UHF RFID 機器人讀寫器

AT Command

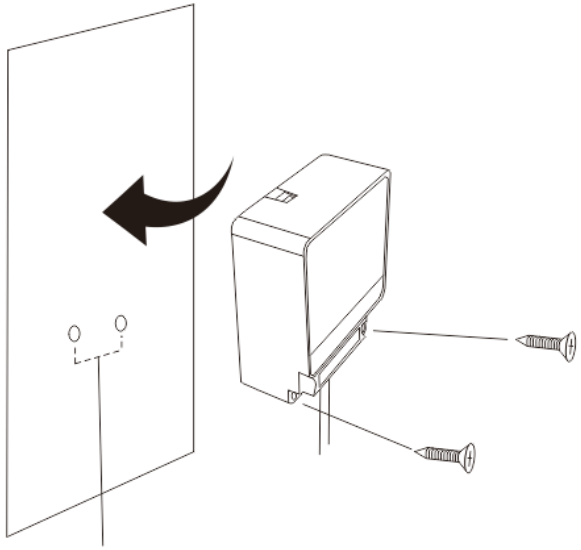
Model：WS-RFIDBY

Version History

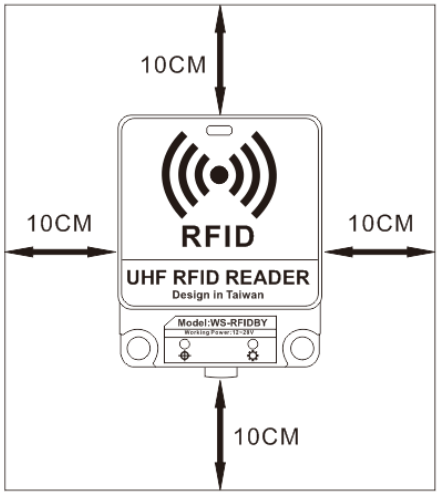
Version	Date	Changes
V1.01	17, April, 2017	1st Edition

Wensh ing

Installation Direction (安裝在牆壁上)



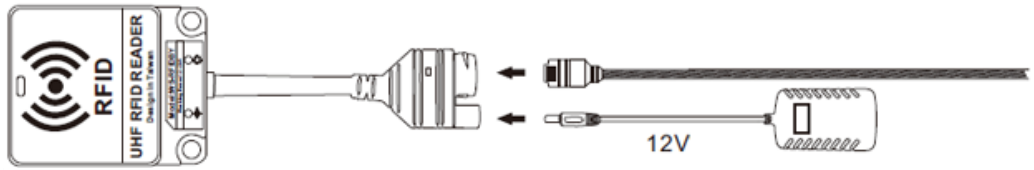
The distance between two hole site of screws is 47.5MM



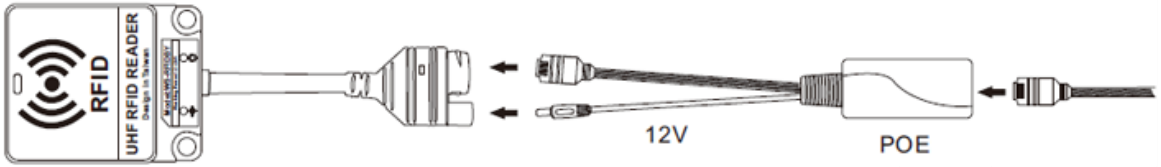
Headroom at least 10cm around

WS-RFIDBY-TCP (網線插入、電源插入)

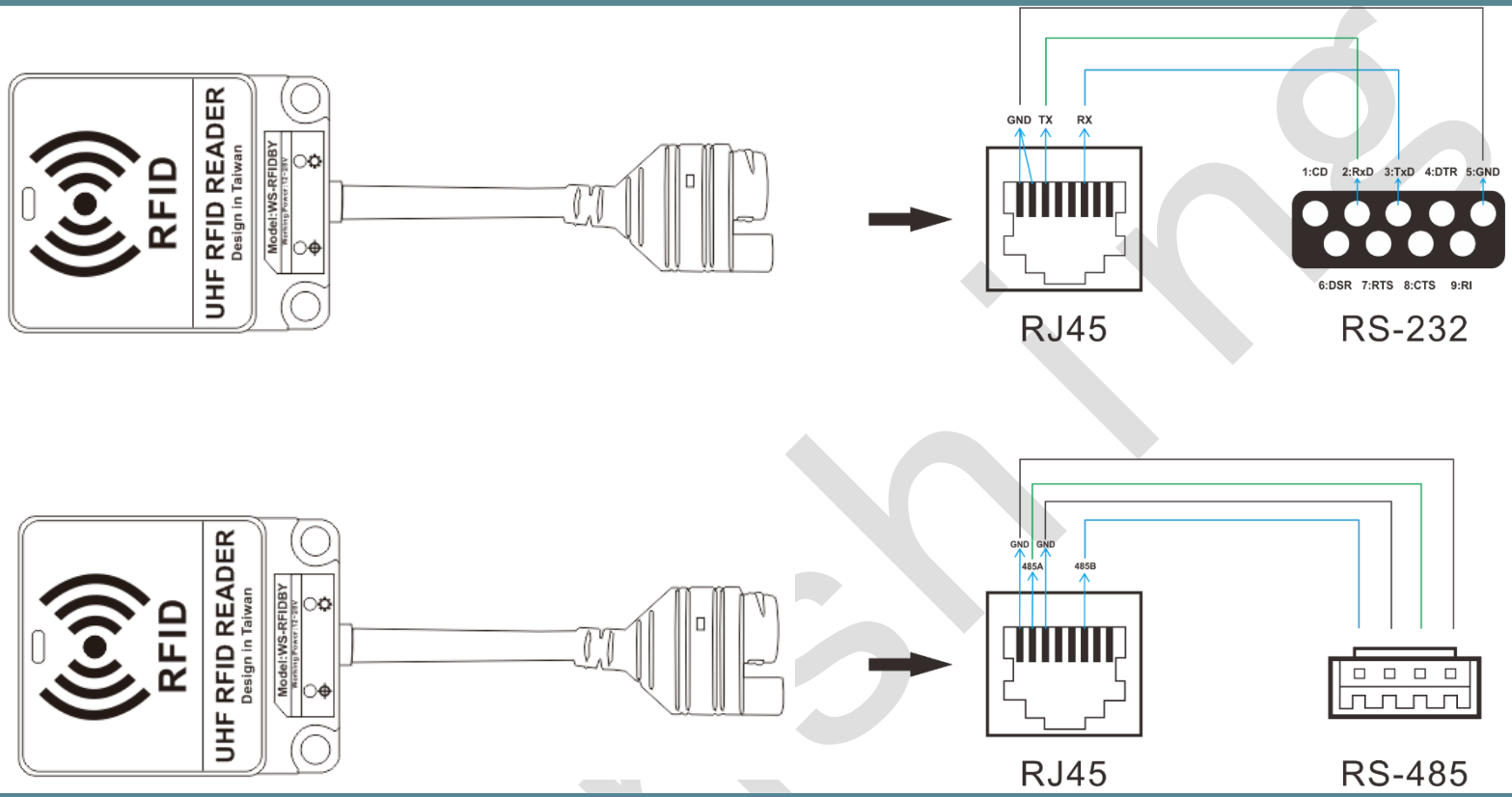
1. DC 12V 2A



2. POE



RS-232 及 RS-485 接線方式 (WS-RFIDBY-RS232 and WS-RFIDBY-RS485)



