

道闸通讯协议

1 协议数据包的基本格式（一卡通标准格式）：

通讯命令格式描述如表格：

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
内容	起始字	总包校验	长度	源地址	目的地址	流水号	命令	请求/ 应答	状态	数据
字节	1	2	2	2	2	2	2	1	1	N
说明	0xF5	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XX	XX	XXXX

注意：

2. 对于 TCP 协议，[目的地址]，[源地址]自动映射到 TCP 协议[目的地址]，[源地址]的低位
3. 对于应答，返回的数据包中包含命令执行状态

[起始字]

1Byte，固定的 0xF5

[长度]

2Byte，整个协议包长度，从[总包校验]到[数据]最后字节（包含[长度]本身字节）

[总包校验]

2byte，是从[长度]到[数据]最后字节所有字节的累加和（16 bit 字的二进制反码和）。

整个数据报的长度可能为奇数字节，但是检验和算法是把若干个16 bit字相加。解决方法是在最后增加填充字节0，这只是为了检验和的计算（也就是说，可能增加的填充字节不被传送）。

[流水号]

2Byte，系统自动产生，具体命令再解释，未作解释的命令不用关心

[源地址]

2Byte，发送数据的地址

[目的地址]

2Byte，数据要到达的地址

[命令]

2Byte

[请求/应答]

0=请求，需要应答，1=请求，不需要应答，2=应答

[状态]

1Byte，可以为空，只有【应答】才有，【请求】该项填 0

[数据]

N Byte，可以为空

2 命令解释：

说明：

1. 根据协议知道[起始字]~[命令]的具体定义，所以命令解释将不再加以说明，

只解释[数据]的内容

2. 主机发送命令后通常应该等待 100ms~500ms 从机应答。部分命令要求的等待时间更长，将做特殊说明。系统默认超时 300ms

3. 缩写: **Dx**: 1byte 的第几位。例 D7, 数据的第 7 位 (最高位), D0 最低位

4. 应答状态

0=命令执行成功

1=命令执行失败

2=不支持该命令

3=数据包无效

4=超时无应答

255=保留 (当无应答自己设置该错误)

设置地址(0x4001)或系统参数设置(0x4004)后 自动设置 OX55 0XAA 标志

OX55 0XAA, 为设置参数的使能标志 (低 7 位拨码开关为地址, 否则, 低 7 位拨码开关为模式设置参数, 地址为 1)

0XFFFF 为广播地址。在不知道地址的情况下, 可以用该地访问设备。

■ (0x0001) 获取 Token

详见:《车安通云平台设备通信协议》

■ (0x1000) 设备初始化

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0x1001) 系统复位

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0x1101) 心跳

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据

	0	
--	---	--

■ (0x1003) 用户程序升级

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0x1201) 设置设备时间

请求→

内 容	字节	数据
时间	4	HEX, 大端模式, 高位在前 从 1970 年 1 月 1 日 00 时 00 分 00 秒到当前的秒数

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0x120B) 设置 MAC 地址

请求→

内容	字节	说明
MAC 地址	6	

应答

内容	字节	说明
数据	0	

■ (0x120C) 设置服务器端口号

请求→

内容	字节	说明
服务器端口号	2	大端模式, 高位在前

应答

内容	字节	说明
数据	0	

■ (0x1281) 获取时间

请求→

内 容	字节	数据
-----	----	----

数据	0	
----	---	--

应答→

内 容	字节	数据
时间	4	HEX, 高位在前 从 1970 年 1 月 1 日 00 时 00 分 00 秒到当前的秒数

■ (0x1282) 获取固件版本号

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
版本号	N	ASCII 码的版本号

■ (0x1343) 查询当前区域

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
数据	1	1:引导区 2:用户软件区 必须在引导区可以发送数据包升级

