

第二章 整车控制器系统

第一节 诊断流程

1 把车开进维修间

NEXT

2 检查蓄电池电压

标准电压值:

10~16V

如果电压值低于 10V, 在进行下一步之前请充电或更换蓄电池。

NEXT

3 用诊断仪诊断

(a) 把 VDS 接到 DLC 口上, 读取故障诊断码

结果	进行
无故障码输出	5
有故障码输出	根据故障码排查
无应答	检查整车控制器电源线和 CAN 线, 如果正常仍无应答, 更换整车控制器

NEXT

4 检查保险和接插件情况

检查整车控制器和各个模块的接插件接插件是否接插完好, 端子是否正常, 不正常则维修相关部分。

检查保险是否导通。

不导通, 则更换保险, 是, 则进入下一步

NEXT

5 全面分析与诊断

车上检查

检查 ECU 端子

NEXT

6 调整, 维修或更换

NEXT

7	确认测试
NEXT	
8	结束

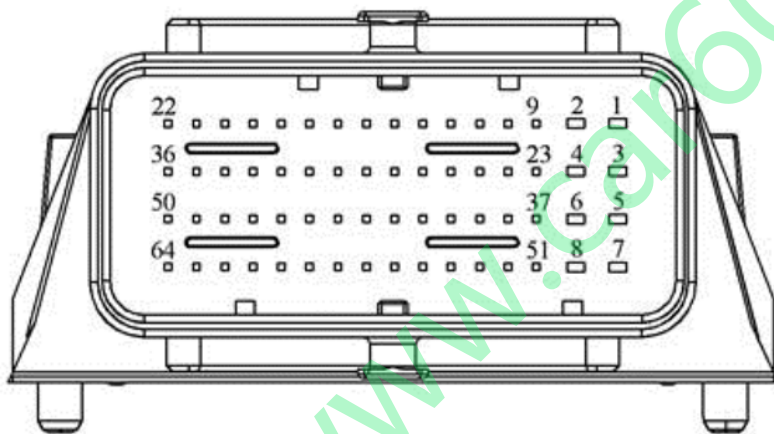
第二节 故障码列表

故障码	故障定义
P1D7902	整车控制器碰撞信号故障
P1D6144	整车控制器 EEPROM 错误
P1D6200	整车控制器巡航开关信号故障
P1D6300	整车控制器水泵驱动故障
P1D7B00	油门信号故障-1 信号故障
P1D7C00	油门信号故障-2 信号故障
P1D6600	油门信号故障-校验故障
P1D6700	刹车信号故障-1 信号故障
P1D6800	刹车信号故障-2 信号故障
P1D6900	刹车信号故障-校验故障
U011187	与电池管理器 (BMC) 通讯故障
U024E87	与 ESC 通讯故障
U012887	与 EPB 通讯故障
U029187	与挡位控制器通讯故障
U016487	与空调通讯故障
U014087	与 BCM 通讯故障
U029887	与 DC 通讯故障
U012187	与 ABS 通讯故障 (MEE 预留)
U01A600	与后驱动电机控制器 (RMCU) 通讯故障
U01A500	与前驱动电机控制器 (FMCU) 通讯故障
U024C87	与 I-KEY 通讯故障
P1D6D00	整车控制器 DSP 复位故障
P1D9017	动力电池单节电压过高
P1D9016	动力电池单节电压过低
P1D9100	动力电池总电压过高
P1D9117	动力电池总电压严重过高
P1D9200	动力电池总电压过低
P1D9216	动力电池总电压严重过低
P1D9308	动力电池生命帧异常
P1D8500	真空泵系统失效
P1D8600	真空泵严重漏气故障
P1D8700	真空泵一般漏气故障
P1D8800	真空泵到达极限寿命
P1D8900	真空泵继电器 1 故障
P1D8A00	真空泵继电器 2 故障
P1D8B00	真空泵继电器 1、2 故障
P1D9A00	真空压力传感器故障

