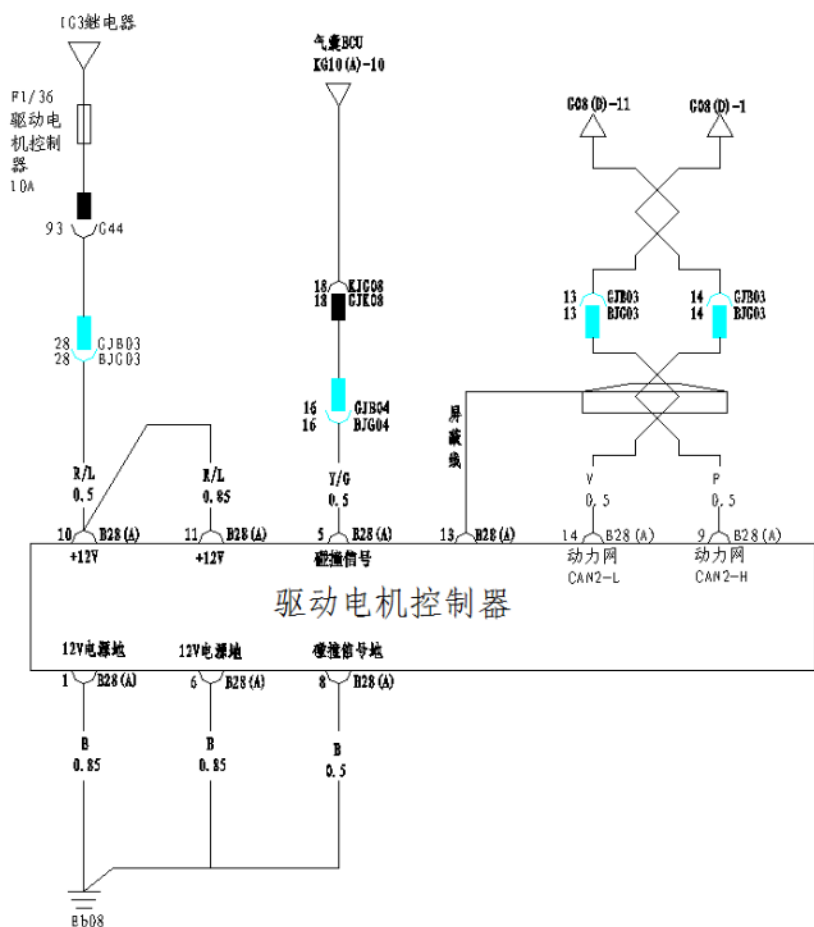


五、电机控制器

5.1 电机控制器总成位置

（参照前驱电动总成部分）

5.2 电气原理图



5.3 诊断流程

1	车辆进入维修车间
<div>下一步</div>	
2	检查蓄电池电压

标准电压值:

11~14V

如果电压值低于 11V，在进行下一步之前请充电或更换蓄电池。

下一步

3 插入诊断设备，进行终端诊断后，读取并记录所有模块故障码

下一步

4 清除所有模块故障码，退到 off 挡

下一步

5 等待 3 分钟后，重新上 on 挡电，读取并再次记录所有模块故障码

下一步

6 参考故障诊断表

结果	进行
现象不在故障诊断表中	A
现象在故障诊断表中	B

B

转到第 8 步

A

7 检查直流母线

(a) 将电源档位上到 ON 档。

(b) 检查母线正极与母线负极间是否加载高压。

端子	正常值
----	-----

母线正→母线负

250~420V（额定 360V）

OK：电压正常。

NG

检查充配电总成或动力电池

OK

8

维修或更换电机控制器

下一步

9

测试确认

下一步

10

结束

5.4 故障诊断码

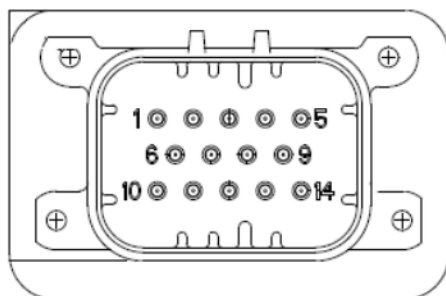
故障码	故障定义	可能故障模块
P1BB000	前驱动电机过流	电驱动总成
P1BB200	前驱动电机一般过温告警	电驱动总成、冷却系统
P1BB298	前驱动电机严重过温告警	电驱动总成、冷却系统
P1BB300	前驱动电机控制器 IGBT-NTC 一般过温告警	电驱动总成、冷却系统
P1BAC00	前驱动电机控制器 IGBT 核心温度一般过温告警	电驱动总成、冷却系统
P1BB319	前驱动电机控制器 IGBT-NTC 严重过温告警（关波）	电驱动总成、冷却系统