■ (0x7001) 搜索设备信息

上位机请求→

请求→

内容	字节	说明
数据	0	

应答→

内容	字节	说明
设备类型	1	0: 控制机 1: 计数器 2: 折扣机 3: 寻车机 4: 门禁引导区 5: 通信转换板, 即节点【说明, 所有设备均用一个版本】 6: 车位引导 7 梯控 8、门禁机多控 9、门禁机单控 10、门禁机嵌入式

		11、PC 停车收费端 12、对讲机 13、红绿灯控制器 14、摆闸 15、翼闸 16、三辊闸 17、道闸
MAC 地址	6	
服务器 IP 地址	4	
子网地址	4	
网关地址	4	
物理地址	4	
逻辑地址	4	
远端地址	4	
CAN 通讯设备	32	只有设备类型是通信转换板时，该数据有效 每个字节对应终端设备，支持 32 个设备 0: 无 1: 计数器 2: 折扣机 3: 寻车机 4: 门禁引导区 5: 控制机 6: 车位引导 7: 梯控 8: 门禁机多控 9: 门禁机单控 10: 门禁机嵌入式

■从这里开始为 6 代道闸专用命令

0xAA00~0xAA2F: 上位机向下位机发送控制指令

0xAA30~0xAA5F: 上位机设置下位机的参数

0xAA60~0xAA8F: 上位机查询下位机的状态

0xAA90~0xAABF: 下位机主动上报自身的状态

■(0xAA00) ☆开关停控制

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	1:开闸 2:落闸 3:停闸

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA01) ☆进入/退出测试模式

请求→

内 容	字节	数据
进入/退出	1	1: 进入测试模式 0: 退出测试模式
动作间隔时间	1	0: 默认间隔 5 秒 1-255:开动作、关动作完成后，距离下一个动作开始的秒数

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA02) 强制打开/取消强制打开

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	1:强制开闸 0:取消强制开闸并落闸（恢复正常开落闸）

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA03) ☆打开/关闭开闸记忆模式

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	1:打开开闸记忆模式 0:关闭开闸记忆模式

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA04) 清除所有日志

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
-----	----	----

数据	0	
----	---	--

■ (0xAA05) 清零关闸次数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA06) 清零通行车辆数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA07) 清零系统累计运行的总秒数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA08) 清零机芯上行运行累计时间

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA09) 清零机芯下行运行累计时间

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA30) ☆道闸遇阻动作设置

请求→

内 容	字节	数据
通行参数	1	0:道闸落闸遇阻动作后停止 1:道闸落闸遇阻动作后先停止后打开到放行状态

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA31) ☆允许通行时间设置

请求→

内 容	字节	数据
通行参数	2	大端模式，高位在前 10S~60S:道闸自动落闸时间 0xFFFF:不落闸（默认为此值）

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA32) 地感有效时间设置

请求→

内 容	字节	数据
通行参数	2	大端模式，高位在前 200MS~800MS:地感有效时间

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA33) 地感无效时间设置

请求→

内 容	字节	数据
通行参数	2	大端模式，高位在前 40MS~100MS:地感无效时间

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA34) 与地柱联动设置

请求→

内 容	字节	数据
设置值	1	0: 不与地柱联动 默认 1: 与地柱联动

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA35) ☆设置开关动作参数

请求→

内 容	字节	数据
开动作	2	大端模式，高位在前 如果电机类型为：MOTOR_TYPE_PMSM(伺服道闸)，那么这两个字节组成一个 16bit 的无符号数 n，表示期待开动作的完成时间 n 毫秒 如果电机类型为：MOTOR_TYPE_ACIM(变频道闸)，那么这两个字节组成一个 16bit 的无符号数 n，表示驱动电压频率 如果为 BLDC, 表示电压百分比 设置重启生效
关动作	2	大端模式，高位在前 如果电机类型为：MOTOR_TYPE_PMSM(伺服道闸)，那么这两个字节组成一个 16bit 的无符号数 n，表示期待关动作的完成时间 n 毫秒 如果电机类型为：MOTOR_TYPE_ACIM(变频道闸)，那么这两个字节组成一个 16bit 的无符号数 n，表示驱动电压频率 如果为 BLDC, 表示电压百分比 设置重启生效

