

# AirBon-F400

## Quick Guide

초간단 사용자 설명서



## AirBon 초간단 사용자 설명서

Airbon-F400 내장형 스마트 400MHz대역 RF모듈을 1:N으로 테스트보드를 이용하여 기본적인 세팅하는 방법을 설명합니다. AT커맨더를 이용한 방법과 프로그램을 이용한 쉬운 세팅 방법을 설명합니다. 총 4개의 모듈을 이용하여 세팅하는 과정을 쉽게 설명합니다.

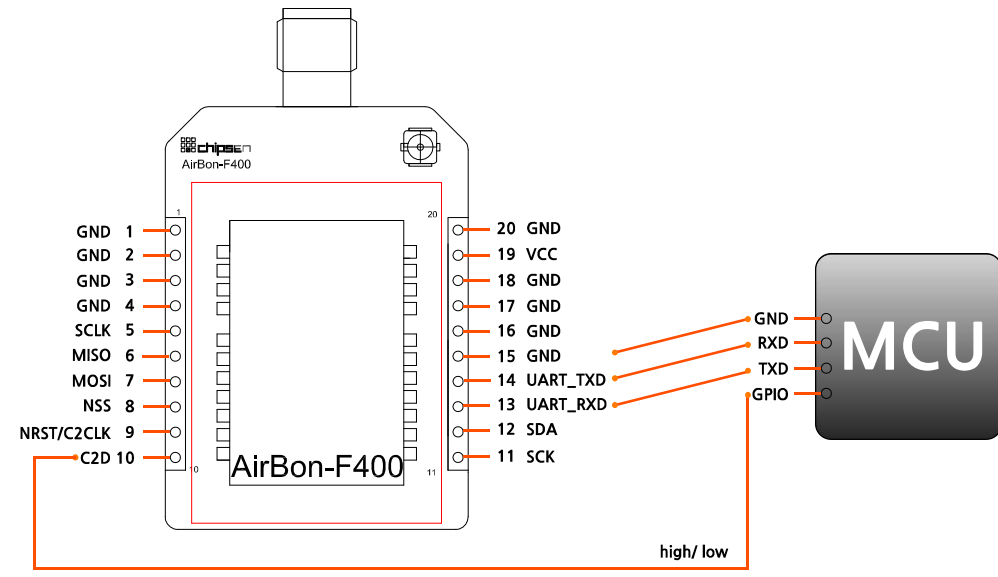


그림1: TTL레벨(3.3v) MCU와 AirBon의 시리얼(UART) 간단 연결방법, C2D는 데이터모드/AT명령어모드 전환스위치로 사용됩니다.

## AirBon USB-TB 드라이버 설치/인식

기본적으로 Airbon USB-TB는 윈도우에서 드라이버가 자동으로 설치/인식이 되며 설치가 완료되면 아래와 같이 표시됩니다. 만약, 자동으로 설치가 안 되면 <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm> 에서 다운로드, 수동설치를 진행하셔야 됩니다.

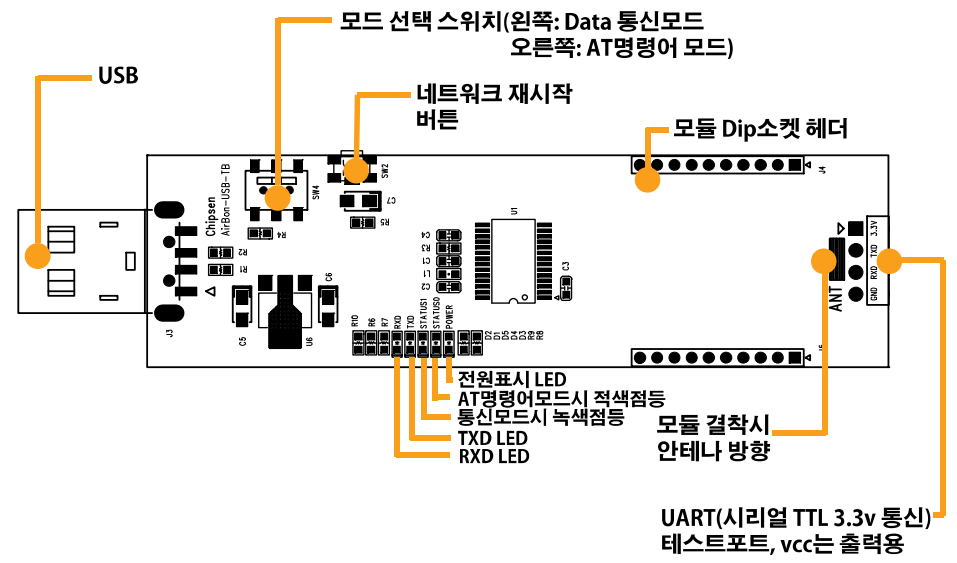
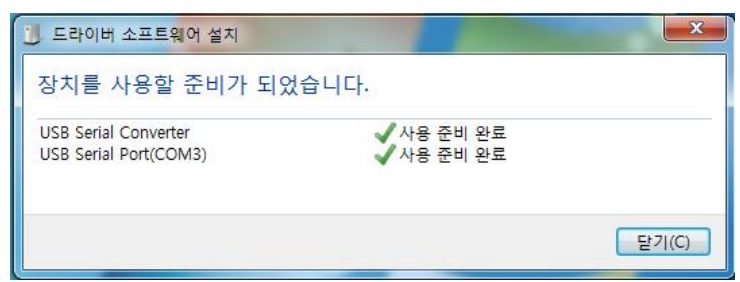
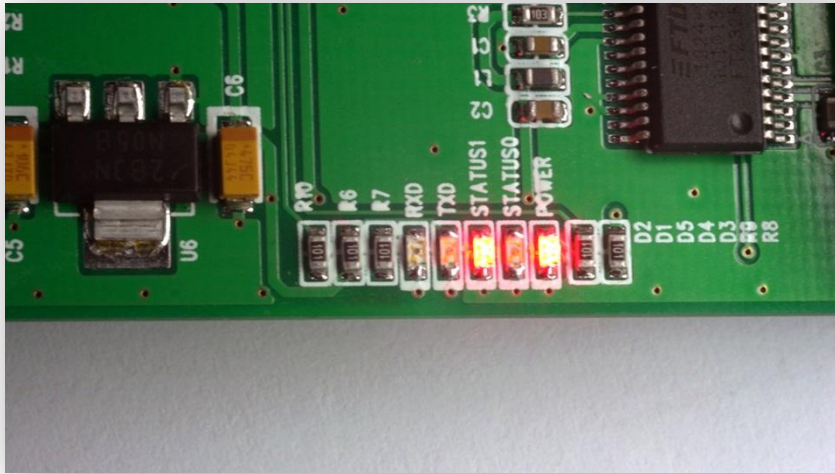


