



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 1 页

MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

[填入文件编号]

编 制: 周雄
审 核:
批 准:

武汉天腾动力科技有限公司

二〇一九年一月六日



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 1 页

修改记录

修改日期	修改人	修改内容	版本号
20190106	周雄	第一次发布	V1.0

内部文件, 禁止传阅



MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

1 系统组成

MC: 电机控制器 Motor Controller

BMS: 电池管理系统 Battery Management System

PBU: 按键单元 Push Button Unit

HMI: 显示单元 Human Machine Interface

CDL: 通讯适配器 CAN Dongle

2 通信协议规则

本协议主要描述 MOTINOVA 中置驱动系统各组件之间数据通信格式, 只适用于 MOTINOVA 中置驱动系统内部组件之间通信。

2.1 硬件接口

接口类型: CAN2.0A

波特率: 125kbps

2.2 数据帧封装格式

2.2.1 数据帧格式

协议描述了每帧数据内容, 包括帧头、命令段长度、命令字、数据段、校验位、帧尾。每帧格式如下:

表1 数据帧格式

帧头	帧模式	命令段长度	命令字	数据段	校验位	帧尾
55 AA	读/写/上报	LENGTH	COMMAND	DATA	XOR	F0

其中:

- 1) 帧头固定为 0x55 0xAA, 帧尾固定为 0xF0;
- 2) 帧模式包含读 0x11, 写 0x16, 和上报 0x0C;
- 3) LENGTH 命令段总长度, 占用 1 字节, 有效值为 0x02~0xFF;
- 4) COMMAND 为命令字, 占用 2 个字节, 第 1 字节为命令字序号, 第 2 字节为数据段长度;
- 5) DATA 为数据段, 长度为 LENGTH - 2;
- 6) XOR 为校验位, 占用 1 字节, 由命令段长度 LENGTH 开始, 计算到数据段最后一个字节;



7) 数据发送时, 优先发送高字节。

2.2.2 ID分配

表2 ID 分配

MC	Target	广播	MC	BMS	PBU	HMI	CDL
	CAN ID	0x710		0x712	0x713	0x714	0x715
BMS	Target	广播	MC	BMS	PBU	HMI	CDL
	CAN ID	0x720	0x721		0x723	0x724	0x725
PBU	Target	广播	MC	BMS	PBU	HMI	CDL
	CAN ID	0x730	0x731	0x732		0x734	0x735
HMI	Target	广播	MC	BMS	PBU	HMI	CDL
	CAN ID	0x740	0x741	0x742	0x743		0x745
CDL	Target	广播	MC	BMS	PBU	HMI	CDL
	CAN ID	0x750	0x751	0x752	0x753	0x754	

2.2.3 封装方式

对于长度超过 8bytes 的数据帧, 按照 8+N 的方式分包, 每个数据包填入相同的 ID 号, 如下表所示:

表3 封装方式

包序号	1				N	
内容	ID	Byte1~Byte8	ID	Byte1~Byte8	ID	Byte1~ByteN

3 通信内容

3.1 MC命令字定义

表4 MC 命令字定义

ID	模式	命令字	功能	数据段	备注
广播指令					
0x710	0x0C	0x1020	上报 MC 运行信息	车速:2bytes 踢频:1byte 输出转速:2bytes 电功率:2bytes 踩踏力矩:1byte 踩踏方向:1byte 助力档位:1byte	0.1km/h 1rpm 1rpm 1W 1N.m 0-正, 1-反, 2-停止 0x00: OFF 0x01: 力矩 ECO 0x02: 力矩 NORM 0x03: 力矩 SPORT 0x04: 力矩 TURBO 0x05: 力矩预留 0x11: 踢频 ECO 0x12: 踢频 NORM



