

技术规范	

本图仅作为训练有素的技师的诊断工具。故障排除或维修不当可能导致严重的人身伤害或死亡或财产损失。请参见维修手 册中的重要说明。

汽车工程师协会(SAE) J1939 主干电阻 • 正极导线至回路导线 - 50 至 70 欧姆 • 终端电阻 - 110 至 130 欧姆

电气技术规范

所有导通性检查 • 如果小于 10 欧姆,正常(无开路)

传感器技术规范 曲轴位置传感器

• 扭矩 = 10 ±3 N•m [89 ±27 in-lb] 曲轴位置传感器 • 扭矩 = 10 ±3 N•m [89 ±27 in-lb] • 扭矩 = 25 ±3 N•m [221 ±27 in-lb] 加热式氧传感器 • 扭矩 = 50 N•m [37 ft-lb] 进气歧管绝对压力和温度传感器

• 扭矩 = 23 ±3 N•m [204 ±27 in-lb] EGR 压差传感器 • 扭矩 = 25 ±3 N•m [221 ±27 in-lb] 排气压力传感器 • 扭矩 = 14 ±3 N•m [124 ±27 in-lb] EGR 温度传感器 • 扭矩 = 14 N•m [124 in-lb]

• 扭矩 = 6.8 ±3 N•m [60 ±2 in-lb]

• 扭矩 = 4.5 ±0.5 N•m [40 ±4 in-lb]

发动机节气门进气压力传感器

曲轴箱压力传感器

涡轮增压器压气机进气湿度/压力/温度传感器 • 扭矩 = 10 ±3 N•m [89 ±27 in-lb] 闭式曲轴箱通风系统压力传感器软管卡箍 • 扭矩 = 6.8 N•m [49 in-lb] 发动机冷却液温度传感器 • 扭矩 = 14 ±3 N•m [124 ±27 in-lb] 发动机机油温度传感器 • 扭矩 = 14 N•m [124 in-lb]

发动机控制模块 (ECM)

• 电阻 1.1 至 1.9 欧姆

燃料计量阀喷射器

• 4.75 至 5.25 伏直流电 (VDC)

(15°至 25°C [59°至 77°F])

发动机机油压力传感器/开关 • 扭矩 = 14 ±3 N•m [124 ±27 in-lb] 后处理排气温度传感器 • 电阻: 42K 至 300K 欧姆 (0°至 50°C [0°至 122°F]) • 扭矩 = 30 N•m [22 ft-lb]

> {淡黄色} {4} {红色} {0} {红色} {4}

{淡黄色} {16} 作范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {18} 作范围 - 中等严重级别 {红色} {3} 压高于正常值或对高压电源短路 油门踏板或操纵杆位置传感器 1 电路 - 电 234 190 {红色} {4} 压低于正常值或对低压电源短路 远程油门踏板或操纵杆位置传感器 1 电路 {红色} {3} - 电压高于正常值或对高压电源短路 远程油门踏板或操纵杆位置传感器 1 电路 238 3511 - 电压低于正常值或对低压电源短路 发动机机油油道压力 1 传感器电路 - 电压 239 3511 {淡黄色} {3} 高于正常值或对高压电源短路 发动机机油油道压力 1 传感器电路 - 电压 245 647 {淡黄色} {4} 低于正常值或对低压电源短路 发动机机油油道压力 - 数据有效但低于正常 {淡黄色} {18} 工作范围 - 中等严重级别 发动机冷却液温度 1 传感器电路 - 电压高 254 {淡黄色} {3} 于正常值或对高压电源短路 发动机冷却液温度 1 传感器电路 - 电压低 255 632 {淡黄色} {4} 于正常值或对低压电源短路 146 110 发动机冷却液温度 - 数据有效但高于正常工 256 171 {淡黄色} {16} 作范围 - 中等严重级别 发动机冷却液温度 - 数据有效但高于正常工 {红色} {0} 作范围 - 最高严重级别 发动机进气歧管 1 温度 - 电压高于正常值 265 174 {淡黄色} {3} 或对高压电源短路 发动机进气歧管 1 温度 - 电压低于正常值 285 639 或对低压电源短路 进气歧管 1 温度 - 数据有效但高于正常工 286 639 作范围 - 最高严重级别 3464 电子节气门控制执行器驱动器电路 - 电压高 311 651 {红色} {3} 于正常值或对高压电源短路 3464 电子油门控制执行器驱动电路 - 电压低于正 312 655 常值或对低压电源短路

