



# iO-GRID™ 與 SIEMENS PLC

## Modbus TCP 連線操作手冊



## 目錄

1.	遠端 I/O 模組配套清單.....	3
1.1	產品描述.....	3
2.	SIEMENS S7-200 Smart 連結設定 .....	4
2.1	i-Designer 軟體設定.....	4
2.2	SIEMENS S7-200 Smart 硬體連接.....	9
2.3	SIEMENS S7-200 Smart 連線設定.....	10

## 1. 遠端 I/O 模組配套清單

料號	規格	說明
GFGW-RM01N	Modbus TCP-to-Modbus RTU/ASCII, 4 Ports	閘道器
GFMS-RM01S	Master Modbus RTU, 1 Port	主控制器
GFDI-RM01N	Digital Input 16 Channel	數位輸入
GFDO-RM01N	Digital Output 16 Channel / 0.5A	數位輸出
GFPS-0202	Power 24V / 48W	電源
GFPS-0303	Power 5V / 20W	電源
0170-0101	8 pin RJ45 female connector/RS-485 Interface	轉接模組

### 1.1 產品描述

- I. 轉接模組可將閘道器的 RS485 連接埠轉換成 RJ45 介面。
- II. 主控制器負責管理並組態配置 I/O 參數...等。
- III. 電源模組以及轉接模組為遠端 I/O 標準品，使用者可自行選配。

## 2. SIEMENS S7-200 Smart 連結設定

本章節主要說明開道器如何與SIEMENS S7-200 Smart連接 [iO-GRID™](#) 詳細說明  
請參考 [iO-GRID™](#) 系列產品手冊