燈號指示說明

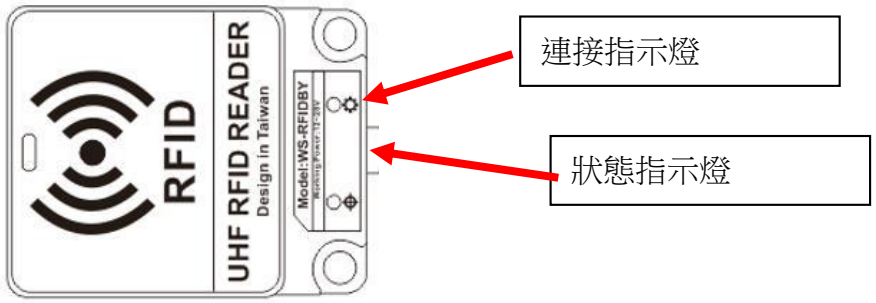
連接指示燈：有連接網路時燈號恆亮

狀態指示燈：待機狀態=綠燈恆亮

讀取 Tag=藍燈恆亮 2 秒

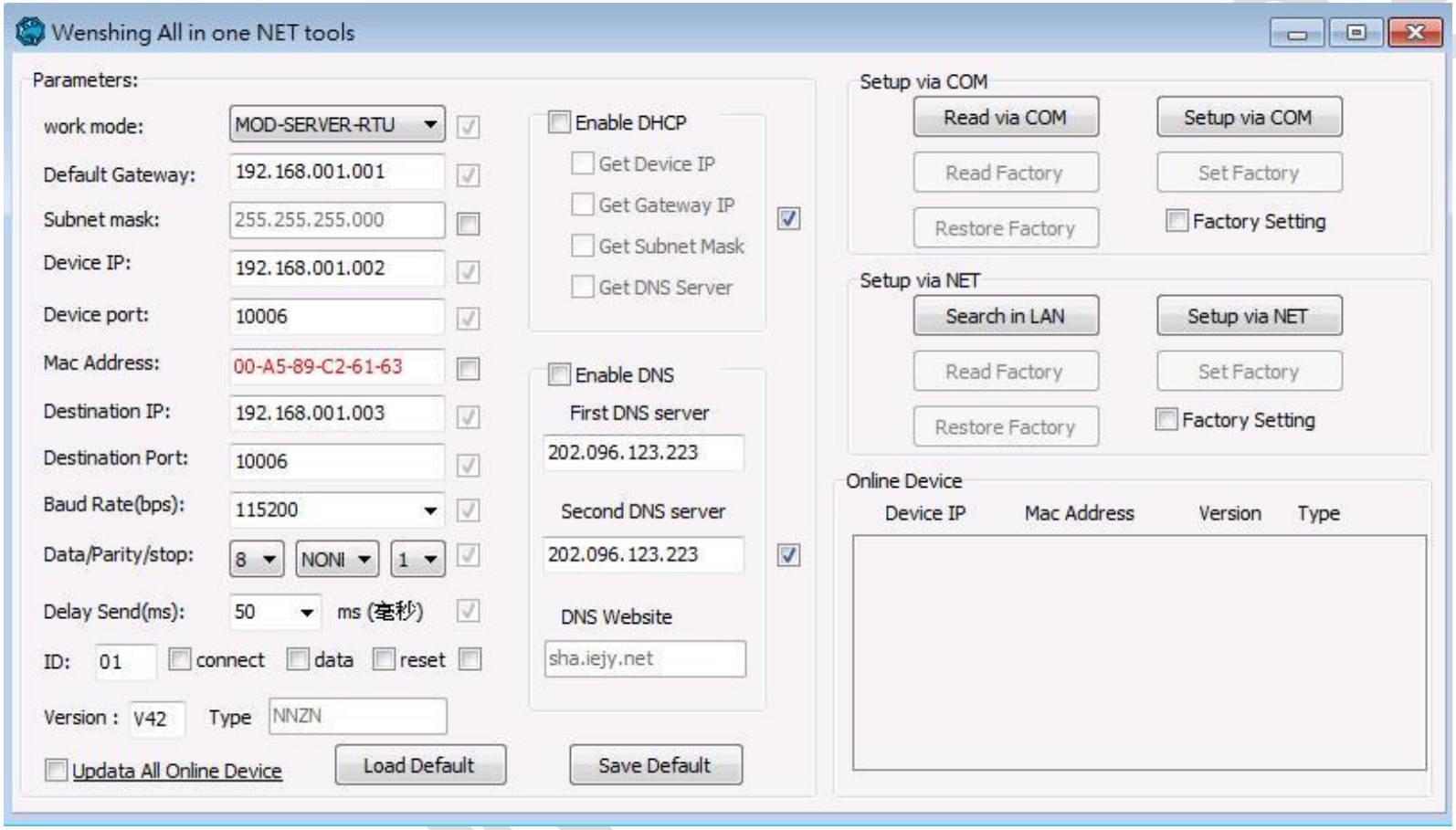
設備異常=紅燈恆亮

更新模式=綠燈閃爍

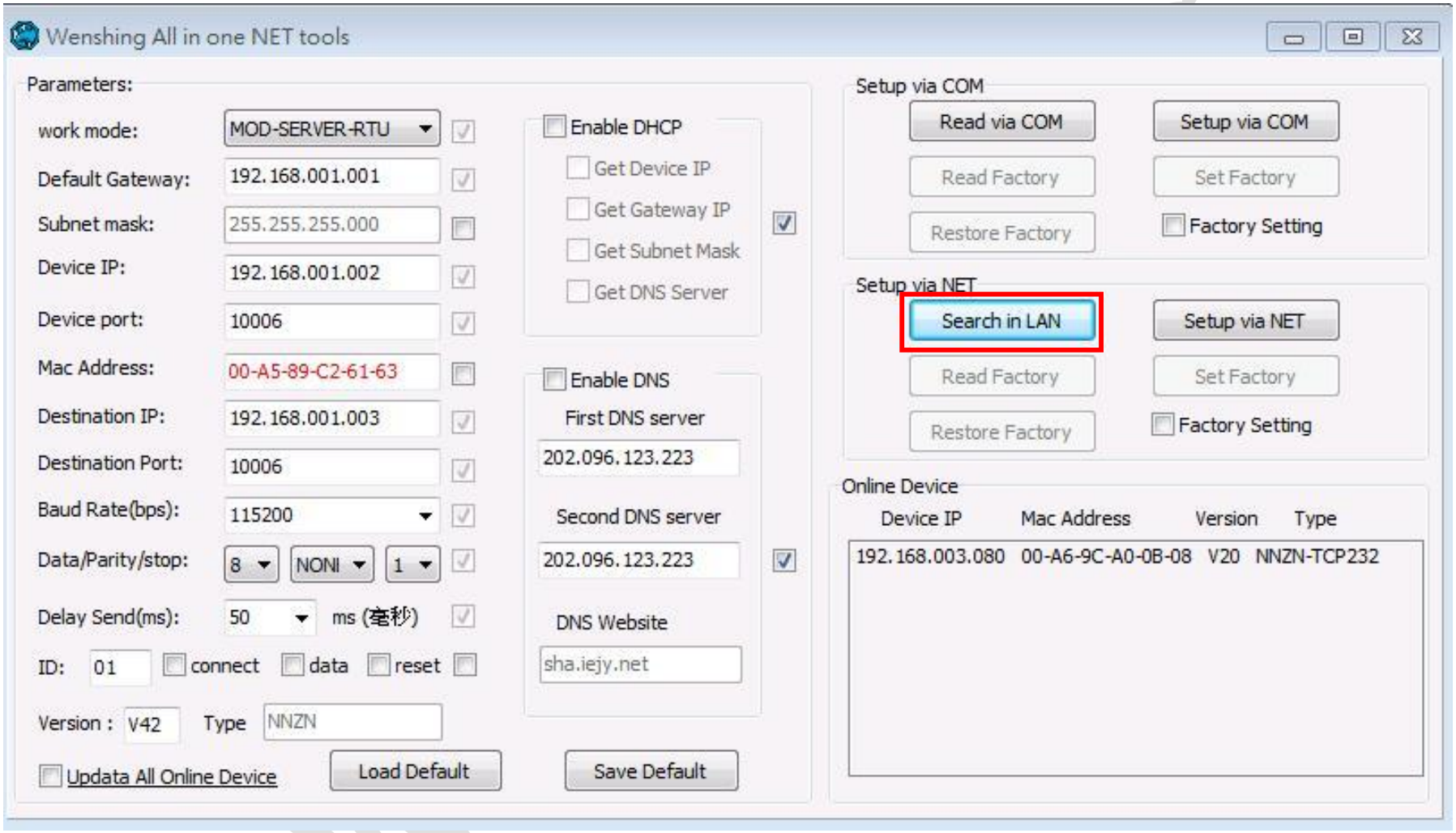


網路設定方式 (WS-RFIDBY-TCP Only)

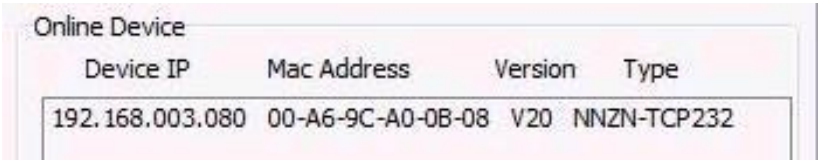
1. 將 WS-RFIDBY-TCP 插入電源及網路線 (連接電腦或是區域網路)。
2. 執行 All in one NET tools，開啟後畫面如下：



