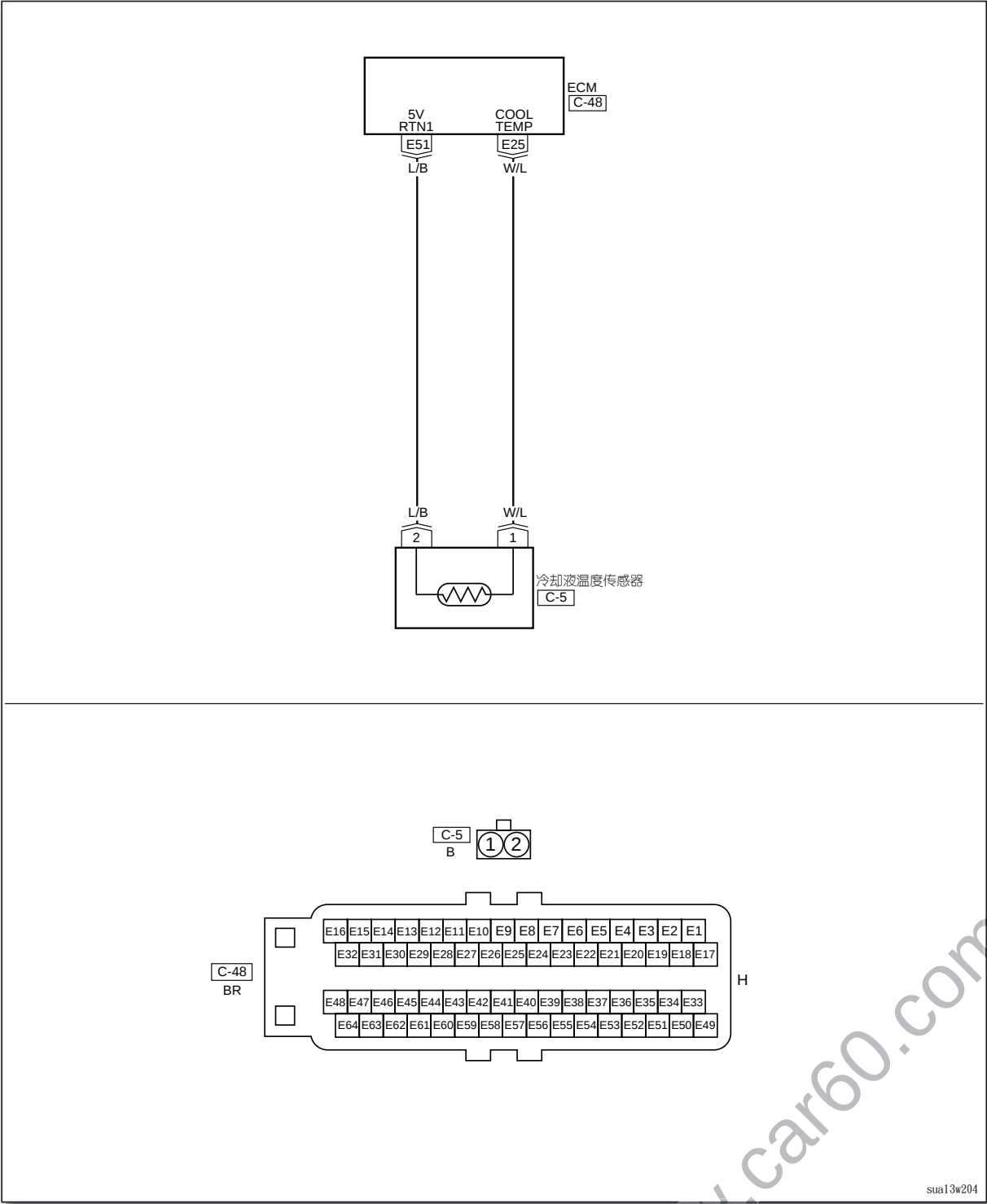


P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

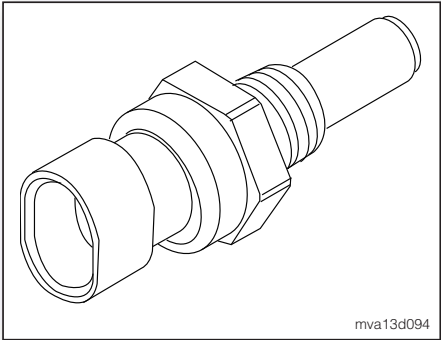


P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

零件说明

冷却液温度传感器位于出水口盖的侧边，可测量冷却液的最高温度值。温度传感器利用内部的负温度特性(NTC)热敏电阻将冷却液的温度转变为电阻值，ECM可通过电阻值的变化获得当前冷却液的最高温度值。在冷却液温度较高时电阻值较低，在冷却液温度较低时电阻值较高。