### 2.1 i-Designer 軟體設定

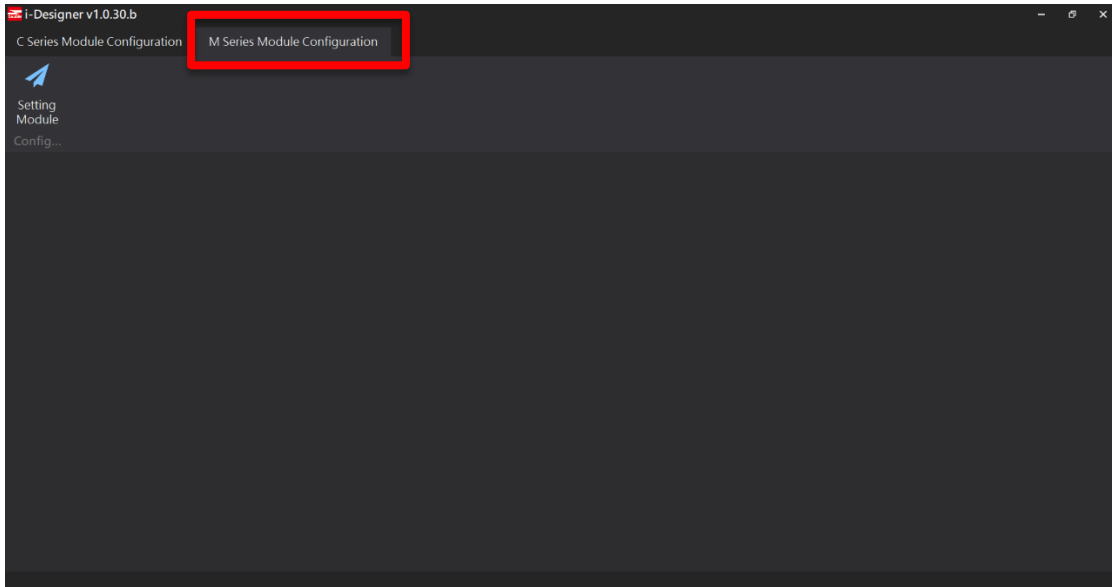
#### I. 確認模組上電以及使用網路線連接開道器模組



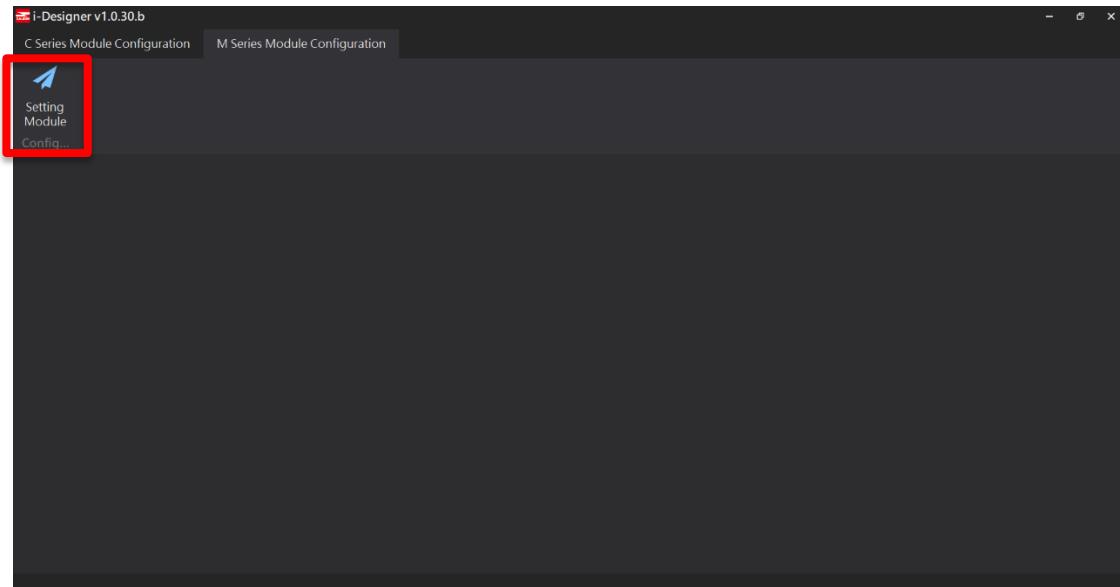
#### II. 點擊並開啟軟體



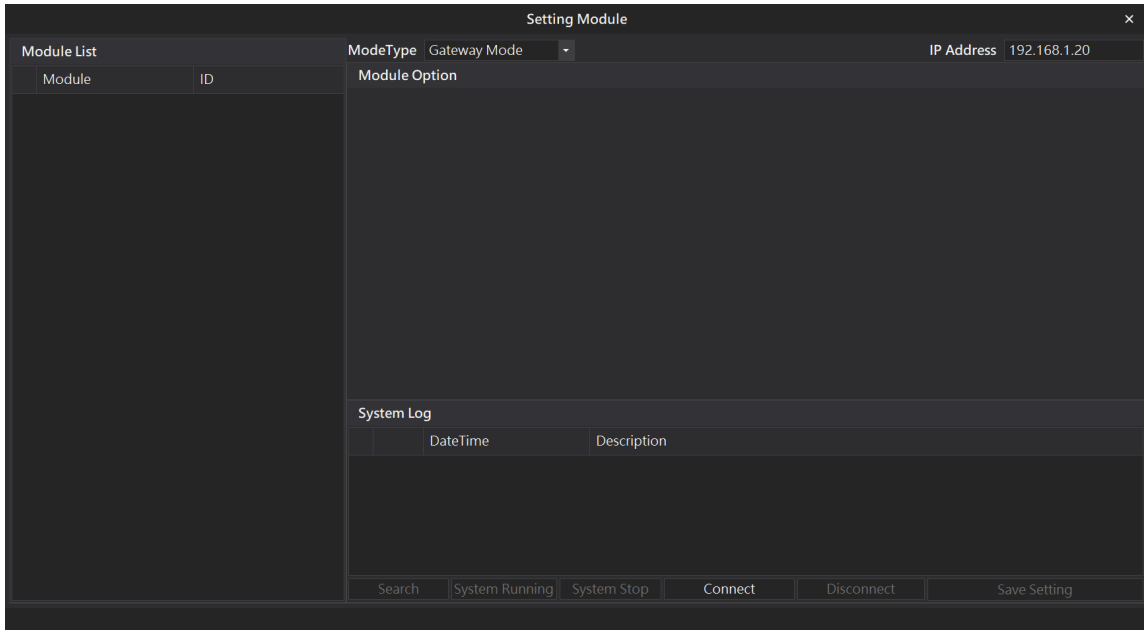
