

B1990 ESCL 蓄电池与搭铁电路短路

故障码说明:

DTC	说明
B1990	ESCL 搭铁电路与蓄电池短路

一般说明

包括车身电气控制系统的所有13个装置都由CAN*¹ 线路连接。它们是IPM(内板模块), FAM(前区域模块), PDM(动力分配模块), DDM(驾驶席车门模块), ADM(助手席车门模块), ECW(电控雨刮器), CLU(仪表盘), MFSW(组合开关), PSM(电动座椅模块), SCM(转向控制模块), PTM(电动行李箱盖模块), FBWS(前倒车警告系统), DATC(双自动温度控制模块)。利用串行通信线使EMS(发动机管理系统)控制起动信号发送到PDM时, ESCL的方向盘闭锁/开锁状态和所需数据。*¹ CAN(控制器局域网): CAN是串行总线通信型, 其链接不仅是通信系统, 也控制彼此装置。

*² LIN(本地互联网): LIN是串联通信类型, 用于电控系统中。

DTC 说明

电源电路与搭铁电路短路时, 输出此故障代码。
(没有PDM到ESCL的电源期间)

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC策略	• ESCL 电源输出线路检查 (通过电压检查)	• ESCL电源电路与搭铁电路短路
诊断条件	• PDM 不给 ESCL供给电源	
界限	• ESCL电源电路与搭铁电路短路(2V以下)	
诊断时间	• 立即	
ADM删除时间	• 确定故障后, 立即删除DTC。 (PDM至ESCL不通电)	

故障码诊断流程:

诊断仪数据分析

- 1). 连接GDS。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 选择“DTC分析”模式
- 4). 删除DTC后, 保持车辆状态在“诊断条件”范围内(参考“DTC检测条件”表)。
- 5). 再次记录相同的DTC吗?
是: 转至下一个程序。
否: 由ESCL连接器和/或PDM连接器连接不良或维修后没有删除PDM记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动, 连接不良, 弯曲, 腐蚀, 污染, 变形或损坏。按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

维修数据分析

- 1). 点火开关“OFF”, 连接GDS。
- 2). 点火开关“ON”, 选择“当前数据”菜单。
- 3). 检查ESCL BATT的维修数据。
规定值: OFF
- 4). 维修数据在规定范围内吗?
是: 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。
否: 转到下一个程序。

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?
是: 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。
否: 转至下一个程序。

PDM 搭铁线路检测

检查PDM的搭铁端子是否短路

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 测量PDM ESCL电源端子和底盘搭铁之间的电压。
(测量ESCL不工作期间电压)规定值: 约0 V
- 3). 测得的电压在规定值范围内吗?
是: 转到下一个程序。
否: 检查PDM和ESCL之间的电源电路是否断路或短路。
按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

检查ESCL搭铁电路是否与电源电路短路

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 分离IPM、PDM、ESCL连接器。
- 3). 测量ESCL搭铁端子和底盘搭铁之间的电压。

规定值: 约0 V

- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?

是: 用良好的、相同型号的ESCL替换并检查是否正常工作。

如果不再出现故障, 更换装置, 转至“检验车辆维修”程序。

用良好的、相同型号的PDM替换并检查是否正常工作。

如果不再出现故障, 更换装置, 转至“检验车辆维修”程序。

否: 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后, 必须验证故障不再出现。

- 1). 连接诊断仪并选择“故障代码(DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪删除DTC。
- 3). 在一般事项的DTC诊断条件内操作车辆。
- 4). 记录DTC吗?

是: 转至适当的故障检修程序。

否: 此时, 系统按规定执行。

LAUNCH