通讯协议

[v1.0]

黄丽英 2016/9/18



版本历史

Version	时间	修改描述	作者
1.0	2016/9/18	版本初始化	黄丽英
	2		

1.范围

该通讯协议规定了爱充 dEpGate 与第三方服务端之间通讯的接口和报文规范

2.数据通信规约

2.1 通讯接口

dEpGate 与第三方服务端之间支持 TCP/IP 协议.

2.2 端口号

采用 8003

2.3 通讯连接的建立与关闭

dEpGate 与第三方服务端采用用网络传输层的可靠传输协议 TCP. dEpGate 主动进行 TCP 连接,第三方服务端被动响应 TCP 连接.

3 报文结构

报文包括报文头+信息体 报文头结构

序号	名称	长度	备注
1	协议标识	2Byte	固定 0x45,0x43(EC)



Version1.0 2016/9/18 黄丽英

2	长度	Short	
3	指令编码	Short	

4 信息数据项定义

指令列表

序号	指令编码	指令描述	应答	备注
1	101	网关登录程序	需要应答	.,,,
2	102	心跳	需要应答	
3	1001	单位遥信数据	推送不应答	
4	1002	双位遥信数据	服务端推送不	
			应答	
5	1003	遥测数据	服务端推送不	
			应答	
6	1004	变长数据(对应变长遥测)	服务端推送不	
			应答	
7	1005	消费记录	服务端推送不	
			应答	
	<u> </u>			
	V			

4.1 网关登录

a.在dEpGate程序启动后,主动向第三方服务端注册.

b.同一个身份dEpGate程序,在同一个第三方服务端只能存在一个,关闭同一身份的dEpGate老的网络连接.

序号	参数名	字段	字段长度	备注
	称	类型		



Version1.0 2016/9/18 黄丽英

1	dEpGateId	BIN码	4Byte	

应答报文:

序号	参数名	字段	字段长度	备注
	称	类型		
1	dEpGateId	BIN码	4Byte	整数
2	成功标识	BIN码	1Byte	0x01:成功
				0x00:失败
3	错误码	BIN码	2Byte	整数,当字段2等于0时有
				效,否则填0

4.2 心跳报文

- a. 拔掉网线等无法检测的情况, 所以需要心跳.
- b. 传递方向dEpGate->第三方服务端
- c. 当dEpGate长时间(1分钟,可配置)没有向第三方服务端发送消息,那么dEpGate主动向第三方服务端发送心跳报文
- d. 第三方服务端定时(1分钟,可配置)发送报文到数据服务器,dEpGate 收到报文后不回复。

E第三方<mark>服务端检查链路,如果(2分钟,可配</mark>置)没收到dEpGate消息,关闭<mark>这条链</mark>路 F dEpGate负责重连

G该报文没有报文内容

4.3 单点遥信数据

a. 第三方服务系统不应答

序号	参数名	字段	字段长度	备注
	称	类型		
1	电桩编码	BIN码	2Byte	
	长度			
	电桩编码	ASCII码	16Byte	
2	充电接口	Bin 码	1Byte	
	标识			
3	电桩类型	Bin 码	1Byte	14: 交流
				5: 直流
4	测点数量	Bin 码	1Byte	



Version1.0 2016/9/18 黄丽英

5	测点地址	Bin 码	2Byte	《爱充网通讯组网络
				通讯协议电桩部分-
				点表.xlsx》
6	测点值	Bin 码	1Byte	
		•••		
	测点地址	Bin 码	2Byte	
	测点值	Bin 码	1Byte	

4.4 双点遥信数据

A. 第三方服务系统不应答

参数名	字段	字段长度	备注
称	类型		
电桩编码	BIN码	2Byte	
长度			
电桩编码	ASCII码	16Byte	
充电接口	Bin 码	1Byte	
标识			
电桩类型	Bin 码	1Byte	1 4:交流
	y		5 : 直流
测点数量	Bin 码	1Byt <mark>e</mark>	\
测点地址	Bin 码	2By <mark>te</mark>	《爱充网通讯组网络
V	N. Carlotte		通讯协议电桩部分-
			点表.xlsx》
测点值	Bin 码	1By <mark>te</mark>	
	\		
测点地址	Bin 码	2Byte	
测点值	Bin 码	1Byte	
	称 电桩编码 电柱编码 充 标识 电 柱类型 测点 地址 测点值 … 测点地址	称 类型 电桩编码 BIN码 电柱编码 ASCII码 充电接口 Bin 码 根类型 Bin 码 测点数量 Bin 码 测点地址 Bin 码 测点地址 Bin 码	称 类型 电桩编码 BIN码 2Byte 良 16Byte 电柱编码 ASCII (A) 16Byte 充电接口 Bin (A) 1Byte 测点数量 Bin (A) 1Byte 测点地址 Bin (A) 2Byte 测点值 Bin (A) 1Byte 测点地址 Bin (A) 2Byte

