

GRP-530M/GRP-540M FAQ

目錄

| | |
|---|---|
| Q01: 如果忘記設備的 IP，該如何找回 GRP 設備的 IP 呢？ | 3 |
| Q02: 如何取得 GRP 設備的 GPS 資料？ | 4 |
| Q03: GRP-540M 如何使用固定 IP SIM 卡？ | 7 |
| Q04: 為什麼 GRP-540M 在斷線後無法重新連回 Server？ | 8 |
| Q05: 如何使用 2 台 GRP-540M 透過 MDVPN 對接 PC？ | 8 |

Q01: 如果忘記設備的 IP，該如何找回 GRP 設備的 IP 呢？

A01:

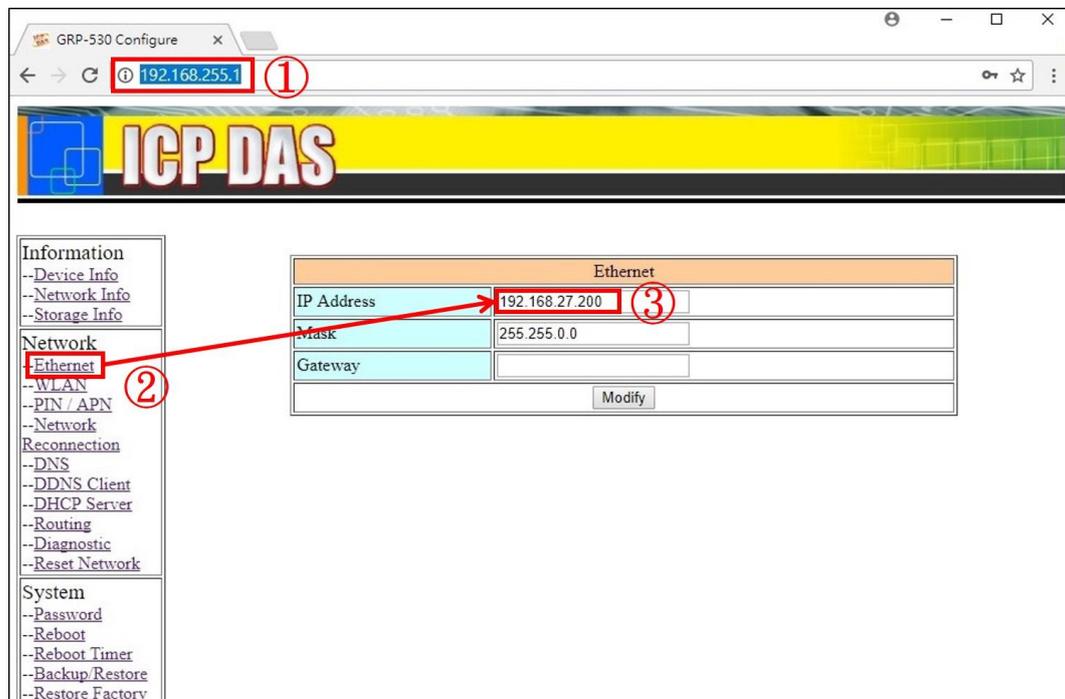
目前 GRP 產品有「Rotary Switch」以及「UDP Search」兩種方式可以解決此問題。