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA36) 设置高峰时间段

请求→

内 容	字节	数据
高峰 1 开始时间	3	BCD，大端模式，不设置此时段时，必须为 0xFFFFFFFF byte1:时；byte2:分；byte3:秒
高峰 1 结束时	3	BCD，大端模式，不设置此时段时，必须为 0xFFFFFFFF

间		byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 2 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 必须为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 2 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 必须为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 3 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 必须为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 3 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 必须为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 4 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 必须为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 4 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 必须为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA37) 设置心跳间隔

请求→

内 容	字节	数据
心跳间隔	2	大端模式, 高位在前 单位毫秒

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA38) ☆设置断电是否开闸

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	0:断电不开闸 1:断电开闸

应答→

内 容	字节	数据
日志条目数	0	

■ (0xAA39) ☆设置电机类型

请求→

内 容	字节	数据
电机类型	1	0xMN M电先电机（3种），N是选减速机。设置后需要手动重启生效 目前用到以下几种： 0x21 减速比 50 的三相感应电机 0x22 减速比 125 的三相感应电机 0x31 减速比 30 的 BLDC 电机 0x33 减速比 120 的 BLDC 电机

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA3A) ☆设置道闸左右向（电机正反转）

请求→

内 容	字节	数据
正反转方向	1	0:右向，默认 1:左向

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA3B) 设置开关停按键有效时间

请求→

内 容	字节	数据
通行参数	2	大端模式，高位在前 20MS~2000MS:按键有效时间，按键按下的时间超过设置值，道闸才开始动作

应答→

内 容	字节	数据
	0	0

■ (0xAA3C) ☆禁用过载监测

请求→

内 容	字节	数据
是否禁用	1	禁用后，不再检测碰撞，遇阻不会反弹。

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA3D) 上限位跳过过载监测

请求→

内 容	字节	数据
是否跳过	1	默认是跳过，即关闸开始 10 度左右，阻挡，不会停。只有在上限位开关调到死点位置，才能认设为 0，否则容易误报碰撞。

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA3E) 禁用第二次过载监测

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	默认是 0，为 1 时，连续第二次碰撞不会停。当容易误报时，应设为 1。

应答→

内 容	字节	数据
-----	----	----

■ (0xAA3F) ☆设置过载电流幅度和延时

请求→

内 容	字节	数据
百分比	2	第一个字节是过载电流百分比，默认为 110；第二个字节是延时，默认为 3

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA40) ☆BLDC 开闸减速位置

请求→

内 容	字节	数据
位置百分比	1	百分比，大于 0，小于 100，超范围不设

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA41) ☆BLDC 关闸减速位置

请求→

内 容	字节	数据
位置百分比	1	百分比, 大于 0, 小于 100, 超范围不设

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA42) ☆开闸位置 (相对上极限)

请求→

内 容	字节	数据
角度	2	单位 0.01 度, 大端

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA43) ☆开关闸行程

请求→

内 容	字节	数据
角度	2	0.01 度, 大端

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA44) ☆设置刹车电压

请求→

内 容	字节	数据
刹车电压	2	电压, 单位 310V/32768

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA45) 设置霍尔正方向

请求→

内 容	字节	数据
分辨率	1	0 默认方向， 1 为反向

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA46) 设置调试 UDP 消息发送地址

请求→

内 容	字节	数据
数据	4	4 位 IP 地址，如 192.168.1.159 没有设置前，为空时，与服务器地址相同。如果连外网，一定要设置，否则向外网服务器发送大量数据，浪费带宽

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA47) 设置通信协议

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	1: 内网（连一卡通调试工具） 0: 外网（连云平台）

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA48) 设置设备 ID

请求→

内 容	字节	数据
数据	8	8 个字节的字符串（不含\0）

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA49) 设置在线时是否保存日志

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	默认为 0，在线时，不保存。

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA4A) ☆设置 BLDC 减速停止电压

请求→

内 容	字节	数据
数据	2	电压，单位 310V/32768

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA50) 设置停止按钮功能

请求→

内 容	字节	数据
功能	1	0: 停止; 1: 地感; 2: 摄像机开闸; 3: 红外、压力波

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA51) 设置休眠等待时长

请求→

内 容	字节	数据
等待时长	1	电机多少秒不动后，关闭 PWM，0xFF, 永不关闭。

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA52) ☆设置开闸过程中忽略车检信号

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	默认是 0，开闸时间 2 秒内，设为 1，可降低砸车风险

应答→

内 容	字节	数据
-----	----	----

数据	0	
----	---	--

■ (0xAA53) 设置关闸延时

请求→

内 容	字节	数据
数据	2	高字节在前，单位:ms。一般应为0，关闸延时会误导后一辆未取得通行权限的车，非法过闸。

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA54) 禁用脱杆检测

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	默认为0，有时候电路出错，认为脱杆，应该设为1

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA55) 红外消失关闸（先红外触发开闸）

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	默认为0，红外触发后一直不落，直到下一辆车过。设为1，人离开就落，可能会砸到没有体温又不是铁的东西。

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA56) ☆恢复默认参数并重启

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	1: 网络通讯 2: 电机 3: 通行 会自动复位重启

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA57) ☆超时过车计数清0时长

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	时长，单位：秒。设为 0xFF 时,永不清 0（多发一次开闸，就永不落闸）

应答→

内 容	字节	数据
数据	0	

■ (0xAA60) 设备运行状态查询

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
开闸次数	4	N 上次上传到此次上传期间开闸次数 N 0 为无开闸
手动按键开闸次数	4	N 上次上传到此次上传期间手动按键开闸次数 N 0 为无手动按键开闸
闸杆状态	1	0 闸杆状态未知
		1 闸杆在打开状态
		2 闸杆在关闭状态
		3 闸杆停止在非打开或者关闭状态
		4 闸杆在打开过程中
地感状态	1	0 无地感
		1 有地感
		2 发生了地感从有到无事件，还未处理
		3 发生了地感从无到有事件，还未处理
压力波传感器状态	1	0 无压力波
		1 有压力波
		2 发生了压力波从有到无事件，还未处理
		3 发生了压力波从无到有事件，还未处理
红外传感器状态	1	0 无红外
		1 有红外
		2 发生了红外从有到无事件，还未处理
		3 发生了红外从无到有事件，还未处理

■ (0xAA61) 查询自检结果

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	0

应答→

内 容	字节	数据
实时时钟	1	0: 无故障 1: 通讯故障 2: 数据异常
存储	1	0: 无故障 1: 通讯故障 2: 读写故障 3: 参数校验错误
机芯	1	0: 无错误 1: 机芯异常
车辆检测器	1	0: 无错误 1: 车辆检测器异常
电机控制	2	全 0: 无错误 Bit0 == 1: 电机方向错误 Bit1 == 1: 电流为 0 错误 Bit2 == 1: 电压低于 90% Bit3 == 1: 编码器错误 Bit4 == 1: IPM 错误 Bit5 == 1: 弹簧调节不合适 Bit6 == 1: 限位开关不存在 Bit7 == 1: 开关闸超时 Bit8 == 1: 发生碰撞 Bit9 == 1: 温度过高

■ (0xAA62) 通行设置查询

请求→

内 容	字节	数据
	0	

应答→

内 容	字节	数据
道闸遇阻设置	1	0: 道闸落闸遇阻动作后停止 1: 道闸落闸遇阻动作后先停止后打开到放行状态
与地柱联动设置	1	0: 不与地柱联动 1: 与地柱联动
允许通行时间	2	小端模式