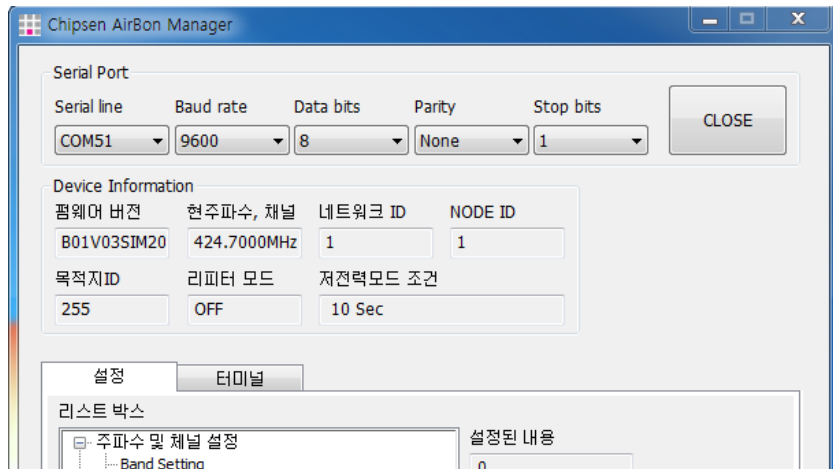
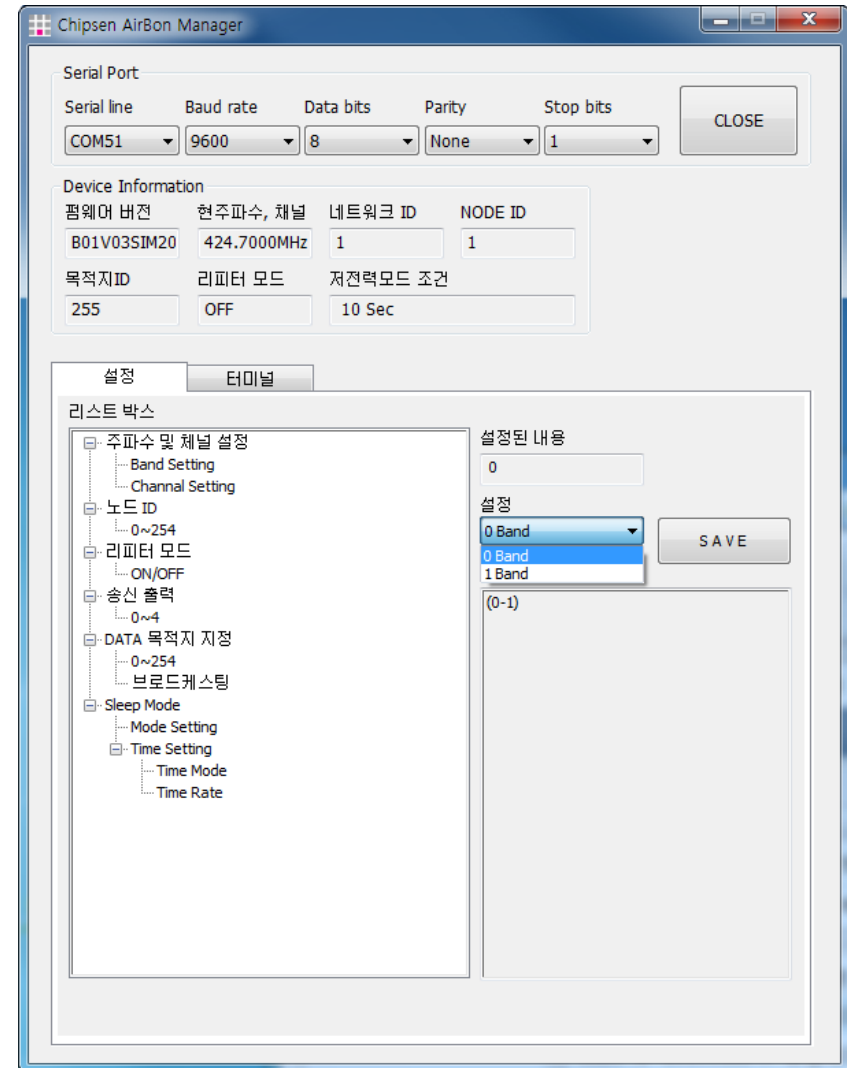
그림2: Airbon-F400용 USB 테스트보드, PC와 테스트시 사용 품명: Airbon USB-TB