故障代码 J1939 原因

{淡黄色} {3} 正常值或对高压电源短路

{淡黄色} {4} 正常值或对低压电源短路

车辆识别号 - 超出标定

 4749
 3227
 后处理 1 出口氧气 - 数据不合理 - 漂移偏 {淡黄色} {11}

4751 3227 后处理 1 出口氧气 - 数据不合理 - 漂移偏 {淡黄色} {11}

4982 1418 发动机 6 号气缸点火正时 - 电压高于正常 {淡黄色} {9}

5111 6652 后处理 1 三元催化器转换效率 - 数据有效 {无} {9}

5173 2900 变速箱允许发动机马达盘车 - 接收到错误的 {淡黄色} {20} 漂移过高

4786 1390 发动机燃料阀 1 进气压力 - 数据有效但高 {淡黄色} {16} 工作范围 - 中等严重级别

 4981
 1417
 发动机 5 号气缸点火正时 - 电压高于正常 {淡黄色} {16}
 正常工作范围 - 中等严重级别

 {淡黄色} {18}
 但低于正常工作范围 - 中等严重级别
 6932
 1390
 发动机燃料进口压力传感器 - 数据不合理

{淡黄色} {2} 断或不正确

{淡黄色} {3} 压电源短路

{淡黄色} {4} 压电源短路

{淡黄色} {20} 移过高

{淡黄色} {20} 高

{淡黄色} {3} 值或对高压电源短路

{淡黄色} {19} 网络数据

{淡黄色} {21} 低

{红色} {31}

{淡黄色} {2} 定、间断或不正确

{淡黄色} {13}

{指示灯} SPN(S)

{淡黄色} {2}

故障代码信息

115 612

{红色} {2}

{淡黄色} {3}

{淡黄色} {4}

故障代码 J1939 原因 {指示灯} SPN(S)

{红色**} {12} &**或部件损坏

进气歧管 1 压力 - 数据有效但高于正常工 213 175 发动机机油温度传感器 1 电路 - 电压低于 {淡黄色} {4} 正常值或对低压电源短路 进气歧管 1 压力 - 数据有效但低于正常工 214 175 发动机机油温度 - 数据有效但高于正常工作 **{**红色**} (0)** 范围 - 最高严重级别 油门踏板或操纵杆位置传感器 1 电路 - 电 227 3510 传感器电源 2 电路 - 电压高于正常值或对 {淡黄色} {3} 高压电源短路 发动机曲轴转速/位置 - 数据有效但高于正 {红色} {0} 常工作范围 - 最高严重级别 冷却液液位 - 数据有效但低于正常工作范围 {红色} {1} - 最高严重级别 传感器电源 3 电路 - 电压低于正常值或对 {淡黄色} {4} 低压电源短路 传感器电源 3 电路 - 电压高于正常值或 {淡黄色} {3} 对高压电源短路 风扇控制电路 - 电压低于正常值或对低压电 {淡黄色} {4} 源短路 大气温度传感器 1 电路 - 电压高于正常值 {淡黄色} {3} 或对高压电源短路 发动机燃料切断阀驱动电路 - 电压低于正常 {红色} {4} 值或对低压电源短路 发动机燃料切断阀驱动电路 - 电压高于正常 {淡黄色} {3} 值或对高压电源短路 大气温度传感器 1 电路 - 电压低于正常值 或对低压电源短路 发动机燃料温度传感器 1 电路 - 电压高于 {淡黄色} {3} 正常值或对高压电源短路 发动机燃料温度传感器 1 电路 - 电压低于 {淡黄色} {4} 正常值或对低压电源短路 SAE J1939 多路通信 PGN 超时错误 - 更 {淡黄色} {9} 新速率异常 SAE J1939 多路通信配置错误 - 超出标定 {淡黄色} {13} 燃料喷射器电磁阀驱动器 1 电路 - 电流高 {淡黄色} {6} 于正常值或电路接地 于正常值或电路接地

故障代码 J1939 原因

{淡黄色} {18} - 中等严重级别

187 3510 传感器电源 2 电路 - 电压低于正常值或对

值或对高压电源短路

值或对低压电源短路

正常值或对高压电源短路

冷却液液位传感器 1 电路 - 电压高于正常

冷却液液位传感器 1 电路 - 电压低于正常

冷却液液位 - 数据有效但低于正常工作范围

发动机机油温度传感器 1 电路 - 电压高于

低压电源短路

{指示灯} SPN(S)

