

# WIFI220 V1.0



WIFI220 คือ บอร์ดสำหรับแปลงข้อมูลจาก RS232 เป็น Wireless LAN หรือ WIFI เหมาะสำหรับงานที่ไม่ต้องการเดินสาย หรือต้องการส่งข้อมูลจาก RS232 เข้าในระบบ TCP/IP (LAN) การตั้งค่าใช้งานผ่านทาง RS232 ด้วย AT-Command แบบ Command line แบบ Manual เองก็ได้ แต่เรามีโปรแกรมสำหรับตั้งค่าให้ใช้งานง่าย (โปรแกรมจะสร้าง AT-Command ให้อัตโนมัติ เพียงคุณเลือกโหมดการใช้งาน และใส่ค่าต่างๆ ตามต้องการ)

คุณสมบัติของบอร์ด

## 1. Overview

WizFi210/220(hereinafter WizFi210) is a Wi-Fi module that provides the robust and stable Wi-Fi connectivity with low power consumption. WizFi210 performs all functions for Wi-Fi connectivity and TCP/IP processing. All you have to do is just sending commands to the module via serial interface.

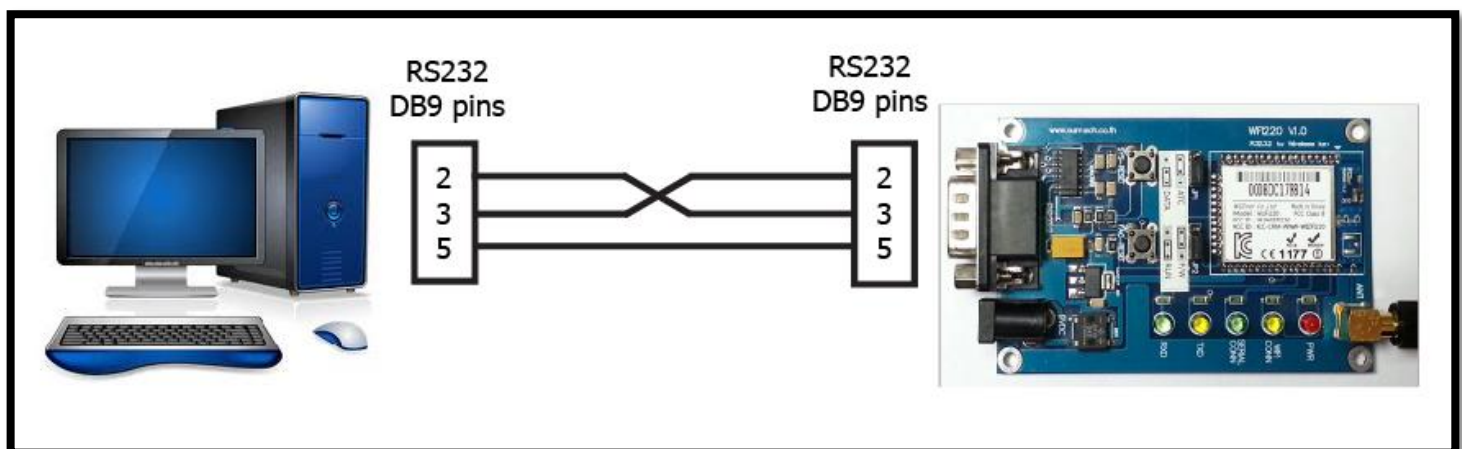
- Support 802.11b only
- Serial interface
  - ◆ UART(up to 921Kbps baud rate)
  - ◆ SPI(up to 2.25MHz clock)
- Support AT commands
- Support to multi sockets up to 16 concurrently
- Plenty of TCP/IP functions
  - ◆ TCP, UDP, IP, ICMP,
- Ultra low power
  - ◆ Support to Sleep mode and Alarm input for waking up WizFi210 in sleep mode
- Plenty of Security mode
  - ◆ WEP, WPA, WPA2PSK, Enterprise mode(example EAP-TLS and so on)
- Support GPIOs
- Hardware accelerator for AES and RC4 encryption/decryption
- Plenty of Operation mode
  - ◆ Station mode(infrastructure)
  - ◆ Ad-hoc mode
  - ◆ Limited AP(Soft AP) mode without ethernet or Wifi interface for uplink

