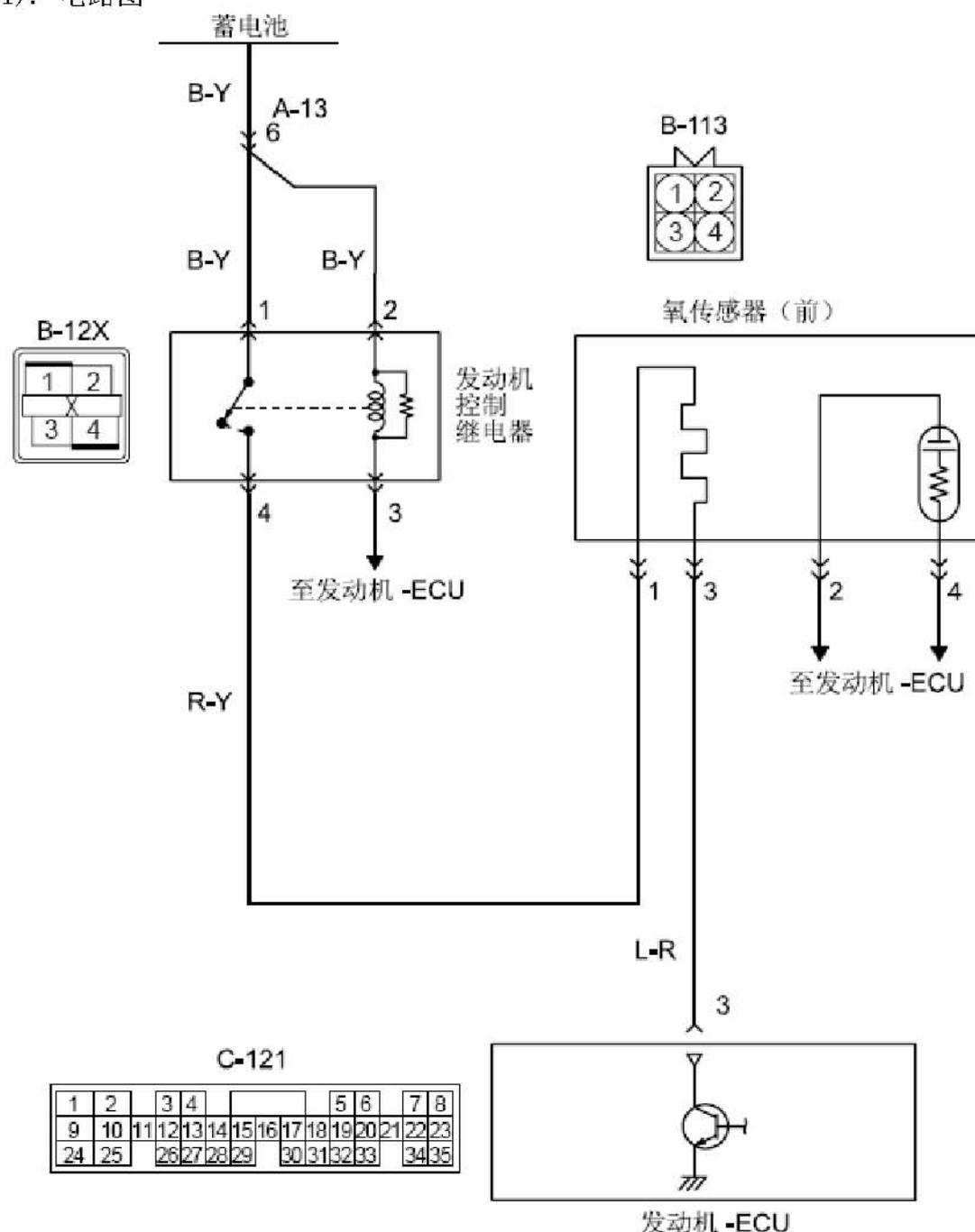


# P0135 氧传感器加热器(前)系统故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0135	氧传感器加热器(前)系统

### 1). 电路图



## 2). 工作原理

- A). 电源从发动机控制继电器(4 号端子)输送至氧传感器(前)插接器的加热器电源端子(1 号端子)。
- B). 氧传感器(前)插接器的加热器(3 号端子)由发动机-ECU(3 号端子)内的功率晶体管控制。

## 3). 功能

- A). 通向氧传感器加热器(前)的电源由发动机-ECU 内功率晶体管的 ON/OFF 控制进行控制。
- B). 加热氧传感器加热器(前)能使氧传感器即使在排气温度较低时也可以做出良好的反应。

## 故障码分析:

### 1). 检查条件

- A). 发动机冷却液温度大于等于 20° C。
- B). 氧传感器加热器:(前)接通。
- C). 发动机转速大于等于 50 r/min。
- D). 空调继电器: OFF
- E). 散热器风扇: OFF
- F). 系统电压为 11 - 16 V。

