

RYRR30I AT COMMAND 說明書

指令說明

1. 本模組分為兩種模式[1]Standalone mode [2]AT Command mode.
2. Standalone mode:
 - [1]一開機為此模式，模組會一直依照ISO14443A, ISO14443B, ISO15693, Felica的順序掃描RFID TAG卡片，輸出格式同AT+SCAN的格式.
 - [2]當Pin6 Low超過1Sec, 儲存正在讀取的<UUID>為經過認證的RFID卡片
 - [3]當Pin7 Low超過1Sec, 從認證的RFID卡片的名單中刪除正在讀取的<UUID>
 - [4]當Pin10 Low超過1Sec, 執行後會將所有Flash回復成出廠值並RESET模組
 - [5]當讀取到認證的RFID卡片Pin40 Lock/Unlock會輸出Hi, 經過10秒後會恢復到Low.
 - [6]其他行為同AT Command 設置
3. AT Command mode:
 - [1]當下AT+MODE=1時進入AT Command, 指令與行為如下

AT Command Set

AT Command 最後結尾都需要加入 **enter** 或 **0x0D 0x0A**。執行此模式須要先下 **AT+MODE=1**。所有指令必須等到模組回覆**+OK**後才能繼續執行下一個指令。

1. AT 測試模組回應

命令	回覆
AT	+OK

2. 軟體 RESET

命令	回覆
AT+RST	+RST

3. AT+MODE 設定工作模式

命令	回覆
AT+MODE=<Parameter> <Parameter>範圍0到1 0：獨立工作模式(預設值) 1：AT Command模式 範例：設定為AT Command模式 AT+MODE=1	+OK
AT+MODE?	+MODE=1

4. AT+IPR 設定UART介面Baud Rate

命令	回覆
AT+IPR=<rate> <rate>為Baud Rate可設下列： 300 1200 4800 9600 19200 28800 38400 57600 115200(預設值) 範例：設定為9600 AT+IPR=9600 <i>*設定完成會記憶在Flash</i>	+OK
AT+IPR?	+IPR=9600

5. AT+SCAN 單次掃描TAG

命令	回覆
AT+SCAN=<Protocol>,<RSSI> <Protocol> 1 : ISO14443A 2 : ISO14443B 3 : ISO15693 4 : FELICA <RSSI> 接收信號強度 範例 : <Protocol>設為 1 掃描 ISO14443A AT+SCAN=1	+SCAN=ISO14443A,E007C4C444335583,XX

6. **AT+TAG** 清點/儲存/刪除可使用的RFID卡片

命令	回覆
<p>AT+TAG= <List /Storage/Erase>, <UUID>, <Data> <List/Storage/Erase></p> <p>0 : 列出目前儲存且經過認證的<UUID>的RFID卡片. 1 : 儲存<UUID>為經過認證的RFID卡片 2 : 刪除目前儲存且經過認證的<UUID>的RFID卡片</p> <p><UUID>卡片的UUID, 最長32Bytes <Data>自行記載的資料, 最長16Bytes</p> <p>範例：儲存<UUID>為F3D5F23982D45BA3的 RFID卡片, 自行記載的資料為DAVID AT+TAG=1,F3D5F23982D45BA3,DAVID</p> <p>範例：刪除<UUID>為C3D5F20082A45BA4的 RFID卡片 AT+TAG=2,C3D5F20082A45BA4</p> <p>範例：列出所有可使用的RFID卡片的<UUID> AT+TAG=0 *最多儲存32組<UUID>, <Data></p>	<p>+OK</p> <p>+OK</p> <p>+TAG=F3D5F23982D45BA3,LINA +TAG=C3D5F20082A45BA4,DAVID . .</p>

7. **AT+ADDRESS** 設定RYRR30I模組 ADDRESS

命令	回覆
<p>AT+ADDRESS= <Address> <Address>=0~65535 (出廠為0)</p> <p>範例：設定模組Address ID為120 AT+ADDRESS=120 *設定完成會記憶在Flash</p>	<p>+OK</p>
<p>AT+ADDRESS?</p>	<p>+ADDRESS=120</p>

8. AT+TXP 設定NFC模組發射功率

命令	回覆
AT+TXP=<Power> <Power> 範圍0到4 dBm 4 : 20dBm(預設值) 3 : 17.5dBm 2 : 16dBm 1 : 12.5dBm 0 : 8.5dBm 範例：設定發射功率為16dBm AT+TXP=2	+OK
AT+TXP?	+TXP=2

9. AT+BUZ 開啟BUZZER

命令	回覆
AT+BUZ=<On/Off> <On/Off> 範圍0到1 1 : On (預設值) [1]讀取到經過認證的RFID卡片會從Pin51,PWM輸出1Sec長的聲音 並且Pin8 輸出Hi 1Sec [2]讀取到“非” 經過認證的RFID卡片會在1Sec內發出兩個短聲 0 : Off 範例：設定關閉BUZZER AT+BUZ=0 *設定完成會記憶在Flash	+OK
AT+BUZ?	+BUZ=0

10. AT+GPIO 開啟GPIO指示

命令	回覆
<p>AT+GPIO=<GPIO>,<Hi/Low></p> <p><GPIO> 48 : Pin48, ISO14443A 9 : Pin9,ISO14443B 49 : Pin49,ISO15693 50 : Pin50,Felica</p> <p><Hi/Low> 範圍0到1 1 : 當讀取到該協定時GPIO輸出Hi 1Sec(預設值) 0 : 當讀取到該協定時GPIO輸出Low 1Sec</p> <p>範例 : 讀取到ISO15693時, Pin49由Hi轉Low 1Sec. AT+GPIO=49,0 *設定完成會記憶在Flash</p>	+OK
AT+GPIO?	+GPIO=48,1 + GPIO =9,1 + GPIO =49,0 + GPIO =50,1

11.透過 UART 介面進行 Firmware 更新

命令	回覆
<p>AT+IAP</p> <p>當模組連續傳送字元"C"，表示進入 YMODEM 模式，開啟 SecureCRTPortable.exe 進行 FW 更新。</p>	<p>+IAP</p> <p>=====</p> <p>=====</p> <p>= (C) Reyax Inc. =</p> <p>=</p> <p>= By xxxx =</p> <p>=====</p> <p>=====</p> <p>CCCC</p>

12. **AT+VER?** 讀取軟體版本資訊

命令	回覆
AT+VER?	+VER=RYRR30I_V1.0

13. **AT+FACTORY** 設定模組成為出廠模式

命令	回覆
AT+FACTORY 執行後會將所有Flash回復成出廠值並RESET模組	+FACTORY +RST