## 2. Brief Specifications

| Specifications              | Description   |
|-----------------------------|---|
| Radio Protocol              | IEEE 802.11b/g/n Compatible   |
| Supported Data Rates        | 11, 5.5, 2, 1 Mbps (IEEE 802.11b)   |
| Modulation                  | DSSS and CCK  |
| RF Operating Frequency      | 2.4 - 2.497 GHz   |
| Antenna Options             | Chip antenna and U.FL connector for external antenna  |
| Networking Protocols        | UDP, TCP/IP (IPv4), DHCP, ARP, DNS, HTTP/HTTPS Client and Server <sup>1</sup>   |
| Power Consumption (Typical) | Standby = 34.0 $\mu$ A(WizFi210), 35.0 $\mu$ A(WizFi220)<br>Receive = 125.0 mA(WizFi210), 125.0 mA(WizFi220)<br>Transmit = 135.0 mA(WizFi210), 250.0 mA(WizFi220) |
| RF Output Power (Typical)   | 8 $\pm$ 1 dBm (WizFi210)<br>17 $\pm$ 1.5 dBm (WizFi220)   |
| Security Protocols          | WEP, WPA/WPA2-PSK, Enterprise(EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP) <sup>1</sup>   |
| I/O Interface               | UART, SPI <sup>1</sup> , WAKE, ALARM, GPIOs   |
| Power Source                | 3.3V  |
| Dimensions                  | 32 x 23.5 x 3 mm  |

