参考 WiFI設備指令需求2018-10-31.docx

**1.配网**

长按按键5秒 ，wifi插座进入AP模式，热点名称 SPG\_MAC(wifi mac后两个字节 eg:SPG\_1234），不加密open

AP模式wifi IP为：192.168.4.1，做为UDP server,端口8266

支持UDP直连配置，直连配置数据包{"SSID":"test12334","PASSWORD":"12356788"}

wifi回复：{"MAC":"11:22:33:44:55:66"} ,回复后wifi切换到sta模式连接路由器

**2.通讯控制**

wifi插座作为UDP server 端口固定为8266

**1.协议基本格式:**

帧头 命令 MAC 数据 结束符（checksum）

帧头：2bytes 固定 55 AA

命令：1byte

MAC: 6bytes eg:"11 22 33 44 55 66"

数据：N byte

结束符（checksum）：1byte sum(帧头+命令+MAC+数据)&0xFF

命令说明：

a.查询插座状态： 0xA0 (网关-->wifi插座)

b.控制wifi插座开关 ： 0xA1 (网关-->wifi插座)

c.wifi插座开关状态反馈 ： 0xA2 (wifi插座-->网关)

d.设置指示灯模式: 0xA3 (网关-->wifi插座)

e.设置wifi插座恢复出厂设置 ：0xFF (网关-->wifi插座)

f.设备发现: 0xF0 (网关-->wifi插座)

g.插座固件升级: 0xF1 （局域网中有web server）(网关-->wifi插座)

**a查询说明：**

网关 --> wifi插座

55 AA A0 MAC 00 checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA A0 MAC XX checksum

说明：

XX 01 表示插座开启 00表示插座关闭

**b控制wifi插座开关说明：**

网关 --> wifi插座

55 AA A1 MAC YY checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA A1 MAC XX checksum //确认

说明：

YY 01 表示控制插座开启 00表示控制插座关闭

XX 01 表示插座开启 00表示插座关闭

**c.wifi插座开关状态反馈说明：**

wifi插座 --> 网关

55 AA A2 MAC XX checksum

网关 --> wifi插座

55 AA A2 MAC 00 checksum //确认

说明：

XX 01 表示插座开启 00表示插座关闭

**d设置指示灯模式说明：**

网关 --> wifi插座

55 AA A3 MAC YY checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA A3 MAC 00 checksum //确认

说明：

YY 01 表示控制插座开启时指示灯亮 00表示插座关闭时指示灯亮

**e恢复出厂设置说明：**

网关 --> wifi插座

55 AA FF MAC 00 checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA FF MAC 00 checksum //确认

**f.设备发现**

wifi插座连上路由器之后，网关或app可以通过局域网广播查询指定类型设备

wifi插座UDP端口：8266

网关-->局域网广播

数据包格式：

55 AA F0 TT checksum

TT 为Type

TYPE:

00 = Plug

01 = Bulb

02 = PIR

03 = Smart IR

wifi插座 --> 网关

55 AA F0 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)

**增加查詢設備RSSI的指令**

@查询RSSI：

网关 --> wifi設備

55 AA F3 MAC 00 checksum

wifi設備 --> 网关

55 AA F3 MAC XX checksum

说明：

XX RSSI數值

ex: RSSI = -40

55 AA F3 MAC 28 checksum

ex: RSSI = -5

55 AA F3 MAC 05 checksum

a. 新增指令 ==> 所有設備發現

wifi設備连上路由器之后，网关或app可以通过局域网广播查询所有類型设备

wifi設備UDP端口：8266

**网关-->局域网广播**

数据包格式：

55 AA F2 00 checksum

**wifi插座 --> 网关**

55 AA F2 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 TYPE checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)

TYPE: 0 = Plug

1 = Bulb

2 = PIR

3 = Smart IR

wifi插座 --> 局域网广播

UDP Destination Port：58266

55 AA F4 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 TT checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)

TT: 0 = Plug

1 = Bulb

2 = PIR

3 = Smart IR

**g.设备固件升级**

wifi插座连上路由器之后，网关或app可以通过局域网发送升级消息

wifi插座UDP端口：8266

网关-->插座 局域网udp

数据包格式：

55 AA F1 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 PORT checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA F1 MAC 00 checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1) 局域网中web服务器的ip

所有数据采用十六进制表示

PORT 1byte 为 web服务器端口 一般为80 8080

55AAF1BCDDC202BCCBC0A802835011

查询版本说明：

网关 --> wifi插座

55 AA FE MAC 00 checksum

eg: 55 AA FE 11 22 33 44 55 66 00 04

55AAFEBCDDC202BCCB00E1

wifi插座 --> 网关

55 AA FE MAC V1 V2 V3 checksum

版本号：V1.V2.V3

1.0.0

1.0.1

2018-10-15

1.0.3

增加 查詢電壓、電流、功率、使用電量的資訊

**A: 查詢電壓、電流、功率 ( 实时数据)**

网关 --> wifi插座

55 AA E1 MAC 00 checksum

eg:55AAE160019439BD7A0045 55AAE160019439BD7A0045 55AAE12C3AE8270F250089 55AAE184F3EB2678840064

wifi插座 --> 网关

55 AA E1 MAC V1 V2 V3 V4 I1 I2 I3 I4 P1 P2 P3 P4 checksum

电压单位0.1V

电压值由 0xV1 0xV2 0xV3 0xV4 固定四字节组成 V = 0xV1V2V3V4

如 0xV1 = 0x00 0xV2 = 0x00 0xV3 = 0x08 0xV4 = 0x98

V = 0x00000898 = 2200

实际电压=(2200\*0.1V == 220V)

电流单位1mA

电流值由 0xI1 0xI2 0xI3 0xI4 固定四字节组成 I = 0xI1I2I3I4

如 0xI1 = 0x00 0xI2 = 0x00 0xI3 = 0x00 0xV4 = 0x64

I = 0x00000064 = 100

实际电流=(100\*1mA == 100mA)

功率单位0.1W

功率值由 0xP1 0xP2 0xP3 0xP4 固定四字节组成 P = 0xP1P2P3P4

如 0xP1 = 0x00 0xP2 = 0x00 0xP3 = 0x03 0xP4 = 0xE8

P = 0x000003E8 = 1000

实际功率=(1000\*0.1W == 100W)

**B:查詢使用電量 （累计用电量 从插座开始使用 到 查询的时候 的总用电量） ( 累计数据)** 网关 --> wifi插座

55 AA E2 MAC 00 checksum

eg:55AAE260019439BD7A0046 55AAE22C3AE8270F25008A 55AAE284F3EB2678840065

wifi插座 --> 网关

55 AA E2 MAC E1 E2 E3 E4 checksum

电量单位0.001度(KW\*H)

电量值由 0xE1 0xE2 0xE3 0xE4 固定四字节组成 E = 0xE1E2E3E4

如 0xE1 = 0x00 0xE2 = 0x00 0xE3 = 0x00 0xE4 = 0x0A

E = 0x0000000A = 10

实际用电量=(10\*0.001 KW\*H == 0.01 KW.H)

**C 设置双色说明：**

网关 --> wifi插座

55 AA E3 MAC YY checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA E3 MAC 00 checksum //确认

说明：

YY 01 表示用红灯做指示灯 00表示用蓝灯做指示灯

**D 清除电量数据：**

网关 --> wifi插座

55 AA E4 MAC YY checksum

wifi插座 --> 网关

55 AA E4 MAC 00 checksum //确认

说明：