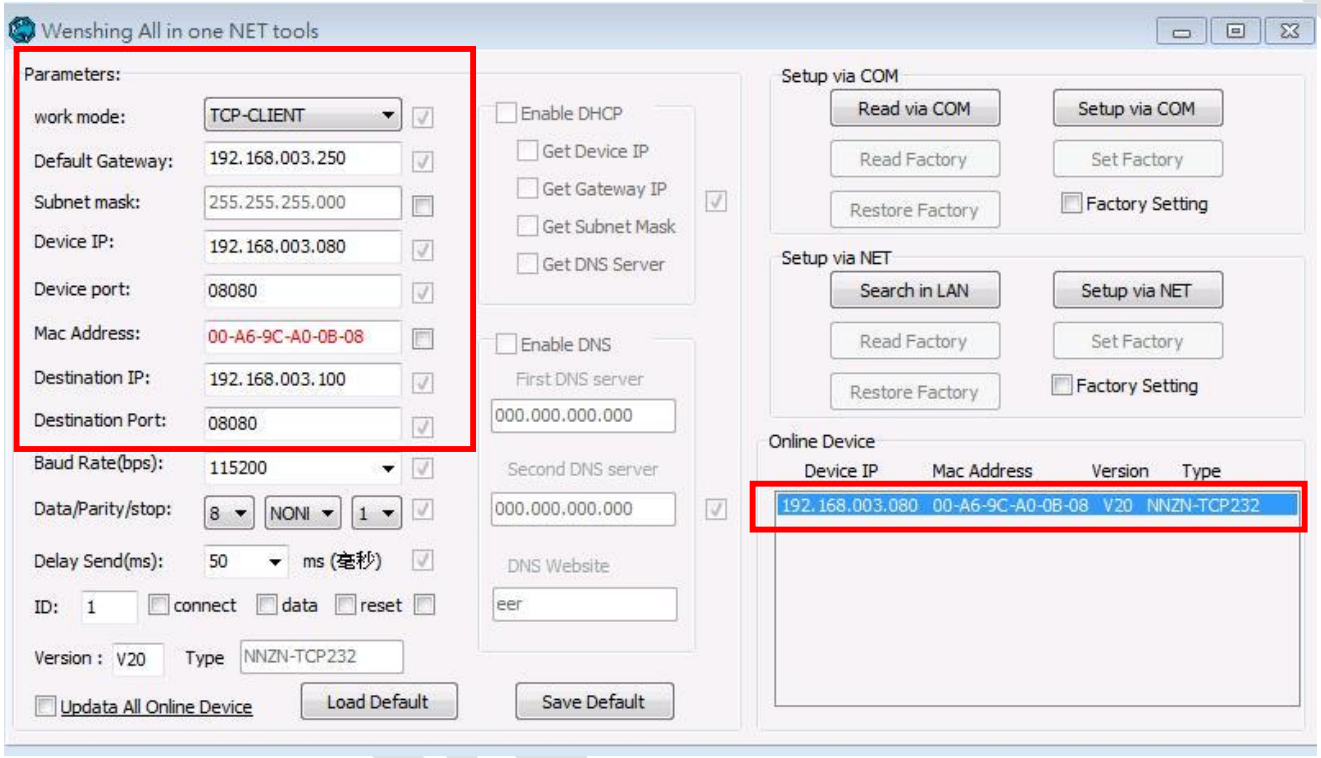
3. 搜尋區域網路內的設備，點選“Search in LAN”的按鍵：



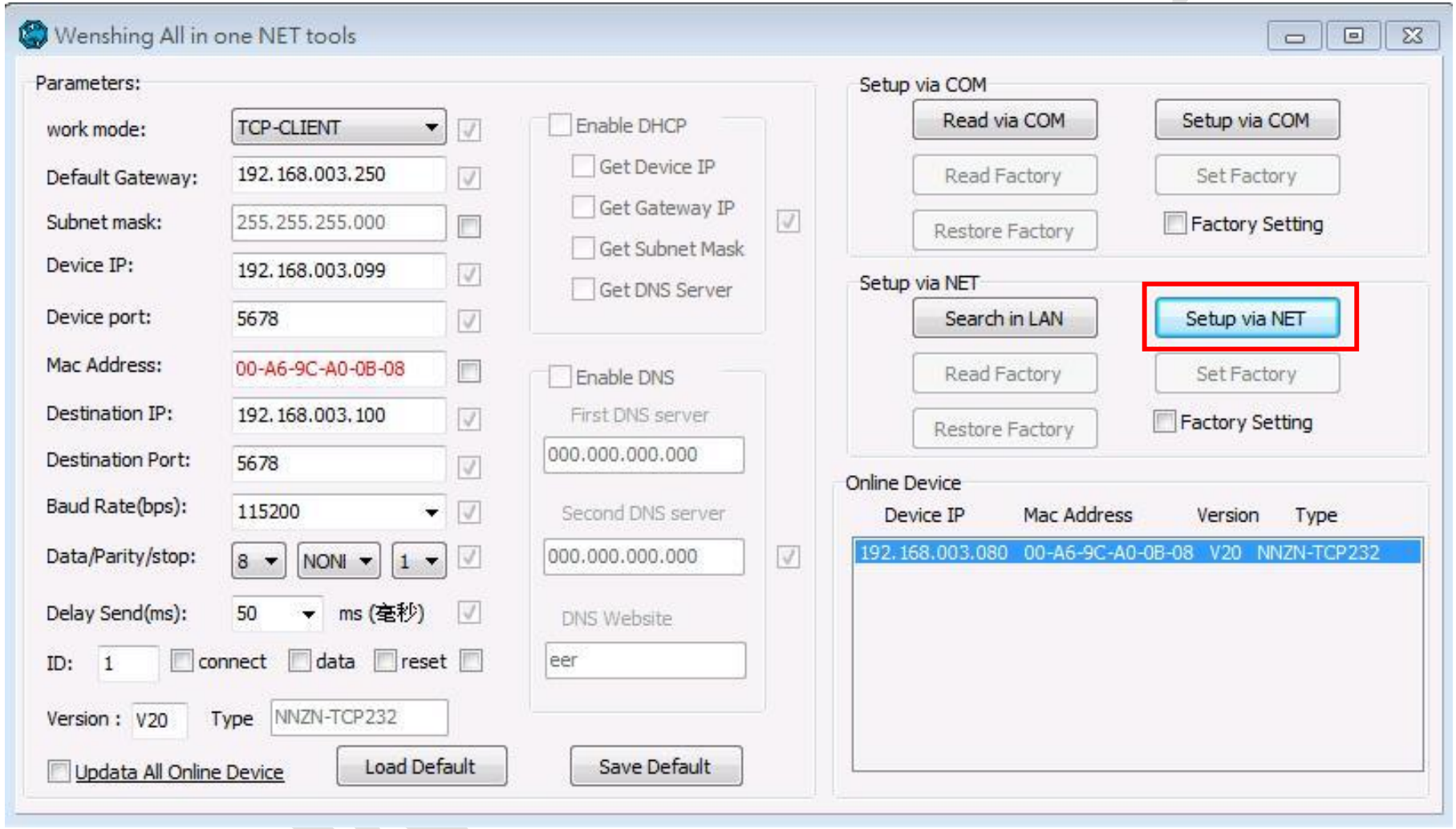
4. 搜尋到設備後會再下面顯示出該設備的 IP 位置：