## AirBon manager를 이용한 세팅방법

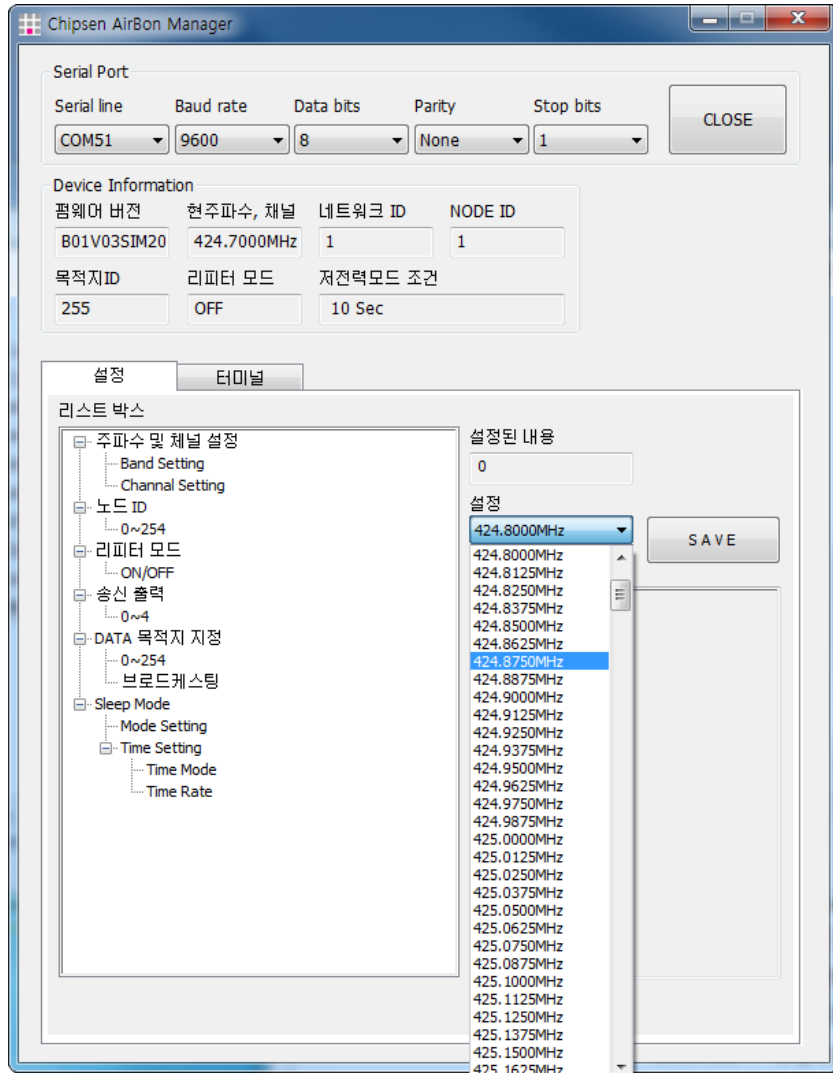
- 1 시리얼포트를 확인 후 매니저 프로그램으로 해당 포트를 열어줍니다. 이때 테스트보드는 AT명령모드로 스위치를 이동합니다. Status 0번 LED가 적색으로 점등됩니다. 아래와 같이 Device information 항목에 모듈의 현재 설정값을 확인할 수 있습니다.



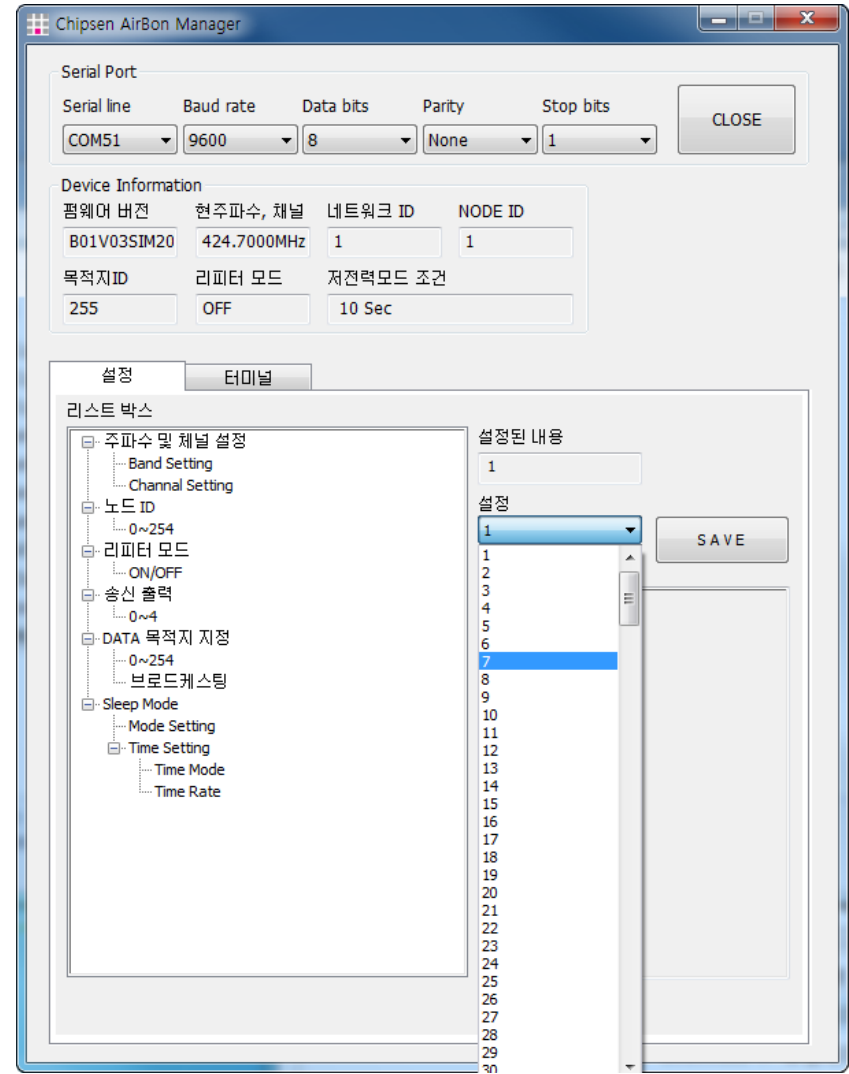
- 2 통신 밴드대역을 설정합니다. 424MHz대역 및 447MHz대역을 사용할 수 있습니다. 0번이 424MHz대역 1번이 447MHz대역입니다. 설정 후 save를 클릭합니다.