Table 1 Brief Specification

### การต่อสายสัญญาณ RS232

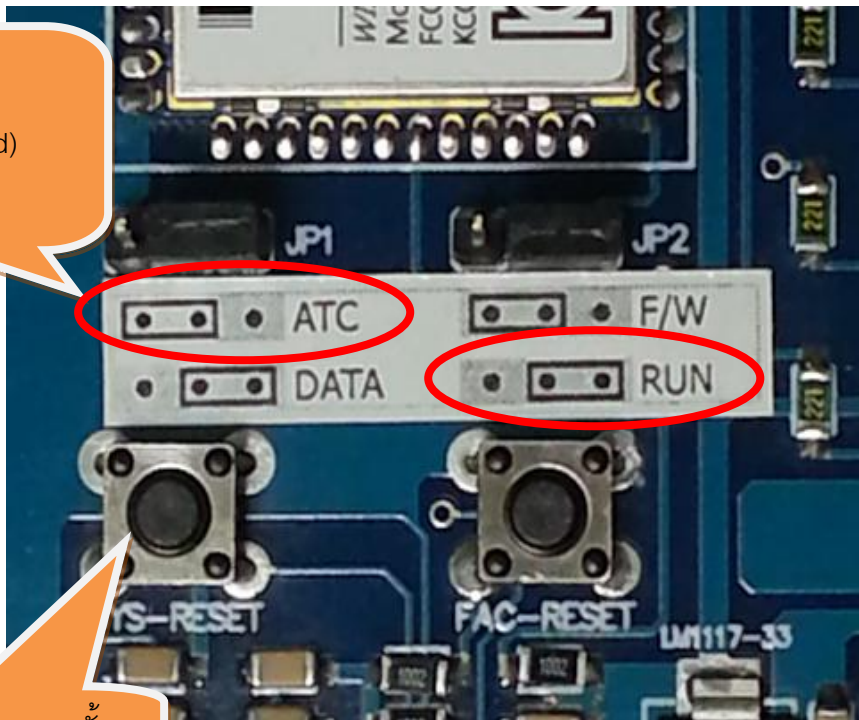




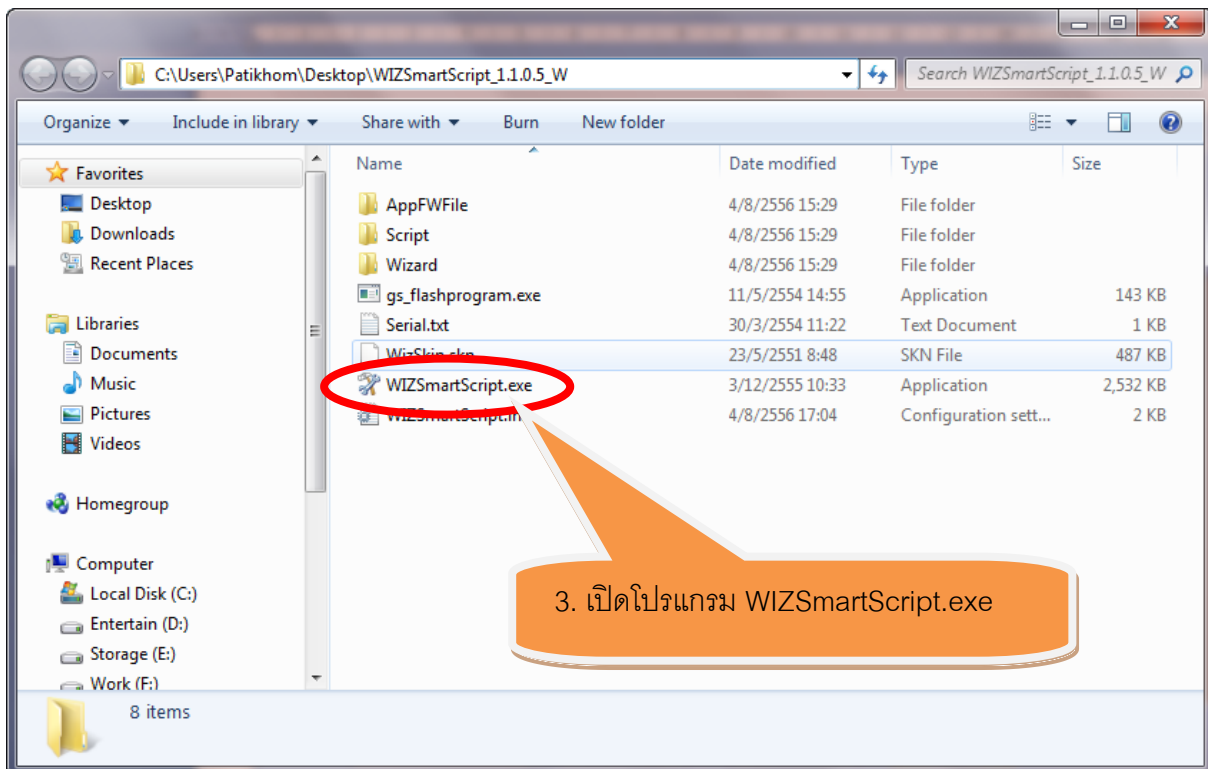
|  |  |
|--|--|
|  | <p>JP1 : เป็นจัมเปอร์ สำหรับเลือกใช้งาน RS232 ว่าจะใช้เป็นโหมด AT-Command (ATC) หรือจะใช้เป็นการรับ – ส่ง ข้อมูล (DATA)</p> <p>หากต้องการโปรแกรมหรือตั้งค่า Config. ทาง AT-Command ให้เลือกไปที่ ATC</p> |
|  | <p>JP2 : เป็นจัมเปอร์ สำหรับเลือกการใช้งานปกติ (RUN)</p> <p>หากต้องการ Upgrade Firmware ให้เลือกไปที่ F/W</p>  |
|  | <p>SYS-RESET : เป็นสวิตช์สำหรับ RESET การทำงานของตัวบอร์ด</p>  |
|  | <p>FAC-RESET : เป็นสวิตช์สำหรับ RESET ค่ากลับไปเป็นค่าเดิมจากโรงงาน (Factory default)</p>  |
|  | <p>LED แสดงสถานะไฟเลี้ยงตัวบอร์ด</p>   |
|  | <p>LED แสดงสถานะการเชื่อมต่อ Wifi หรือการพร้อมใช้งาน Wifi</p>  |
|  | <p>LED แสดงสถานะการพร้อมใช้งานการส่งข้อมูล (DATA) ผ่านทาง Serial port (RS232)</p>  |
|  | <p>LED แสดงสถานะการส่งข้อมูลออกทาง Serial port (RS232)</p>   |
|  | <p>LED แสดงสถานะการรับข้อมูลเข้ามาทาง Serial port (RS232)</p>  |

