

# P0560、P0562、P0563系统蓄电池电压故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0560	系统蓄电池电压信号不合理
P0562	系统蓄电池电压过低
P0563	系统蓄电池电压过高

ECM 的电源电路由以下电路构成：

- 蓄电池常电源经过ECM KAPWR 10A 保险丝后直接到达ECM 线束连接器EN01 的16 号端子。
- 当点火开关转动至“ON”位置时,蓄电池电源经过点火开关线束连接器IP23 的6 号端子后到达ECM 10A 保险丝, 最后到达ECM线束连接器EN01 的17 号端子。
- 当ECM 监测到ECM 线束连接器EN01 的17 号端子有蓄电池电压时, ECM 控制EN01 的32 号端子通过内部接地, 因EN01 的32 号端子与主继电器的1 号端子相通, 所以主继电器吸合。

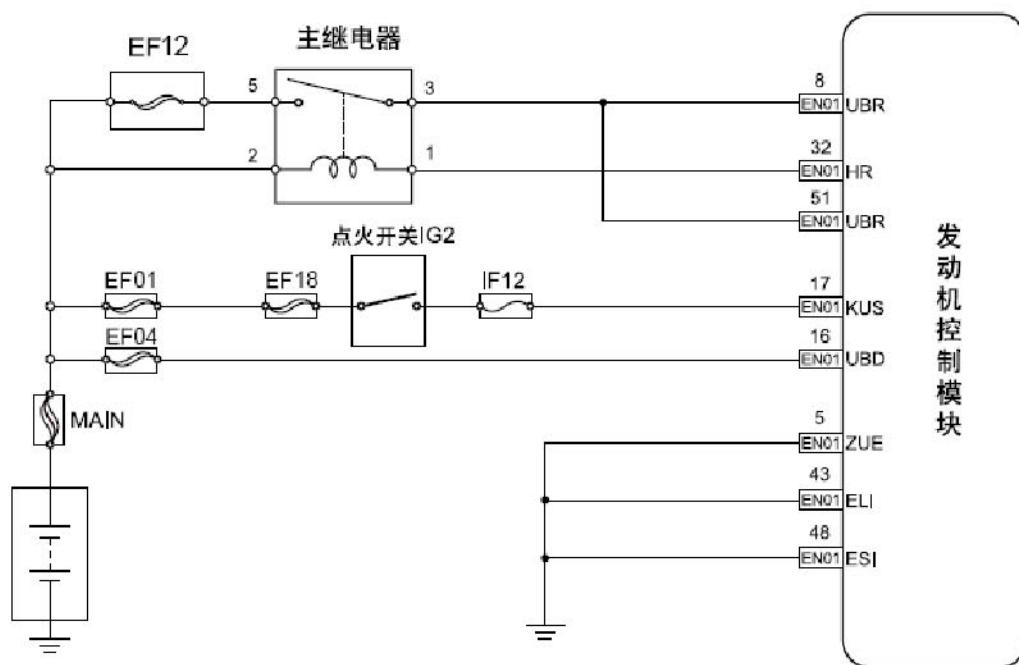
主继电器吸合后, 蓄电池电源经过主继电器的3 号端子到达ECM 线束连接器EN01 的8 号、51 号端子。

