



MDC-211-ZT

ZigBee Modbus data concentrator with 1 x Ethernet,
1 x RS-232 and 1 x RS-485

特色

- 相容於 2.4G (IEEE802.15.4/ ZigBee 2007 Pro 規範)
- 無線傳輸範圍可達 700 公尺空曠直線可視距離
- 支援 Modbus TCP/RTU 通訊協定
- 為 ZigBee/RS-232/RS-485 設備擴充乙太網路連線能力
- 降低讀寫資料的時間，提升系統效能
- 可以執行多達 240 條的 Modbus 輪詢命令
- 可收集管理 DI/DO/AI/AO 各 9600 筆資料
- 提供網頁界面，無須額外安裝軟體
- 使用 CSV 檔案編輯組態設定，支援匯出 / 匯入功能



簡介 & 應用領域

功能

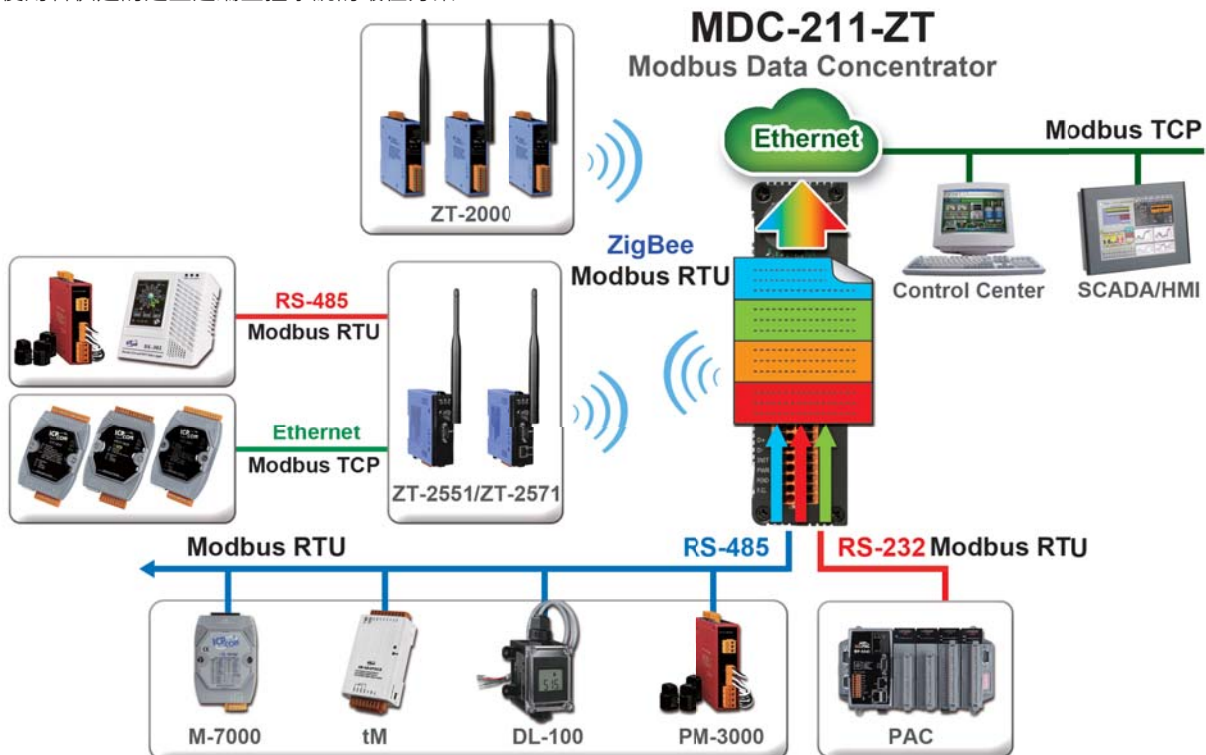
MDC-211-ZT 為泓格科技所開發的 Modbus 資料集中器，具備乙太網路、ZigBee 無線通訊、RS-232 與 RS-485 通訊界面，能將 Modbus RTU 設備連結到乙太網路中；MDC-211-ZT 會依據使用者自訂的命令表，依序讀取 Modbus RTU 設備的資料，並將不同 Modbus RTU 設備的資料整合為連續位址的格式，使得遠端監控主機可從乙太網路連結到 MDC-211-ZT，一次存取多個 Modbus RTU 設備的資料。

透過 MDC-211-ZT 的 Modbus 資料集中管理功能，以及乙太網路便捷的連結與通訊能力，即可快速建立穩定的遠端監控系統，讓使用者能夠大量簡化資料採集的難易度，並降低乙太網路的流量負荷，以提高系統效能。