1. Rotary Switch:

首先在 GRP 上如下圖的位置，請將 Rotary Switch 旋轉至箭頭指向「9」的位置，並且重新開機。



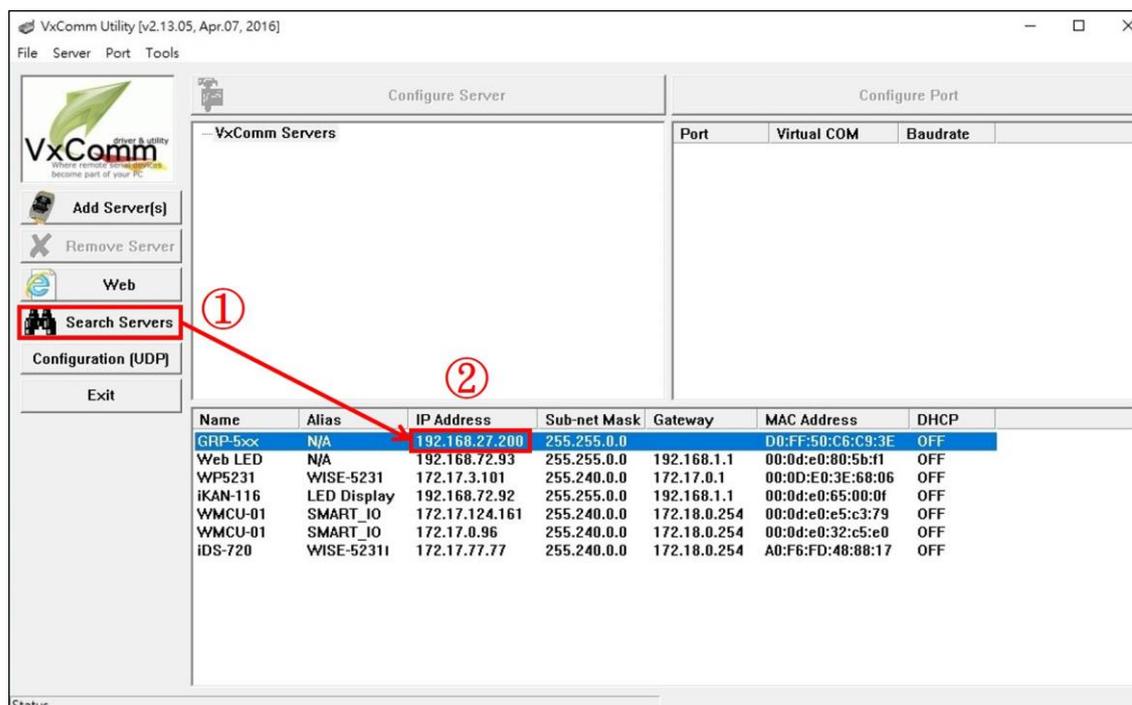
- ① 在開機完成後，我們便可使用預設 IP「192.168.255.1」來進入網頁設定介面。
- ② 接著可點選左邊的「Ethernet」選項來進入設定頁面。
- ③ 這裡我們便可以看到 GRP 的 IP 位址被設成多少了。



得知 GRP 的 IP 位址後，可將 Rotary Switch 旋轉回箭頭指向「0」的位置，如此一來重新啟動 GRP 之後，便可使用剛剛找回的 IP 位址來進入網頁管理介面。

2. UDP Search:

在 GRP 產品的系統中，有 UDP Search 的相關程式會回應 GRP 目前的網路設定，因此我們可使用具有 UDP Search 功能的軟體來找出 GRP 的 IP 位址，在此我們以「VxComm Utility」軟體來查詢 GRP 的 IP。



① 開啟 VxComm Utility 軟體後，直接點選左邊的「Search Servers」選項來搜尋內部網路中，所有具備 UDP Search 功能的設備。

② 我們可在下方的清單中看到顯示名為「GRP-5xx」的 GRP 設備資訊，其中「IP Address」欄位即是顯示當前 GRP 設備的 IP 位址，此時，我們便可使用此 IP 位址來進入 GRP 的網頁設定介面了。

Q02: 如何取得 GRP 設備的 GPS 資料?

A02:

目前 GRP 產品可在網頁查看 GPS 資料或藉由 RTU Center 取得 GPS 資料。

1. 網頁查看 GPS 資料:

開啟 GRP 的網頁設定頁面後，點選「Network Info」頁面可看到如下畫面:

| Ethernet | |
|-------------|-------------------|
| Mode | static |
| MAC address | 2c:6b:7d:43:5f:ac |
| IP Address | 192.168.27.200 |
| Mask | 255.255.0.0 |