### III. 選擇 M 系列頁籤



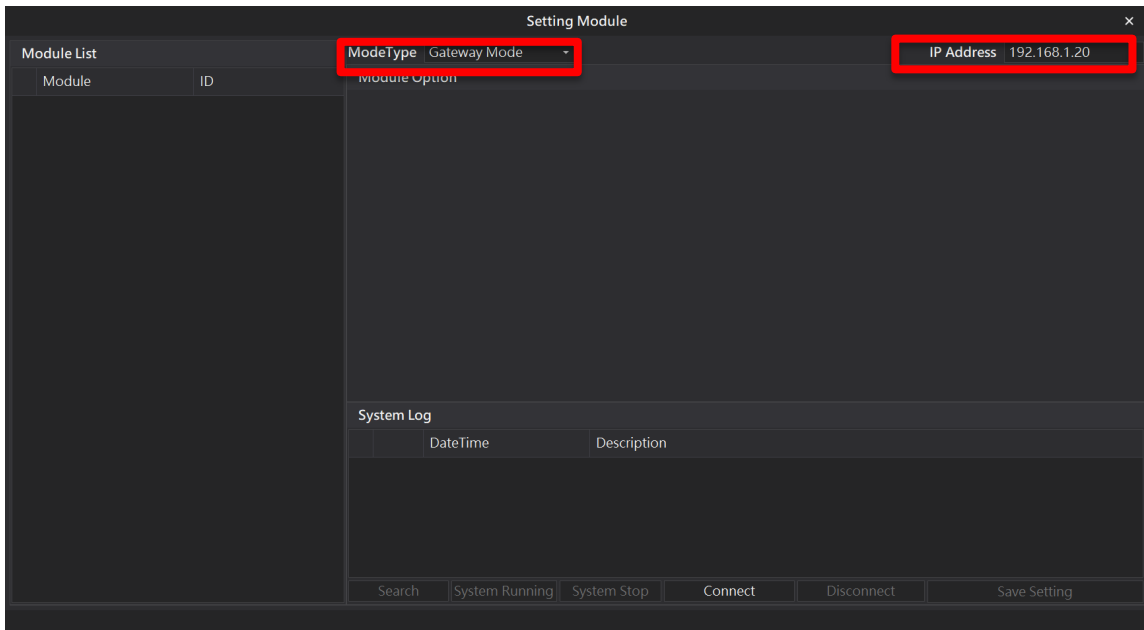
### IV. 點擊設定模組圖示



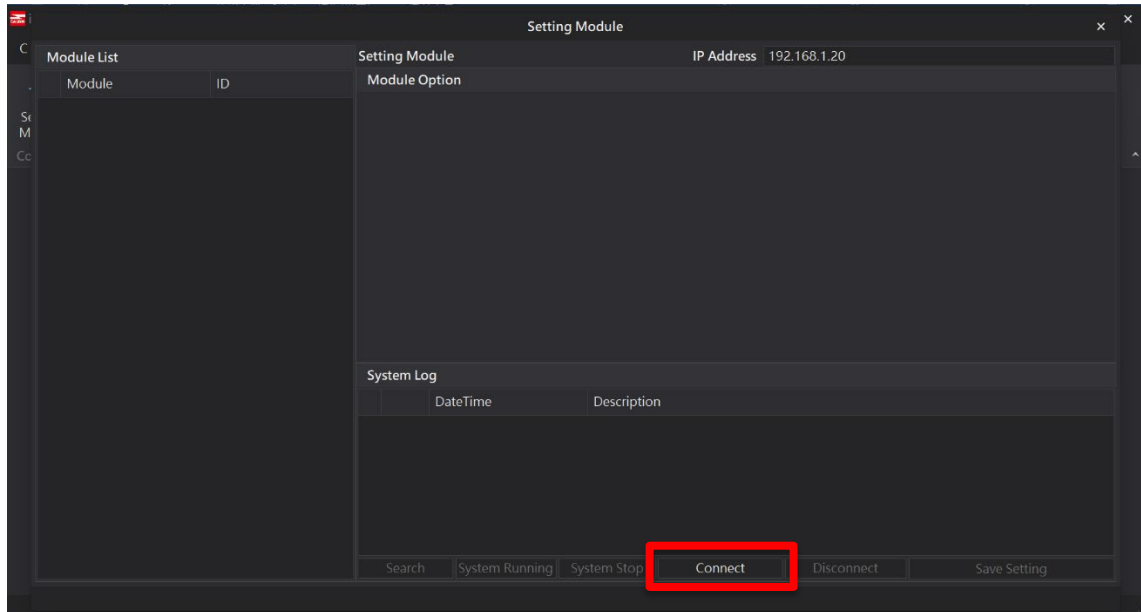
## V. 進入 M 系列設定頁面



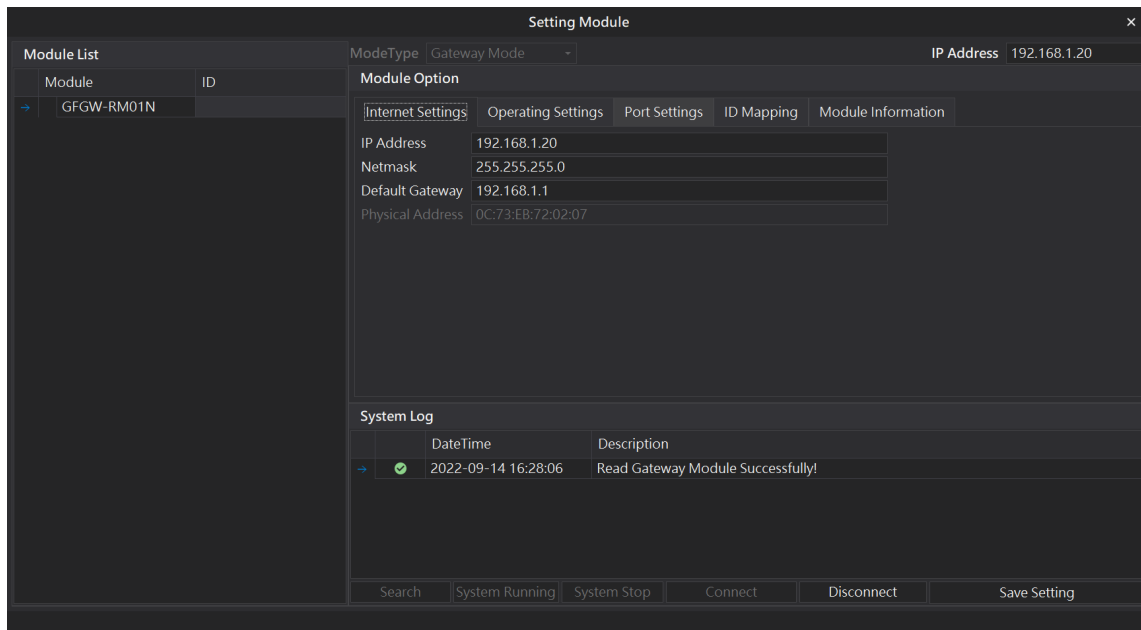
