

P0685主继电器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0685	主继电器故障

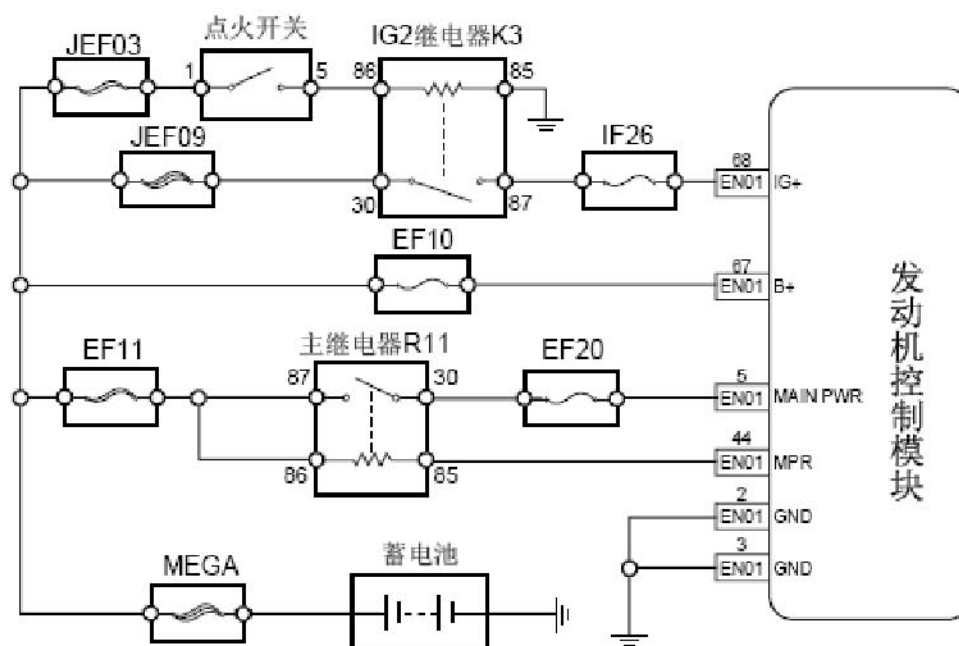
主继电器用于给喷油嘴、氧传感器等汽车部件提供电源。蓄电池给主继电器的86号端子提供电源，ECM通过ECM线束连接器EM01的62号端子控制主继电器接地，ECM内部设置有一个检测电路，ECM通过监测反馈电压来确定控制电路是否开路、对接地短路或对电压短路。

故障码分析:

1). 故障代码设置及故障部位:

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0685	主继电器故障	主继电器控制电路与ECM期望不一致	1、主继电器 2、主继电器电路 3、ECM

2). 电路简图:



故障码诊断流程:

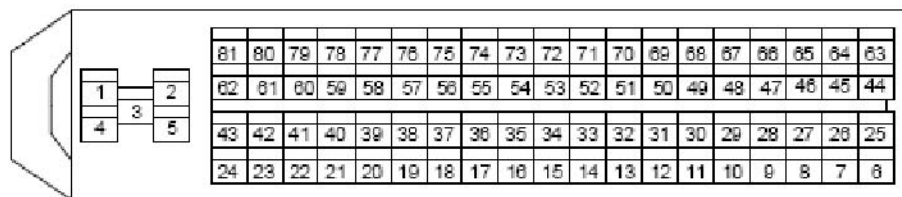
1). 外观检查

- A). 检查主继电器有无破损等迹象?
 是: 更换主继电器, 转至步骤10
 否: 转至步骤 2

2). 检查ECM 线束连接器EM01 的62 号端子

- A). 点火开关转到“OFF”位置
 B). 拆卸ECM 线束连接器EM01
 C). 测量ECM 线束连接器EM01 的44号端子与可靠接地之间的电压标准电压值: 11-14V
 D). 测量ECM 线束连接器EM01 的44号端子与可靠接地之间的电阻标准电阻值: 10K Ω 或更高检查是否都符合标准值?