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 4 页

				大灯状态:1byte 续航里程:2bytes 剩余电量:1byte 平均功耗:1byte ODO 里程:2bytes PCB 温度:1bytes 绕组温度:1bytes 母线电压:2bytes 母线电流:2bytes 预留:9bytes	0x13: 踢频 SPORT 0x14: 踢频 TURBO 0x15: 踢频预留 0x22: 推行模式 0x33: 智能模式 0xF0-关, 0xF1-开 1Km, 无效为 0xFFFF 1%, 无效为 0xFF 0.01Ah/Km, 无效为 0xFF 1Km +40℃ +40℃ 1mV 1mA
0x710	0x0C	0x1102	上报 MC 故障码	0x0000: 无故障 0x0001: 过流保护 0x0002: 低压保护 0x0004: 过压保护 0x0008: 堵转保护 0x0010: 过热保护 0x0020: SPS 故障 0x0040: TQS 故障 0x0080: BMS 离线 0x0100: PBU 离线 0x0200: HMI 离线 0x0400: 预留 0x0800: 预留 0x1000: 预留 0x2000: 预留 0x4000: 预留 0x8000: 预留	按位或输出
0x710	0x0C	0x1210	上报电机型号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x710	0x0C	0x1310	上报电机编号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x710	0x0C	0x1410	上报电机硬件版本	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x710	0x0C	0x1510	上报电机软件版本	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x710	0x0C	0x1605	关机就绪	ASCII 字符	READY
0x710	0x0C	0x1701	在线检测结果	0x00: 离线 0x01: BMS 0x02: PBU	按位或输出, 0-不在线, 1-在线



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 5 页

				0x04:HMI 0x08:预留 0x10:预留 0x20:预留 0x40:预留 0x80:预留	
0x710	0x0C	0x1810	自定义可存储字符串 1	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x710	0x0C	0x1910	自定义可存储字符串 2	ASCII 字符	结束符为 0x2E
发送给 BMS					
0x712	0x11	0x3008	BMS 在线检测	ASCII 字符	HANDSHAKE
0x712	0x11	0x3100	查询 BMS 物理 ID		
0x712	0x11	0x3200	查询 BMS 校验码		
0x712	0x11	0x3300	查询 BMS 运行信息		
0x712	0x11	0x3400	查询 BMS 设计信息		
发送给 PBU					
0x713	0x11	0x5008	PBU 在线检测	ASCII 字符	HANDSHAKE
0x713	0x11	0x5100	查询 PBU 物理 ID		
0x713	0x11	0x5200	查询 PBU 校验码		
发送给 HMI					
0x714	0x11	0x7008	HMI 在线检测	ASCII 字符	HANDSHAKE
0x714	0x11	0x7100	查询 HMI 物理 ID		
0x714	0x11	0x7200	查询 HMI 校验码		
0x714	0x0C	0x7303	轮胎周长设置反馈	ASCII 字符	ACK
0x714	0x0C	0x7403	启动模式设置反馈	ASCII 字符	ACK
0x714	0x0C	0x7501	限速值反馈	限速:1byte	1km/h
发送给 CDL					
0x715	0x0C	0xA018	用户参数设置值	校正系数:1byte 停机时间:2bytes 启动模式:1byte 限速值:1byte 下降速度:1byte 前飞:1byte 后飞:1byte	0~100 1ms 1-柔和, 2-正常, 3-强劲 1km/h 1~5 个等级 T T



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 6 页

				限流:1byte 温度预警:1byte 温度保护:1byte 启动值:2bytes 无码表标志:1byte 轮胎周长:1byte 电机系列号:1byte 预留:8bytes	1A +40℃ +40℃ 0x55-不支持 0xAA-支持 1cm 1~15
0x715	0x0C	0xA110	马达参数设置值	额定功率:2bytes 额定电压:1bytes 额定转速:2bytes 定子电阻:2bytes 定子 Lq:2bytes 定子 Ld:2bytes 反电动势:2bytes 预留:3bytes	1W 1V 1rpm 1mOhm 1mH 1mH 1mV
0x715	0x0C	0xA220	运行历史值	开机次数:4bytes 使用时间:4bytes 温度保护:2bytes 低压保护:2bytes 过压保护:2bytes 堵转保护:2bytes TQS 故障:2bytes SPS 故障:2bytes 总里程:4bytes PCB 最高温度:1byte PCB 最低温度:1byte 绕组最高温度:1byte 绕组最低温度:1byte 预留:4bytes	次 1min 次 次 次 次 次 次 1km +40℃ +40℃ +40℃ +40℃
0x715	0x0C	0xA318	力矩传感器零点值	历史数值 1~历史数值 9:18bytes 最大值:2bytes 最小值:2bytes 当前值:2bytes	
0x715	0x0C	0xA410	校验码计算密钥	密钥:16bytes	
0x715	0x0C	0xA510	自定义可存储	ASCII 字符	结束符为 0x2E



			字符串 1		
0x715	0x0C	0xA610	自定义可存储字符串 2	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x715	0x0C	0xA710	自定义可存储字符串 3	ASCII 字符	结束符为 0x2E

3.2 BMS命令字定义

表5 BMS 命令字定义

ID	模式	命令字	功能	数据段	备注
广播指令					
0x720	0x0C	0x1010	电池运行信息	电压:2bytes 平均电流:2bytes 电芯温度:1byte 剩余电量:1byte 剩余容量:2bytes 满充容量:2bytes 预留:6bytes	1mV 1mA, 有符型, 放电为负, 充电为正 +40℃ 0~100% 1mAh 1mAh
0x720	0x0C	0x1120	电芯电压	Cell_1:2bytes Cell_16:2bytes 不足部分填充 0x00	1mV 1mV
0x720	0x0C	0x1202	上报 BMS 故障码	0x0000:无故障 0x0001:二级放电过流保护 0x0002:充电过流保护 0x0004:短路保护 0x0008:过放保护 0x0010:过充保护 0x0020:放电低温保护 0x0040:放电高温保护 0x0080:充电低温保护 0x0100:充电高温保护 0x0200:放电 MOS 故障 0x0400:充电 MOS 故障 0x0800:温度传感	按位或给出



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 8 页

				器故障 0x1000:一级过流警告 0x2000:AFE 故障 0x4000:预留 0x8000:预留	
0x720	0x0C	0x1308	关机指令	ASCII 字符	SHUTDOWN
0x720	0x0C	0x1410	电池设计信息	设计电压:1byte 设计容量:2bytes 电芯型号:8bytes 预留:5bytes	1V 1mAh ASCII, 0x2E 结束
0x720	0x0C	0x1510	上报电池型号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x720	0x0C	0x1610	上报电池编号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x720	0x0C	0x1710	上报电池 HW	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x720	0x0C	0x1810	上报电池 FW	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x720	0x0C	0x190C	返回电池物理 ID	ID:12bytes	不足位填充 1
0x720	0x0C	0x1A0C	返回电池校验码	校验码:12bytes	
发送给 MC					
0x721	0x0C	0x3005	在线检测反馈	ASCII 字符	READY
发送给 CDL					
0x725	0x0C	0x5020	电池 BMS 历史信息	电芯最高温:1byte 电芯最低温:1byte 最大放电电流:2bytes 最大充电电流:2bytes 循环次数:2bytes 最近充电间隔时间:2bytes 最大充电间隔时间:2bytes 充电过流保护次数:1byte 放电过流保护次数:1byte 过充保护次数:1byte 过放保护次数:1byte 短路保护次数:1byte	+40℃ +40℃ 1mA 1mA 次 小时 小时 次 次 次 次 次



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 9 页

				充电低温保护次数:1byte 充电高温保护次数:1byte 放电低温保护次数:1byte 放电高温保护次数:1byte SOH:1byte 运行时间:4bytes 预留:6bytes	次 次 次 次 0~100% 1min
0x725	0x0C	0x3110	自定义可存储字符串 1	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x725	0x0C	0x3210	自定义可存储字符串 2	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x725	0x0C	0x3310	自定义可存储字符串 3	ASCII 字符	结束符为 0x2E