## VI. 根據連線模組選擇模式



## VII. 點擊“連線”

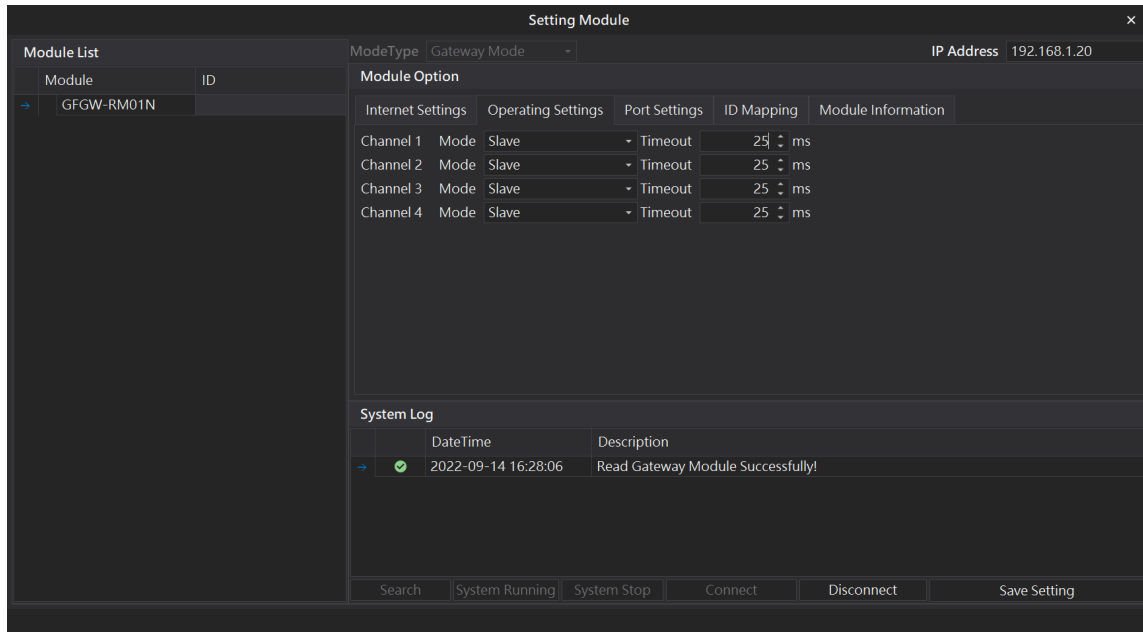


## VIII. 閘道器模組 IP 設定



註: IP 位址需與 控制設備相同網域

## IX. 閘道器操作模式



註: 設定 Group1 為 Slave，閘道器使用第一組RS485

與主控制器 (GFMS-RM01N) 對接