5. 讀取網路設定參數，點擊兩次搜尋到的設備 IP 後會自動讀取目前的設定並再左邊“Parameters”顯示出來：

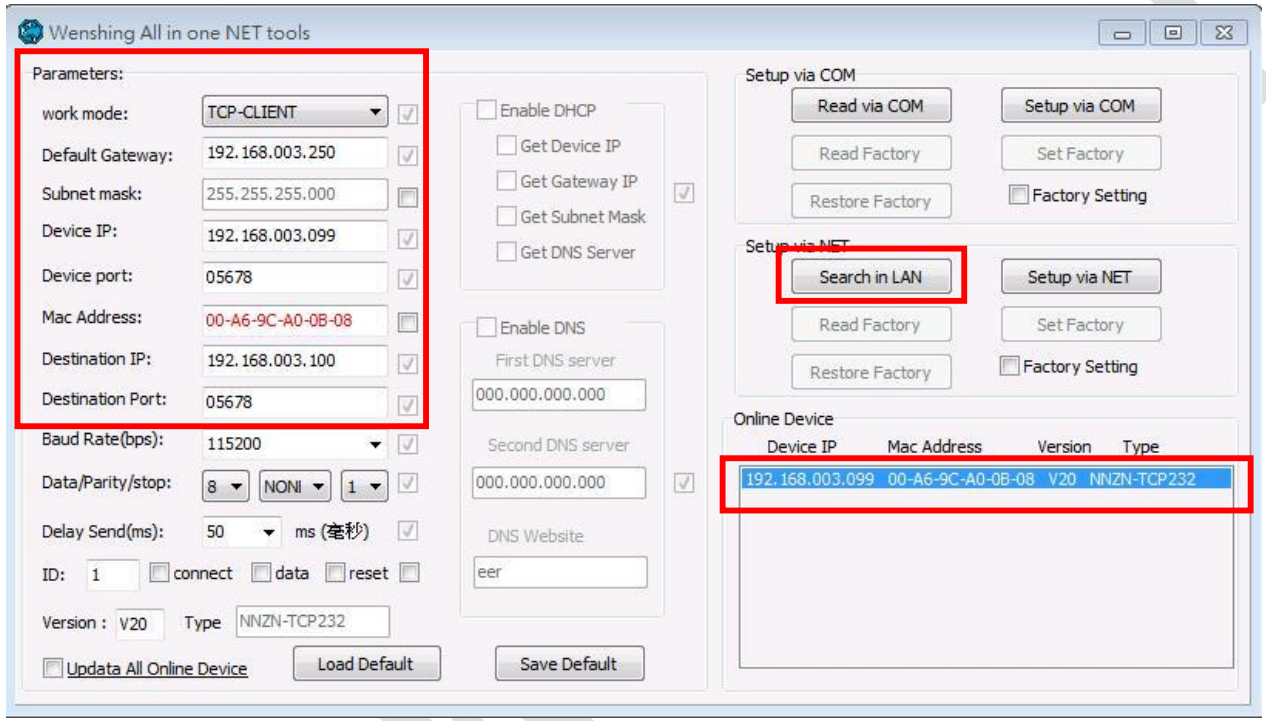


1. 修改網路設定參數，直接再左邊“Parameters”修改適合的設定，並按“Setup via NET”進行修改：(不可使用 Port 5978)



