涂鸦蓝牙mesh通讯协议

协议生成时间: 2020年11月30日 14:47

产品信息

产品名称: 富奥星bt_mesh感应灯

产品ID: 6gsjn6vs

产品功能:

dpID	功能名称	数据传输类型	数据类型	功能属性	备注
1	开关	可下发可上报	bool		上电/掉电
3	亮度值	可下发可上报	value	数值范围: 0-1 00, 间距: 1, 单位: %	灯的亮度值
101	光敏参数	可下发可上报	enum	枚举范围: 200 0lux, 300lux, 5 0lux, 10lux, 51 ux, feelme	红外对光的敏 感度
102	感应延时	可下发可上报	value	数值范围: 1-1 00,间距: 1, 单位: 秒	如果雷达感应 到人体,灯点 亮延长时间
103	雷达开关	可下发可上报	boo1		雷达感应开关
104	伴亮延时	可下发可上报	value	数值范围: 1-1 00,间距: 1, 单位:分钟	到完全关闭的 时间
105	感应强度	可下发可上报	value	数值范围: 1-4 9,间距: 1, 单位:	雷达模组感应 强度值
106	设备地址	可下发可上报	value	数值范围: 1-1 0,间距: 1, 单位:	mesh设备地址
107	设备地址结束值	可下发可上报	value	数值范围: 1-1 0,间距: 1, 单位:	设备地址结束值
108	设备群组	可下发可上报	value	数值范围: 1-1 0,间距: 1, 单位:	mesh群组
109	调试字串	只上报	string	最大长度: 255	调试用字串
110	测试开关0	可下发可上报	boo1		
111	测试开关1	可下发可上报	bool		
112	测试开关2	可下发可上报	bool		
113	开关灯	可下发可上报	bool		灯开关,默认 的为模块复位 触发开关
114	联动	可下发可上报	bool		mesh联动开关
115	全天伴亮	可下发可上报	bool		不进行微亮到 灭的动作
116	雷达触发计数	只上报	value	数值范围: 0-1 0000, 间距: 1 , 单位: 次	

117	计数清零	只下发	bool	
118	灯状态	只上报	enum	枚举范围: aaa , bbb, ccc
130	群组地址0	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
131	群组地址1	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
132	群组地址2	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
133	群组地址3	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
134	群组地址4	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
135	群组地址5	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
136	群组地址6	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
137	群组地址7	只上报	value	数值范围: 0-6 5535, 间距: 1 , 单位:
150	光敏控制	可下发可上报	bool	
151	光敏延时	可下发可上报	value	数值范围: 1-1 00, 间距: 1, 单位: 小时

通讯协议

• 串口通讯约定

波特率: 9600

数据位: 8

奇偶校验:无

停止位: 1

数据流控:无

MCU: 控制板控制芯片,与涂鸦模块通过串口对接

• 帧格式说明

字段	长度(byte)	说明
帧头	2	固定为0x55aa
版本	1	升级拓展用
命令字	1	具体帧类型
数据长度	2	大端
数据	N	

• 通讯协议-基础协议

1. 心跳检测

- 1.1 模块上电后,以10s间隔定期发送心跳,若在超时时间(3s)内,未收到MCU回应,则认为MCU离线;
- 1.2 MCU也可依据心跳定期检测模块是否正常工作。

2. 查询产品信息

- 2.1 产品ID由开发平台创建产品时生成,固定为8字节,为该产品的全网唯一ID,记录产品及功能信息;
- 2.2 若MCU不支持升级,可默认MCU版本号为1.0.0; 如果MCU支持升级,版本号格式定义为 "x. x. x" $(0 \le x \le 99)$ 。

3. 报告模块工作状态

模块工作状态 (3种)	对应指示灯状态
模块配网状态	闪烁(间隔闪烁250ms)
模块配置成功且已连上路由器	长亮状态

4. 重置模块

模块处于已配网状态时,可以通过重置使设备处于待配网状态。重置后默认进入配网状态。

5. 命令下发和状态上报

针对该产品功能的命令下发和状态上报协议详见下方《通讯协议(产品功能部分)指令收发表》。

- 6. 查询MCU工作状态
- 6.1 模块首次上电,通过心跳与MCU建立连接后,查询发送;
- 6.2 模块工作过程中检测到MCU重启或发生了离线再上线的过程,查询发送;