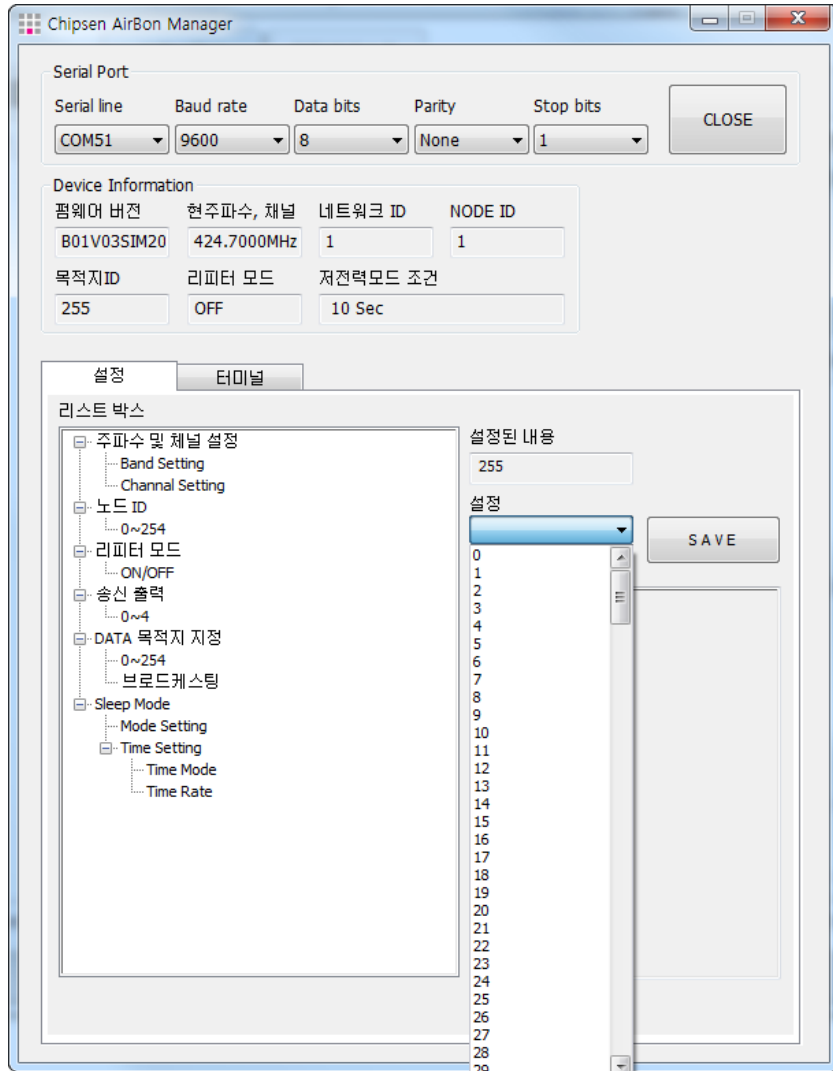
3 Channel Setting 항목을 선택하여 사용할 채널대역을 선택하고 save를 클릭합니다



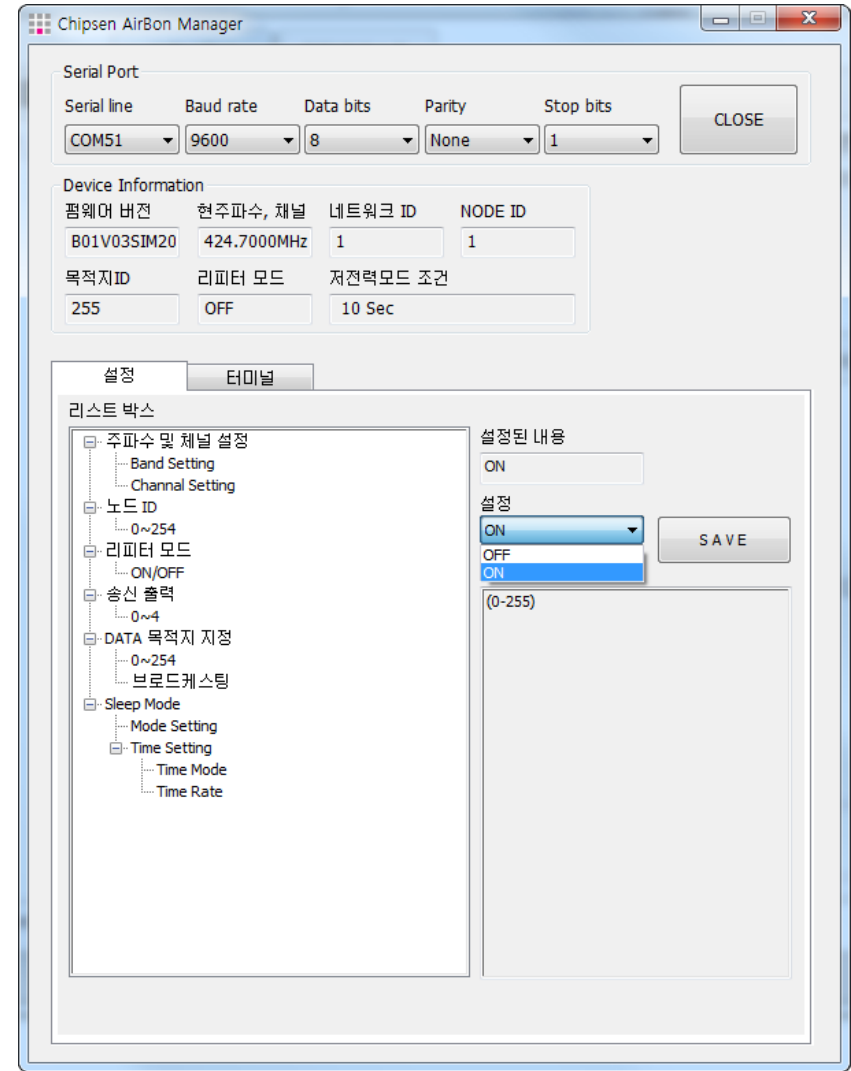
4 노드ID 항목을 선택하여 모듈의 ID를 지정하고 save를 클릭합니다.