P1D9900	大气压力传感器故障
P1D8400	水温故障
P1D9400	低压输出断线
P1D9516	低压蓄电池电压过低
P1D9517	低压蓄电池电压过高
P1D9600	动力电池生命帧异常—计数器乱序
P1D9700	动力电池生命帧异常—校验值异常
P1D9800	温度采样异常
P1D8300	整车限功率
B17A300	SRS CAN 信号异常
B17A400	SRS 硬线信号异常
P1BA000	巡航配置未写入

第三节 电路图及引脚定义

产品端接插件投影图：



引脚定义：

引脚号	端口名称	端口定义	线束接法	信号类型
1	+12V0	外部输入 12V 电源	IG3 电	+12V0
2	/	/		
3	+12V0	外部输入 12V 电源	IG3 电	+12V0
4	/			

5	GND0	外部输入 12V 电源地	车身地	GND0
6	/			
7	GND0	外部输入 12V 电源地	车身地	GND0
8	/			
9	+5V2	刹车深度电源 2	接制动深度传感器 D 脚	+5V
10	+5V2	刹车深度电源 1	接制动深度传感器 G 脚	+5V
11	+5V2	真空压力传感器电源	接真空压力传感器 1 号脚	+5V
12	/	/		
13	/			
14	/			
15	IN_FEET_BRAKE	制动开关信号	制动开关	高有效
16	/			
17	V-PUMP-TEST-IN	真空泵继电器检测信号 (0 或 12V)	真空泵继电器 1, 2 与真空泵 1 号脚的交汇处	高有效
18				
19	L-FAN-OUT	无极风扇信号控制/回检	接无极风扇模块	PWM 波
20	EARTH	动力网 CAN 屏蔽地	接屏蔽地	
21	CANH	CAN_H 动力网 CAN 信号高	接动力网	
22	CANL	CAN_L 动力网 CAN 信号低	接动力网	
23	+5V2	油门深度电源 1	接油门深度传感器 3 号脚	+5V
24	+5V2	油门深度电源 2	接油门深度传感器 6 号脚	+5V
25	/			
26	/			
27	/	/	/	/
28	/			
29	/			
30	/			
31	/			
32	/			
33	CRASH-IN	碰撞信号	接 SRS ECU	PWM

34	/			
35	/			
36	/			
37	EARTH	油门深度 1 电源地	接油门深度传感器 5 号脚	GND
38	EARTH	油门深度 2 电源地	接油门深度传感器 4 号脚	GND
39	/			
40	/			
41	V-PUMP1-OUT	真空泵继电器 1 控制信号	接真空泵继电器 1	低有效<1V
42	/			
43	/	/	/	/
44	/			
45	/			
46	VP-Sensor	真空压力传感器信号	接真空压力传感器 3 号脚	0~5V 模拟信号
47	EARTH	油门深度屏蔽地	车身地	
48	DC_GAIN2	油门深度 2 信号	接油门深度传感器 1 号脚	0~5V 模拟信号
49	DC_BRAKE2	刹车深度 2 信号	● 接制动深度传感器 C 脚	0~5V 模拟信号
50	DC_BRAKE1	刹车深度 1 信号	接制动深度传感器 F 脚	0~5V 模拟信号
51	EARTH	刹车深度 2 电源地	接制动深度传感器 B 脚	GND
52	EARTH	刹车深度 1 电源地	接制动深度传感器 A 脚	GND
53	EARTH	真空压力传感器地	接真空压力传感器 2 号脚	GND
54	/			
55	V-PUMP2-OUT	真空泵继电器 2 控制信号	真空泵继电器 2 控制脚	
56	/			
57	/			
58	EARTH	水温传感器信号地	接电机水温 A 脚	
59	MT-Watertemp-Sensor	水温传感器信号	接电机水温 C 脚	电阻型
60	CURISE_IN	模式开关信号	接模式开关	电阻信号
61	EARTH	模式开关信号地		GND
62	DC_GAIN1	油门深度 1 信号	接油门深度传感器 2 号脚	0~5V 模拟信号
63	EARTH	刹车深度屏蔽地	接车身地	
64	/			

整车控制器电路图:

