通讯协议v2（应用协议)

同步口子

1.下位机->服务器 同步口子增加了订单的同步

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	startNum	count	totalCount	portMac	portState	mic
协议头	是否加密	03	包长	随机字符	口子起始逻辑号(1byte)	包中口子数(1byte)	网关下口子总数(1byte)	口子mac地址(8bytes*n)	口子状态(n bytes)	crc

2.服务器->下位机

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	startNum	count	totalCount	order_count	logic_num	order_id	time	...	mic
协议头	是否加密	03	包长	随机字符	起始逻辑号	包中口子数	网关口子总数	订单数(1 byte)	口子逻辑号(1 byte)	订单号(6 bytes)	剩余充电时间(2 bytes)		crc

开始充电(按时间充电)

1.服务器->下位机

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	type	port	outTradeNo	time	mic
协议头	是否加密	04	包长	随机字符	01	口子逻辑号(1byte)	订单号(6bytes)	充电时间(2bytes)	crc

2.下位机->服务器修改状态字段位置

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	type	port	state	outTradeNo	power	mic
协议头	是否加密	04	包长	随机字符	01	口子逻辑号(1byte)	状态(1byte)	订单号(6bytes)	当前口子用电量(4bytes)	crc

3.服务器->下位机

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	outTradeNo	mic
协议头	是否加密	14	包长	随机字符	订单号(6bytes)	crc

结束充电

添加结束类型字段，finish_type默认为0，服务器远程结束时下位机原样返回给服务器，下位机自主结束返回00 1.服务器->下位机

lpreamblelheaderFlaglheaderCtrllengthlnoncelportloutTradeNolfinish_typelmicl l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l l协议头l是否加密l05l包长l随机字符l端口逻辑号l订单号(6bytes)l结束类型(1byte)lcrcl

2.下位机->服务器修改状态字段位置

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	type	port	state	outTradeNo	power	finish_type	mic
协议头	是否加密	05	包长	随机字符	01	口子逻辑号(1byte)	状态(1byte)	订单号(6bytes)	当前口子用电量(4bytes)	结束类型(1byte)crc	

3.服务器->下位机

lpreamblelheaderFlaglheaderCtrllengthlnoncelportloutTradeNolmicl l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l l协议头l是否加密l15l包长l随机字符l口子逻辑号l订单号(6bytes)lcrcl

上报电表电量

1.服务器->下位机

lpreamblelheaderFlaglheaderCtrllengthlnoncelmicl l:---l:---l:---l:---l:---l:---l:---l l协议头l是否加密l06l包长l随机字符lcrcl

2.下位机->服务器

|preamble|headerFlag|headerCtrl|length|nonce|powerCapacity|mic| |:---:|:---:|:---:|:---:|:---:|:---:|:---:| |协议头|是否加密|06|包长|随机字符|电表用电量(4bytes)|crc|

上报充电功率

- 位机->服务器

  以下二选一

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	port	startTime	intervalTime	count	powerData	powerCapacity	mic
协议头	是否加密	07	包长	随机字符	口子逻辑号(1byte)	起始时间(4bytes)	间隔时间(1byte)	功率数据个数(1byte)	功率数据(2*n bytes)	用电量(4*n bytes)	crc

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	port	powerData	powerCapacity	mic
协议头	是否加密	17	包长	随机字符	口子逻辑号(1 byte)	功率数据(2bytes)	用电量(4bytes)	crc

口子状态

- 下位机->服务器(口子上线)

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	count	port	mac	mic
协议头	是否加密	08	包长	随机字符	上报口子个数(1byte)	口子逻辑地址(1*n bytes)	口子mac地址(8*n bytes	crc

- 下位机->服务器(口子离线)

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	count	port	mac	mic
协议头	是否加密	09	包长	随机字符	上报口子个数(1byte)	口子逻辑地址(1*n bytes)	mac地址	crc

设置参数

- HeaderCtrl : 0a

字段名	长度	说明
invertal_time	2	设备上报数据间隔(秒)
getpriceconfig	1	获取计价配置时间间隔(秒)
powerupperlimit	2	功率上限
powersaturateinvertal_time	1	充满自停功率检测
extra_time	1	充满自停额外供电时间（单位分钟）
powerlowerlimit	1	功率下限
detect_time	1	功率上限检测时间

上报一口子状态

1.服务器->下位机

|preamble|headerFlag|headerCtrl|length|nonce|mac|mic| |:---:|:---:|:---:|:---:|:---:|:---:|:---:| |协议头|是否加密|0b|包长|随机字符|口子mac地址|crc|

1. 下位机->服务器

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	port	mac	state	mic
协议头	是否加密	0b	包长	随机字符	口子逻辑号(1byte)	口子mac地址(8bytes)	状态(1byte)	crc

逻辑地址同步

1.服务器->下位机

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	mic
协议头	是否加密	0c	包长	随机字符	crc

2.下位机->服务器

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	startNum	count	mac	mic
协议头	是否加密	0d	包长	随机字符	逻辑地址起始序号(1byte)	包中mac地址个数(1byte)	mac地址(n*8 bytes)	crc

3.服务器->下位机

preamble	headerFlag	headerCtrl	length	nonce	startNum	count	mic
协议头	是否加密	1d	包长	随机字符	逻辑起始序号	确认的口子数	crc

状态位表(10进制)

添加41，42状态码

state	说明
10	离线
11	空闲（在线）
12	正在充电
13	异常（充电失败）
14	插头脱落
30	计时结束
31	远程关闭
32	插头脱落
33	充满自停
34	功率超限
35	关闭失败
36	插头插上，正常充电
41	用户主动结束
42	插口脱落超时结束