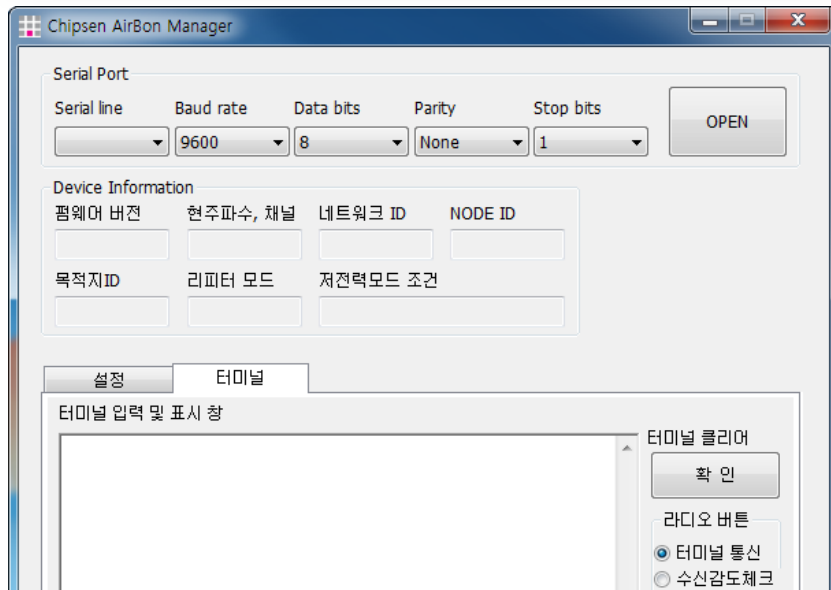
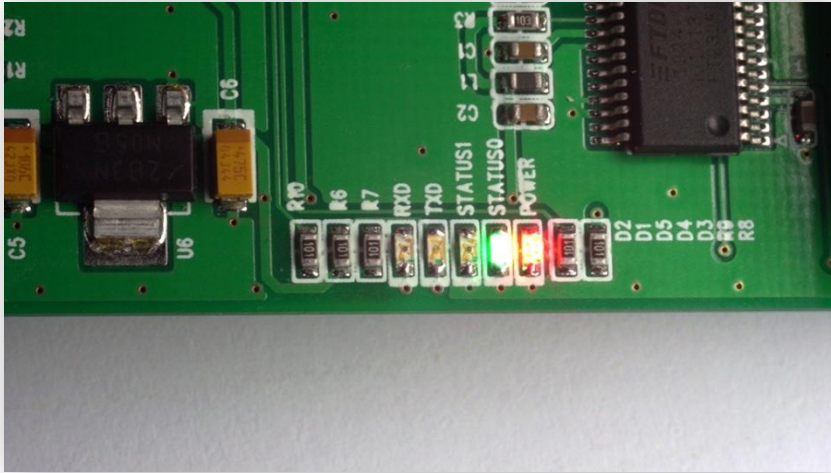
- 5 Data 목적지 지정을 선택하여 목적지 주소를 지정 후 save를 클릭합니다



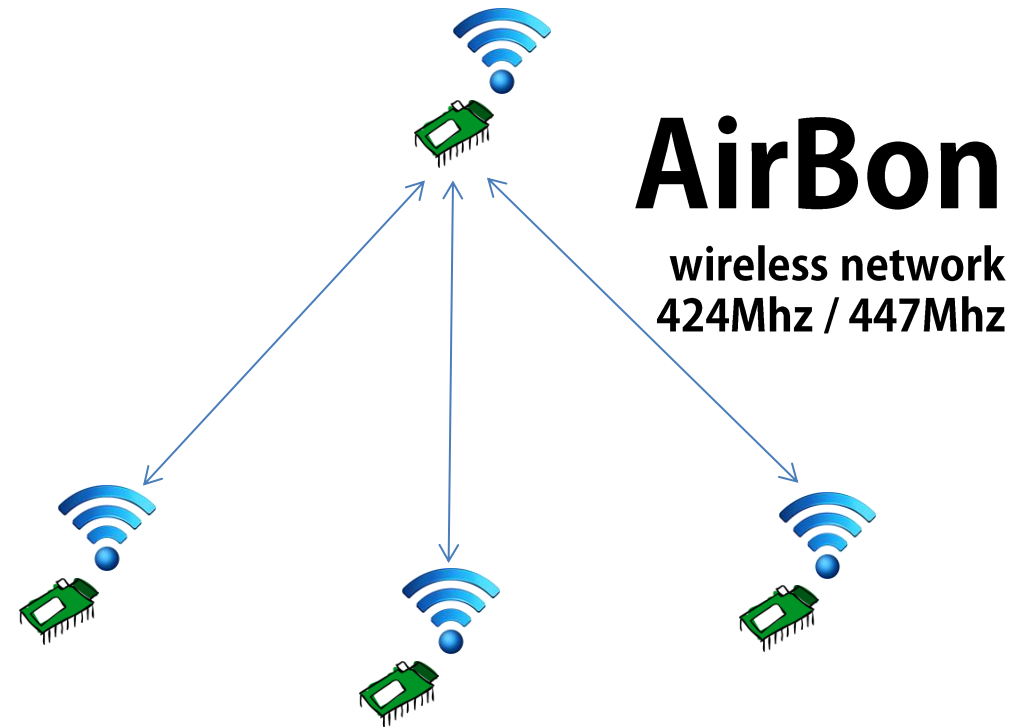
- 6 브로드캐스팅(전체전송)을 선택하고자 할때는, 브로드캐스팅 항목을 on 지정 후 save를 클릭합니다.



- 8 Data가 정상적으로 송수신이 되는지 확인하기 위해서 테스트보드의 모드 스위치를 Data통신모드로 위치시키면, Status1번 LED가 녹색이 됩니다. 터미널 프로그램으로 데이터 송수신을 확인합니다.

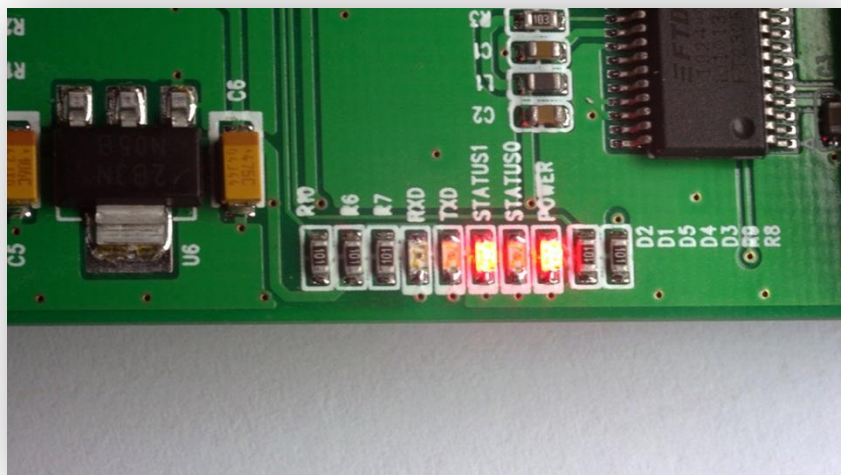


- 7 각 모듈의 세팅이 완료되면 다음과 같은 무선 네트워크가 형성됩니다.