4.5 遥测数据

a. 第三方服务系统不应答

序号	参数名	字段	字段长度	备注
	称	类型		
1	电桩编码	BIN码	2Byte	



	长度			
	电桩编码	ASCII码	16Byte	
2	充电接口	Bin 码	1Byte	
	标识			
3	电桩类型	Bin 码	1Byte	14:交流
				5: 直流
4	测点数量	Bin 码	1Byte	
5	测点地址	Bin 码	2Byte	《爱充网通讯组网络
				通讯协议电桩部分-
				点表.xlsx》
6	测点值	Bin 码	2Byte	
	测点地址	Bin 码	2Byte	
	测点值	Bin 码	2Byte	

4.6 变长数据

a. 第三方服务系统不应答

序号 参数名 字段 字段长度 备注 1 电桩编码 BIN码 2Byte 1 电桩编码 ASCII码 16Byte 2 充电接口标识 1Byte 3 电桩类型 Bin 码 1Byte 4 测点数量 Bin 码 1Byte					
1 电桩编码 K度 BIN码 2Byte 电柱编码 ASCII码 16Byte 16Byte 2 充电接口 Fin 码 1Byte 3 电桩类型 Bin 码 1Byte 4 测点数量 Bin 码 1Byte	序号	参数名	字段	字段长度	备注
长度 电桩编码 ASCII码 16Byte 2 充电接口 标识 3 电桩类型 Bin 码 1Byte 4 测点数量 Bin 码 1Byte		称	类型	·	
电桩编码 ASCIIA 16Byte 2 充电接口 标识 1Byte 3 电桩类型 Bin 码 1Byte 14:交流 5: 直流 4 测点数量 Bin 码 1Byte	1	电桩编码	BIN码	2Byt <mark>e</mark>	
2 充电接口标识 Bin 码 1Byte 3 电桩类型 Bin 码 1Byte 14:交流 5: 直流 4 测点数量 Bin 码 1Byte		长度			
5 电桩类型 Bin 码 Bin Aid Bin Bin Aid Bin Bin Aid Bin		电桩编码	ASCII码	16 <mark>Byte</mark>	
3 电桩类型 Bin 码 1Byte 14:交流 4 测点数量 Bin 码 1Byte	2	充电接口	Bin 码	1B <mark>yte</mark>	
5: 直流 4 测点数量 Bin 码 1Byte		标识		V	
4 测点数量 Bin 码 1Byte	3	电桩类型	Bin 码	1Byte	14:交流
·					5: 直流
	4	测点数量	Bin 码	1Byte	
5 测点地址	5	测点地址	Bin 码	2Byte	《爱充网通讯组网络通
讯协议电桩部分-点					讯协议电桩部分-点
表.xlsx》					表.xlsx》
6 测点值长 Bin 码 1Byte	6	测点值长	Bin 码	1Byte	
度		度			
7 测点值 Bin 码 nByte	7	测点值	Bin 码	nByte	
测点地址 Bin 码 2Byte		测点地址	Bin 码	2Byte	
测点值长 Bin 码 1Byte		测点值长	Bin 码	1Byte	
度		度			



Version1.0 2016/9/18 黄丽英

4.7 消费记录数据

A 第三方服务系统不应答

序号	参数名	字段	字段长度	备注
	称	类型		
1	电桩编码	BIN码	2Byte	
	长度			
	电桩编码	ASCII码	16Byte	
2	充电接口	Bin 码	1Byte	
	标识			
3	电桩类型	Bin 码	1Byte	14:交流
				5: 直流
4	交易流水	BIN码	2Byte	
	号长度			
	交易流水	ASCII码	32Byte	
	号			
5	开始时间	BIN码	4Byte	
6	结束时间	BIN码	4Byte	
7	总电量	BIN码	4Byt <mark>e</mark>	精确到小数点后三位,倍数
				1000
8	总充电金	BIN码	4B <mark>yte</mark>	精确到小数点后两位,倍数
	额			100
9	服务费	BIN码	4B <mark>yte</mark>	精确到小数点后两位,倍数
		A		100