ECM线束连接器 EM01



- 否: 检修蓄电池至EN01 的62 号端子之间的线路, 转至步骤10
 是: 转至步骤3

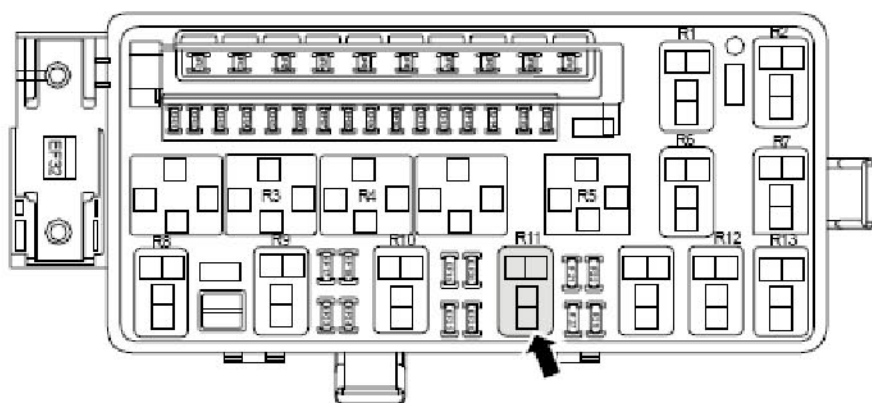
3). 检查ECM 线束连接器EM01 的6 号和22 号端子。

- A). 点火开关转到“OFF”位置
 B). 拆卸ECM 线束连接器EM01
 C). 测量ECM 线束连接器EM01 的5 号端子与可靠接地之间的电阻标准电阻值: 10K Ω 或更高
 D). 将EM01 的2 号和3 号端子与地短接
 E). 测量EM01 的5 号端子与可靠接地之间的电压标准电压值: 11-14V检查是否都符合标准值?
 否: 转至步骤5
 是: 转至步骤4

- 4). 检查点火开关输入信号。
 - A). 转动点火开关至“ON”位置
 - B). 测量ECM 线束连接器EM01 的68 号端子与可靠接地之间的电压标准电压值：11-14V
 - C). 转动点火开关至“OFF”位置
电压值是否正常？
否：检修从蓄电池至EN01 的3 号端子之间的线路，转至步骤10
是：转至步骤5

- 5). 检查主继电器87 号和86 号端子插孔的电压
 - A). 拆卸主继电器
 - B). 测量主继电器87 号和86 号端子插孔与可靠接地之间的电压标准电压值：11-14V
 - C). 测量主继电器87 号和86 号端子插孔与可靠接地之间的电阻标准电阻值：10 K Ω 或更高
检查是否都符合标准值？
否：检修蓄电池至主继电器86 号和87 号端子插孔之间的线路，转至步骤10
是：转至步骤6

- 6). 检查主继电器30 号端子
 - A). 安装主继电器
 - B). 将ECM 线束连接器EM01 的2 号和3号端子直接接地
 - C). 测量主继电器3 号端子与可靠接地之间的电压标准电压值：11-14V
检查是否符合标准值？



- 否：更换主继电器，至步骤10
是：转至步骤 7

- 7). 检查主继电器与ECM 线束连接器之间的导通性
 - A). 拆卸主继电器
 - B). 测量主继电器30 号端子与ECM 线束连接器EM01 的5 号端子之间的电阻
标准电阻值：小于1Ω
检查是否符合标准值？
否：检修主继电器与EN01 的6 号和22 号端子之间的线路，转至步骤10
是：转至步骤 8

- 8). 检查ECM 电源电路
参见DTC P0562 P0563
检查ECM 电源电路和接地电路是否正常？
否：检修ECM 电源电路
是：转至步骤 9

- 9). 更换ECM。
参见发动机控制模块的更换。

- 10) . 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。
 - A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口
 - B). 转动点火开关至“ON”位置
 - C). 清除故障代码
 - D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min
 - E). 路试车辆至少10min
 - F). 再次对控制系统进行故障代码读取，确认系统无故障代码输出
否：间歇性故障，参见其他相关间歇性故障的检查。
是：转至步骤 9

- 11). 故障排除。