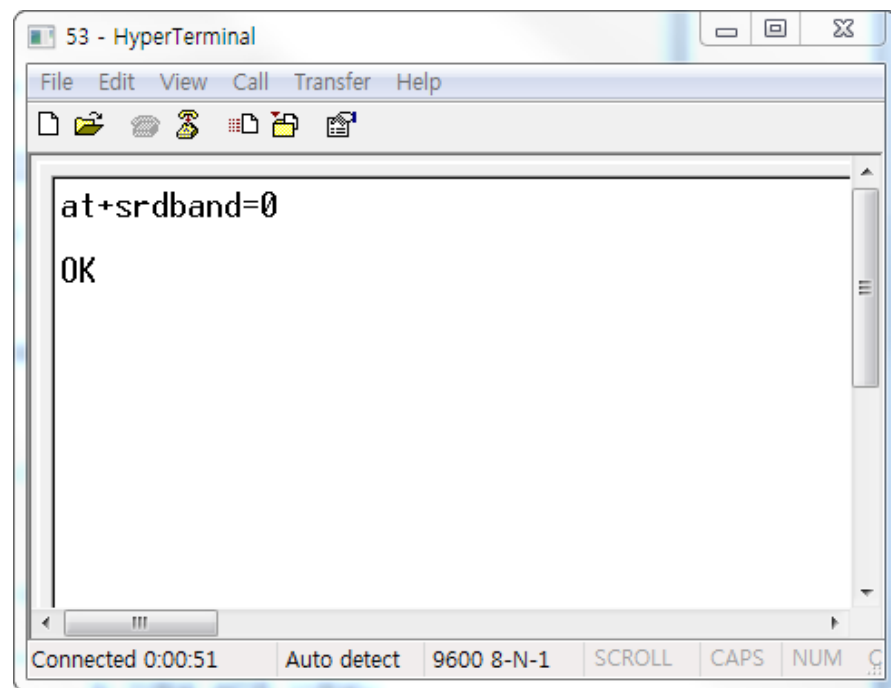
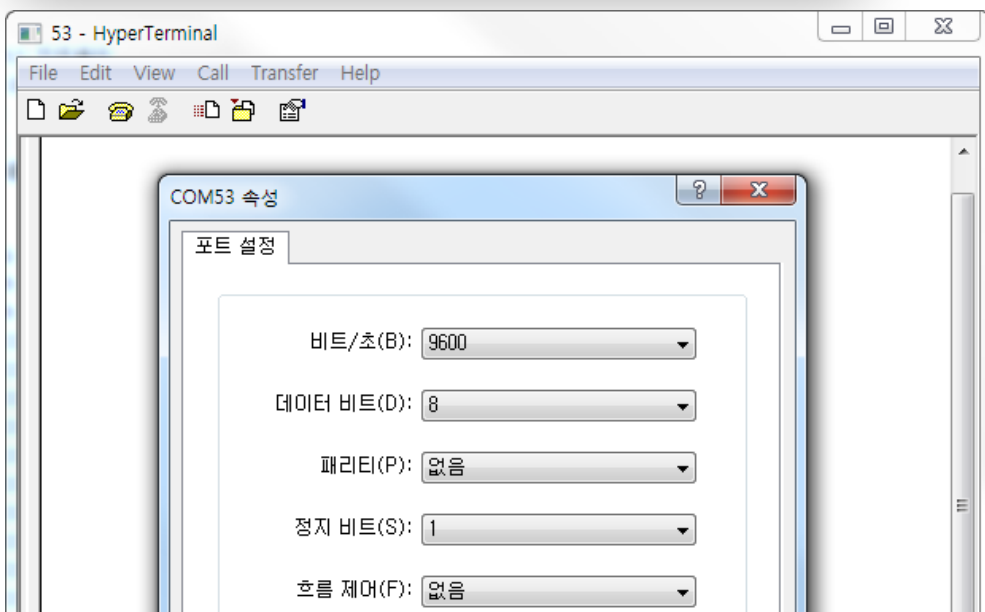


## 터미널프로그램을 이용하여 AT명령어로 세팅하는 방법

- 1 윈도우의 하이퍼터미널을 이용하거나 기존 사용하던 터미널프로그램으로 확인된 시리얼 포트를 열어줍니다. 이때 테스트보드는 AT명령모드로 스위치를 이동합니다. Status 0번 LED가 적색으로 점등됩니다.