3.3 PBU命令字定义

表6 PBU 命令字定义

ID	模式	命令字	功能	数据段	备注
广播指令					
0x730	0x0C	0x1008	关机指令	ASCII 字符	SHUTDOWN
0x730	0x0C	0x1110	上报指拨型号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x730	0x0C	0x1210	上报指拨编号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x730	0x0C	0x1310	上报指拨 HW	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x730	0x0C	0x1410	上报指拨 FW	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x730	0x0C	0x150C	返回指拨物理 ID	ID:12bytes	不足位填充 1
0x730	0x0C	0x160C	返回指拨校验码	校验码:12bytes	
0x730	0x0C	0x1705	关机就绪	ASCII 字符	READY
发送给 MC					
0x731	0x0C	0x3002	控制电机指令	助力档位:1byte	0x00: OFF 0x01: 力矩 ECO 0x02: 力矩 NORM 0x03: 力矩 SPORT 0x04: 力矩 TURBO 0x05: 力矩预留 0x11: 踢频 ECO 0x12: 踢频 NORM 0x13: 踢频 SPORT 0x14: 踢频 TURBO



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 10 页

				大灯状态:1byte	0x15: 踢频预留 0x22: 推行模式 0x33: 智能模式 0xF0-关, 0xF1-开
0x731	0x0C	0x3105	在线检测反馈	ASCII 字符	READY
发送给 HMI					
0x734	0x0C	0x5006	设置调节按键	+键:1byte -键:1byte i 键:1byte 预留:3bytes	0-松开 1-短按 2-长按
0x734	0x0C	0x5103	HMI 退出设置指令反馈	ASCII 字符	ACK
0x734	0x16	0x5203	HMI 进入设置模式	ASCII 字符	SET
发送给 CDL					
0x735	0x0C	0x7003	进入按键测试模式指令反馈	ASCII 字符	ACK
0x735	0x0C	0x7101	发送按键状态	+键:Bit0 -键:Bit1 i 键:Bit2 灯键:Bit3 Walk 键:Bit4 电源键:Bit5	0-松开 1-按下 多余位填充 0
0x735	0x0C	0x7201	支持助力档位调节数量	档位调节数量:1byte	3~5(不包含智能档位)
0x735	0x0C	0x7310	出厂配置参数	额定电压:1byte 预留 11bytes	0-24V, 1-36V, 2-48V
0x735	0x0C	0x7410	运行历史信息	运行时间:4bytes 预留:12bytes	1min
0x735	0x0C	0x7510	自定义可存储字符串 1	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x735	0x0C	0x7610	自定义可存储字符串 2	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x735	0x0C	0x7710	自定义可存储字符串 3	ASCII 字符	结束符为 0x2E

3.4 HMI 命令字定义

表7 HMI 命令字定义

ID	模式	命令字	功能	数据段	备注
广播指令					
0x740	0x0C	0x1010	上报 HMI 型号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x740	0x0C	0x1110	上报 HMI 编号	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x740	0x0C	0x1210	上报 HMI HW	ASCII 字符	结束符为 0x2E