{淡黄色} {4}

{淡黄色} {3}

{淡黄色} {4}

{淡黄色} {3}

发动机控制模块出现严重内部错误 - 智能设 195 111

进气歧管 1 压力传感器电路 - 电压高于正 197 111

发动机磁性转速/位置丢失两个信号 - 数据

进气歧管 1 压力传感器电路 - 电压低于正

不稳定、间断或不正确

常值或对高压电源短路

常值或对低压电源短路

燃料喷射器电磁阀驱动器 5 电路 - 电流高 故障代码 J1939 原因 {指示灯} SPN(S) 4139 1746 安全装置 - 数据不稳定、间断或不正确 5174 2900 变速箱允许发动机马达盘车 - 更新速率异常 {淡黄色} {9} 4215 563 防抱死制动(ABS)激活 - 状况存在 5248 1623 行车自动记录仪输出轴转速 - 超出标定 {淡黄色} {13} 4286 520595 闭式曲轴箱通风系统压力传感器 - 电压高于 5297 747 发动机/变速箱匹配 - 超出标定 {无} {13} 4287 520595 闭式曲轴箱通风系统压力传感器 - 电压低于 5298 747 发动机/变速箱匹配 - 接收到的网络数据错 {无} {19} 误 4288 520595 闭式曲轴箱通风系统压力 - 数据不稳定、间 5368 4237 长期燃料修整 - 1 排 - 数据有效但高于正 {淡黄色} {0} 常工作范围 - 最高严重级别 4293 5097 发动机制动激活灯 - 电压高于正常值或对高 5369 4237 长期燃料修整 - 1 排 - 数据有效但低于正 {淡黄色} {1} 常工作范围 - 最高严重级别

 4294
 5097
 发动机制动激活灯 - 电压低于正常值或对低
 5895
 1323
 发动机缺火气缸 #1 - 根本原因未知

 {淡黄色} {11} 5896 1324 发动机缺火气缸 #2 - 根本原因未知 {淡黄色} {11}

 4621
 1127
 发动机涡轮增压器 1 增压压力 - 数据不稳
 5897
 1325
 发动机缺火气缸 #3 - 根本原因未知

 {淡黄色} {11}

_____ 6431 1328 发动机 6 号 气 缸缺火 - 数据有效但高于

—— 6631 1292 发动机点火控制模块 **#1** - 更新速率异常

—— 6724 581 变速箱齿轮比模块 - 异常更新率

{淡黄色} {11}

5899 1327

故障代码 J1939 原因 {指示灯} SPN(S) {淡黄色} {21} 漂移过低 {淡黄色} {2} 稳定、间断或不正确 {红色} {31} {淡黄色} {31} {淡黄色} {31} {无} {9} 5898 1326 发动机缺火气缸 #4 - 根本原因未知 {无} {19} 据 发动机缺火气缸 #5 - 根本原因未知 7427 5603 巡航控制禁用指令 - 接收到错误的网络数据 {无} {19} 5911 1328 发动机缺火气缸 #6 - 根本原因未知 7845 5826 排放控制系统驾驶性能限制严重程度 - 数据 {红色} {0} 有效但高于正常工作范围 - 最高严重级别 —— 5914 1322 发动机多个气缸缺火 - 根本原因未知 8265 7851 后处理系统启用状态 - 特别说明 {淡黄色} {14} **——** 6413 1322 发动机多个气缸缺火 - 数据有效但高于正常

 {红色}
 {0}
 于正常工作范围 - 最高严重级别
 6425
 1323
 发动机 1 号 气 缸缺火 - 数据有效但高于

 {淡黄色} {31} 11243 3217 后处理进口氧传感器 - 变化速率异常 4855 1127 发动机涡轮增压器 1 增压压力 - 状况存在 {淡黄色} {16} 正常工作范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {10} ——— 6426 1324 发动机 2 号 气 缸缺火 - 数据有效但高于 11244 3223 后处理进口氧传感器加热器控制 - 更新速率 4976 1413 发动机 1 号气缸点火正时 - 电压高于正常 {淡黄色} {16} 正常工作范围 - 中等严重级别 **{淡黄色} {9}** 异常 11245 3217 后处理进口氧传感器 - 智能设备或部件损坏

 4977
 1414
 发动机 2 号气缸点火正时 - 电压高于正常 {淡黄色} {16}
 正常工作范围 - 中等严重级别

 {淡黄色} {12} —— 6428 1326 发动机 4 号 气 缸缺火 - 数据有效但高于 11336 3350 TSC1 控制目的 - 更新速率异常 4978 1415 发动机 3 号气缸点火正时 - 电压高于正常 {淡黄色} {16} 正常工作范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {9} 11349 1413 发动机气缸 1 点火正时 - 电压低于正常值 4979 1416 发动机 4 号气缸点火正时 - 电压高于正常 {淡黄色} {16} 正常工作范围 - 中等严重级别

