

P2016 进气歧管滚子位置传感器、开关 电路输入过低(第 1 排)故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2016	进气歧管滚子位置传感器/开关电路输入过低(第 1 排)

1). 电路图

右侧换向执行器



E55

1 2

B137

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

B73

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

故障码分析：

- 1). 检测到诊断故障码的条件：连续两个行驶周期出现故障
- 2). 故障症状：
 - 怠速不正确

- 发动机失速。
- 驱动性能不良

故障码诊断流程:

- 1). 检查当前数据。
 - A). 起动发动机。
 - B). 使用诊断仪或通用型故障诊断仪读取换向阀位置传感器信号的数据。
 - C). 电压是否低于0.1 伏?
 - 是: 转至步骤 2。
 - 否: 即使故障指示灯点亮, 此时电路也回复到正常状态可能发生了连接器暂时接触不良。

注意:

这种情况下修理以下各项:

 - 换向阀位置传感器器接触不良
 - 发动机控制模块连接器接触不良
 - 耦合器连接器接触不良
- 2). 检查发动机控制模块的输入信号。
 - A). 测量发动机控制模块连接器与底盘接地之间的电压。
连接器和端子
 - (B134) 19 号 (+) —底盘接地(-):
 - B). 电压是否高于4.5 伏?
 - 是: 转至步骤 4。
 - 否: 转至步骤 3。
- 3). 检查发动机控制模块的输入信号。
 - A). 测量发动机控制模块连接器与底盘接地之间的电压。
连接器和端子
 - (B134) 19 号 (+) —底盘接地(-):
 - B). 用电压表监视数值的同时, 用晃动发动机控制模块的线束和连接器时, 电压是否变化?
 - 是: 修理发动机控制模块连接器的接触不良。
 - 否: 联系斯巴鲁经销商。
- 4). 检查发动机控制模块的输入信号。
 - A). 测量发动机控制模块连接器与底盘接地之间的电压。
连接器和端子
 - (B134) 26 号 (+) —底盘接地(-):
 - B). 电压是否低于0.1 伏?
 - 是: 转至步骤 6。
 - 否: 转至步骤 5。
- 5). 检查发动机控制模块的输入信号。
 - A). 测量发动机控制模块连接器与底盘接地之间的电压。

- B). 用诊断仪监视数值的同时, 用晃动发动机控制模块的线束和连接器时, 电压是否变化?
是: 修理发动机控制模块连接器的接触不良。
否: 转至步骤 6。

- 6). 检查发动机控制模块与换向阀位置传感器连接器之间的线束。
A). 将点火开关转至OFF。
B). 断开换向阀位置传感器的连接器。
C). 将点火开关转至ON。
D). 测量换向阀位置传感器连接器与发动机控制模块连接器之间的电压。
连接器和端子
● (E54) 1 号 (+) — 底盘接地 (-):
E). 电压是否高于4.5 伏?
是: 转至步骤 7。
否: 修理线束和连接器。

注意:

这种情况下修理以下各项:

- 换向阀位置传感器与发动机控制模块连接器之间线束的
开路
- 换向阀位置传感器连接器的接触不良
- 发动机控制模块连接器的接触不良
- 耦合器连接器的接触不良
- 接头连接器的接触不良

- 7). 检查发动机控制模块与换向阀位置传感器连接器之间的线束。
A). 将点火开关转至OFF。
B). 测量发动机控制模块连接器与换向阀位置传感器连接器之间的电阻。
连接器和端子
● (B134) 26 号 — (E54) 3 号:
C). 电阻是否小于1 欧?
是: 转至步骤 8。
否: 修理线束和连接器。

注意:

这种情况下修理以下各项:

- 换向阀位置传感器与发动机控制模块连接器之间线束的
开路
- 发动机控制模块连接器的接触不良
- 换向阀位置传感器连接器的接触不良
- 耦合器连接器的接触不良

- 8). 检查发动机控制模块与换向阀位置传感器连接器之间的线束。
A). 测量换向阀位置传感器连接器与发动机接地之间的电阻。
连接器和端子
● (E54) 3 号 — 发动机接地:

- B). 电阻是否大于1 兆欧？
是：转至步骤 9。
否：修理换向阀位置传感器与发动机控制模块连接器之间线束的接地短路。
- 9). 检查接触不良。
A). 检查换向阀位置传感器连接器中是否接触不良。
B). 换向阀位置传感器连接器中是否接触不良？
是：修理换向阀位置传感器连接器的接触不良。
否：更换换向阀位置传感器。