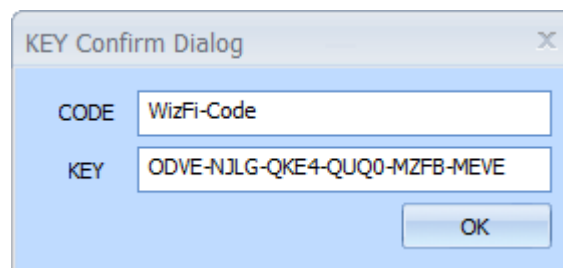
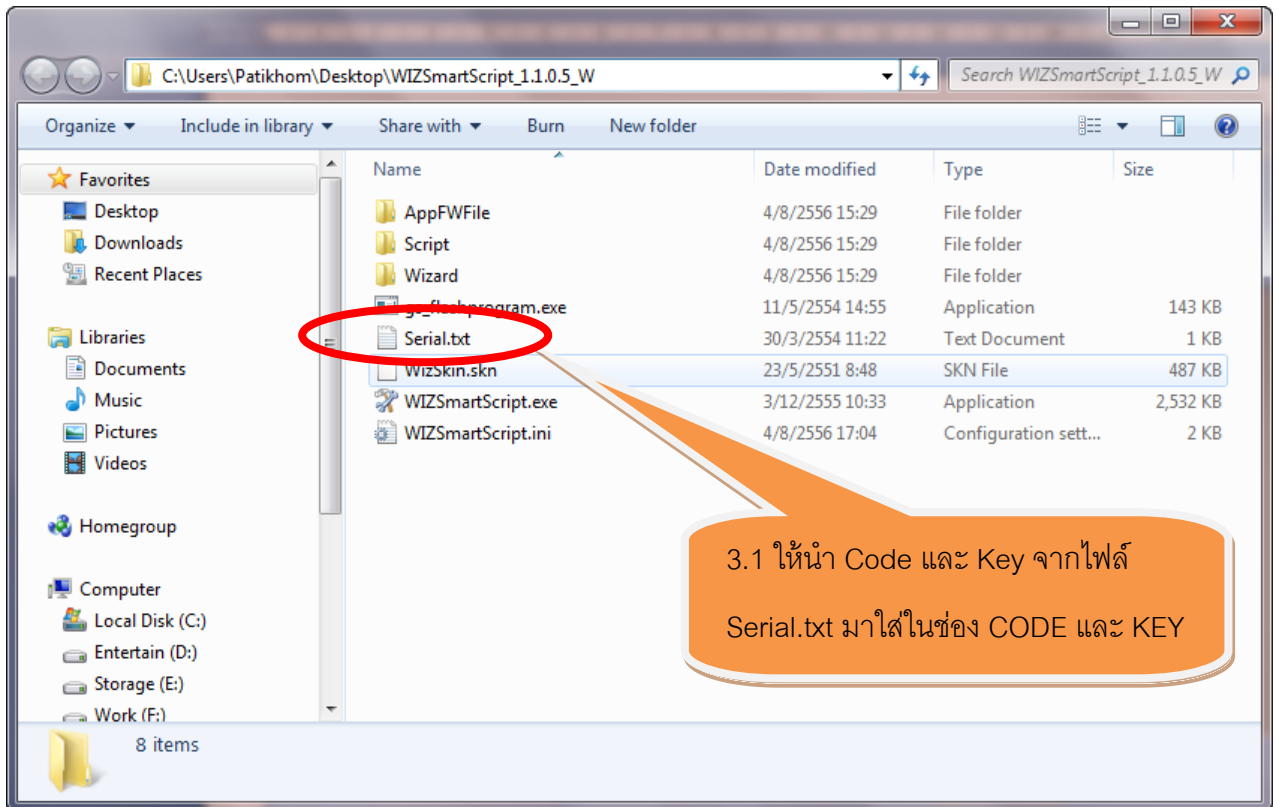
การใช้งานเบื้องต้น