### 2). 判断标准

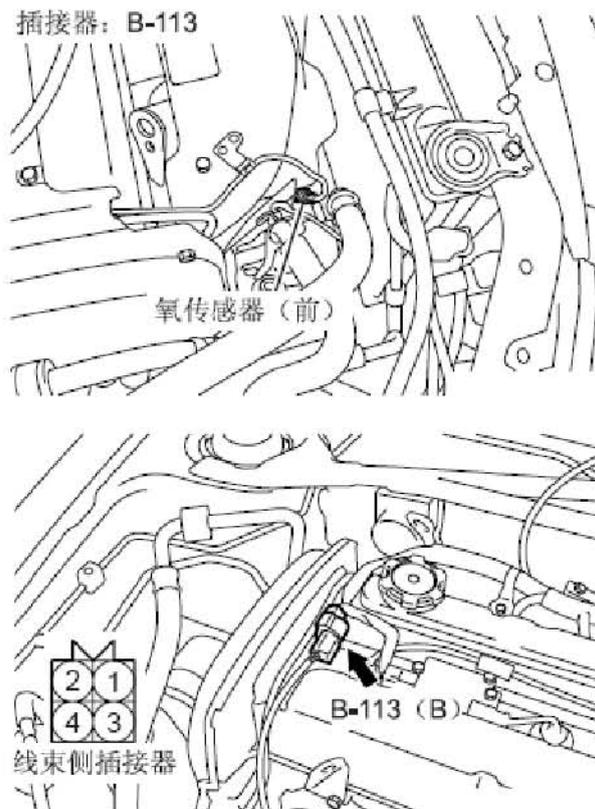
- A). 氧传感器加热器(前)的电流小于等于 0.2 A 或大于等于 3.5 A 达 4 秒钟。

### 3). 可能的原因

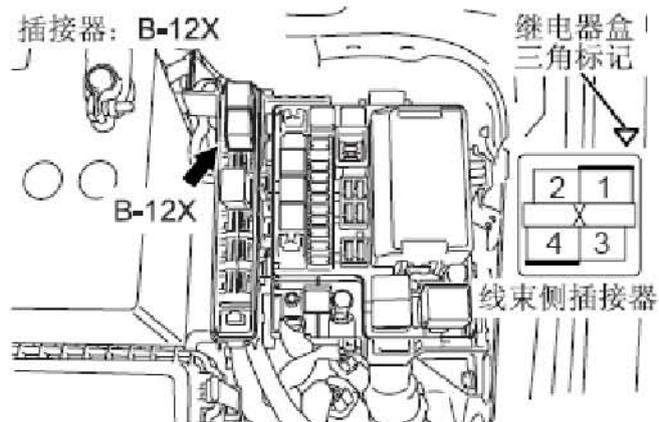
- A). 氧传感器加热器(前)有故障
- B). 氧传感器加热器(前)电路断路/短路或插接器接触松动
- C). 发动机-ECU 有故障

## 故障码诊断流程:

- 1). 插接器检查: 氧传感器(前)插接器 B-113。



- A). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 2。  
 否 : 修理或更换插接器。
- 2). 在氧传感器(前)插接器 B-113 处进行电阻测量。  
 A). 断开插接器, 然后在传感器侧进行测量。  
 B). 1 号端子和 3 号端子之间的电阻。  
 正常: 4.5 - 8.0  $\Omega$   
 C). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 3。  
 否 : 更换氧传感器(前)。
- 3). 在氧传感器(前)插接器 B-113 处进行电压测量。  
 A). 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。  
 B). 点火开关: “ON”  
 C). 1 号端子和接地之间的电压。  
 正常: 系统电压  
 D). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 5。  
 否 : 转到步骤 4。
- 4). 插接器检查: 发动机控制继电器插接器 B-12X。



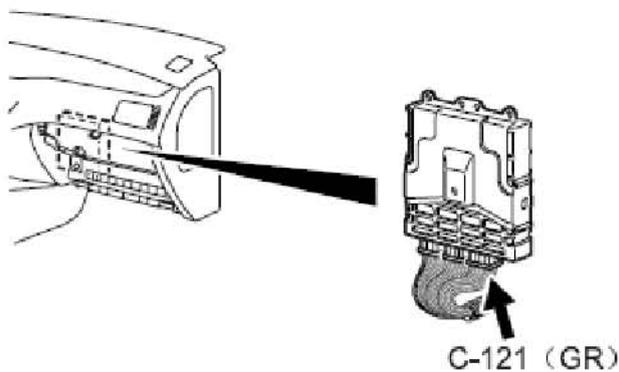
A). 问: 检查结果是否正常?

是 : 检查和修理氧传感器(前)插接器 B-113 (1 号端子)和发动机控制继电器插接器 B-12X(4 号端子)之间的线束。

否 : 修理或更换插接器。

5). 在发动机-ECU 插接器 C-121 处进行电压测量。

插接器: C-121



8	7	6	5					4	3	2	1			
23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24			

线束侧插接器

A). 测量发动机-ECU 端子电压。

B). 点火开关: “ON”

C). 3 号端子和接地之间的电压。

正常: 系统电压

D). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 8。

否 : 转到步骤 6。

6). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-121

A). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 7。

否 : 修理或更换插接器。

- 7). 检查氧传感器插接器 B-113(3 号端子)和发动机-ECU 插接器 C-121(3 号端子)之间的线束。
  - A). 检查接地线路是否断路/短路。
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :更换发动机-ECU。
    - 否 :修理损坏的线束。
  
- 8). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-121
  - A). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 9。
    - 否 :修理或更换插接器。
  
- 9). 检查氧传感器(前)插接器 B-113(1 号端子)和发动机控制继电器插接器 B-12X(4 号端子)之间的线束。
  - A). 检查电源线路是否损坏。
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 10。
    - 否 :修理损坏的线束。
  
- 10). 检查氧传感器(前)插接器 B-113(3 号端子)和发动机-ECU 插接器 C-121(3 号端子)之间的线束。
  - A). 检查接地线路是否损坏。
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 11。
    - 否 :修理损坏的线束。
  
- 11). 检查故障症状。
  - A). 问: 故障症状是否持续存在?
    - 是 :更换发动机-ECU。
    - 否 :间歇性故障。