

工研院綠能所採購規範書

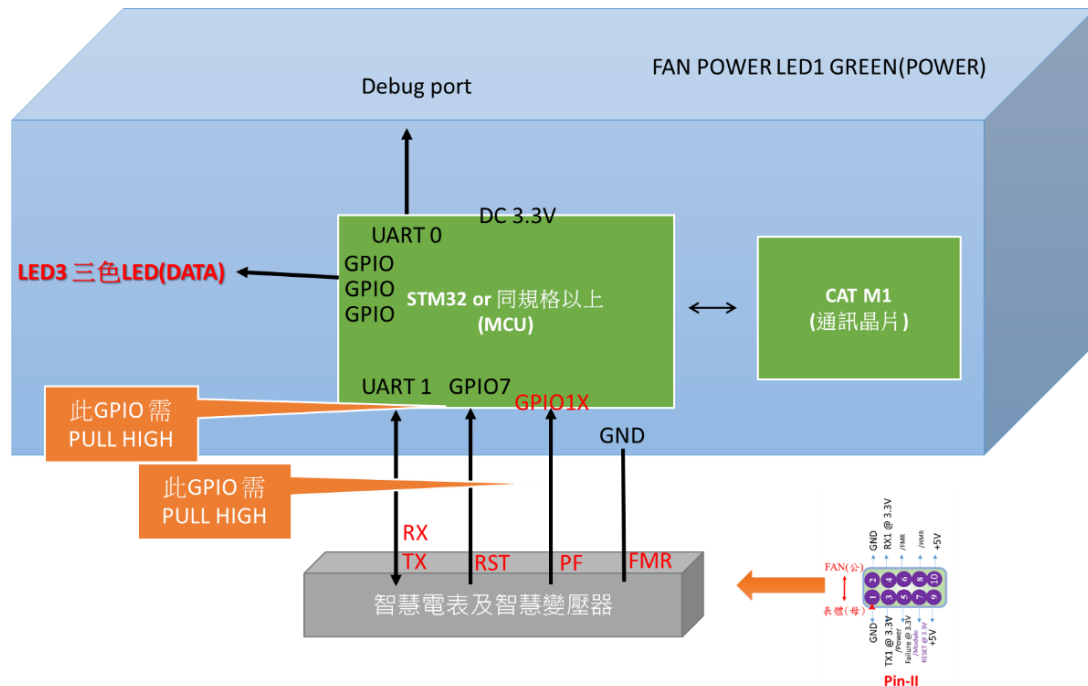
購案名稱：電網介面通訊模組硬體與韌體設計

一、 主要規格:

1. 支援台電 P1 介面轉無線 CAT M1 通訊，用於電網後端平台透過無線方式介接電表資料
2. CAT M1 通訊晶片規格:工作頻寬 1.4 MHz，傳輸延遲 10~50 ms
3. 需具備運算核心(STM32 系列或同運算及記憶體規格)，並支援新版本 SDK
4. 隔離保護:600W 防雷擊、突波和 15KV 靜電保護
5. 外接電源:5-12VDC
6. 外接 PIN 具備燒錄與除錯功能
7. 提供 BOM and PCB，接頭配置須參考附件
8. 提供 50 組模組，須內建 AMI DLMS 韌體
9. 提供燒錄製具

二、 其他規格要求:

■ 電路主要元件



■ 介面接頭規格：

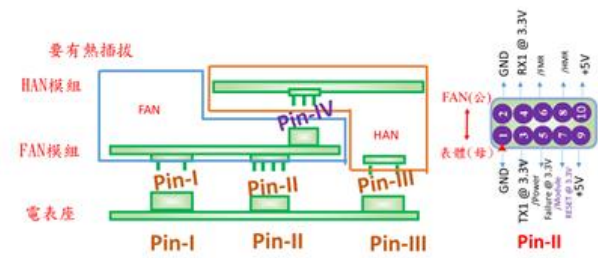
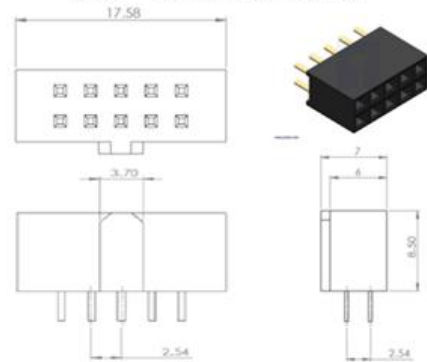


圖 4.22 Pin II 腳位及接口示意說明



■ 配置尺寸規格：

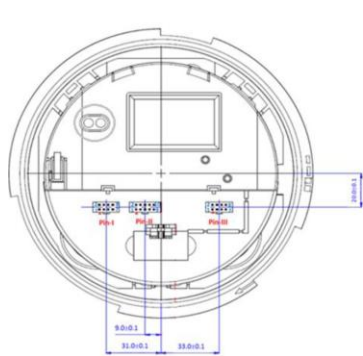


圖 4.17 電表中樞基座與通訊模組之接口示意圖(單位: mm)

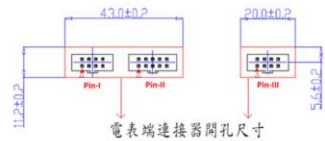


圖 4.18 電表中樞基座之通訊模組之接口放大示意圖(單位: mm)

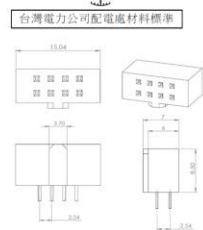


圖 4.21 Pin-I、Pin-III 於表座上連接器示意圖(表座上母頭之參考圖示，單位: mm)

表 4.7 電表與 FAN 之電力線載波信號腳位說明(Pin-I)

Pin # (腳位編號)	腳位功能	說明
1	L1	交流電源線 (L1、A 相) for PLC 通訊
2	L1	交流電源線 (L1、A 相) for PLC 通訊
3	NA(空接)	空接腳位(移除)
4	NA(空接)	空接腳位(移除)
5	NA(空接)	空接腳位(移除)
6	NA(空接)	空接腳位(移除)
7	L2	交流電源線 (L2、B 相【或N相】) for PLC 通訊(註)
8	L2	交流電源線 (L2、B 相【或N相】) for PLC 通訊(註)

註：單三表為 B 相、三相表為 N 相。

■ AMI DLMS 韌體版本

- ✓ DLMS Bluebook v11 以上
- ✓ DLMS Greenbook v8 以上

三、 結案驗收：

結案驗收時按上述規格辦理，交付成果之內容經請購單位確認各項規格，始能完成驗收。