通讯协议(基础协议)指令收发表

		帧头 版本	命令字	数据长度	数据	校验 和
S PAIL JAN SEM	模块 发送	0x55aa 0x00	0x00	0x0000		0xff
心跳检测	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x00	0x0001	0x00(第1次) 0x01(其它)	校验 和
查询产品 信息	模块 发送	0x55aa 0x00	0x01	0x0000		0x00
三世间) 阳 信念	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x01	xxxx	PID + mcu version(1.0.0)	校验 和
报告模块 工作 状态	模块 发送	0x55aa 0x00	0x03	0x0001	指示模块状态: 0x00: 配网模式(灯快闪); 0x02: 模块配置成功且已连上路由(灯长亮);	校验和
10.25	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x03	0x0000		0x02
重置模块	MCU发 送	0x55aa 0x00	0x04	0x0000		0x03
	模块 上报	0x55aa 0x00	0x04	0x0000		0x03

• 通讯协议-功能协议

通讯协议(产品功能部分)指令收发表

ID	功能名 称		帧头 版本	命令字	数据长度	dpID	数据类 型	功能长 度	功能指令	校验
	V	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x01	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和
1	开关	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x01	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
		模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x03	0x02	0x00 0 x04		校验和
3	亮度值	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x03	0x02	0x00 0 x04	0x0-0x64	校验和
		模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x65	0x04	0x00 0 x01	20001ux:0x00 3001ux:0x01	校验和
101	光敏参数	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x65	0x04	0x00 0 x01	501ux:0x02 101ux:0x03 51ux:0x04 feelme:0x05	校验和
	感应延	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x66	0x02	0x00 0 x04		校验和
102	时	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x66	0x02	0x00 0 x04	0x1-0x64	校验和
	雷达开	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x67	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和
103	关	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x67	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
	伴亮延	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x68	0x02	0x00 0 x04		校验和
104	时	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x68	0x02	0x00 0 x04	0x1-0x64	校验和
	感应强	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x69	0x02	0x00 0 x04		校验和
105	度	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x69	0x02	0x00 0 x04	- 0x1-0x31	校验和
100	设备地	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x6a	0x02	0x00 0 x04	0x1-0xa	校验和
106	址	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x6a	0x02	0x00 0 x04		校验和
105	设备地	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x6b	0x02	0x00 0 x04		校验和
107	址结束 値	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x6b	0x02	0x00 0 x04	0x1-0xa	校验和
100	设备群	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x6c	0x02	0x00 0 x04		校验和
108	组	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x6c	0x02	0x00 0 x04	0x1-0xa	校验和
109	调试字 串	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	N	0x6d	0x03	N	0x00-0xff	校验和
	测试开	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x6e	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和
110	关0	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x6e	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
111	测试开	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x6f	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和
111	关1	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x6f	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
110	测试开	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x70	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和
112	关2	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x70	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
110	# V. kr	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x71	0x01	0x00 0 x01	off:0x00 on:0x01	校验和
113	开关灯	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x71	0x01	0x00 0 x01		校验和
114	D ₂ T → 1	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x72	0x01	0x00 0 x01	off:0x00 on:0x01	校验和
114	联动	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x72	0x01	0x00 0 x01		校验和
	全天伴	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x73	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和

115	亮	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x73	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
116	雷达触 发计数	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x74	0x02	0x00 0 x04	0x0-0x2710	校验和
117	计数清 零	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x75	0x01	0x00 0 x01	off:0x00 on:0x01	校验和
118	灯状态	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x76	0x04	0x00 0 x01	aaa:0x00 bbb:0x01 ccc:0x02	校验和
130	群组地 址0	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x82	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
131	群组地 址1	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x83	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
132	群组地 址2	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x84	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
133	群组地 址3	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x85	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
134	群组地 址4	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x86	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
135	群组地 址5	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x87	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
136	群组地 址6	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x88	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
137	群组地 址7	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x89	0x02	0x00 0 x04	0x0-0xffff	校验和
150	光敏控	模块发 送	0x55aa 0x00	0x06	0x00 0 x05	0x96	0x01	0x00 0 x01	off:0x00	校验和
150	制	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x05	0x96	0x01	0x00 0 x01	on:0x01	校验和
151	光敏延	模块发 0x55aa 级延 送 0x00	0x06	0x00 0 x08	0x97	0x02	0x00 0 x04	0x1-0x64	校验和	
101	时	MCU上 报	0x55aa 0x00	0x07	0x00 0 x08	0x97	0x02	0x00 0 x04	OAT VAUI	校验和