

C1612 与 TCM 的 CAN 通信超时

故障码说明:

DTC	说明
C1612	与 TCM 的 CAN 通信超时

一般说明

HECU通过CAN bus线路将减小扭矩、燃油切断缸数量和ESP控制请求等需要数据发送到PCM(ECM、TCM)。PCM(ECM)根据来自HECU的请求信号执行燃油切断功能并延迟点火正时。PCM(TCM)在ESP控制期间维持齿轮位置,避免动能增加导致强制降档。

DTC 说明

HECU检查CAN通信线路以便正常ESP控制,如果在500ms内未接收到TCM信息,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	<ul style="list-style-type: none"> • CAN信息监测 	<ul style="list-style-type: none"> • 故障TCM • CAN通信线路断路或短路 • 连接不良
诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> • 正常电压条件下,没有接收到TCM信息持续500ms以上时。 	
失效保护	抑制ESP控制和允许ABS/EBD控制 <ul style="list-style-type: none"> • ESP警告灯亮 	

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“信号电路检查”程序。

检查信号电路

检查断路

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 分离HECU和ECM连接器。
- 3). 测量 CAN HIGH(高电位), HECU线束连接器的 LOW(低)端子, 以及 CAN HIGH(高电位), ECM 线束连接器的LOW(低)端子之间的电阻。
规定值: 约小于1 Ω
- 4). 测得的电阻在规定值范围内吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 维修HECU线束连接器和ECM线束连接器的CAN BUS(总)线路中的断路部分, 然后进行“车辆维修检验”程序。

部件检查

- 1). 点火开关“OFF”, 发动机停止。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 连接诊断仪并选择“诊断故障代码(DTCs)”模式。
- 4). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 5). 再次选择“诊断故障代码(DTC)”模式。
- 6). 是否存在任何DTC?
是: 替换良好的PCM(TCM)并检查适当的工作。
如果故障改正, 更换PCM(TCM)并转至“检验车辆维修”程序。
如果NG, 更换HECU并转至“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:** 故障是由HECU故障或维修后没有删除HECU记录导致的间歇故障。
转至“检验车辆维修”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。

LAUNCH