{淡黄色} {4} 或对低压电源短路

{淡黄色} {4} 或对低压电源短路

{淡黄色} {**4**} 或对低压电源短路

{淡黄色} {4} 或对低压电源短路

{淡黄色} {4} 或对低压电源短路

 11351
 1414
 发动机气缸 2 点火正时 - 电压低于正常值

11352 1415 发动机气缸 3 点火正时 - 电压低于正常值

11353 1416 发动机气缸 4 点火正时 - 电压低于正常值

11354 1417 发动机气缸 5 点火正时 - 电压低于正常值

故障代码 J1939 原因 故障代码 J1939 原因 {指示灯} SPN(S) {FMI} {指示灯} SPN(S) 燃料喷射器电磁阀驱动器 3 电路 - 电流高 442 168 蓄电池 1 电压 - 数据有效但高于正常工作 {淡黄色} {6} {淡黄色} {16} 范围 - 中等严重级别 于正常值或电路接地 燃料喷射器电磁阀驱动器 6 电路 - 电流高 458 726 点火正时信号电路 - 电压高于正常值或对高 {淡黄色} {6} {红色} {3} 压电源短路 于正常值或电路接地 燃料喷射器电磁阀驱动器 2 电路 - 电流高 459 726 点火正时信号电路 - 电压低于正常值或对低 {淡黄色} {6} {红色} {4} 于正常值或电路接地 压电源短路 燃料喷射器电磁阀驱动器 4 电路 - 电流高 461 点火控制信号电路 - 电压高于正常值或对高 {红色} {3} {淡黄色} {6} 于正常值或电路接地 压电源短路 点火控制信号电路 - 电压低于正常值或对低 喷射器电磁阀驱动器 1 电路 - 电流低于正 462 {淡黄色} {5} 常值或开路 {红色} {4} 压电源短路 喷射器电磁阀驱动器 5 电路 - 电流低于正 465 1188 涡轮增压器 1 废气旁通阀控制电路 - 电压 {淡黄色} {3} 高于正常值或对高压电源短路 {淡黄色} {5} 常值或开路 喷射器电磁阀驱动器 3 电路 - 电流低于正 466 1188 发动机涡轮增压器废气旁通阀执行器 1 位 {淡黄色} {5} 常值或开路 **{**淡黄色**} {4}** 置电路 - 电压低于正常值或对低压电源短路 喷射器电磁阀驱动器 6 电路 - 电流低于正 488 105 进气歧管 1 温度 - 数据有效但高于正常工 {淡黄色} {5} {淡黄色} {16} 作范围 - 中等严重级别 常值或开路 喷射器电磁阀驱动器 2 电路 - 电流低于正 512 51 节气门位置 1 传感器电路 - 电压高于正常 {淡黄色} {5} 常值或开路 {淡黄色} {3} 值或对高压电源短路 喷射器电磁阀驱动器 4 电路 - 电流低于正 513 51 节气门位置 1 传感器电路 - 电压低于正常 {淡黄色} {5} {淡黄色} {4} 常值或开路 值或对低压电源短路 发动机冷却液温度 - 数据不稳定、间断或不 514 633 电子燃料喷射控制阀 - 机械系统不响应或失 {淡黄色} {2} {红色} {7} 调 正确 怠速停机车辆附件继电器驱动电路 - 电压高 535 174 发动机燃料温度 - 数据不稳定、间断或不正 {淡黄色} {3} {淡黄色} {2} 于正常值或对高压电源短路 怠速停机车辆附件继电器驱动电路 - 电压低 555 曲轴箱压力 - 数据有效但高于正常工作范围 **{淡黄色} {16}** - 中等严重级别 于正常值或对低压电源短路 发动机控制模块警告内部硬件故障 - 智能设 556 曲轴箱压力 - 数据有效但高于正常工作范围 {淡黄色} {12} {红色} {0} 备或部件损坏 - 最高严重级别 发动机 1 号气缸 (A1) 爆震 - 数据有效但高 发动机控制模块标定存储器软件 - 智能设备 561 1352 {淡黄色} {12} 或部件损坏 于正常工作范围 - 最高严重级别 传感器电源 1 电路 - 电压低于正常值或对 562 1353 发动机 2 号气缸 (B1) 爆震 - 数据有效但高 {红色} {0} 于正常工作范围 - 最高严重级别 {淡黄色} {4} 低压电源短路 563 1354 发动机 3 号气缸 (A2) 爆震 - 数据有效但高 传感器电源 1 电路 - 电压高于正常值或对 {红色} {0} 于正常工作范围 - 最高严重级别 {淡黄色} {3} 高压电源短路 发动机 4 号气缸 (B2) 爆震 - 数据有效但高 发动机机油油道压力 - 数据有效但低于正常 {红色} {0} 干正常工作范围,最高严重级别 {红色} {1} 工作范围 - 最高严重级别 发动机 5 号气缸 (A3) 爆震 - 数据有效但高 发动机机油温度 - 数据有效但高于正常工作 {红色} {0} 于正常工作范围-最高严重级别 {淡黄色} {16} 范围 - 中等严重级别 发动机 6 号气缸 (B3) 爆震 - 数据有效但高 1357 发动机机油温度 - 数据不稳定、间断或不正 {红色} {0} 于正常工作范围 - 最高严重级别 {淡黄色} {2} 572 1353 发动机 2 号气缸 (B1) 爆震 - 电压低于正常 发动机机油油道压力 - 数据不稳定、间断或 {淡黄色} {4} 值或对低压电源短路 {淡黄色} {2} 不正确 发动机 5 号气缸 (A3) 爆震 - 电压低于正常 436 105 进气歧管 1 温度 - 数据不稳定、间断或不 {淡黄色} {4} 值或对低压电源短路 {淡黄色} {2} 584 677 发动机起动马达继电器电路 - 电压高于正常 441 168 蓄电池 1 电压 - 数据有效但低于正常工作 {淡黄色} {3} 值或对高压电源短路 {淡黄色} {18} 范围 - 中等严重级别

