

CAN通信协议

本协议仅用于纯电动汽车的盛朗谷控制器与仪表之间进行局域网络的通信

1 报文格式

本协议采用29 位扩展帧，符合SAE1939 协议，图1 所示为CAN 扩展帧格式。

IDENTIFIER 11BITS											SR	I	IDENTIFIER EXTENSION 18BITS																	
											R	D																		
											E																			
PRIO			R	D	PDU						SR	I	PF	PDU								SOURCE								
RITY				P	FORMAT(PF)						R	D		SPECIFIC(PS)								ADDRESS(SA)								
												E																		
3	2	1	1	1	8	7	6	5	4	3			2	1	8	7	6	5	4	3	2	1	8	7	6	5	4	3	2	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1										
8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8			7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

图1 CAN 扩展帧格式

2 动力系统CAN网络通信速率：250kbps

3 控制器(MCU)报文

报文名称	MCU	
ID	0x10088A5A	
数据长度	8字节	
通信周期	20ms	
字节位置	数据	
1 Byte	电压低字节	电池电压， OUT=1 对应0.1V
2 Byte	电压高字节	
3 Byte	电机转速低字节	电机转速， OUT=1 对应1rpm
4 Byte	电机转速高字节	
5 Byte	预留	预留
6 Byte	电机温度	电机实际温度=OUT-50℃, OUT=1对应1℃
7 Byte	位信号	Bit0-Bit1: 00-后退 01-前进 10或者11-空档 Bit2-Bit7：预留
8 Byte	故障代码	1 ~ 255，见表 2

注：每个字节8bit，高、低字节含义为：

高字节								低字节							
Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

SHINEGLE 控制器故障代码列表

故障代码	说明
1	NO KNOWN FAULTS 正常
2	LOW BATTERY VOLTAGE 电池电压低
3	PHASE U CURRENT SHUNT FAULT U相电流传感器故障.
4	PHASE V CURRENT SHUNT FAULT V相电流传感器故障.
5	System Fault 系统干扰故障
6	PHASE U FAULT U 相故障
7	PHASE U FAULT V 相故障
8	PHASE U FAULT W 相故障
9	MOTOR SENSOR FAULT 电机温度传感器故障
10	LOW PRECHARGE VOLTAGE 静态模式下预充电电压低
11	HW FAILSAFE 硬件安全故障.
12	CONTROLLER HOT 控制器温升故障
13	CONTACTOR OR BRAKER FAULT 控制器外围设备驱动过载
14	OVERVOLTAGE 电池电压过高
15	TOO LOW BATTERY VOLTAGE 电池电压过低
16	PRECHARGE VOLTAGE TOO SLOW 动态模式下预充电电压过低
17	CURRENT SENSOR 1 电流传感器故障1

18	CURRENT SENSOR 2 电流传感器故障2
19	HIGH VOLTAGE FAULT IN BRAKE 制动电压过高
20	ENCODER FAULT 1 速度传感器故障1
21	ENCODER FAULT 2 速度传感器故障2
22	ENCODER FAULT 3 速度传感器故障3
23	ENCODER FAULT 4 速度传感器故障4
24~ 255	预留

表2 故障代码表