## 故障码分析：

### 1) . 故障代码设置及故障部位：

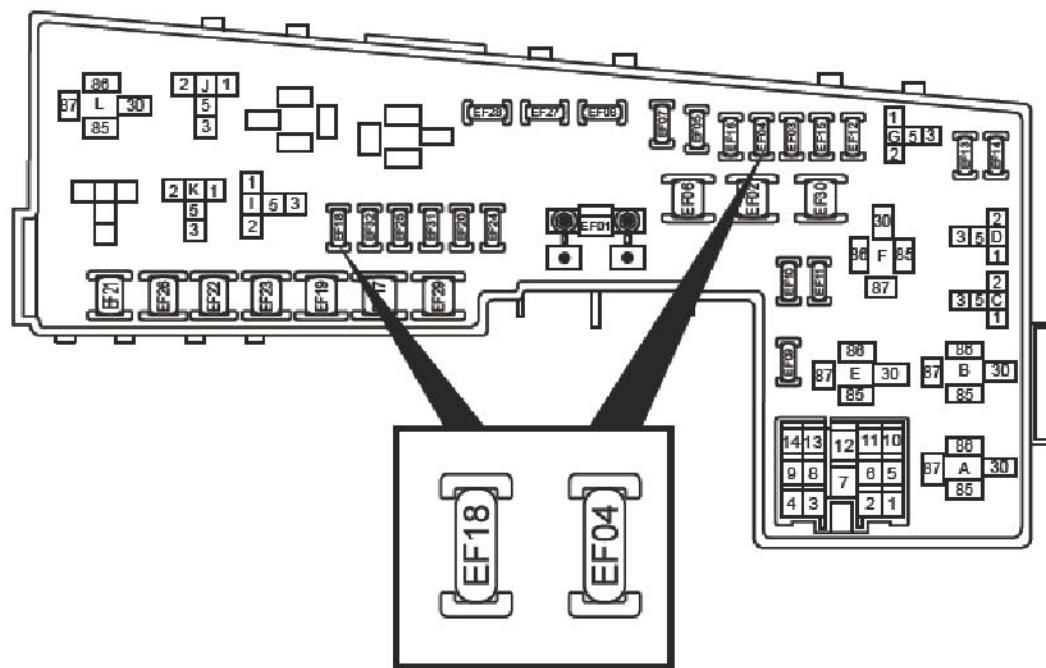
DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0560	合理性检查	蓄电池电压小于2.5V。	1. 蓄电池电压大于17.02V。 2. 车速大于25km/h。 3. 启动结速后时间大于180s。
P0562	超过下限值	1. 蓄电池电压小于10.02V。 2. 启动结速后时间大于180s。	
P0563	蓄电池电压ADC 值	1. 蓄电池电压大于17.02V。 2. 车速大于25km/h。 3. 启动结速后时间大于180s。	

## 2). 电路简图:



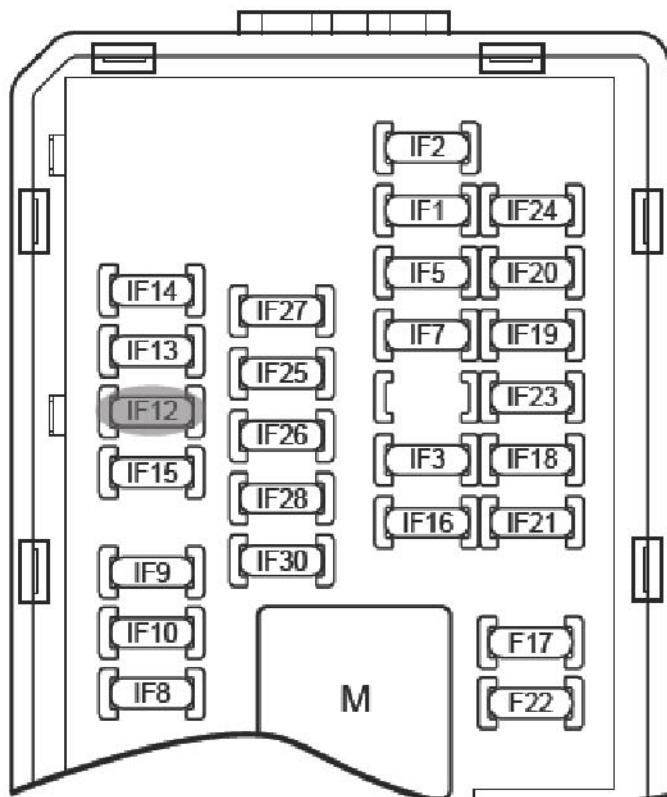
## 故障码诊断流程:

- 1). 检查ECM EF04、EF18 保险丝。



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 从机舱保险丝盒拆卸EF04、EF18 保险丝。
- C). 用万用表测量保险丝两个端子间是否导通。  
导通吗?  
否: 检查线路是否有短路现像, 更换保险丝  
是: 转至步骤 2

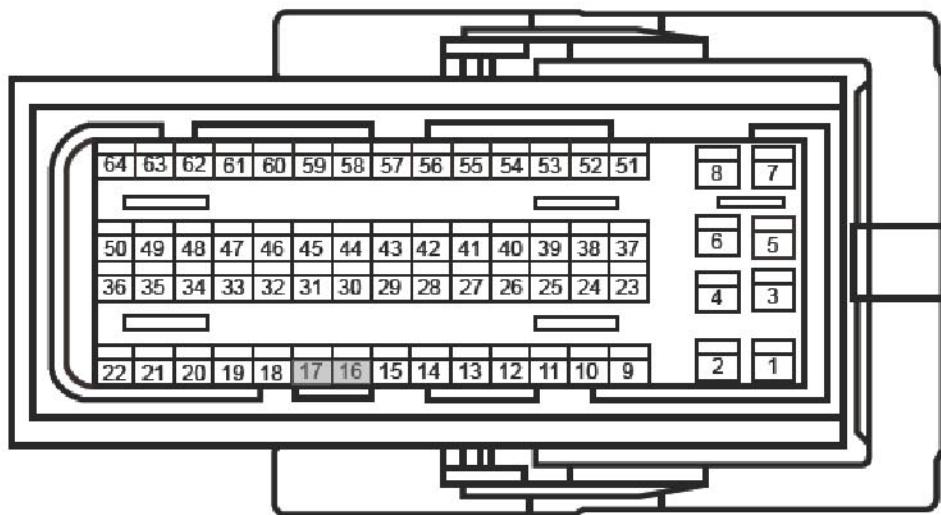
- 2). 测量电磁阀总成的电阻值。



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 从仪表保险丝盒拆卸IF12 保险丝。
- C). 用万用表测量保险丝两个端子间是否导通。  
导通吗?  
否: 检查线路是否有短路现像, 更换保险丝。  
是: 转至步骤 3

3). 检查ECM 电源电压。

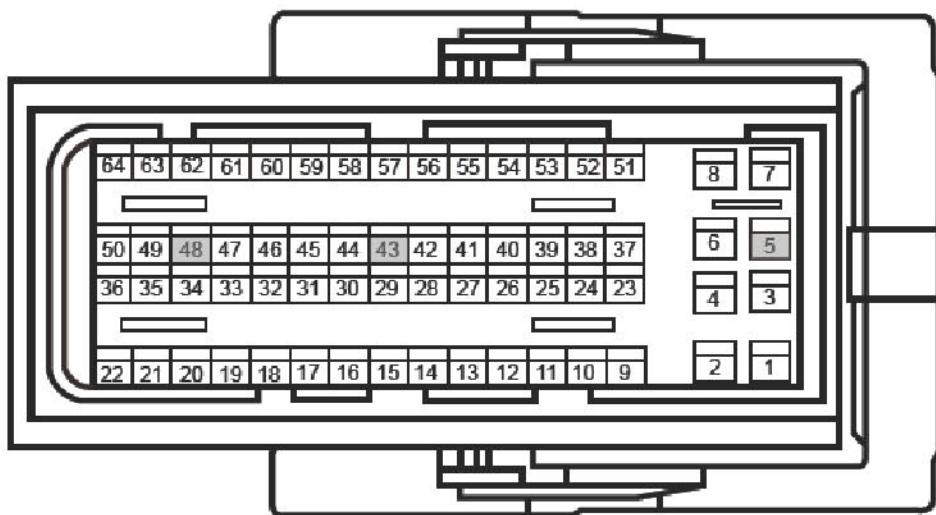
## ECM线束连接器EN01



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开ECM 线束连接器EN01。
- C). 转动点火开关至“ON”位置。
- D). 测量ECM 线束连接器EN01 的16 号端子与可靠接地间的电压。
- E). 测量ECM 线束连接器EN01 的17 号端子与可靠接地间的电压。标准电压值: 11-14V  
电压正常吗?  
否: 转至步骤 5  
是: 转至步骤 4