故障代码 J1939 原因

值或对低压电源短路

作范围 - 中等严重级别

作范围 - 中等严重级别

定、间断或不正确

定、间断或不正确

- 机械系统不响应或失调

器 - 数据不稳定、间断或不正确

压高于正常值或对高压电源短路

压低于正常值或对低压电源短路

定、间断或不正确

于正常值或开路

于正常值或开路

于正常值或电路接地

于正常值或电路接地

{淡黄色} {2} 正确

{淡黄色} {4} 或对低压电源短路

{淡黄色} {3} 或对高压电源短路

发动机机油更换间隔 - 存在问题

{指示灯} SPN(S) {FMI}

{淡黄色} {4}

{淡黄色} {16}

{淡黄色} {18}

{维护保养} {31}

{淡黄色} {2}

{淡黄色} {2}

{淡黄色} {7}

{淡黄色} {2}

{无} {2}

{淡黄色} {2}

{淡黄色} {3}

{淡黄色} {4}

{红色} {2}

{淡黄色} {4}

{淡黄色} {5}

{淡黄色} {5}

{淡黄色} {6}

{淡黄色} {3}

{淡黄色} {6}

1172

故障代码 J1939 原因 {指示灯} SPN(S) 6933 1390 发动机燃料进口压力传感器 - 数据不合理 - 11355 1418 发动机气缸 6 点火正时 - 电压低于正常值 {淡黄色} {4} 或对低压电源短路 后处理 1 出口燃气传感器加热器 - 数据不 12115 521366 气缸 L1 次级点火线圈 - 电流低于正常值 **{淡黄色} {5}** 或开路 变速箱通信故障怠速扭矩限制 - 状况存在 12117 521367 气缸 L2 点火线圈次级线圈 - 电流低于 {淡黄色} {5} 正常值或开路 7127 2659 发动机废气再循环质量流率 - 数据有效但高 12119 521368 气缸 L3 点火线圈次级线圈 - 电流低于 {淡黄色} {15} 于正常工作范围 - 最低严重级别 {淡黄色} {5} 正常值或开路 7172 3217 后处理进口氧传感器 - 状况存在 12122 521369 气缸 L4 点火线圈次级线圈 - 电流低于 {淡黄色} {5} 正常值或开路 12124 521370 气缸 L5 点火线圈次级线圈 - 电流低于 {淡黄色} {5} 正常值或开路 7326 5444 发动机曲轴箱呼吸器机油分离器转速 - 数据 12126 521371 气缸 L6 点火线圈次级线圈 - 电流低于 {淡黄色} {16} 有效但高于正常工作范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {5} 正常值或开路 7327 5444 发动机曲轴箱呼吸器机油分离器转速 - 数据 13814 2785 后处理 1 三元催化器缺失 - 状况存在