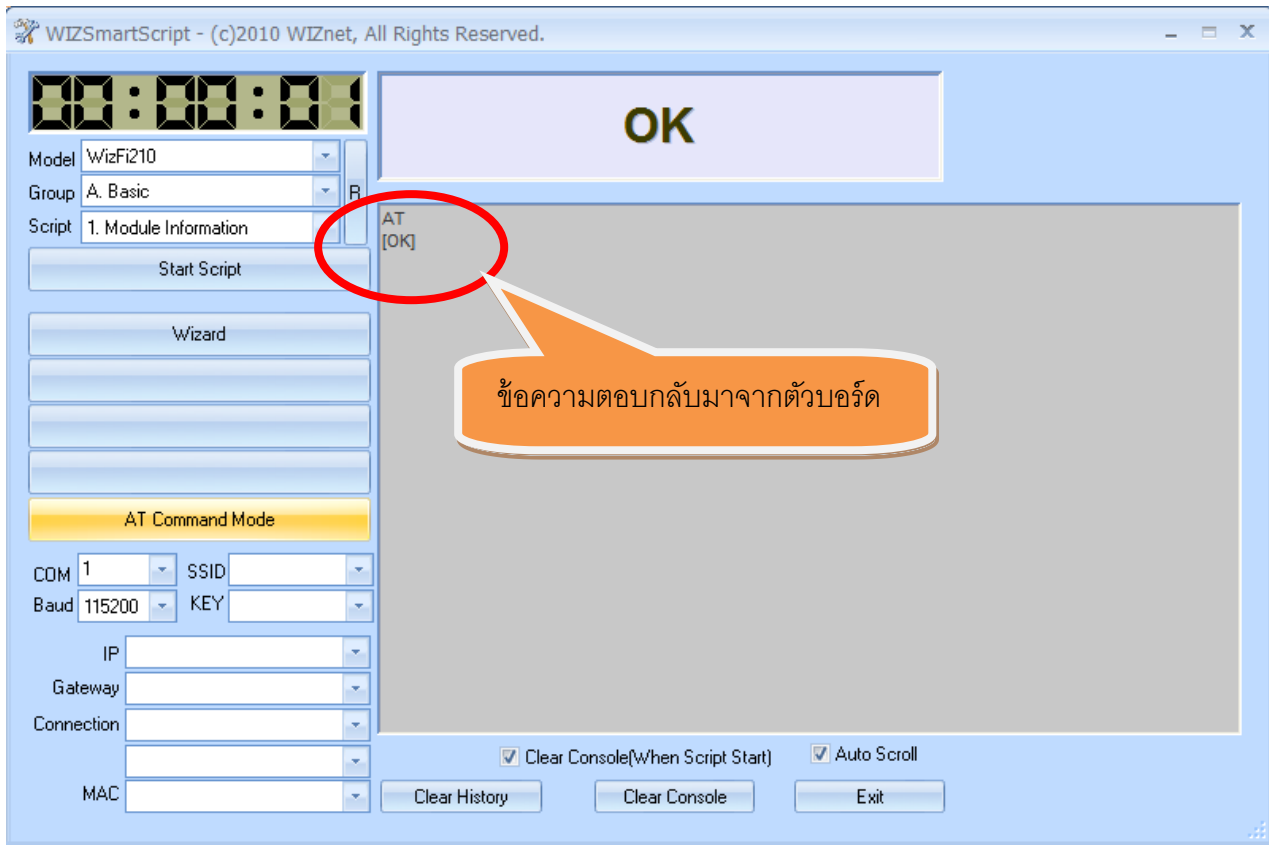
1. ตั้งจัมเปอร์ไปที่  
ATC (AT-Command)  
และ RUN