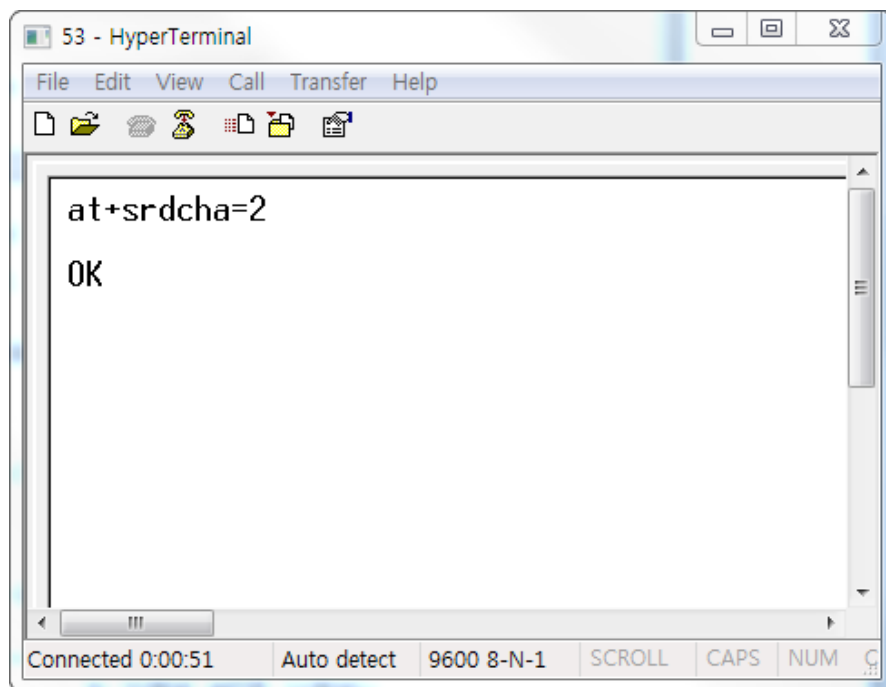


- 2 먼저 주파수 대역을 선택합니다. 같은 대역을 사용해야 모듈간 통신이 가능합니다. 424Mhz 및 447Mhz대역을 선택할 수 있으며 0번이 424Mhz, 1번이 447Mhz입니다. 구입시 기본값은 0번입니다. 명령어는 다음과 같습니다. AT+SRDBAND=선택값0또는1<CR>



- 3 주파수 세부 채널을 선택합니다. 같은 채널을 사용해야 통신이 가능합니다. 424Mhz대역은 21채널을 선택가능하고, 447Mhz대역은 11채널로 구분됩니다. 구입시 기본값은 0번입니다. 다음과 같이 입력할 수 있습니다.

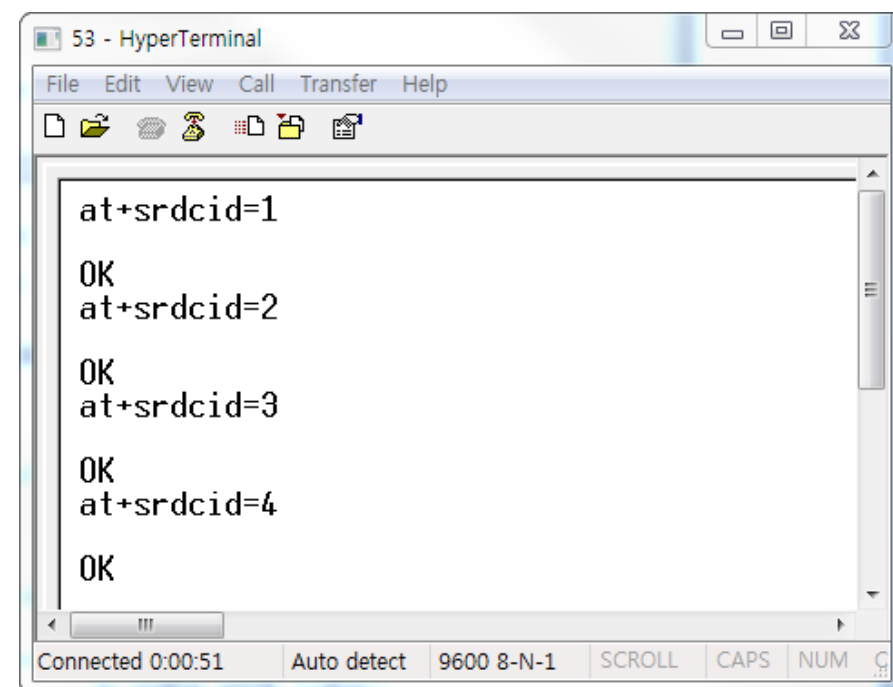
AT+SRDCHA=0~20 또는 0~10<CR>



```
53 - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
[Icons]
at+srdcha=2
OK
Connected 0:00:51 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM C
```

- 4 각 모듈의 Node ID(노드 아이디)를 지정합니다. 1~ 254번까지 입력할 수 있으며, 모듈이 4개가 있다고 가정하면 각각 1, 2, 3, 4번으로 지정합니다. 구입시 기본값은 1번입니다.