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 11 页

0x740	0x0C	0x1310	上报 HMI FW	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x740	0x0C	0x140C	返回 HMI 物理 ID	ID:12bytes	不足位填充 1
0x740	0x0C	0x150C	返回 HMI 校验码	校验码:12bytes	
0x740	0x0C	0x1605	关机就绪	ASCII 字符	READY
发送给 MC					
0x741	0x11	0x3000	查询电机型号		
0x741	0x11	0x3100	查询电机编号		
0x741	0x11	0x3200	查询电机 HW		
0x741	0x11	0x3300	查询电机 FW		
0x741	0x11	0x3400	查询电机限速值		
0x741	0x16	0x3501	设置轮胎周长	周长:1byte	1cm
0x741	0x16	0x3601	设置启动模式	启动模式:1byte	1-柔和, 2-正常, 3-强劲
0x741	0x0C	0x3705	在线检测反馈	ASCII 字符	READY
发送给 BMS					
0x742	0x11	0x5000	查询 BMS 型号		
0x742	0x11	0x5100	查询 BMS 编号		
0x742	0x11	0x5200	查询 BMS HW		
0x742	0x11	0x5300	查询 BMS FW		
发送给 PBU					
0x743	0x11	0x7000	查询 PBU 型号		
0x743	0x11	0x7100	查询 PBU 编号		
0x743	0x11	0x7200	查询 PBU HW		
0x743	0x11	0x7300	查询 PBU FW		
0x743	0x0C	0x7400	退出设置模式		
0x743	0x0C	0x7503	进入设置模式反馈	ASCII 字符	ACK
发送给 CDL					
0x745	0x0C	0xA010	用户参数默认配置	轮胎周长:1byte 显示续航:1byte 显示电量百分比:1byte 亮度等级:1byte 显示单位:1byte 预留:11bytes	1cm 0-不显示, 1-显示 0-不显示, 1-显示 1~5 0-km/h, 1-mph
0x745	0x0C	0xA110	出厂配置参数	额定电压:1byte 预留 11bytes	0-24V, 1-36V, 2-48V
0x745	0x0C	0xA210	运行历史信息	运行时间:4bytes 预留:12bytes	1min
0x745	0x0C	0xA310	自定义可存储字符串 1	ASCII 字符	结束符为 0x2E



0x745	0x0C	0xA410	自定义可存储字符串 2	ASCII 字符	结束符为 0x2E
0x745	0x0C	0xA510	自定义可存储字符串 3	ASCII 字符	结束符为 0x2E

3.5 CDL 命令字定义

表8 CDL 命令字定义

ID	模式	命令字	功能	数据段	备注
发送给 MC					
0x751	0x11	0x1000	查询电机校验码密钥		
0x751	0x16	0x1110	写入电机校验码密钥		
0x751	0x11	0x1200	查询电机 HW		
0x751	0x11	0x1300	查询电机 FW		
0x751	0x11	0x1400	查询电机编码		
0x751	0x11	0x1500	查询电机编号		
0x751	0x11	0x1600	查询自定义可存储字符串 1		
0x751	0x16	0x1710	写入自定义可存储字符串 1		
0x751	0x11	0x1800	查询自定义可存储字符串 2		
0x751	0x16	0x1810	写入自定义可存储字符串 2		
0x751	0x16	0x1901	写入电机工作模式	工作模式:1byte	0-运行, 1-配置
0x751	0x11	0x1A00	查询电机用户参数		
0x751	0x16	0x1B18	写入电机用户参数	校正系数:1byte 停机时间:2bytes 启动模式:1byte 限速值:1byte 下降速度:1byte 前飞:1byte 后飞:1byte 限流:1byte 温度预警:1byte 温度保护:1byte 启动值:2bytes 无码表标志:1byte	0~100 1ms 1-柔和, 2-正常, 3-强劲 1km/h 1~5 个等级 T T 1A +40℃ +40℃ 0x55-不支持 0xAA-支持



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 13 页

				轮胎周长:1byte 电机系列号:1byte 预留:8bytes	1cm 1~15
0x751	0x16	0x1C10	查询马达配置参数	额定功率:2bytes 额定电压:1bytes 额定转速:2bytes 定子电阻:2bytes 定子 Lq:2bytes 定子 Ld:2bytes 反电动势:2bytes 预留:3bytes	1W 1V 1rpm 1mOhm 1mH 1mH 1mV
0x751	0x11	0x1D00	查询电机历史信息		
0x751	0x11	0x1E00	查询力矩传感器零点信息		
发送给 BMS					
0x752	0x11	0x3000	查询电池物理 ID		
0x752	0x11	0x3100	查询电池校验码		
0x752	0x16	0x3210	写入电池校验码	校验码:16bytes	
0x752	0x11	0x3300	查询电池型号		
0x752	0x11	0x3400	查询电池编号		
0x752	0x11	0x3500	查询电池 HW		
0x752	0x11	0x3600	查询电池 FW		
0x752	0x11	0x3700	查询电池运行信息		
0x752	0x11	0x3800	查询电芯电压		
0x752	0x11	0x3900	查询电池设计信息		
0x752	0x11	0x3A00	查询电池历史信息		
0x752	0x11	0x3B00	查询自定义可存储字符串 1		
0x752	0x16	0x3C10	写入自定义可存储字符串 1	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
0x752	0x11	0x3D00	查询自定义可存储字符串 2		
0x752	0x16	0x3E10	写入自定义可存储字符串 2	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
0x752	0x11	0x3F00	查询自定义可存储字符串 3		



