

C2112 阀继电器故障

故障码说明:

DTC	说明
C2112	阀继电器故障

一般说明

HECU通过由电子控制总成(ECU)控制的阀继电器提供电源电压到所有电磁阀。阀继电器和所有电磁阀安装在HECU(液压和电子控制总成)内。

DTC 说明

ABS ECU监测阀继电器以检查ABS ECU是否能正常执行ABS 控制。当阀继电器开关位于ON, 如果电磁阀驱动电压低于允许电压范围一段时间, HECU记录此代码。当阀继电器开关位于OFF, 如果电磁阀驱动电压超出允许电压范围一段时间, HECU记录此代码。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目		检测条件	可能原因
DTC对策		• 监测电压	• 电源电路断路或短路 • HECU故障
情况1 (断路)	诊断 状态	• 如果气门继电器ON, 并且参考电压 $< 5 \pm 0.5V$ 持续56ms, 检测为故障。	
情况2 (短路或 泄漏)	诊断 状态	• 如果阀门继电器 OFF, 而且继电器电压 $> 6 \pm 0.5V$ 或 $< 2.5 \pm 0.5V$ 持续 56ms, 检测为故障。	
失效保护		• ABS/ESP功能被禁止 • ABS/ESP警告灯激活。	

故障码诊断流程:

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。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“电源电路检查”程序。

电源电路检查

断路或短路检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 2). 测量HECU线束连接器阀继电器电源端子与搭铁之间的电压。
规定值: 蓄电池电压
- 3). 测量值在规定值范围内吗?
是: 转至“搭铁电路检查”程序。
否: 参考“电路图”检查断路或保险丝熔断。
维修蓄电池与HECU线束连接器之间电源电路断路或短路, 并转至“检验车辆维修”程序。

搭铁电路检查

断路或短路检查

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 分离HECU连接器。
- 3). 测量HECU线束连接器搭铁端子和搭铁之间的电阻。
规定值: 约小于1 Ω
- 4). 测量值在规定值范围内吗?
是: 用良好的、相同型号的HECU替换并检查是否正常工作。
如果不再出现故障, 更换HECU, 转至“检验车辆维修”程序。
如果更换HECU, 使用诊断仪执行“方向盘转角速度传感器校准”。
- 否:** 维护HECU线束连接器与搭铁间的断路或短路的搭铁电路, 然后进行“车辆维修检验”程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪并选择“诊断故障代码(DTCs)”模式。
- 2). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 3). 在一般概要的DTC检测状态下操作车辆。
- 4). 使用诊断仪, 检查DTC。
- 5). 是否存在任何DTC?
是: 转至适当的故障检修程序。
否: 此时系统操作到规格说明。