设置		10S~60S:道闸自动落闸时间 0xFFFF:不落闸
地感有效时间设置	2	小端模式 200MS~800MS:地感有效时间
地感无效时间设置	2	小端模式 40MS~100MS:地感无效时间
高峰 1 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 1 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 2 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 2 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 3 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 3 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 4 开始时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒
高峰 4 结束时间	3	BCD, 大端模式, 不设置此时段时, 为 0xFFFFFFFF byte1:时; byte2:分; byte3:秒

■ (0xAA63) 读取日志条目数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
日志条目数	4	

■ (0xAA64) 读取日志

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
时间	4	从 1970 年 1 月 1 日 0 时 0 分 0 秒到事件发生时的秒数 (小端模式)
事件	1	01:与上位机通信事件 后续字节:

		<p>1: 1-->发送, 2-->接收 1: 1-->UDP, 2-->TCP 2: 命令</p> <p>02: 与其他芯片通信事件 03: 手动按键事件 后续字节: 1: 1-->开, 2-->关, 3-->停</p> <p>04: 远程按键事件 后续字节: 1: 1-->开, 2-->关, 3-->停</p> <p>05: 上位机开关停命令事件 后续字节: 1: 1-->开, 2-->关, 3-->停</p> <p>06: 自主开关停事件 后续字节: 1: 1-->开, 2-->关, 3-->停</p> <p>07: 强制开关事件 后续字节: 1: 1-->开, 2-->关</p> <p>08: 传感器事件 后续字节: 1: 1-->地感, 2-->压力波, 3-->红外 1: 1-->Be invalid, 2--> Be Valid</p> <p>09: 下限位事件 后续字节: 1: 1-->到达下限位无效, 2-->到达下限位有效</p> <p>10: 闸杆拆除事件 后续字节: 1: 1-->发现闸杆, 2-->闸杆丢失</p> <p>11: 实时时间检验事件 12: 火警事件 后续字节: 1: 1-->火警无效, 2-->火警有效</p>
--	--	--

	<p>13:温度传感器有无事件</p> <p>14:通行灯切换事件</p> <p>后续字节:</p> <p>1: 1-->切换为红灯, 2-->切换为绿灯</p> <p>15:开闸事件</p> <p>16:关闸事件</p> <p>17:MCU 复位事件</p> <p>后续字节:</p> <p>1: 1-->上电复位, 2-->按键复位, 3-->软件复位</p> <p>18:自诊断结果</p> <p>后续字节:</p> <p>(参见 0xAA61 定义)</p> <p>19:机箱门打开</p> <p>后续字节:</p> <p>1:1-->机箱门关闭, 2-->机箱门打开</p> <p>128(0x80): 电机启动事件</p> <p>后续字节:</p> <p>2: 对齐电流,</p> <p>2: 对齐时长,</p> <p>1: 电机类型, 1-->PMSM 2->ACIM 3->BLDC</p> <p>129(0x81): 找到限位事件</p> <p>后续字节:</p> <p>4: 开闸位置,</p> <p>4: 关闸位置</p> <p>130(0x82): 惯量识别事件</p> <p>后续字节:</p> <p>4: 振幅,</p> <p>4: 相位</p> <p>131(0x83): 闸门就绪事件</p> <p>后续字节:</p> <p>2: 开闸时间 (低字节在前)</p> <p>132(0x84): 开关门到位事件</p> <p>后续字节:</p> <p>1: 开关闸动作, 12->open 13->close</p> <p>2: 实际运行时长(低字节在前)</p>
--	---

