1. **配網**

Smart Config：長按按鍵5秒，預設回到Smart Config，LED快閃

AP Config：快閃模式下，長按按鍵5秒，motion sensor進入AP模式，熱點名稱SPG\_MAC(wifi mac後兩個字節eg: SPG\_1234)，不加密

AP模式wifi IP為：192.168.4.1，做為UDP server，端口8266

支持UDP直連配置，直連配置數據包{"SSID":"test12334","PASSWORD":"12356788"}

Wifi回覆：{"MAC":"11:22:33:44:55:66"}，回覆後wifi切換到station模式連接路由器

1. **通訊控制**

Wifi Smart IR做為UDP server，端口固定為8266

1. **協議基本格式：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 幀頭 | 命令 | MAC | 數據 | 結束符(checksum) |

幀頭：2 bytes 固定55 AA

命令：1 byte

MAC：6 bytes

數據：N bytes

結束符(checksum)：1 byte sum(幀頭 + 命令 + MAC + 數據) & 0xFF

1. **命令表：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 說明 | 命令 | 方向 |
| 溫、濕度查詢 | A0 | 網關 -> 設備 |
| 設備發現 | F0 | 網關 -> 廣播 |
| 更新韌體 | F1 | 網關 -> 設備 |
| 所有設備發現 | F2 | 網關 -> 廣播 |
| 查詢RSSI | F3 | 網關 -> 設備 |
| 配網完成反饋 | F4 | 設備 -> 廣播 |
| 查詢版本 | FE | 網關 -> 設備 |
| 恢復出廠設置 | FF | 網關 -> 設備 |

|  |  |
| --- | --- |
| A0. | 溫、濕度查詢 |
| 協議 | 網關 -> 設備  55 AA A0 MAC 00 checksum  設備 ->網關  55 AA A0 MAC XX1 XX2 YY checksum |
| 說明 | XX 溫度2 bytes 單位：攝氏  XX1正負號, 0: 正號, 1: 負號  XX2溫度數值 ex： 01 14 = (攝氏-20度) , 00 20 = (攝氏32度)  YY 濕度1 byte 單位：?? |

|  |  |
| --- | --- |
| F0. | 設備發現 |
| 協議 | 網關 --> 區網廣播  55 AA F0 PID checksum  設備 --> 網關  55 AA F0 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 checksum |
| 說明 | 網關或app可以透過區網廣播查詢指定類型設備  IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)  PID 4 bytes  Plug: 0xA0 01 00 01  Bulb(RSH-WB008): 0xA0 05 00 01  Smart IR(RSH-IR02): 0xA0 06 00 01  PIR(RSH-MS02): 0xB0 03 00 01 |

|  |  |
| --- | --- |
| F1. | 設備固件升級(OTA) |
| 協議 | 網關 --> 設備  55 AA F1 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 PORT checksum  設備 --> 網關  55 AA F1 MAC 00 checksum |
| 說明 | IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1) 區網中web server的ip  所有數據採用十六進制表示  PORT 1byte 為web server端口 一般為80 8080 |

|  |  |
| --- | --- |
| F2. | 所有設備發現 |
| 協議 | 網關 --> 區網廣播  55 AA F2 00 checksum  設備 --> 網關  55 AA F2 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 PID checksum |
| 說明 | 網關或app可以透過區網廣播查詢所有類型設備  IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)  PID 4 bytes  Plug: 0xA0 01 00 01  Bulb(RSH-WB008): 0xA0 05 00 01  Smart IR(RSH-IR02): 0xA0 06 00 01  PIR(RSH-MS02): 0xB0 03 00 01 |

|  |  |
| --- | --- |
| F3. | 查詢RSSI |
| 協議 | 網關 --> 設備  55 AA F3 MAC 00 checksum  設備 --> 網關  55 AA F3 MAC XX checksum |
| 說明 | XX RSSI數值  ex: RSSI = -40  55 AA F3 MAC 28 checksum  ex: RSSI = -5  55 AA F3 MAC 05 checksum |

|  |  |
| --- | --- |
| F4. | 配網完成反饋 |
| 協議 | 設備 --> 網關  55 AA F4 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 PID checksum |
| 說明 | 配完完成後主動發送10次  IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)  PID 4 bytes  Plug: 0xA0 01 00 01  Bulb(RSH-WB008): 0xA0 05 00 01  Smart IR(RSH-IR02): 0xA0 06 00 01  PIR(RSH-MS02): 0xB0 03 00 01 |

|  |  |
| --- | --- |
| FE. | 查詢版本說明 |
| 協議 | 網關 --> 設備  55 AA FE MAC 00 checksum  設備 --> 網關  55 AA FE MAC V1 V2 V3 checksum |
| 說明 | 版本號：V1.V2.V3 |

|  |  |
| --- | --- |
| FF. | 恢復出廠設置 |
| 協議 | 網關 --> 設備  55 AA FF MAC 00 checksum  設備 --> 網關  55 AA FF MAC 00 checksum |
| 說明 | 恢復出廠設置，回到smart config |

1. **IR控制說明：**

Wifi Smart IR做為TCP server，端口固定為8267

網關透過TCP Server直接使用Remotec UIRD Engine API和RT400通訊(WiFi-UART Bridge)

範例：