4). 检查ECM 接地电路。

## ECM线束连接器EN01

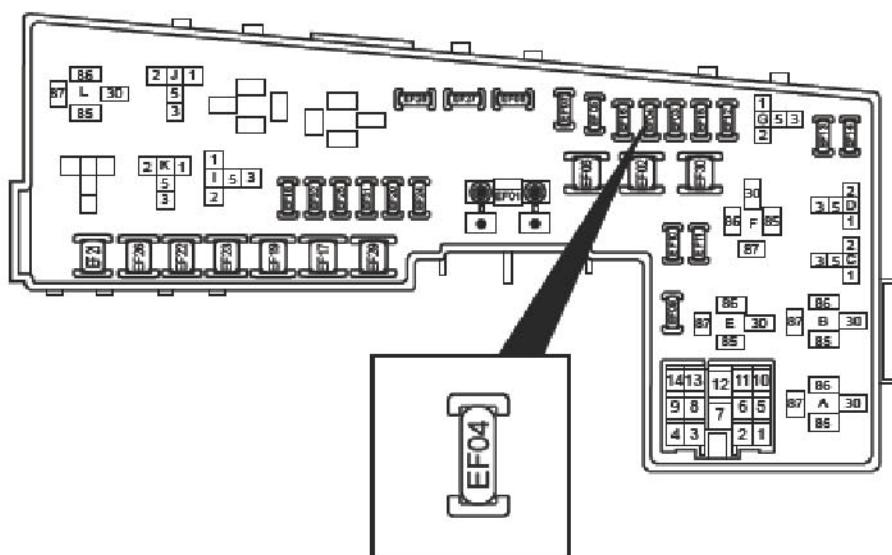


- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开ECM 线束连接器EN01。
- C). 测量ECM 线束连接器EN01 的5 号端子与可靠接地间的电阻值。
- D). 测量ECM 线束连接器EN01 的43 号端子与可靠接地间的电阻值。
- E). 测量ECM 线束连接器EN01 的48 号端子与可靠接地间的电阻值。标准电阻值：小于1Ω  
电阻值正常吗？  
否：ECM 接地电路故障，处理故障部位  
是：转至步骤 5

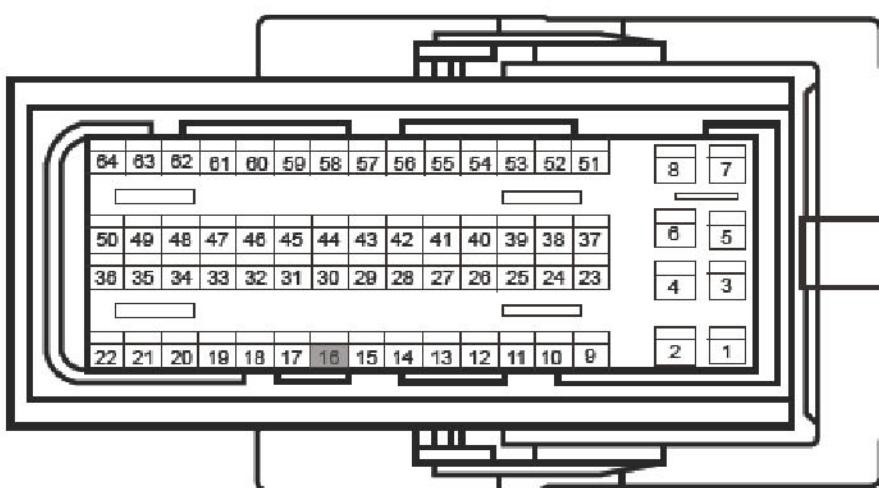
5). 检查充电系统。

- A). 检查蓄电池电压。标准电压值：11V-14V
- B). 检查发电机充电电压。标准电压值：11.5V-14.5V  
都正常吗？  
否：处理故障部位  
是：转至步骤 8