優勢

使用 MDC-211-ZT Modbus 資料集中器，不僅可以幫助使用者管理近處 RS-232/RS-485 上的 Modbus RTU 設備，連遠處不易佈線的環境，都可以透過 ZigBee 無線網狀網路的通訊優勢，輕易的連結遠端分散的 ZT-2000 I/O 系列模組與一般 Modbus RTU 設備。

尤其在各種產業廣泛使用的數據採集與監控系統 (Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA) 中，使用 MDC-211-ZT Modbus 資料集中器，僅需經過簡單的設定，就能將分散的 Modbus RTU 設備與 ZigBee I/O 模組連結到乙太網路，是一個能夠讓使用者快速的建立遠端監控系統的最佳方案。



➤ 內建網頁伺服器，支援網頁操作

MDC-211-ZT 提供簡單、友善的網頁操作介面，用戶只需可上網的電腦，就可透過網頁瀏覽器 (Browser) 登入 MDC-211-ZT 的網頁進行設定，同時可即時檢測 MDC-211-ZT 每個 Modbus RTU 命令的連線是否發生異常及其更新頻率。

| Name | Address | 0x | 1x | 3x | 4x |
|---------|---------|----|----|----|----|
| ZT-2060 | 0x01 | 4 | 6 | | |
| ZT-2055 | 0x02 | 8 | 8 | | |
| ZT-2043 | 0x03 | 14 | | | |

| ID | Number | Remote | MDC-211-ZT | Status |
|----|--------|---------------|---------------|----------------------|
| 06 | #006 | [40000:40003] | [40000:40003] | GOOD |
| | #014 | [41000:41000] | [40006:40009] | ILLEGAL DATA ADDRESS |
| | #015 | [40000:40007] | [40010:40017] | ILLEGAL DATA VALUE |
| | #017 | [40000:40003] | [40022:40025] | DISABLED |
| 07 | #016 | [40000:40003] | [40018:40021] | TIMEOUT |

➤ 支援 CSV (Comma-Separated Values) 檔案設定參數

CSV 是一種文字檔格式，能夠在試算表軟體或純文字檔中編輯，具有容易使用，容易閱讀與維護的優點。MDC-211-ZT 的參數設定，包含 Modbus TCP 通信的 ID 與埠號、序列埠通信參數設定與 Modbus RTU 命令設定，亦可在 *.csv 檔案編輯設定完成，經由網頁界面匯入 MDC-211-ZT，就可以開始監控遠端 Modbus RTU 設備的資料。

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|--------------|-----------|----------|------------|------------|------------|----------|
| 9 | # | SerialPort | | | | | | |
| 10 | # | PortName | BaudRate | DataBit | Parity | StopBit | Inter-char | |
| 11 | * | RS-232 | 115200 | 8 | 0 | 1 | 3.5 | |
| 12 | * | RS-485 | 115200 | 8 | 0 | 1 | 3.5 | |
| 13 | # | | | | | | | |
| 14 | # | Modbus | | | | | | |
| 15 | # | PortName | PortNo. | ModbusMc | ModbusID | Retry | Timeout | Interval |
| 16 | * | ZigBee | 0 | 1 | 1 | 3 | 200 | 0 |
| 17 | * | RS-232 | 1 | 0 | 1 | 3 | 200 | 0 |
| 18 | * | RS-485 | 2 | 1 | 1 | 3 | 200 | 20 |
| 19 | * | Ethernet | N/A | N/A | 1 | | | |
| 20 | # | | | | | | | |
| 21 | # | ModbusDevice | | | | | | |
| 22 | # | PortNo. | ModbusSla | ModuleNa | FunctionCc | RegStartAc | RegCount | |
| 23 | * | 0 | 1 | ZT-2060 | 1 | 0 | 4 | |
| 24 | * | 0 | 1 | ZT-2060 | 2 | 0 | 6 | |
| 25 | * | 0 | 2 | ZT-2055 | 1 | 0 | 8 | |
| 26 | * | 0 | 2 | ZT-2055 | 2 | 0 | 8 | |
| 27 | * | 0 | 3 | ZT-2043 | 1 | 0 | 14 | |