 {淡黄色} {18}
 有效但低于正常工作范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {31}

 7425 1590 自适应巡航控制模式 - 更新速率异常 7426 1590 自适应巡航控制模块 - 接收到错误的网络数 2022 年 8 月 18 日印刷

故障代码 J1939 原因 故障代码 J1939 原因 故障代码 J1939 原因 {指示灯} SPN(S) {FMI} {指示灯} SPN(S) {指示灯} SPN(S) 发动机起动马达继电器电路 - 电压低于正常 1667 3241 后处理排气温度 1 - 数据不稳定、间断或不 2365 1112 发动机制动执行器驱动器输出 3 电路 - 电 EGR 阀控制器 - 超出标定 {淡黄色} {2} 正确 {淡黄色} {13} {淡黄色} {4} 压低于正常值或对低压电源短路 曲轴箱压力 - 数据不稳定、间断或不正确 2367 1073 发动机制动执行器驱动器输出 2 电路 - 电 电气充电系统电压 - 数据有效但高于正常工 1674 3249 后处理排气温度 2 电路 - 电压低于正常值 {淡黄色} {2} {淡黄色} {3} 压高于正常值或对高压电源短路 {淡黄色} {4} 或对低压电源短路 EGR 阀控制电路过热 - 数据有效但高于正 2368 1112 发动机制动执行器驱动器 3 电路 - 电压高 电气充电系统电压 - 数据有效但低于正常工 1675 3249 后处理排气温度 2 电路 - 电压高于正常值 {淡黄色} {15} 常工作范围 - 最低严重级别 {淡黄色} {3} {淡黄色} {3} 于正常值或对高压电源短路 或对高压电源短路 3241 1695 3513 传感器电源 5 电路 - 电压高于正常值或对 {淡黄色} {16} 作范围-中等严重级别 {淡黄色} {3} 常值或对高压电源短路 {淡黄色} {3} 高压电源短路 后处理排气温度 1 - 数据有效但高于正常工 2374 1209 1 排排气压力传感器 1 电路 - 电压低于正 发动机曲轴转速/位置 - 数据不稳定、间断或 1696 传感器电源 5 电路 - 电压低于正常值或对 {红色} {0} 作范围 - 最高严重级别 {淡黄色} {4} 低压电源短路 {淡黄色} {4} 常值或对低压电源短路 后处理排气温度 2 - 数据有效但高于正常工 2375 412 废气再循环温度传感器电路 - 电压高于正常 涡轮增压器 1 压缩机进口温度 - 数据不稳 1717 3241 后处理排气温度 1 - 数据有效但高于正常工 {无} {15} 作范围-最低严重级别 {无} {15} 作范围-最低严重级别 {淡黄色} {3} 值或对高压电源短路 后处理排气温度 3 - 数据有效但高于正常工 2376 412 废气再循环温度传感器电路 - 电压低于正常 发动机转速/位置传感器凸轮轴和曲轴未对准 1753 2807 发动机燃料切断阀 2 电路 - 电压高于正常 {无} {15} 作范围-最低严重级别 {淡黄色} {3} 值或对高压电源短路 {淡黄色} {4} 值或对低压电源短路 后处理排气温度 3 - 数据有效但高于正常工 2377 647 风扇控制电路 - 电压高于正常值或对高压电 发动机涡轮增压器 1 压气机进气压力传感 1827 1390 发动机燃料阀 1 进气压力传感器电路 - 电 1972 3245 {淡黄色} {16} 作范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {3} 源短路 {淡黄色} {3} 压高于正常值或对高压电源短路 1973 3245 后处理排气温度 3 - 数据有效但高于正常工 2398 171 发动机凸轮轴转速/位置传感器 - 数据不稳 1828 1390 发动机燃料阀 1 进气压力传感器电路 - 电 环境空气温度 - 数据不稳定、间断或不正确 {红色} {0} 作范围 - 最高严重级别 {淡黄色} {2} {淡黄色} {4} 压低于正常值或对低压电源短路 发动机制动执行器驱动器 1 电路 - 电压高 2431 1352 发动机气缸 1 (A1) 爆震 - 数据有效但高于 自适应巡航控制模块 - 数据不稳定、间断或 1831 632 发动机燃料切断阀反馈位置与所需位置不匹 {淡黄色} {3} 于正常值或对高压电源短路 {淡黄色} {15} 正常工作范围 - 最低严重级别 **{**红色**} {11}** 配 - 根本原因未知 发动机制动执行器驱动器 1 电路 - 电压低 2432 1353 发动机气缸 2 (B1) 爆震 - 数据有效但高于 1843 101 点火时断电 - 数据不稳定、间断或不正确 曲轴箱压力电路 - 电压高于正常值或对高压 {淡黄色} {4} 于正常值或对低压电源短路 {淡黄色} {15} 正常工作范围 - 最低严重级别 {淡黄色} {3} 电源短路 传感器电源 4 电路 - 电压高于正常值或对 2433 1354 发动机气缸 3 (A2) 爆震 - 数据有效但高于 EGR 阀位置 - 数据不稳定、间断或不正确 1844 101 曲轴箱压力电路 - 电压低于正常值或对低压 {淡黄色} {3} 高压电源短路 {淡黄色} {15} 正常工作范围 - 最低严重级别 {淡黄色} {4} 电源短路 油门踏板或操纵杆位置传感器 2 电路 - 电 1855 传感器电源 4 电路 - 电压低于正常值或对 2434 1355 发动机气缸 4 (B2) 爆震 - 数据有效但高于 EGR 质量流量 - 数据有效但高于正常工作 {淡黄色} {4} 低压电源短路 {淡黄色} {15} 正常工作范围 - 最低严重级别 {淡黄色} {16} 范围 - 中等严重级别 油门踏板或操纵杆位置传感器 2 电路 - 电 1856 2659 EGR 质量流量 - 数据有效但低于正常工作 2435 1356 发动机气缸 5 (A3) 爆震 - 数据有效但高于 油门盘片泄漏 - 机械系统不响应或失调 {淡黄色} {7} {淡黄色} {18} 范围 - 中等严重级别 {淡黄色} {15} 正常工作范围 - 最低严重级别 EGR 阀位置电路 - 电压低于正常值或对低 2436 1357 油门踏板或操纵杆位置传感器 1 - 数据不稳 后处理进口氧传感器电路 - 电压高于正常值 发动机气缸 6 (B3) 爆震 - 数据有效但高于 {淡黄色} {4} 压电源短路 {淡黄色} {15} 正常工作范围 - 最低严重级别 {淡黄色} {3} 或对高压电源短路 远程油门踏板或操纵杆位置传感器 1 电路 1859 3217 废气再循环压差传感器电路 - 电压高于正常 2448 冷却液液位 - 数据有效但低于正常工作范围 后处理进口氧传感器电路 - 电压低于正常值 - 电压低于正常值或对低压电源短路 {淡黄色} {3} 值或对高压电源短路 {维护保养} {17} {淡黄色} {4} 或对低压电源短路 - 最低严重级别 燃料喷射器电磁阀驱动器 7 电路 - 电流低 1862 3227 废气再循环压差传感器电路 - 电压低于正常 2517 1127 后处理出口氧传感器电路 - 电压高于正常值 发动机涡轮增压器 1 增压压力传感器 - 电 {淡黄色} {**4**} 值或对低压电源短路 {淡黄色} {3} 压高于正常值或对高压电源短路 {淡黄色} {3} 或对高压电源短路 发动机燃料切断阀驱动 2 电路 - 电压低于 2518 1127 燃料喷射器电磁阀驱动器 8 电路 - 电流低 1863 3227 发动机涡轮增压器 1 增压传感器 - 电压低于 后处理出口氧传感器电路 - 电压低于正常值 {淡黄色**}** {4} 正常值或对低压电源短路 {淡黄色} {4} 或对低压电源短路。 {淡黄色} {4} 正常值或对低压电源短路 燃料喷射器电磁阀驱动器 8 电路 - 电流高 发动机曲轴转速/位置 - 数据不稳定、间断或 2554 1209 废气再循环压力 1 - 数据不稳定、间断或 1866 411 废气再循环压差 - 数据不稳定、间断或不正 {无} {2} **{淡黄色} {2}** 不正确 {淡黄色} {2} 确 远程油门踏板或操纵杆位置传感器 1 电路 1867 412 废气再循环温度 - 数据不稳定、间断或不正 发动机凸轮轴转速/位置传感器 - 数据不稳 2643 3673 油门位置 2 传感器电路 - 电压高于正常值 - 电压高于正常值或对高压电源短路 {无} {2} 定、间断或不正确 {淡黄色} {3} 或对高压电源短路 {淡黄色} {2} 燃料喷射器电磁阀驱动器 7 电路 - 电流高 1876 3245 后处理排气温度 3 电路 - 电压高于正常值 EGR 阀控制电路 - 电流低于正常值或开路 2644 3673 油门位置 2 传感器电路 - 电压低于正常值 {淡黄色} {5} {淡黄色} {3} 或对高压电源短路。 {淡黄色} {4} 或对低压电源短路