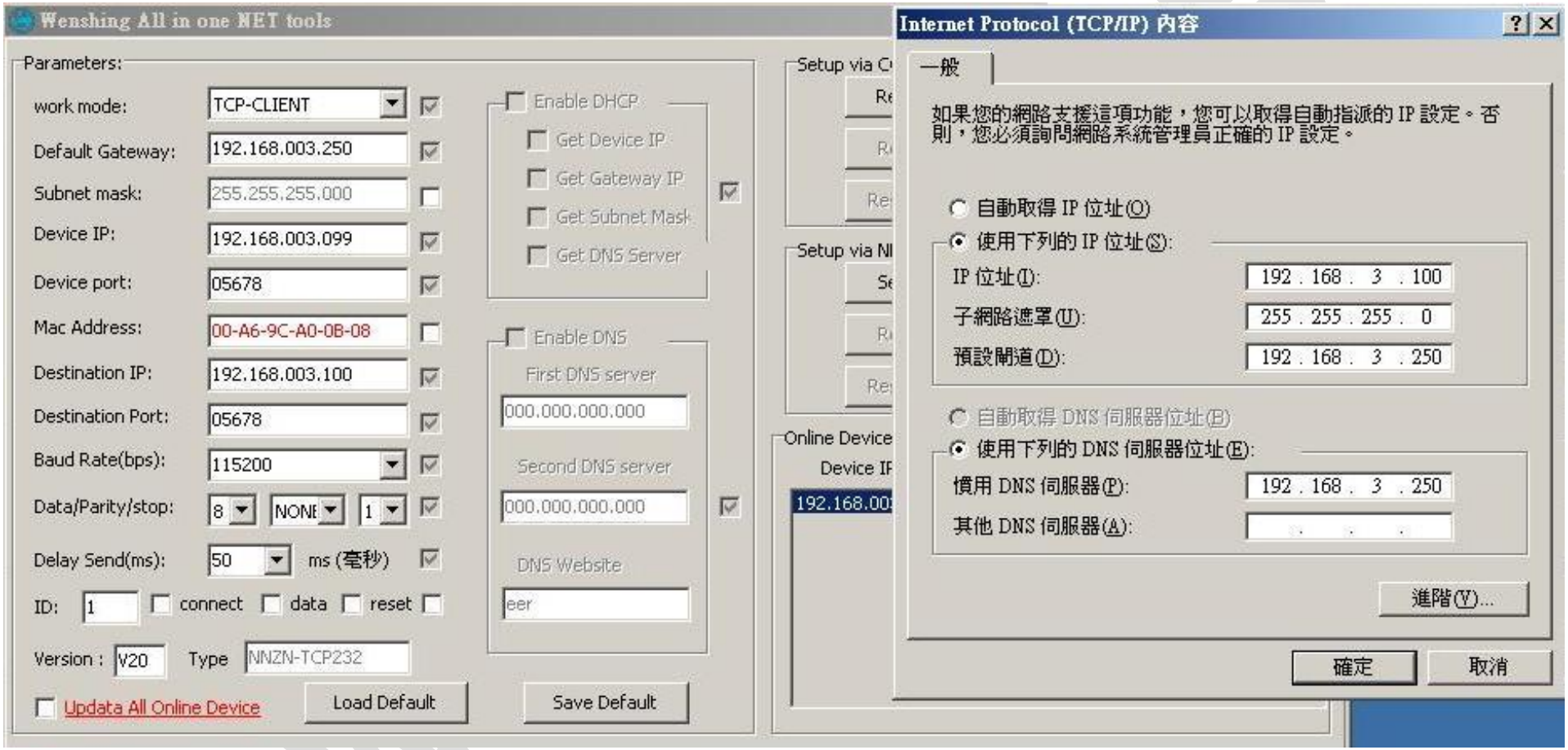
6. 修改成功則會跳出下列提示：

7. 重新啟動，將 WS-RFIDBY-TCP 設備拔除電源在重新插上，再次點選“Search in LAN”的按鍵並點擊兩次搜尋到的設備 IP 讀取網路設定參數，確認網路設定是否正確：

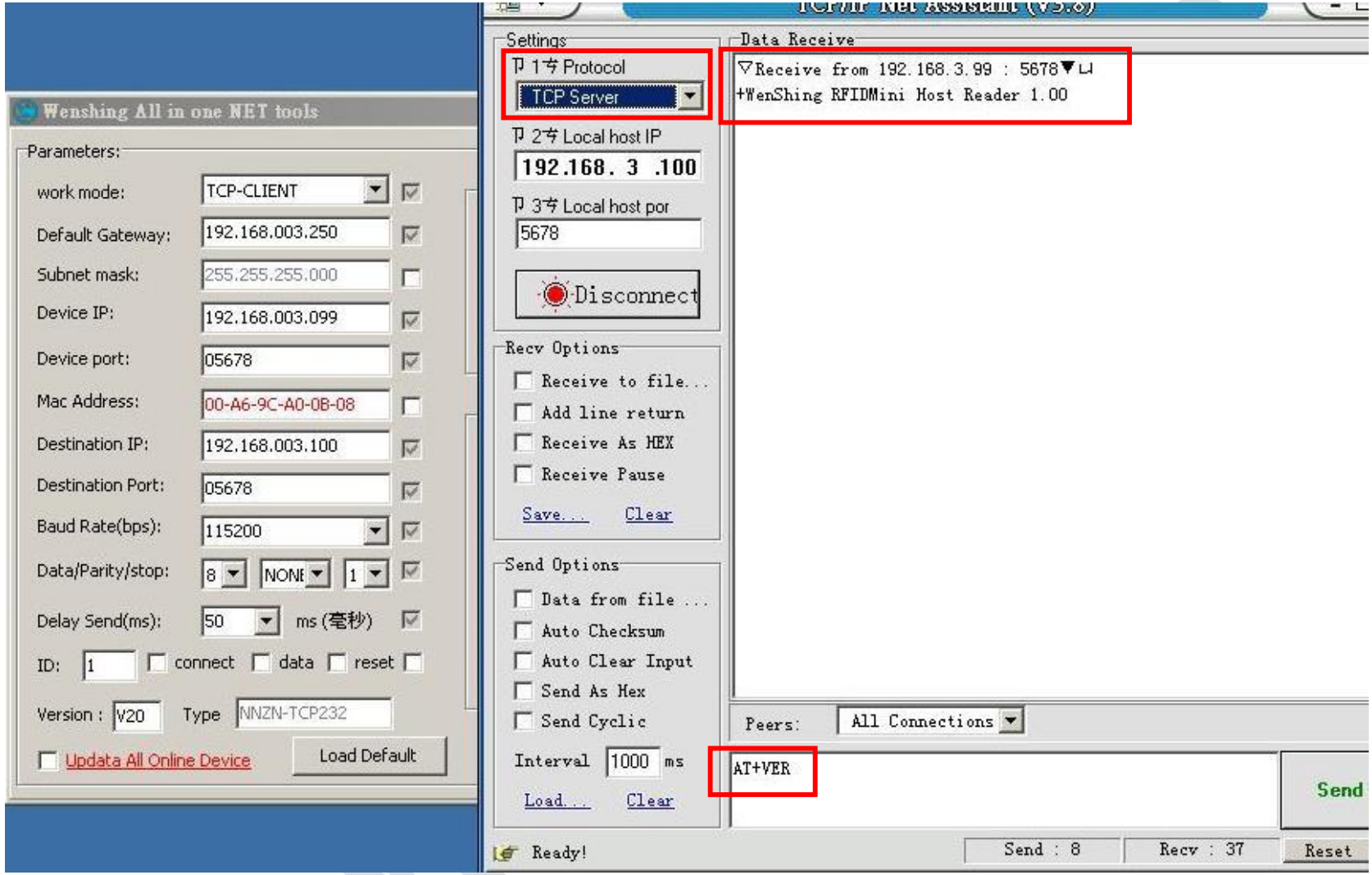


PC 有線網路設定方式 (WS-RFIDBY-TCP Only)

2. 設定 PC 網路參數，依照所設定的參數修改 PC 端對應的設定：



3. 測試通訊，PC 端執行“TCP Server”軟體並設定對應的 Port 號，發送 AT 指令測試通訊是否正確： (不可使用 Port 5978)



Output Data Format

Byte1 = 0x53 Suggesting output data is Tag TID；Data format reference as below：

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3~N	Byte N+1
0x02	0x53	Length of data being read	Tag TID	0x03

Byte1 =0x54 Suggesting output data is Tag EPC；Data format reference as below：

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4~6	Byte 7	Byte 8~9	Byte 10~N	Byte N+1
0x02	0x54	Length of data being read	RSSI value being received	Frequency being received and Antenna port	PC+EPC Length	PC (Tag assortment)	Tag EPC	0x03

Byte 4 is frequency low byte

Byte 5 is frequency middle byte

Byte 6 is frequency high byte and antenna port

When bit 7=1 the frequency value is 0E, bit 7=0 the frequency value is 0D

Bit 0~5 is received antenna port , antenna 1=0 0000、antenna 2=0 0001、antenna 3=0 0010、antenna 4=0 0011

Wenshing

AT Command

" Newline" for each Command (請注意：發送所有指令之前必須先停止掃描)