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 14 页

0x752	0x16	0x4010	写入自定义可 存储字符串 3	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
发送给 PBU					
0x753	0x11	0x5000	查询 PBU 物理 ID		
0x753	0x11	0x5100	查询 PBU 校验码		
0x753	0x16	0x5210	写入 PBU 校验码	校验码:16bytes	
0x753	0x11	0x5300	查询 PBU 型号		
0x753	0x11	0x5400	查询 PBU 编号		
0x753	0x11	0x5500	查询 PBU HW		
0x753	0x11	0x5600	查询 PBU FW		
0x753	0x11	0x5700	查询 PBU 历史 信息		
0x753	0x11	0x5800	查询出厂配置 参数		
0x753	0x16	0x5910	写入出厂配置 参数	额定电压:1byte 预留 11bytes	0-24V, 1-36V, 2-48V
0x753	0x11	0x5A00	查询自定义可 存储字符串 1		
0x753	0x16	0x5B10	写入自定义可 存储字符串 1	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
0x753	0x11	0x5C00	查询自定义可 存储字符串 2		
0x753	0x16	0x5D10	写入自定义可 存储字符串 2	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
0x753	0x11	0x5E00	查询自定义可 存储字符串 3		
0x753	0x16	0x5F10	写入自定义可 存储字符串 3	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
发送给 HMI					
0x754	0x11	0x7000	查询 HMI 物理 ID		
0x754	0x11	0x7100	查询 HMI 校验码		
0x754	0x16	0x7210	写入 HMI 校验码	校验码:16bytes	
0x754	0x11	0x7300	查询 HMI 型号		
0x754	0x11	0x7400	查询 HMI 编号		
0x754	0x11	0x7500	查询 HMI HW		
0x754	0x11	0x7600	查询 HMI FW		
0x754	0x11	0x7700	查询用户参数 默认配置		
0x754	0x16	0x7810	写入用户参数 默认配置	轮胎周长:1byte 显示续航:1byte 显示电量百分	1cm 0-不显示, 1-显示 0-不显示, 1-显示



武汉天腾动力科技有限公司

文件名称: MOTINOVA 中置驱动系统通信协议

密级: 秘密

文件编号: [填入文件编号]

版本: V1.0

共 16 页 第 15 页

				比:1byte 亮度等级:1byte 显示单位:1byte 预留:11bytes	1~5 0-km/h, 1-mph
0x754	0x11	0x7900	查询出厂配置参数		
0x754	0x16	0x7A10	写入出厂配置参数	额定电压:1byte 预留 11bytes	0-24V, 1-36V, 2-48V
0x754	0x11	0x7B00	查询运行历史信息		
0x754	0x11	0x7C00	查询自定义可存储字符串 1		
0x754	0x16	0x7D10	写入自定义可存储字符串 1	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
0x754	0x11	0x7E00	查询自定义可存储字符串 2		
0x754	0x16	0x7F10	写入自定义可存储字符串 2	ASCII 字符串	以 0x2E 结束
0x754	0x11	0x8000	查询自定义可存储字符串 3		
0x754	0x16	0x8110	写入自定义可存储字符串 3	ASCII 字符串	以 0x2E 结束