 1665
 3241
 后处理排气温度 1 电路 - 电压低于正常值
 1877
 3245
 后处理排气温度 3 电路 - 电压低于正常值

 2645
 3673
 油门板位置传感器 1 和 2 - 数据不稳定、间

 2353 2791 EGR 阀控制电路 - 电流高于正常值或电路 {淡黄色} {6} 接地 **{**红色**} {2}** 断或不正确 {淡黄色} {4} 或对低压电源短路

 1666
 3241
 后处理排气温度 1 电路 - 电压高于正常值
 1878
 3245
 后处理排气温度 3 - 数据不稳定、间断或不

 2363 1073 发动机制动执行器驱动器输出 2 电路 - 电 2682 3217 后处理进口氧传感器电路 - 更新速率异常 {淡黄色} {4} 压低于正常值或对低压电源短路

{淡黄色} {9}

故障代码 {指示灯}	J1939 SPN(S) {FMI}	原因
	3232 {3}	后处理出口氧传感器加热器 - 电压高于 值或对高压电源短路
2689	3232	后处理出口氧传感器加热器 - 电压低于
{淡黄色}	{4}	值或对低压电源短路
2696	171	大气温度 - 数据有效但高于正常工作剂
{淡黄色}	{16}	中等严重级别
2722	1390	发动机燃料阀 1 进气压力 - 数据有效
{淡黄色}	{16}	于正常工作范围 - 中等严重级别
2723	1390	发动机燃料阀 1 进气压力 - 数据有效
{淡黄色}	{18}	于正常工作范围 - 中等严重级别
	3249 {17}	后处理排气温度 2 - 数据有效但低于 工作范围 - 最低严重级别
	3464 {0}	电子油门控制执行器 - 数据有效但高于工作范围 - 最高严重级别
2759 {红色}	3464 {1}	电子节气门控制执行器 - 数据有效但假常工作范围 - 最高严重级别
2782	1127	发动机涡轮增压器 1 增压压力 - 数据
{淡黄色}	{16}	但高于正常工作范围-中等严重级别
2961	412	废气再循环温度 - 数据有效但高于正常
{无}	{15}	范围 - 最低严重级别
2962	412	废气再循环温度 - 数据有效但高于正常
{淡黄色}	{16}	范围-中等严重级别
2963	110	发动机冷却液温度 - 数据有效但高于证
{无}	{15}	作范围 - 最低严重级别
2973	102	进气歧管 1 压力 - 数据不稳定、间断
{淡黄色}	{2}	正确
	132 {16}	发动机进气质量流量 - 数据有效但高于工作范围 - 中等严重级别
2989	132	发动机进气质量流量 - 数据有效但低于
{淡黄色}	{18}	工作范围 - 中等严重级别
2991 {红色}	1390 {1}	发动机燃料阀 1 进气压力 - 数据有效于正常工作范围 - 最高严重级别
3136	5019	发动机废气再循环出口压力传感器电路
{淡黄色}	{3}	压高于正常值或对高压电源短路
3137	5019	发动机废气再循环出口压力传感器电路
{淡黄色}	{4}	压低于正常值或对低压电源短路
3138	5019	发动机废气再循环出口压力 - 数据不稳
{淡黄色}	{2}	间断或不正确
3186 {淡黄色}	1623 {9}	行车自动记录仪输出轴转速 - 更新速率
3213	1623	行车自动记录仪输出轴转速 - 接收到错
{淡黄色}	{19}	网络数据
3243 {淡黄色}	3060 {18}	发动机冷却系统监测器 - 数据有效但低常工作范围-中等严重级别
	91 {9}	油门踏板位置 1- 更新速率异常

故障代码 {指示灯}	J1939 SPN(S) {FMI}	原因
3328 {淡黄色}	191 {9}	变速箱输出轴转速 - 更新速率异常
3367 {淡黄色}	4490 {9}	特定湿度传感器 - 更新速度异常
3368 {淡黄色}	4490 {19}	特定湿度传感器 - 接收到错误的网络数据
3374 {无}	1818 {31}	滚翻保护制动控制为现行状态 - 状况存在
3377 {淡黄色}	5396 {31}	发动机曲轴箱通风软管断开 - 状况存在
3418 {淡黄色}	191 {19}	变速箱输出轴转速 - 接收到错误的网络数据
3436 {淡黄色}	3217 {16}	后处理进口氧传感器 - 数据有效但高于正常工作范围 - 中等严重级别
3437 {淡黄色}	3217 {18}	后处理进口氧传感器 - 数据有效但低于正常 工作范围-中等严重级别
3488 {淡黄色}	563 {9}	防抱死制动 (ABS) 控制器 - 更新速率界常
3514 {红色}	3464 {5}	发动机油门控制执行器 - 电流低于正常值或 开路
3525 {淡黄色}	84 {19}	基于车轮转数的车速 - 接收到不正确的网络数据
3526 {淡黄色}	84 {9}	基于车轮转数的车速 - 更新速率异常
3697 {红色}	630 {12}	发动机控制模块标定存储器 - 智能装置或部件故障
3714 {淡黄色}	1569 {31}	发动机保护扭矩降低 - 状况出现
3724 {淡黄色}	2791 {31}	蓄电池 1 电压 - 数据有效但低于正常工作 范围 - 最低严重级别
3737 {无}	1675 {31}	发动机起动马达模式过度盘车保护 - 状况存在
3843 {无}	5603 {9}	巡航控制停用指令 - 更新率异常
3844 {无}	5605 {31}	巡航控制暂停指令 - 状况存在
3845 {无}	5603 {31}	巡航控制停用指令 - 状况存在
3916 {淡黄色}	84 {31}	基于车轮的车速 - 状况存在
4127 {淡黄色}	5749 {3}	发动机排气排 2 压力传感器 1 - 电压高于 正常值或对高压电源短路
4128 {淡黄色}	5749 {4}	发动机排气排 2 压力传感器 1 - 电压低于 正常值或对低压电源短路
4138 {淡黄色}	1746 {9}	安全装置 - 异常更新率