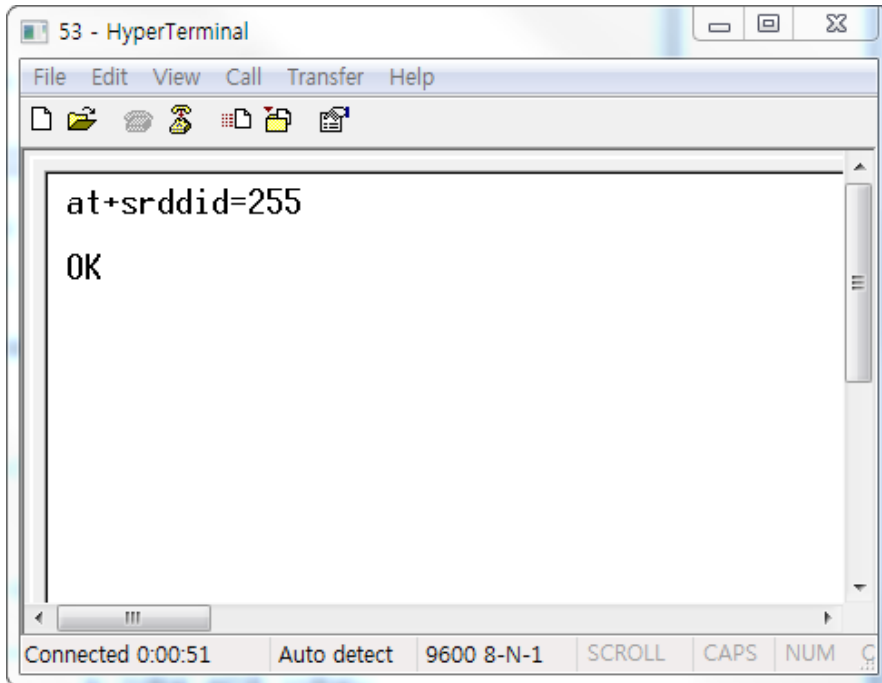
AT+SRDCID=1~254<CR>



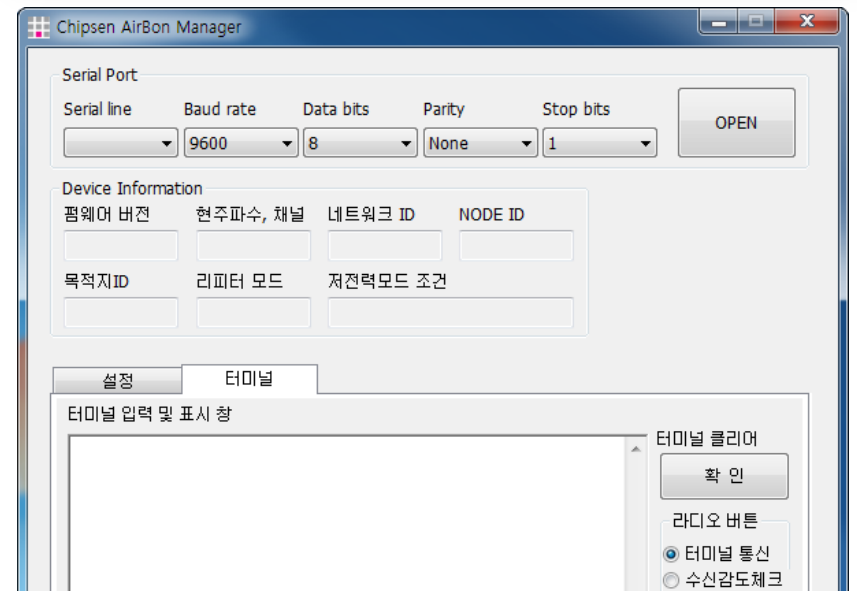
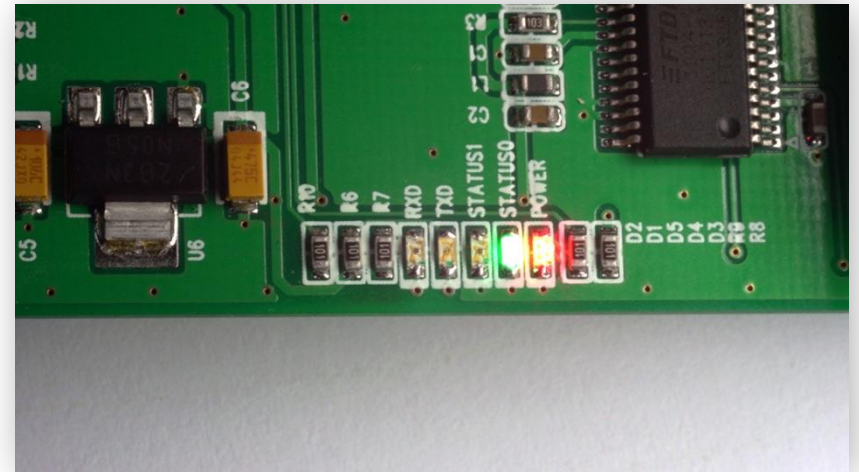
```
53 - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
[Icons]
at+srdcid=1
OK
at+srdcid=2
OK
at+srdcid=3
OK
at+srdcid=4
OK
Connected 0:00:51 Auto detect 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM C
```



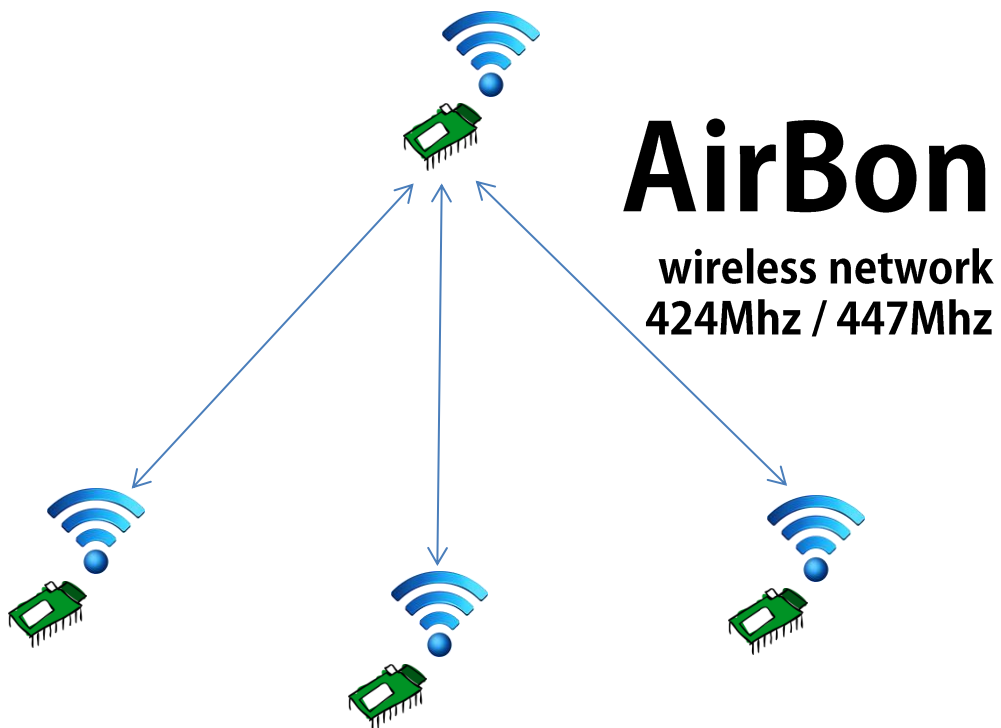
- 5 모듈에서 데이터를 전송할 목적지 주소를 설정할 수 있습니다. 1~ 255의 값을 가지며, 기본값은 255입니다. 브로드캐스팅을 하려면 255로 설정하시면 됩니다. 다음과 같이 입력합니다.  
AT+SRDDID=1~255<CR>



- 6 Data가 정상적으로 송수신이 되는지 확인하기 위해서 테스트보드의 모드 스위치를 Data통신모드로 위치시키면, Status1번 LED가 녹색이 됩니다. 터미널 프로그램으로 데이터 송수신을 확인합니다.



7 각 모듈의 세팅이 완료되면 다음과 같은 무선 네트워크가 형성됩니다.



본사 : 경기도 광명시 소하동 1345 광명테크노파크 E동 510호

매장 : 서울시 구로구 구로동 1258 구로중앙유통단지 지하C-17

TEL 1599-6005

FAX 02-2083-2288

E-mail [support@chipsen.com](mailto:support@chipsen.com)