

工研院綠能所採購規範書

購案名稱：感測與邊緣控制器設計與製作

一、 主要規格:

1. CPU:四核心 Cortex-A7 1.2GHz 以上，記憶體:512MB RAM 以上
2. 儲存空間:eMMC 8GB 以上,連線方式:USB2.0/RS-485/Ethernet
3. 外接電源:12-24VDC
4. 控制器連接無線單迴路繼電器，工作電壓:AC100V/240V(50/60Hz)
5. 繼電器負載功率:<500W@110Vac，通訊頻率:2.4GHz Mesh
6. 毫米波雷達偵測器，毫米波 24GHz
7. 內建電網與電表 DLMS 通訊協定函式
8. 具備 Edge AI 邊緣異常辨識與異常分類演算法
9. 提供 20 組控制器含外殼、無線單迴路繼電器、毫米波雷達偵測器

二、 其他規格要求:

■ 邊緣控制器硬體規格

CPU	Quad-core Cortex-A7 以上
CPU 頻率	1.2GHz 以上
記憶體	512MB RAM 以上
儲存空間	eMMC 8GB 以上
乙太網路	1x 10/100MbE
USB	1x USB2.0 Type A
RS-485	1 組以上
數位輸入(DI)	4 x 2pins phoenix terminal block Logic Level 0: close to GND Logic Level 1: open
數位輸出(DO)	3 x 2pins-phoenix terminal block Relay Output, 125V AC@0.5A, 24V DC@1A

■ 毫米波雷達偵測器規格

毫米波	24GHz
乙太網路	10/100MbE
USB	1x USB2.0 Type A
無線技術	介面：LoRA ； 頻率：868/915MHz
電源	12~24VDC

■ 無線單迴路繼電器規格

工作電壓	110-240Vac 50/60Hz
工作頻率	2.4GHz mesh RF 加密/解密技術
最大負載	<500W@110VAC ； <1000W@220-240VAC
發射功率	在無障礙及干擾條件下可達 10 公尺
待機功率	<0.18W
環境溫度	-20 °C ~ +50 °C

■ 電網與電表 DLMS 通訊協定版本

- ✓ 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。