	<p>2: 次数 (低字节在前)</p> <p>133(0x85): 电机休眠事件 后续字节: 4: 开关闸次数 (低字节在前)</p> <p>134(0x86): 方向异常事件 后续字节: 1: 电机方向, 1, -1 2: 最大力矩, 2: 速度, 4: 位置</p> <p>135(0x87): 电流为零事件 后续字节: 2: 电压, 2: 电流</p> <p>136(0x88): 低压事件 后续字节: 4: 实际电压, 4: 电压阈值</p> <p>137(0x89): 编码器异常事件 后续字节: 2: 速度</p> <p>138(0x8A): IPM 报错事件 后续字节: 2: 电流, 2: 电压</p> <p>139(0x8B): 弹簧调节事件 后续字节: 4: 幅值, 4: 相位</p> <p>140(0x8C): 限位开关事件 后续字节: 2: 速度</p> <p>141(0x8D): 开关超时事件 后续字节: 2: 实际时长,</p>
--	---

		2: 参考时长 142(0x8E): 碰撞事件 后续字节: 2: 角度, 2: 电流 143(0x8F): 温度过高事件 后续字节: 无
--	--	--

■ (0xAA65) 读取电机类型

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
电机类型	1	0:MOTOR_TYPE_UNKNOWN 1:MOTOR_TYPE_PMSM(伺服道闸) 2:MOTOR_TYPE_ACIM(变频道闸) 3:MOTOR_TYPE_BLDC

■ (0xAA66) 读取电机正反转方向

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
正反转方向	1	0:电机正转 1:电机反转

■ (0xAA67) 读取关闸次数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
关闸总次数	4	小端模式

■ (0xAA68) 读取通行车辆数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
通过的车辆数	4	小端模式

■ (0xAA69) 读取系统累计运行的总秒数

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
总秒数	4	小端模式

■ (0xAA6A) 读取机芯上行运行累计时间

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
总毫秒数	8	小端模式

■ (0xAA6B) 读取机芯下行运行累计时间

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
总毫秒数	8	小端模式

■ (0xAA6E) 读取电机配置

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
packed struct	variable	全部电机配置参数

■ (0xAA6F) 读取通行配置

请求→

内 容	字节	数据
数据	0	

应答→

内 容	字节	数据
packed struct	variable	全部通行配置参数

■ (0xAA90) 道闸主动上传闸杆状态

请求→

内 容	字节	数据
闸杆是否丢失 或者被撞	1	0: 闸杆状态正常 1: 闸杆丢失或者被撞

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA91) 道闸主动上传闸机运行状态

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	0: 闸杆状态未知 1: 闸杆在打开状态 2: 闸杆在关闭状态 3: 闸杆停止在非打开或者关闭状态 4: 闸杆在打开过程中 5: 闸杆在关闭过程中

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA92) 道闸主动上传地感状态

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	0: 无地感 1: 有地感 2: 发生了地感从有到无事件，还未处理

		3:发生了地感从无到有事件，还未处理
--	--	--------------------

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA93) 道闸主动上传红外/压力波状态

请求→

内 容	字节	数据
数据	1	0:无红外/压力波 1:有红外/压力波 2:发生了红外/压力波从有到无事件，还未处理 3:发生了红外/压力波从无到有事件，还未处理

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA95) 道闸主动上传手动按键状态

请求→

内 容	字节	数据
开按键	1	0:按键松开 1:按键按下
关按键	1	0:按键松开 1:按键按下
停按键	1	0:按键松开 1:按键按下

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA96) 道闸主动上传时间检验状态

请求→

内 容	字节	数据
检验状态	1	0: 无故障 1: 通讯故障 2: 数据异常

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA97) 道闸主动上传参数检验状态

请求→

内 容	字节	数据
检验状态	1	0: 无故障 1: 与存储芯片通讯故障 2: 读写存储芯片故障 3: 参数校验错误

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA98) 道闸主动上传上限位状态

请求→

内 容	字节	数据
	1	0:道闸不处于上限位 1:道闸处于上限位

应答→

内 容	字节	数据
	0	

■ (0xAA99) 道闸主动上传下限位状态

请求→

内 容	字节	数据
	1	0:道闸不处于下限位 1:道闸处于下限位

应答→

内 容	字节	数据
	0	