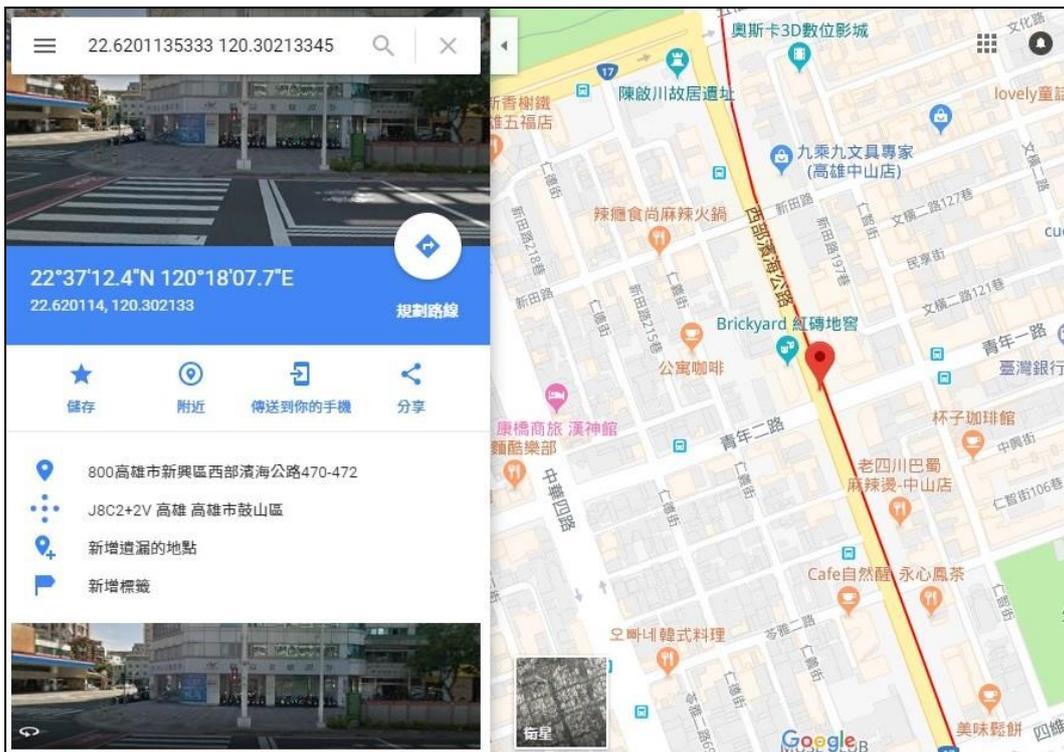
| WLAN information | |
|------------------|--------|
| Mode | Closed |

| Mobile Network information | |
|----------------------------|---------------|
| Status | connected |
| IP Address | 100.77.57.128 |
| P-t-P | 10.64.64.64 |

| Modem information | |
|-------------------|-----------------|
| IMEI | 861107030276449 |
| PIN Code | +CPIN: READY |
| Register Status | Registered |
| Signal Quality | 90% |

| GPS information | |
|-----------------|--|
| GPS Status | GPS is ready, @(22.6201135333, 120.30213345) --> show map |
| GPS Data | \$GPRMC,085548.00,A,2237.206812,N,12018.128007,E,0.0,181.8,111218,2.8,W,A*2E |

其中，「GPS information」區域中的「GPS Data」欄位可看到 NMEA 0183 規範的「\$GPRMC」原始訊息，此訊息包含資料是否有效以及經緯度等資訊，而「GPS Status」欄位則會顯示已經解析過的資料狀態，並且可直接連結 Google Map 來顯示此地點。



2. 藉由 RTU Center 取得 GPS 資料:

藉由 GRP 的 RTU Client 功能，GPS 資料會與其他 I/O 資料一同傳送到 RTU Center 上，點選「Local IO」頁面便可看到「\$GPRMC」的原始訊息。

M2M RTU Center

File Settings Help

GRP

- Local IO
- 1_ET-7002
- 2_ET-7016

| Parameter | Status |
|--------------------|---------------------|
| Modbus Module Name | Local IO |
| Modbus Slave ID | 255 |
| Date&Time | 2018/12/11 17:45:45 |
| DI Count | 0 |
| DO Count | 0 |
| AI Count | 0 |
| AO Count | 0 |
| Counts | 0 |
| Data Valid | 1 |
| GPS | \$GPRMC.V.....N*53 |

| Date / Time | Message |
|-------------------------|--|
| 2018/12/11 17:45:39.637 | Station [1] established the connection!!(GPRS) (IP: 192.168.27.200, PORT: 58088) |
| 2018/12/11 17:45:39.637 | Station [1] established the connection!!(GPRS) (IP: 192.168.27.200, PORT: 58088) |
| 2018/12/11 17:43:37.764 | Add a new device "GRP" (Station ID=1) |
| 2018/12/11 17:42:56.274 | Server Started (Local IP: 192.168.12.48, Local PORT: 10000) |

藉由 RTU Center 連接資料庫後，資料庫會建立「station_data_comm」、「station_data_modbus」、「station_last_record」三個資料表，而 GPS 資料便會記

