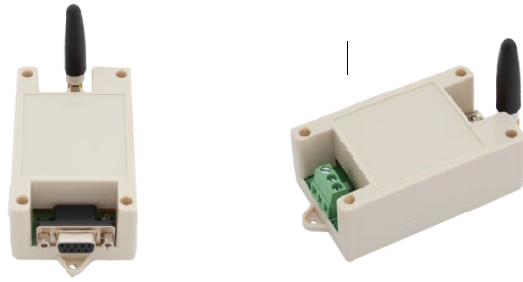


LLD-M16 LoRa 信號轉換模組

- ✓ 410~441MHz LoRa 頻率
- ✓ 6~24V 工作電壓輸入
- ✓ RS-232/RS-485 通訊介面轉換



產品簡介

LoRa 的低功耗、傳輸距離長、高穿透率及抗干擾的無線傳輸特性，已是目前物聯網(IoT)應用的主要無線通訊介面之一。LLD-M16 是一款將工業通訊常用的 RS-485 及 RS-232 介面轉換為 LoRa 無線通訊的專用模組。

☒ 輕鬆的把設備監控無線化

目前主要的設備監控或自動化應用，主要還是基於用 RS-485 或 RS-232 等設備原生的通訊介面透過有線的方式與監控主機連接。

當 LLD-M16 把設備端及主機端的連接方式轉換為 LoRa 無線介面，在透過透明傳輸(無通訊協議轉換)，就可以維持原系統數據通訊，但卻大幅降低佈線的成本及空間需求。

☒ 彈性的工作電壓輸入

LLD-M16 的 6~24V 直流電壓輸入規格及有螺絲固定的端子接頭，較能符合在各項產業現場的供電需求。也有機會與所連接的各項設備、儀表共用相同工作電源，降低系統佈件成本。

規格大綱

LoRa 規格

- ▷ Chip：SX1278
- ▷ 頻率範圍：410~441MHz
- ▷ 發設功率：10~20dBm

串列埠介面

- ▷ RS-232：DB9 (LLD-M16)
- ▷ RS-485：5.00mm 可插拔端子 (LLD-M16-485)

產品型號

- ▷ **LLD-M16** LoRa 轉 RS-232 模組
- ▷ **LLD-M16-485** LoRa 轉 RS-485 模組
- ▷ **LLD-M16-M01** LLD-ModbusIO-02 專用 LoRa 擴充模組

☒ 適合 Modbus-RTU 的應用

Modbus 通訊協議是一款協議中具備識別碼的常用工業通訊協議。搭配 LLD-M16 的無線傳輸的信號轉換，可簡化一般 LoRa 無線傳輸還需在程式中做運行模式及通訊通道(channel)切換的程式控制步驟。如果將既存的系統以 LLD-M16 取代原有佈線，那原監控程式就可能無需進行任何程式的改動。

☒ 輕鬆的建構一個封閉的 LoRa 無線網路

當 LLD-M16 連接多個 Modbus-RTU 協議類型的設備或儀表時，會因為所有 LLD-M16 都設定在同一頻率及通道上，就可以形成一個封閉的無線網路，降低與其他 LoRa 應用干擾的機率。

電源

- ▷ 工作電壓：6~24V DC
- ▷ 功耗：0.1W
- ▷ 接頭：5.00mm 可插拔端子

其它

- ▷ 尺寸：80 x 48 x 32 mm (不含天線部份)
- ▷ 適用溫度：0~50°C
- ▷ 適用濕度：20%~80% RHG