## 2.2 SIEMENS S7-200 Smart 硬體連接

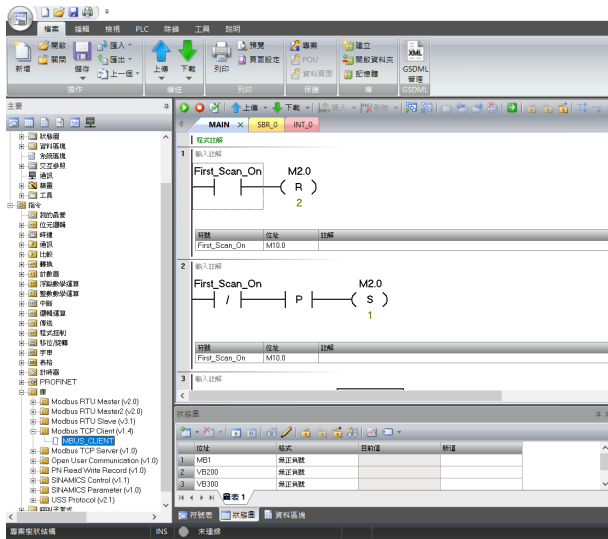
本章節說明如何使用Step7-MicroWINSMART軟體，將S7-200 Smart與 **iO-GRID<sup>TM</sup>** 進行連結，軟體需V2.4版以上才支援Modbus TCP功能，詳細說明請參考說明書 *S7-200 Smart*系統手冊

I. Modbus TCP是透過S7-200 Smart主機上的乙太網口，經由網路線連接至閘道器



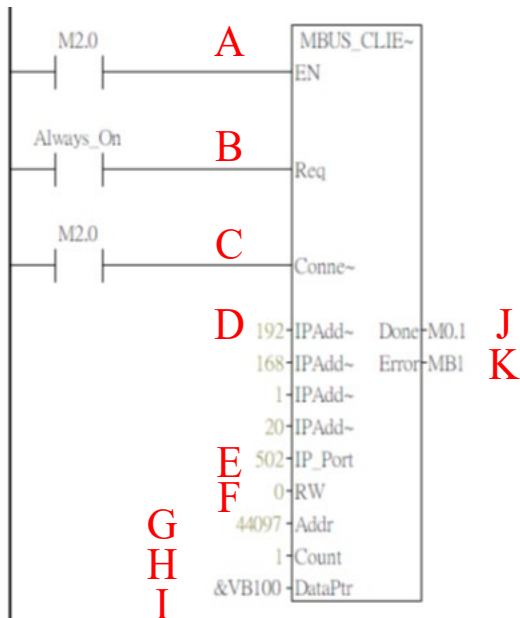
## 2.3 SIEMENS S7-200 Smart 連線設定

### I. 開啟 Step7-MicroWINSMART 從程式右方點選“指令”



- A. 點擊“指令”選單
- B. 點擊“庫”選單
- C. 點擊“Modbus TCP Client”選單
- D. 點擊新增“MBUS\_CLIENT”

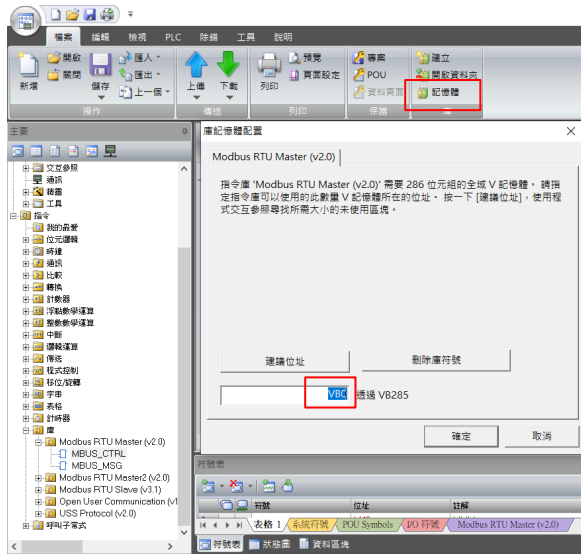
### II. 通訊協議設定



名稱定義:

	名稱	功能
A	EN	致能位元
B	Req	=1 表示向服務器發送 Modbus 請求
C	Connect	=1 嘗試與分配的 IP 連接， =0 嘗試斷開連接， 忽略 Req 的任何請求
D	IP Add 1~4	閘道器 IP 位址
E	IP Port	=502，閘道器埠號
F	RW	操作模式，讀=0，寫=1
G	Addr	讀寫 Modbus 起始位址
H	Count	讀寫的數據長度
I	DataPtr	數據儲存位址
J	Done	完成位元
K	Error	錯誤代碼