錄到「station_data_comm」及「station_last_record」這兩個資料表中，使用者可根據需求從這兩個資料表中抓取 GPS 資料。

- 「station_data_comm」資料表內容:每一筆歷史資料都會儲存

| station_id | priority | connect_interface | date_time | modbus_device_number | sd_error | gps_data |
|------------|----------|-------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 2 | 2 | GPRS | 2018-11-06 11:15:29 | 9 | 0 | \$GPRMC,,V,,,,,,,,,N*53 |
| 2 | 2 | GPRS | 2018-11-06 11:15:32 | 9 | 0 | \$GPRMC,,V,,,,,,,,,N*53 |

- 「station_last_record」資料表內容:只儲存最後一筆資料

| station_id | gps_data | io_data | date_time |
|------------|-------------------------|---|---------------------|
| 2 | \$GPRMC,,V,,,,,,,,,N*53 | 255;;;#1;;;65408#1;;;0,0,0,0,0#1;;;207,339,1... | 2018-12-11 17:49:48 |

Q03: GRP-540M 如何使用固定 IP SIM 卡？

A03:

1. 設定 PIN Code
2. 設定 APN、Username、Password(需由電信商提供)

| PIN / APN Configure | |
|---------------------------------------|--------------|
| PIN Code | 0000 |
| Phone Number | *99***1# (1) |
| APN | (2) |
| User Name | (2) |
| Password | (2) |
| Modify | |
| (1):usually use *99# or *99***1# | |
| (2):please ask your SIM Card provider | |

3. 由 Network Info 確定模組狀態(+CPIN: READY)

| Modem information | |
|-------------------|----------------|
| IMEI | 866 [REDACTED] |
| PIN Code | +CPIN: READY |
| Register Status | Registered |
| Signal Quality | 68% |

註：Signal Quality 建議 60%以上

4. 等待註冊並取得 IP

| Mobile Network information | |
|----------------------------|----------------|
| Status | connected |
| IP Address | 211 [REDACTED] |
| P-t-P | 10. [REDACTED] |

5. 可用 Ping 測試 GRP-540M 是否以連接至網路

```

C:\> 命令提示字元
Microsoft Windows [版本 10.0.17763.805]
(c) 2018 Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。
C:\Users\Tim>ping 211.....2

Ping 211.....2 (使用 32 位元組的資料):
回覆自 211.....2: 位元組=32 時間=94ms TTL=56
回覆自 211.....2: 位元組=32 時間=35ms TTL=56
回覆自 211.....2: 位元組=32 時間=39ms TTL=56

211.....2 的 Ping 統計資料:
    封包: 已傳送 = 3, 已收到 = 3, 已遺失 = 0 (0% 遺失),
    大約的來回時間 (毫秒):
        最小值 = 35ms, 最大值 = 94ms, 平均 = 56ms

```

Q04: 為什麼 GRP-540M 在斷線後無法重新連回 Server ?

A04:

移動網路本身並不穩定，因此需要開啟斷線重連功能，此功能會依照使用者設定時間及次數嘗試重新連線。

| Network Reconnection | |
|---|--|
| Server IP | 8.8.8.8 |
| Max. Retry | 5 |
| Retry Interval Time | 30 |
| Enable Funcion | <input checked="" type="checkbox"/> Enable |
| Modify | |
| (1):This function will run immediatly after you press "Modify" button (2):GSM module will be reset after Max. retry (3):System will reboot after GSM module reset 100 times | |

註：若使用不具有外網能力之 SIM 卡(如 MDVPN)，Server IP 就不能使用 8.8.8.8 等 Public IP。

Q05: 如何使用 2 台 GRP-540M 透過 MDVPN 對接 PC ?

A05:



1. 確定 SIM 卡可以成功註冊取得 IP
2. 至 Ethernet 設定 IP

| Ethernet | |
|------------|-------------|
| IP Address | 10.4.10.200 |
| Mask | 255.255.0.0 |
| Gateway | |
| Modify | |

3. 至 ROUTING Rule 設定

| ROUTING Rule | | | |
|--------------|-----------|------|--------|
| Rule NO. | IP | Mask | Target |
| 0 | 10.4.10.1 | 24 ▼ | ppp0 ▼ |

4. 重新上電後即可

註：為何 GRP-540M-4GE 的 Ethernet IP 不使用 192.168.x.x，若使用與電信商提供的 IP 網段相同，有可能導致無法正常連線。