P1BAC19	前驱动电机控制器 IGBT 核心温度 严重过温告警（关波）	电驱动总成、冷却系统
P1BB500	前驱动电机控制器高压欠压	动力电池、电驱动总成
P1BB600	前驱动电机控制器高压过压	动力电池、电驱动总成
P1BB700	前驱动电机控制器电压采样故障	电驱动总成
P1BB800	前驱动电机控制器碰撞信号故障	网关、SRS 模块、低压线束、电机控制 器
P1BB900（预 留）	前驱动电机控制器开盖保护	/
P1BBA00	前驱动电机控制器 EEPROM 错误	电驱动总成
P1BBC00	前驱动电机控制器 DSP 复位故障	电驱动总成
P1BBD00	前驱动电机控制器主动泄放故障	电驱动总成
P1BBF00	前驱动电机旋变故障-信号丢失	电驱动总成、低压线束
P1BC000	前驱动电机旋变故障-角度异常	电驱动总成、低压线束
P1BC100	前驱动电机旋变故障-信号幅值减 弱	电驱动总成、低压线束
P1BC200	前驱动电机缺 A 相	电驱动总成、高低压线束
P1BC300	前驱动电机缺 B 相	电驱动总成、高低压线束
P1BC400	前驱动电机缺 C 相	电驱动总成、高低压线束
P1BC900	前驱动电机控制器电流霍尔传感 器 A 故障	电驱动总成
P1BC500	前驱动电机控制器电流霍尔传感 器 B 故障	电驱动总成
P1BC600	前驱动电机控制器电流霍尔传感 器 C 故障	电驱动总成
P1BC800	前驱动电机控制器 IGBT 三相温度 校验故障报警	电驱动总成
U014187	与整车控制器通讯故障	整车控制器、低压线束
P1BD119	前驱动电机控制器驱动 CPLD 过流 故障	电驱动总成

P1BD117	前驱动电机控制器驱动 CPLD 过压故障	电驱动总成
P1BD000	前驱动电机控制器驱动 DSP1 死机故障	电驱动总成
P1BD400	前驱动电机控制器驱动 CPLD 运行故障	电驱动总成
P1BD200	前驱动电机控制器驱动 CPLD 检测 IGBT 上桥报错故障	电驱动总成
P1BD300	前驱动电机控制器驱动 CPLD 检测 IGBT 下桥报错故障	电驱动总成
P1BAB00 (预留)	低压输出断线	/
P1B2516	低压蓄电池电压过低	低压蓄电池、低压线束
P1B2517	低压蓄电池电压过高	低压蓄电池、低压线束

5.5 引脚定义

产品端引脚定义



接插件引脚	端口名称	端口定义	线束接法	稳态工作电流	冲击电流和堵转电流	备注
1	12V 电源地	DND-IN		2	30A/100mS	
2	/	/				
3	CANH 2	预留 CAN		0.5		预留 CAN 高
4	CANL 2	预留 CAN		0.5		预留 CAN 低

5	碰撞信号	CRASH_IN				PWM
6	12V 电源地	DND-IN		2	30A/100mS	
7	/	/				
8	碰撞信号地	EARTH-1		0.5		
9	CAN 高	CANH		0.5		动力网 CAN 高
10	12V 电源正	+12V		2	30A/100mS	
11	12V 电源正	+12V		2	30A/100mS	
12				0.5		
13	CAN 屏蔽地	EARTH		/		
14	CAN 低	CANL		0.5		动力网 CAN 低

5.6 拆卸与维修

（参考前驱电动总成部分）