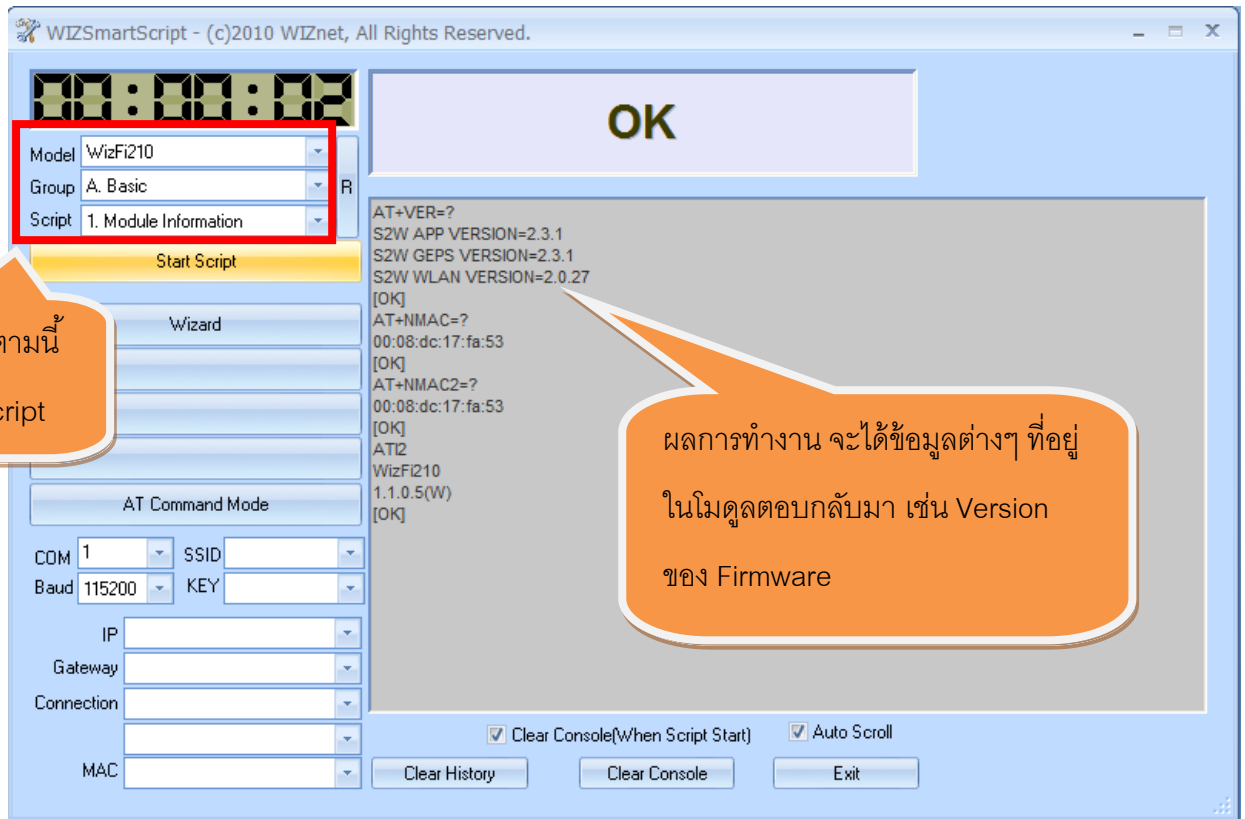
2. กดสวิตช์ SYS-RESET 1 ครั้ง







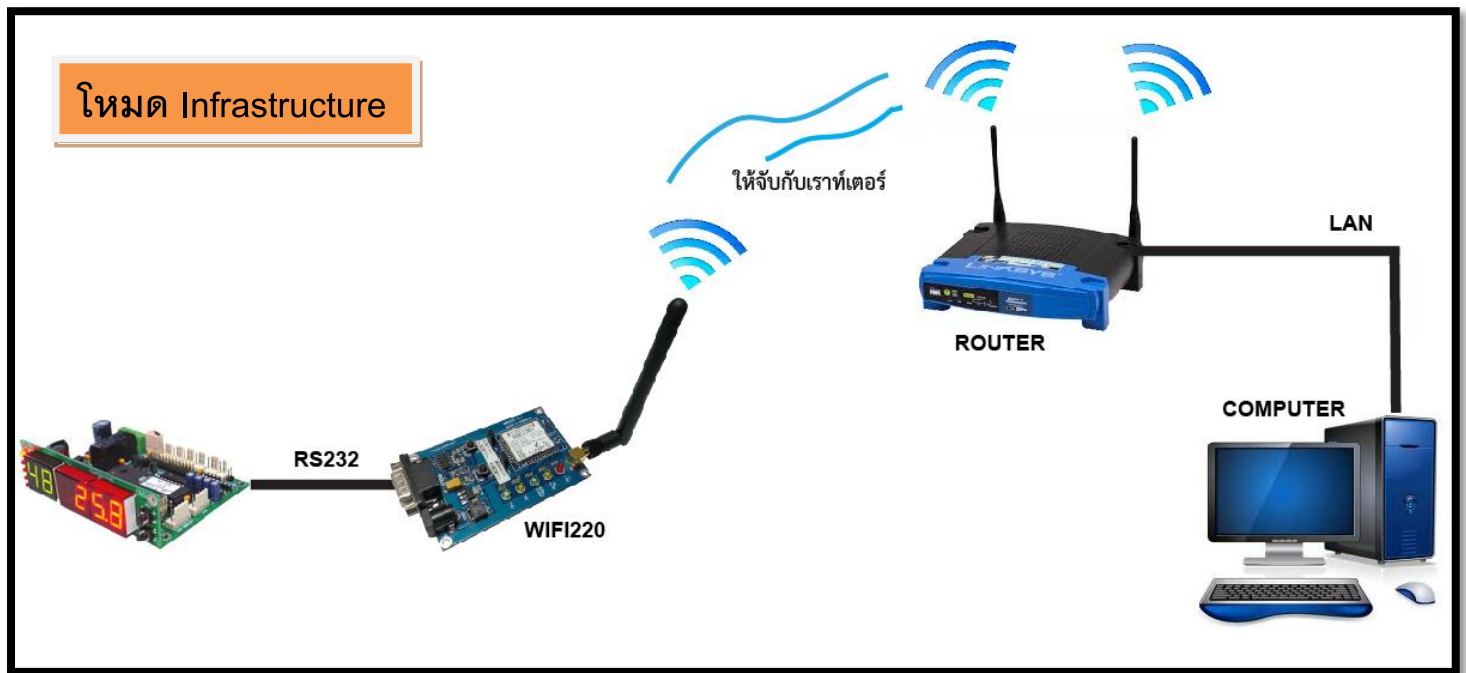
1. เลือก Model, Group, Script ตามรูปด้านบน
2. เลือก COM (Comport) ที่ใช้งาน และค่า Baudrate (ค่า Default จะเป็น 115200)
3. คลิกที่ปุ่ม AT Command Mode สังเกตที่ช่องพื้นที่ว่างสีเทา จะมีข้อความ AT [OK] ตอบกลับมาจากตัวบอร์ด แสดงว่าตัวบอร์ดพร้อมใช้งานรับค่าทาง AT-Command แล้ว