6). 检查EF04 保险丝至ECM 线路。



ECM线束连接器 EN01



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开ECM 线束连接器EN01。
- C). 测量ECM 线束连接器EN01 的16 号端子与EF04 号保险丝间的导通性。
- D). 测量ECM 线束连接器EN01 的16 号端子与可靠接地间的电阻值。

标准值:

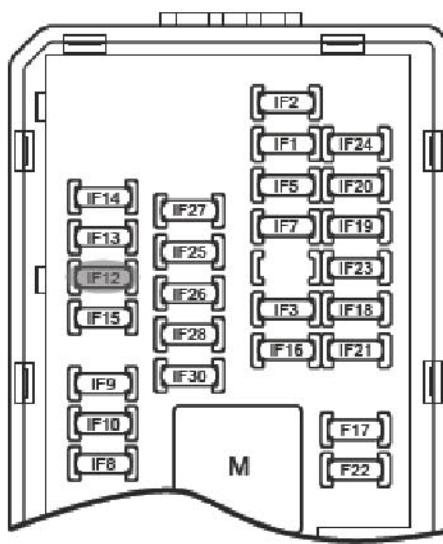
测试项目	规定值
EN01(16)-EF04 导通性	导通
EN01(16)-可靠接地间电阻值	10k $\Omega$ 或更高

都正常吗?

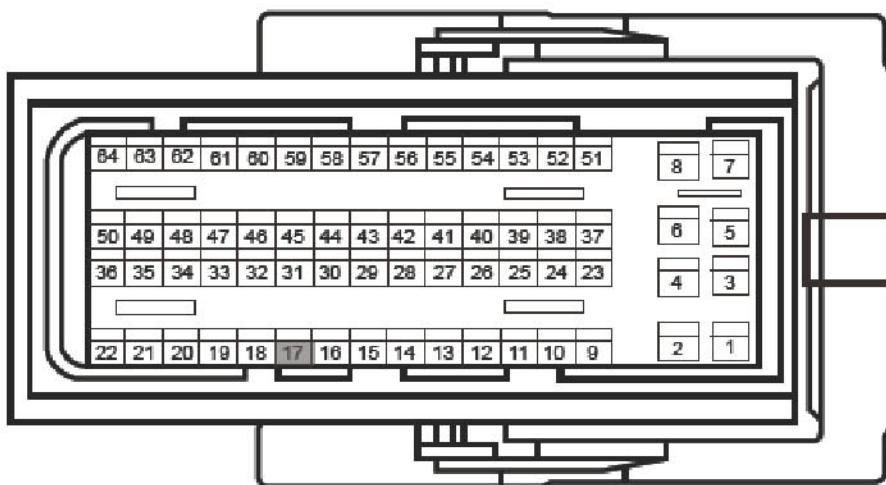
否: 线路故障, 修理或更换线束

是: 转至步骤 7

7). 检查IF12 保险丝至ECM 线路。



ECM线束连接器 EN01



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开ECM 线束连接器EN01。
- C). 测量ECM 线束连接器EN01 的17 号端子与IF12 号保险丝间的导通性。
- D). 测量ECM 线束连接器EN01 的17 号端子与可靠接地间的电阻值。

标准值:

测试项目	规定值
EN01(17)-IF12导通性	导通
EN01(17)-可靠接地间电阻值	10kΩ 或更高

都正常吗?

否: 线路路故障, 修理或更换线束

是: 转至步骤 8

8). 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). 清除故障诊代码。
- 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，参见间歇性故障的检查  
是：转至步骤 9

9). 更换ECM。

10). 故障排除。

