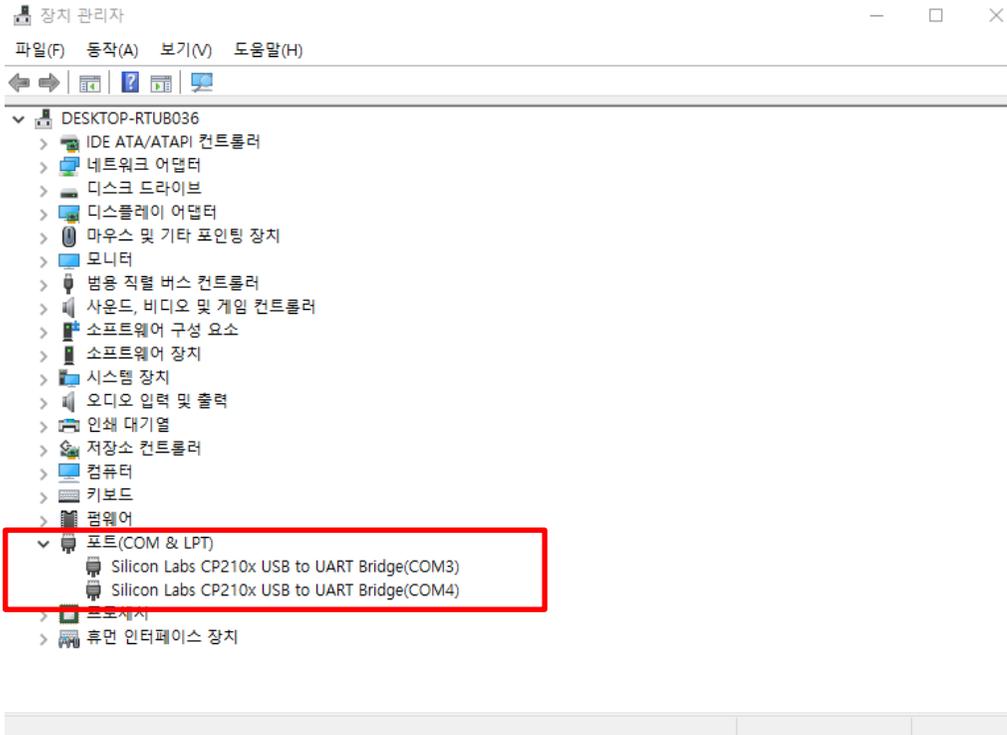
1. DHCP : 고정 IP → DHCP로 변경 해줍니다.
2. 네트워크모드: TCP Client로 변경 해줍니다.
3. 대상 IP : SERVER IP를 따라 입력하면 됩니다. 앞에서 세팅한 SERVER IP가 172.00.00.00 이면 Remote IP 부분에 172.00.00.00 입력 해줍니다.
4. 대상 포트 : SERVER Port랑 동일하게 SERVER Port가 8887 이면 똑같이 8887 입력 해줍니다.

## 10. TCP 통신 Client 설정 방법



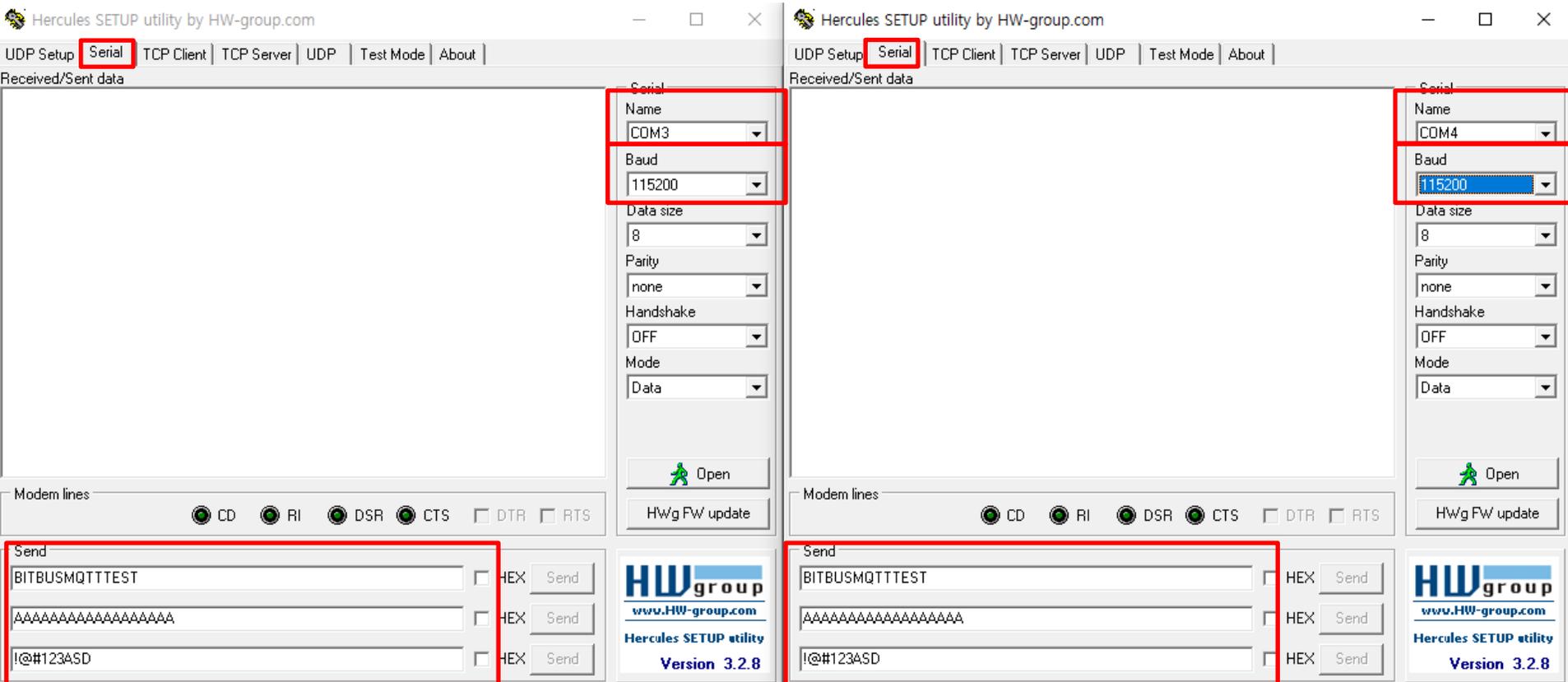
1. 입력 완료되었으면 **매개 변수 저장** 클릭 후 **장치 재부팅** 을 클릭 해줍니다.
2. 서로 연결이 완료되었으면 BT-NB114 제품의 LED 부분 LINK가 초록빛으로 빛납니다. 서버 와 클라이언트가 서로 연결 되었습니다.

# 11. RS485 모듈을 사용하여 출력 확인 방법



1. 윈도우키 – 장치 관리자 – 포트(COM & LPT) 확인 3, 4 번으로 포트가 잡혔습니다.
2. Herclues 프로그램 실행을 합니다.

## 12. RS485 모듈을 사용하여 출력 확인 방법



1. 프로그램 상단에 **Serial** 을 클릭 해줍니다.
2. 우측 **Serial** 에서 **장치관리자 Port**에 잡힌 번호를 선택합니다 **COM3, COM4**
3. **Baud**는 NB-114 제품의 기본 Baudrate 값은 **115200** 입니다. (설정으로 변경 가능합니다.)
4. **Send** 부분에 보낼 명령어를 입력 해줍니다.



감사합니다