指令中 0001 代表設備的 ID Address，由此 ID 可設定指定設備的資料或指定該設備傳回資料，參數範圍從 0001~9999：

#	AT Command	RFID Reader Return	Function Explanation
1	AT+0000-FindDeviceID		查詢區域網路中所有設備的 ID Address
		+0000-FindDeviceID:0001	0001 代表該設備的 ID Address
2	AT+0001-DeviceID:0002		修改設備 ID Address
		+0001-DeviceID:0002	指令成功
3	AT+0001-Scan:0		設置 RFID 模組的工作狀態：1 為掃描；0 為停止掃描 Default = 1
		+0001-Scan:0	指令成功
4	AT+0001-VER		讀設備的版本號
		+WenShing RFIDBY4 Reader 1.00	設備名稱及韌體版本
5	AT+0001-BuzzTime:3		Buzz 響聲數控制,當下這指令時 buzz 響 3 聲,如要響聲數為 2 指令就為”AT+0001-BuzzTime:2” 參數 1 的範圍為 1~9
		+0001-BuzzTime:3	指令成功,蜂鳴器響 3 聲
6	AT+0001-BuzzONOFF:0		設定 Buzz 讀到 Tag 時聲響提示開關 =0 – 關閉聲響提示 =1 – 開啟聲響提示
		+0001-BuzzONOFF:0	指令成功
7	AT+0001-Reset		系統重置

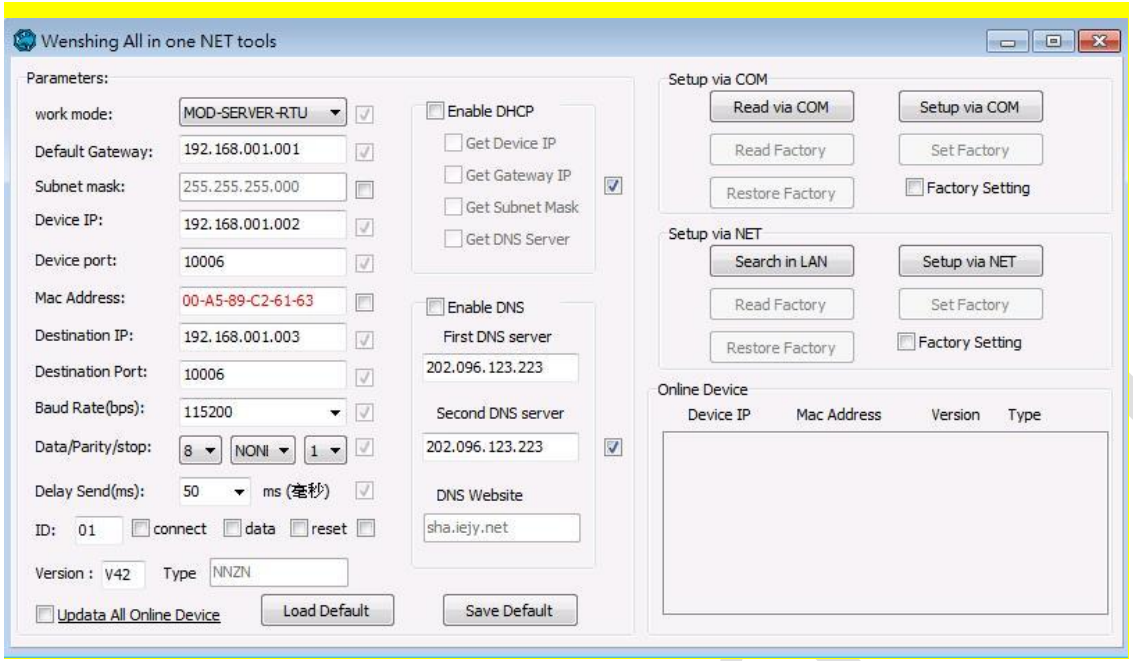
		+0001-Reset	指令成功
8	AT+0001-SetPower:30dBm		設定輸出功率大小 範圍=19~30dBm
		+0001-SetPower:30dBm	指令成功
9	AT+0001-Mode:S0		S0：掃多張 Tag，只要有 RFID 有要掃描 Tag 都會回應(測試環境上使用較多) S1：掃多張 Tag，掃描 TAG 回應完後 Tag 需經過大約 1 秒 Tag 才會再次回應，盤點、車道、物流使用較多 S2：掃多張 Tag，掃描 Tag 回應完後 Tag 需離開接收範圍一段時間在進入範圍內 Tag 才會回應，賽跑競賽、物流使用較多 S3：掃多張 Tag，掃描 TAG 回應完後 Tag 需離開接收範圍一段時間在進入範圍內 Tag 才會回應，賽跑競賽、物流使用較多 Default = S1
		+0001-Mode:S0	指令成功
10	AT+0001-SetQuery:SL=0,SS=0,TG=0,Q4		參數 SL：固定為 0 參數 SS：0=S0 1=S1 2=S2 3=S3 S0：掃多張 Tag，只要有 RFID 有要掃描 Tag 都會回應(測試環境上使用較多) S1：掃多張 Tag，掃描 TAG 回應完後 Tag 需經過大約 1 秒 Tag 才會再次回應，盤點、車道、物流使用較多 S2：掃多張 Tag，掃描 Tag 回應完後 Tag 需離開接收範圍一段時間在進入範圍內 Tag 才會回應，賽跑競賽、物流使用較多 S3：掃多張 Tag，掃描 Tag 回應完後 Tag 需離開接收範圍一段時間在進入範圍內 Tag 才會回應，賽跑競賽、物流使用較多 Default = S1 參數 TG：固定為 0 參數 Q：範圍為 Q0~Q7 同一時間內需掃描多張 Tag 時須設大
		+0001-SetQuery:SL=0,SS=0,TG=0,Q4	指令成功
11	AT+0001-ReadDeviceMessage		讀取設定參數
		+0001-ReadDeviceMessage	指令成功

		+Sel=0	Default = 0
		+Session=1	Default = 1
		~~+Target=A~~	~~Default = A~~
		+Qbegin=4	Default = 4
		~~+WorkingArea=2~~	~~工作頻段=2~~
12	AT+0001-Read:1,02,00000000,06,201309248726030001020022		讀指定 Tag 的資訊 參數 1： =0 - 讀 Tag 的密碼區 =1 - 讀 Tag 的 EPC 區 (參數 2 需使用 02) =2 - 讀 Tag 的 TID 區(唯讀) =3 - 讀 Tag 的用戶區 參數 2：00 –從位址 00 開始讀出參數 4 所填入的字元數(1Word=2byte)範圍 00~FF 參數 3：00000000：訪問密碼參數 參數 4：08 為讀多少 Word (單位為 Hex) 參數 5：EPC 號
		+0001-Read:1,02,00000000,06,201309248726030001020022<00> →201309248726030001020022 或 +0001-Read:1,02,00000000,06,201309248726030001020022<09>	<00>:說明讀取正確 <09>:說明標籤不再 <A3>:說明參數 4 超出儲存區大小