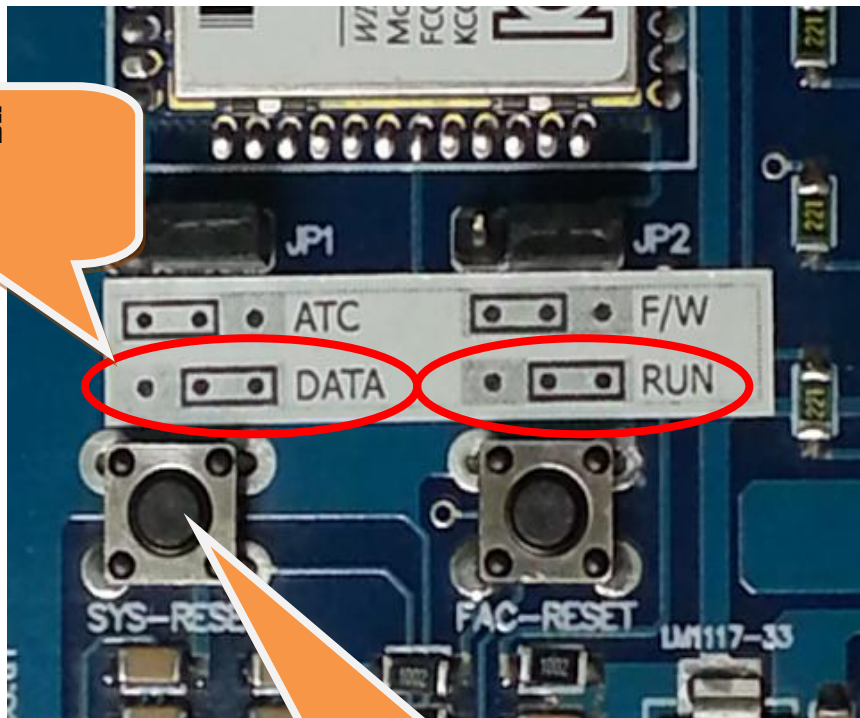
สำหรับการทดลองฟังก์ชันอื่นๆ ให้ผู้ใช้งานลองเลือกจากเมนู Group และ Script ดู และลองกดปุ่ม Start script หรือหากต้องการใช้ AT-Command ด้วยตนเอง ก็ใช้โปรแกรม Terminal เช่น Hyper Terminal หรือโปรแกรม Terminal อื่นๆ ที่สามารถรับ – ส่ง ข้อมูลผ่านทาง Serial port ได้ และศึกษาข้อมูล AT-Command ได้จากไฟล์คู่มือ 'WizFi210 Programmers' Guide' ที่อยู่ในแผ่น DVD

ส่วนการใช้งานตัวบอร์ดในส่วนของการตั้งค่าแบบ Infrastructure และโหมด Ad-hoc ให้อ่านวิธีการตั้งค่าจากไฟล์คู่มือ "การตั้งค่าใช้งานโหมด Infrastructure.pdf" และไฟล์ "การตั้งค่าใช้งานโหมด Adhoc.pdf" ตามลำดับ



การตั้งค่ากลับไปเป็นค่าเดิมจากโรงงาน (Factory Default)

1. ตั้งจัมเปอร์ไปที่  
DATA และ RUN



2. กดสวิตช์ SYS-RESET 1 ครั้ง



3. ไฟ LED WIFI CONN และ SERIAL CONN จะกะพริบพร้อมกัน 3 ครั้ง เป็นการกลับไปยังค่า Default จากโรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว