



# CGate-06雲端應用Modbus設備監控專用電腦

2023-04-18	Create new	V1.0	Alexander
------------	------------	------	-----------

# CGate-06 IoT雲端應用Modbus設備監控專用網關

ver 1.0

- ✓ 適用於Modbus設備物聯網(IoT)應用
- ✓ 適用雲端監控及雲端備份應用
- ✓ Web即時監控及管理功能
- ✓ 主動即時Modbus Slave設備監控管理
- ✓ 主動保存Modbus Slave設備運行資訊
- ✓ 主動警報功能
- ✓ MySQL即時監控點狀態資料庫
- ✓ MQTT即時通訊功能
- ✓ Modbus代理服務器功能(Modbus Agent)
- ✓ 具備4G通訊上行介面
- ✓ 易安裝及維運的專用Wi-Fi無線設定機制



CGate-06是一款設計為Modbus設備的專用網關(Gateway), 它同時具備了對Modbus設備進行主動資料讀取、控制及保存的功能, 無需額外的操控主機。基於標準化的SQL資料庫的架構, 讓CGate-06可以很輕鬆的透過網路(LAN/WAN)與其他監控主機進行運行狀態及控制命令的信息同步, 達成遠端主機甚至雲端應用的監控需求, 也是各類Modbus設備進行物聯網應用(IoT)的最簡易資料採集、儲存及傳輸的最佳選用方案。

## 產品特色

### ☒ 專為Modbus設備監控應用, 易裝易用

CGate-06具備可主動對各類Modbus設備進行資料讀取或傳達命令的功能。只需將連接在CGate-06的各類Modbus設備加入設定後, CGate-06就會主動並定時進行資料讀取並存放於SQL資料庫中。不需額外的程式開發, 使用者只需透過Web Console就可以達成所有基本的操作。

CGate-06是以“增加”設備的方式進行監控Modbus設備的設定。使用者自行新增Modbus Slave設備, 讓可連接的設備的種類更完整

### ☒ 主動報警功能

CGate-06可針對所連接的設備, 特定的監控點, 個別設定專屬的警報參數。當警報發生時, 除可發佈Email通知, 也可藉由擴充的Modbus DO模組(eq. LLD-ModbusIO-02), 進行即時的DO變化警報通知。

### ☒ Modbus代理服務器功能(Modbus Agent)

CGate-06可以將所有連接設備的Modbus Register、Coil整合為CGate-06自身的Register、Coil, 遠端監控主機或人機面板(HMI)可擔任Modbus-TCP Master的角色進行遠端管理。

### ☒ Web人機介面, 功能完整、易操作 (web console)

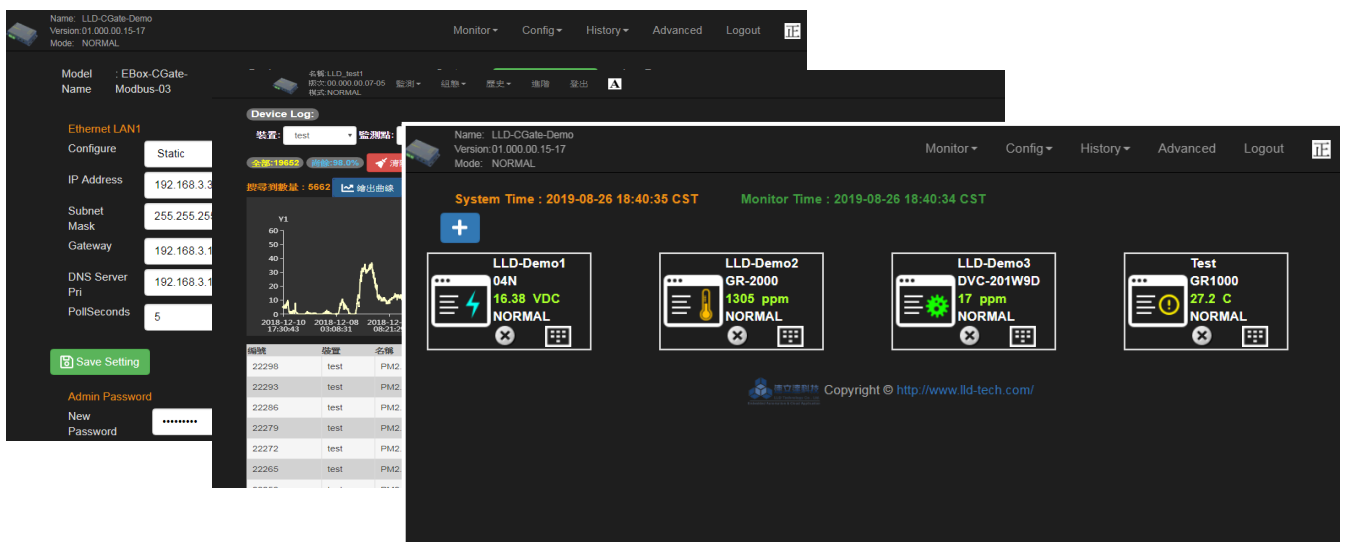
CGate-06的Web Console功能讓使用者可跨平台的在不同的作業系統(Windows、Linux...)、不同的硬體環境(PC、Pad、Smart Phone...)使用, 只需透過主機內建標準的Web Browser上顯示的圖型化介面, 易懂易操作, 即可以進行即時監控、監控設備增減、參數設定及歷史資料查詢等作業。

### ☒ 資料庫架構, 易於與雲端應用結合

CGate-06採用SQL-Based的資料庫架構, 主要儲存記錄了即時的運行狀態及所有相關設定。CGate-06的運行狀態記錄(Log)除可存放於本機的儲存空間外, 也可透過SD卡擴充容量, 存放運行記錄的資料庫也可以由遠端或雲端主機透過標準SQL資料庫資料讀取功能, 達成資料庫同步的需求, 以利後續的資料分析作業。

### ☒ MQTT通訊功能

CGate-06支持MQTT信息發佈(publish)及訂閱(subscribe)功能, 並搭配JSON數據格式, 易於與目前多數的雲端平台進行信息同步。



## 適合應用

- ☆ 太陽能發電監控
- ☆ 量測儀表物聯網(IoT)
- ☆ 節能電力監控
- ☆ 智慧大樓環境監控
- ☆ 自動智能抄表系統

## 產品規格

## 應用

### Modbus-RTU即時設備監控管理

- ▷ 連接設備類型: Modbus-RTU Slave、Modbus-TCP Slave
- ▷ 總監控點數: 1,024 (一台CGate-06)
- ▷ 單一設備監控點數: 32 (一台Modbus Slave設備)
- ▷ 單一RS-485埠連接設備數量: 8台(總監控點數不超過256)
- ▷ 網路最大連接設備數量: 32台(總監控點數不超過1,024)
- ▷ 監控功能: 即時運行狀態

### Web Monitoring

- ▷ 功能: Modbus設備即時狀態、系統參數設定
- ▷ 保護: 密碼登入
- ▷ 多語系字體: 繁中、英文
- ▷ 進階應用: 韌體升級
- ▷ 遠端連線數量: 5 max.

### 系統狀態記錄備份(Log)

- ▷ 備份內容: 系統狀態
- ▷ 系統狀態記錄: 10,000筆
- ▷ 監控點狀態記錄: 8GB (>10,000,000筆)

### 資料庫應用

- ▷ 功能: 監控設備/監控點即時狀態、系統記錄

### 通訊功能-監控點

- ▷ 即時狀態上傳: MySQL、MQTT、Modbus-TCP
- ▷ 控制命令下達: MQTT、Modbus-TCP

### 進階Modbus協議應用: Modbus Agent

- ▷ 整合Modbus-Slave設備的信息成為CGate-06的監控點
- ▷ 通訊協議: Modbus-TCP Slave
- ▷ Modbus-TCP Slave設備整合: 1024點 max.
- ▷ 遠端Modbus-TCP Master連線數量: 4 max.

### 參數設定(configuration)

- ▷ 設定介面: Ethernet、Wi-fi(需配件擴充)
- ▷ 操作介面: Web

## 連接設備類型

### 使用者自定義Modbus Slave設備

- ▷ 通訊格式: Modbus-RTU、Modbus-TCP
- ▷ Modbus-RTU Slave Address 1~127 / UID: 0~127
- ▷ Coil/Register: 32 max @ 1 Modbus Slave device
- ▷ 通訊連接介面: RS-485, Ethernet
- ▷ RS-485 Baud Rate: 1,200 ~ 115,200 bps
- ▷ RS-485 Parity Bit: None, Even, Odd,
- ▷ RS-485 Data Bits: 5, 6, 7, 8
- ▷ RS-485 Stop Bit: 1, 2 bits

## 硬體

- ▷ 系統核心: Allwinner H3 1.2GHz (ARM® Cortex-A7)

### 有線網路介面

- ▷ 數量: 2組
- ▷ 類型: 10/100BaseT乙太網路(Ethernet)
- ▷ 接頭: RJ45

### 無線網路介面

- ▷ 4G行動通訊: 1組 (進階版本)
- ▷ Wi-Fi無線網路: 需配件擴充 (僅做CGate參數設定)

### RS-485 Modbus-RTU介面

- ▷ 數量: 2組
- ▷ RS-485信號: Data+, Data-, GND
- ▷ 內建終端電阻: 120/600 Ω, 可透過DIP Switch設定
- ▷ Pull High/Low電阻: 1K/10K Ω, 可透過DIP Switch切換
- ▷ 保護: 2KV ESD靜電保護, 400W突波保護
- ▷ 接頭: 5.00mm 3-pin可插拔端子座 x 2

### 即時警報DO

- ▷ 適用轉換模組: Modbus-RTU IO Module  
eg. LLD-ModbusOI-02 + ModIO-4DO

### 簡易人機介面

- ▷ Dip Switch: 2點
- ▷ LED指示燈: 電源, 網路, 串列埠, 運行狀態
- ▷ Buzzer: 1組

### Log備份擴充

- ▷ Micro SD 1組 (需開殼)

### 電源

- ▷ 工作電壓: DC 9~24VDC
- ▷ 電源接頭: 5.00mm 2-pin可鎖可插拔端子座
- ▷ 功耗: <24W (不含外接USB device功耗)

### 保留介面

- ▷ USB: 1組 (A Type)

### 其它

- ▷ Real Time Clock: 1組
- ▷ 適用溫度/濕度: -20~70°C / 20%~80% RHG
- ▷ 機構/尺寸: 102.6 x 130.8 x 40 mm (不含接頭端子)
- ▷ 認證: CE, FCC

## 採購信息

- CGate-06** 雲端應用Modbus設備監控專用網關
- CGate-06-4G** 雲端應用Modbus設備監控專用網關4G版

## 選購配件

- LLD-ModbusIO-02** 即時警報用Modbus-RTU IO模組
- LLD-WiFi-A** 2.4GHz USB 2.0無線網卡
- LLD-4G-A** Mini-PCIe 4G通訊模組(不含SIM卡)
- DK-P02** 塑膠製導軌/DIN-Rail轉換座

## 座