### III.指令記憶體配置



- A. 點擊“記憶體”選單
- B. 設定指令起始位元址，完成後點擊確認

備註：

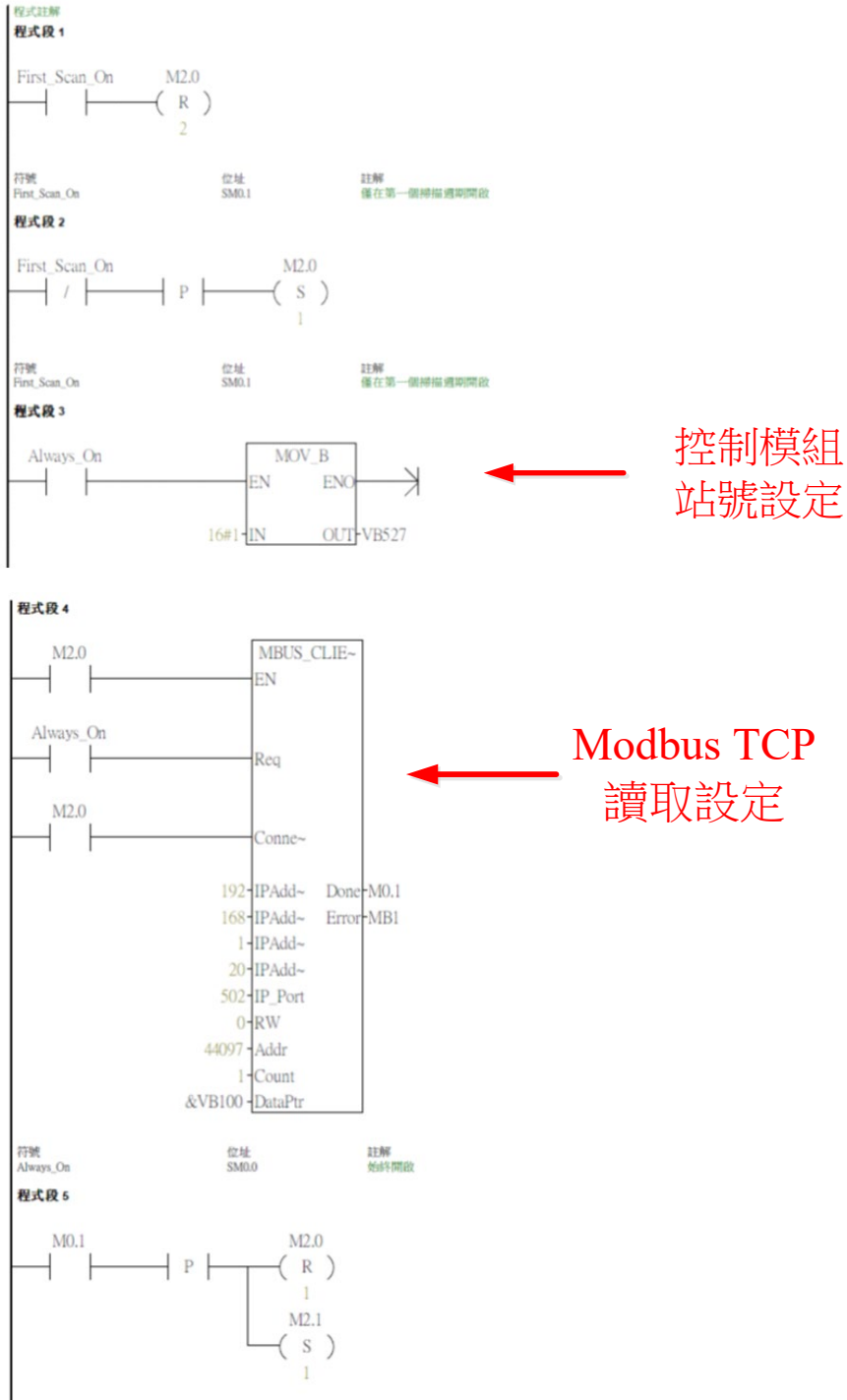
※ **iO-GRID<sup>M</sup>** 第一組 GFDI-RM01N，暫存器位址1000(HEX)轉成4096(DEC)+1  
起始位址設定為 44097

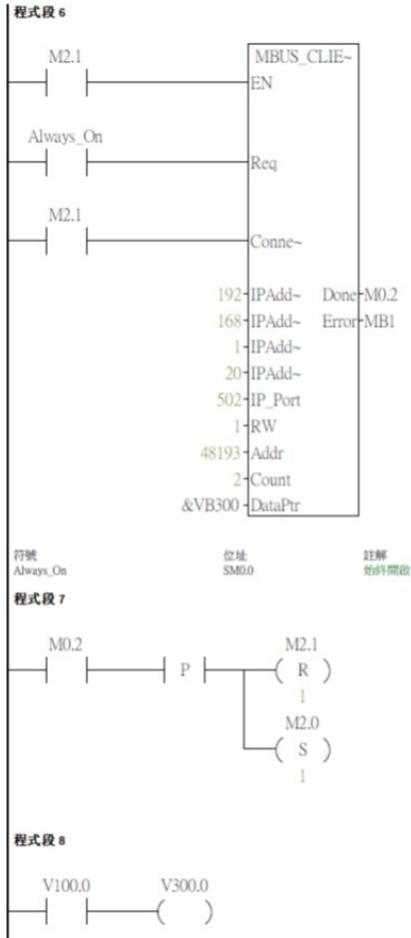
※ **iO-GRID<sup>M</sup>** 第一組 GFDO-RM01N，暫存器位址2000(HEX)轉成8192(DEC)+1  
起始位址設定為 48193

#### IV. 範常式式

以一組 GFDI-RM01N 以及一組 GFDO-RM01N 控制

當 DI 的第一個點收到訊號觸發時，DO 的第一個點輸出導通





← Modbus TCP  
寫入設定

← 單點控制