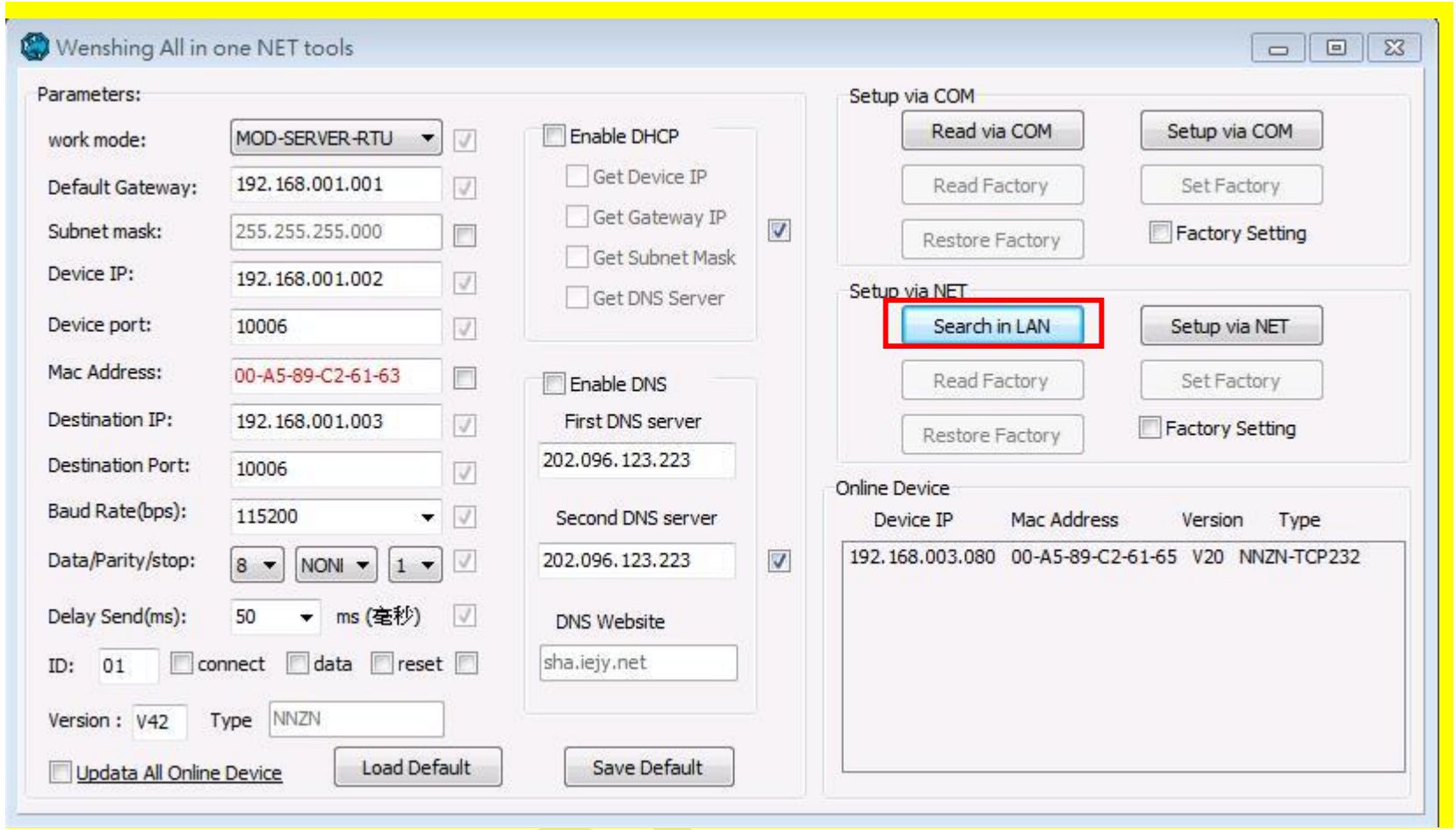
13	AT+0001-Write:3,00,00000000,2013092487260300010200 22,09876543210987654321		寫指定 Tag 的資訊 參數 1：3–寫入到 Tag 的用戶區 =0 – 寫入 Tag 的密碼區 =1 – 寫入 Tag 的 EPC 區 (不變更 EPC 長度時，參數 2 需使用 02) =2 – TID 區唯讀，不可寫 =3 – 寫入 Tag 的用戶區 若要修改 EPC 碼的長度時參數 2 必須從 01 開始寫入 修改成 12 碼時 01 位置要填入 3400 修改成 14 碼時 01 位置要填入 3800 修改成 16 碼時 01 位置要填入 4000 以下是範例從 12 碼修改成 16 碼 AT+0001-Write:1,01,00000000,2013112487250100010200 0A,4000AA131124872501000102BBBB01020304 +0001-Write:1,01,00000000,2013112487250100010200 0A,4000AA131124872501000102BBBB01020304<00> 以下是範例從 16 碼修改成 12 碼 AT+0001-Write:1,01,00000000,AA131124872501000102BBBB01020304,300020131124872501000102000A +0001-Write:1,01,00000000,AA131124872501000102BBBB01020304,3000201311248725 01000102000A<00> 參數 2：00 –從位址 00 開始寫入，所有的資料以字為單位(1word=2byte) 參數 3：00000000：訪問密碼 參數 4：EPC 號 參數 5：要寫入的資料其長度必須為 2 個 Byte 的倍數
		AT+0001-Write:3,00,00000000,2013092487260300010200 22,09876543210987654321<00>	<00>:說明寫入正確 <10>:說明標籤不再或 EPC 號碼不對