➤ 支援 ZigBee 通訊協議

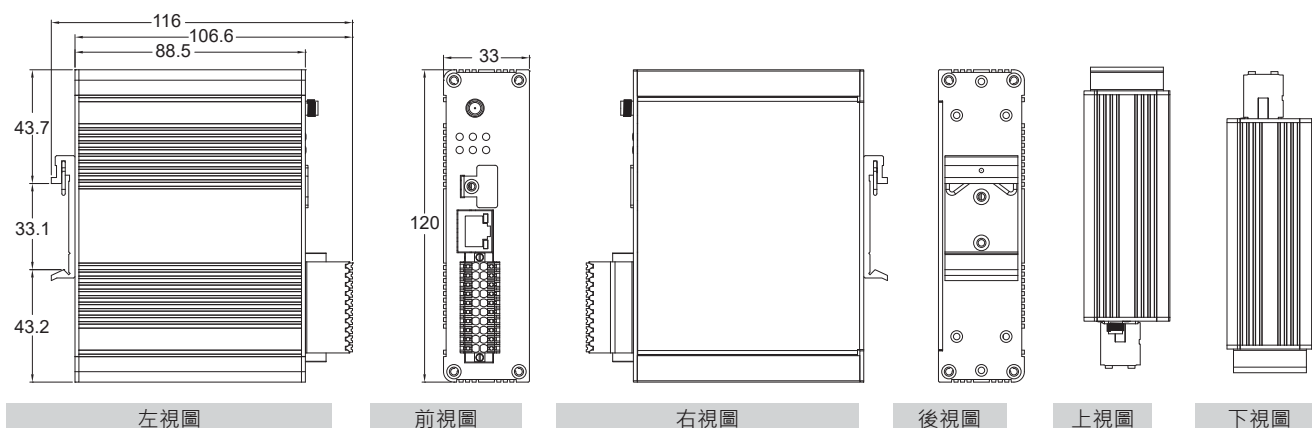
泓格科技的 ZT 系列模組中，不僅包含多款 ZigBee to Modbus Digital/Analog I/O 模組，更是提供 ZigBee to RS-232/RS-485/乙太網通訊介面的訊號轉換器，可將一般 Modbus 設備升級為 ZigBee 無線設備。

泓格科技的 ZT 系列產品優勢在於擁有 ZigBee 低成本、低功耗的特色之外，通過 FCC ID 認證，並提供高達 700 公尺 (Line of Sign, LOS) 標準傳輸距離的無線通訊能力，再加上動態的網狀 (mesh) 網路，讓使用者在佈線不易的環境中，依然能夠輕易地監控 Modbus 設備資訊。

規格

| 型號 | MDC-211-ZT |
|------------------|--|
| 無線規格 | |
| RF 通道數 | 16 |
| 天線 (2.4 GHz) | 5 dBi 全向性天線 |
| RF 發射功率 | 11 dBm |
| 傳輸距離 (LOS) | 700 公尺 (預設) |
| EMI 認證 | FCC/FCC ID, CE (不包含 RED 認證) |
| 乙太網路 | |
| 連接埠 | x1, 10/100 Base-TX |
| 通訊協定 | Modbus TCP Slave |
| 序列埠 (COM) | |
| RS-232 | x1, (TxD, RxD and GND) |
| RS-485 | x1, (D+, D-) |
| 波特率 | 1200 ~ 115200 (bps) |
| 資料格式 | N81, N82, O71, O81, E71, E81, S71, S81, M71, M81 |
| 通訊協定 | Modbus RTU Master/Slave |
| Modbus 通信命令 | 支援最高 240 個 (ZigBee/RS-232/RS-485 三個通訊埠加總) |
| 內建暫存器位址 | AI/AO/DI/DO 各 9600 個 |
| 機構 | |
| 外殼 | 金屬 |
| 尺寸 (L x W x H) | 120 mm x 33 mm x 116 mm |
| 安裝方式 | 壁掛安裝 |
| 電源 | |
| 電源保護 | 電源反極性保護 |
| EMS 保護 | ESD, Surge, EFT |
| 輸入範圍 | +10 VDC ~ +30 VDC |
| 功耗 | 5 W @ 24 VDC |
| 環境參數 | |
| 運作溫度 | -25°C ~ +75°C |
| 儲存溫度 | -30°C ~ +80°C |
| 相對濕度 | 10 ~ 90% RH, 非冷凝 (Non-condensing) |

尺寸 (單位:毫米)



訂購資訊

| | |
|----------------------|---|
| MDC-211-ZT CR | ZigBee Modbus data concentrator with 1 x Ethernet, 1 x RS-232 and 1 x RS-485 (RoHS) |
|----------------------|---|

選購配件

| | |
|-------|--|
| 增益天線 | 2.4 GHz 增益天線, RP-SMA Male (Plug) |
| 天線延長線 | 3S00x-1, RG58A/U x Meter Long RP-SMA male to RP-SMA Female |