Internet Updata

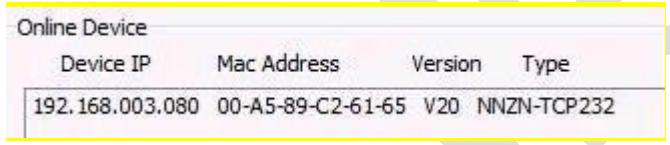
1. 執行 All in ont NET tools，開啟後畫面如下



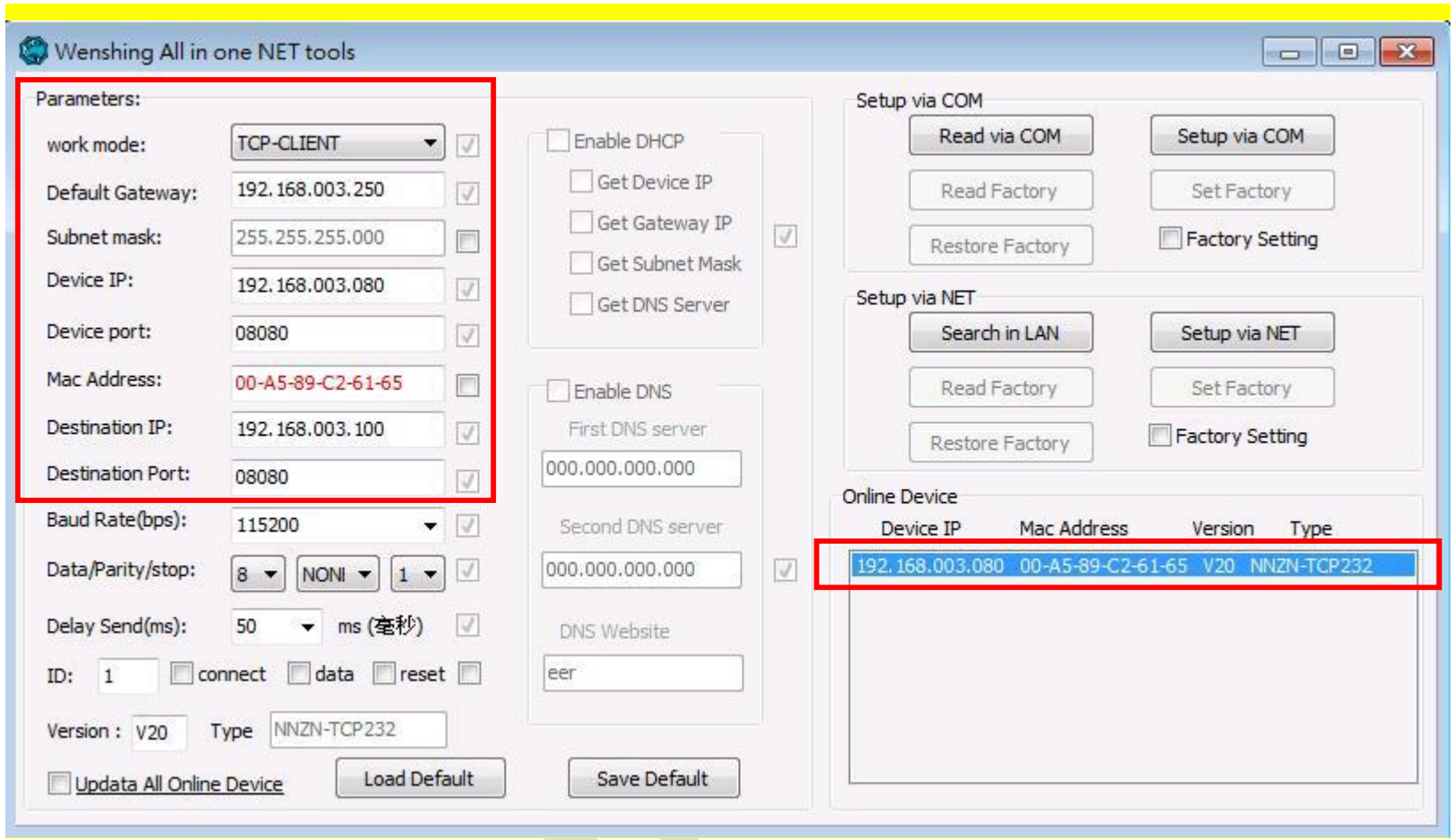
2. 搜尋區域網路內的設備，點選 Search in LAN 的按鍵



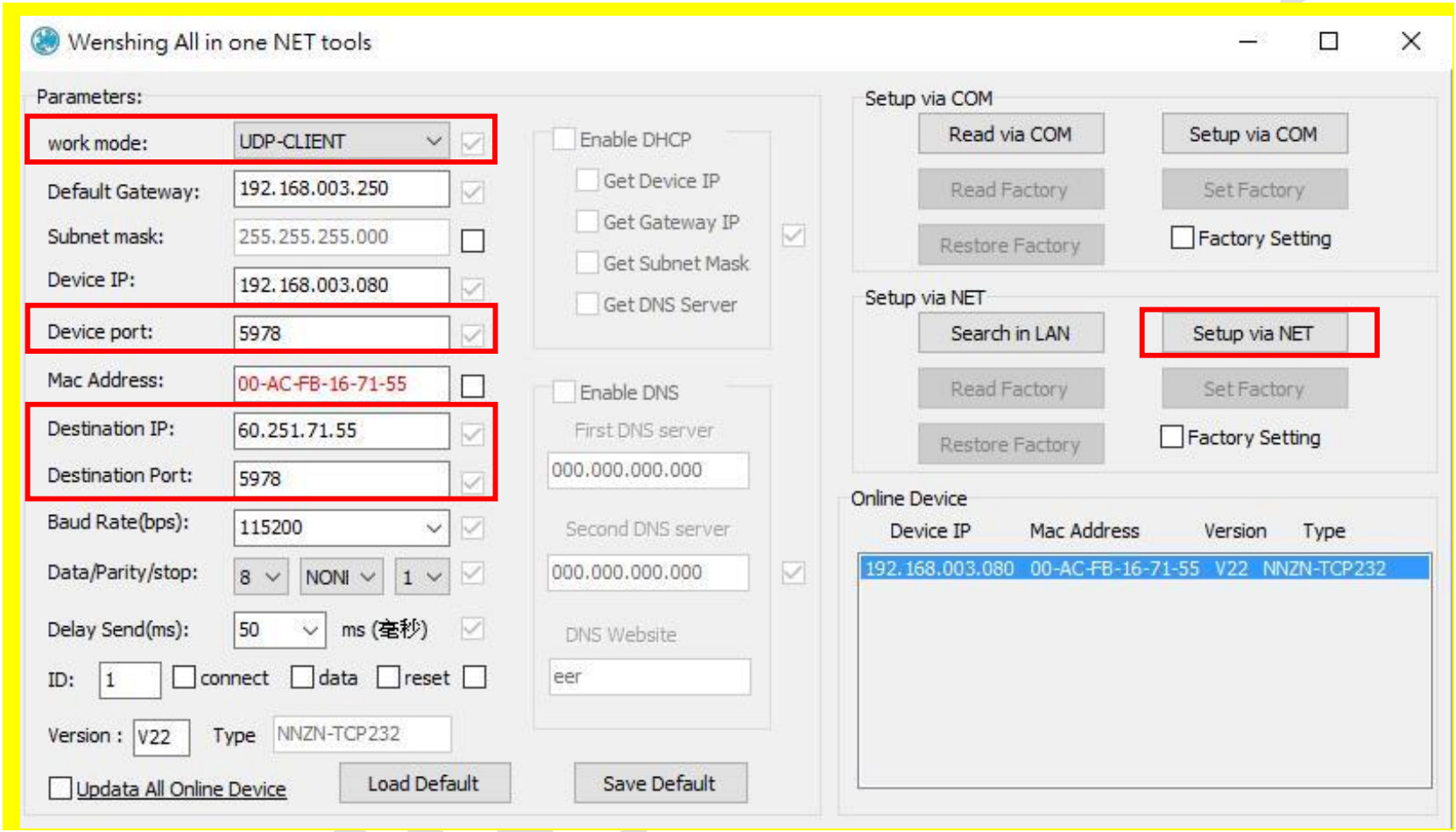
3. 搜尋到設備後會再下面顯示出該設備的 IP 位置



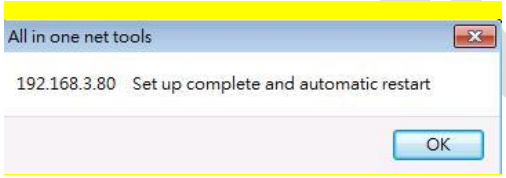
4. 讀取網路設定參數，點擊兩次搜尋到的設備 IP 後會自動讀取目前的設定並再左邊 Parameters 顯示出來


Wenshing All in one NET tools
Parameters:
work mode:
TCP-CLIENT
Default Gateway:
192.168.003.250
Subnet mask:
255.255.255.000
Device IP:
192.168.003.080
Device port:
08080
Mac Address:
00-A5-89-C2-61-65
Destination IP:
192.168.003.100
Destination Port:
08080
Baud Rate(bps):
115200
Data/Parity/stop:
8
NONI
1
Delay Send(ms):
50
ms (毫秒)
ID:
1
connect
data
reset
Version :
V20
Type
NNZN-TCP232
Updata All Online Device
Load Default
Save Default
Enable DHCP
Get Device IP
Get Gateway IP
Get Subnet Mask
Get DNS Server
Enable DNS
First DNS server
000.000.000.000
Second DNS server
000.000.000.000
DNS Website
eer
Setup via COM
Read via COM
Setup via COM
Read Factory
Set Factory
Restore Factory
Factory Setting
Setup via NET
Search in LAN
Setup via NET
Read Factory
Set Factory
Restore Factory
Factory Setting
Online Device
Device IP
Mac Address
Version
Type
192.168.003.080 00-A5-89-C2-61-65 V20 NNZN-TCP232

5. 修改更新主機的工作模式、IP 位置、Device port，並按 Setup via NET 進行修改



6. 修改成功則會跳出下列提示



7. 重新啟動，將 WS-RFIDBY 設備拔除電源在重新插上，開始更新時燈號由綠紅藍反覆交替變換並有聲音提示, 更新成功後會重新啟動並進入待機狀態下

8. 使用 All in ont NET tools 修改適合的網路設定，參考 PC 有線網路設定方式

Wenshing