故障设定条件

发动机运转120秒以上或吸收时间360分钟以上，当冷却液温传感器测量到水温度高于149°C时，一个过低的电压会从冷却液温传感器传送给ECM，故障码被设定P0117；当冷却液温传感器测量到水温度低于-38°C但进气温度0°C以上时，一个过高的电压会从冷却液温传感器传送给ECM，故障码被设定P0118。

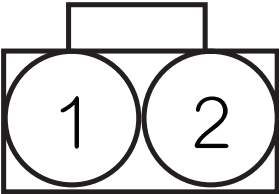
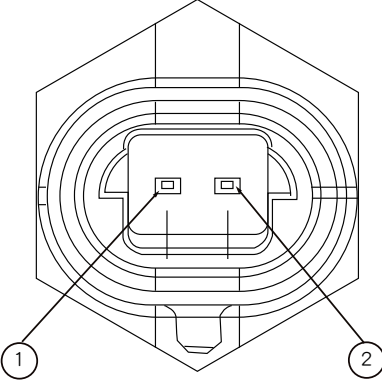
可能故障原因

- (1) 冷却液温传感器线束接头断路或短路到电源。
- (2) 冷却液温传感器线束接头短路到接地或短路到电源。
- (3) 冷却液温度传感器故障。
- (4) ECM损坏。

P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

零件端端子定义

线束端脚位定义	零件端脚位定义
	
1号端子：冷却温度传感器信号 2号端子：接地	1：电压端 2：接地端

标准值

零件规格

项目	规格
工作电压	5伏特
工作温度	-40℃~125℃
反应时间	17秒~27秒

冷却液温度传感器信号输出范围(温度-电阻)

测试温度℃ (°F)	输出电阻特性		温度误差精度 (±℃)
	电阻(Ω)	电阻值误差(±%)	
-40 (-40)	100865	4.9	0.7
-35 (-31)	72437	4.6	0.7
-30 (-22)	52594	4.4	0.7
-25 (-13)	38583	4.2	0.7
-20 (-4)	28582	4.0	0.7
-15 (5)	21371	3.8	0.7
-10 (14)	16120	3.6	0.7
-5 (23)	12261	3.4	0.6
0 (32)	9399	3.2	0.6
5 (41)	7263	3.1	0.6
10 (50)	5658	2.9	0.6
15 (59)	4441	2.8	0.6
20 (68)	3511	2.6	0.6
25 (77)	2795	2.5	0.6
30 (86)	2240	2.5	0.6
35 (95)	1806	2.4	0.6

P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

测试温度°C (°F)	输出电阻特性		温度误差精度 (±°C)
	电阻(Ω)	电阻值误差(±%)	
40 (104)	1465	2.4	0.6
45 (113)	1195	2.3	0.6
50 (122)	980.3	2.3	0.6
55 (131)	808.8	2.2	0.6
60 (140)	670.9	2.2	0.6
65 (149)	559.4	2.2	0.6
70 (158)	469.7	2.1	0.6
75 (167)	394.6	2.1	0.6
80 (176)	333.8	2.0	0.6
85 (185)	283.5	2.0	0.6
90 (194)	241.8	2.1	0.7
95 (203)	207.1	2.2	0.7
100 (212)	178	2.3	0.8
105 (221)	153.5	2.4	0.8
110 (230)	133.1	2.5	0.9
115 (239)	115.7	2.6	0.9
120 (248)	100.9	2.7	1.0
125 (257)	88.3	2.8	1.0
130 (266)	77.5	2.8	1.1
135 (275)	68.3	2.8	1.1
140 (284)	60.3	2.9	1.2
145 (293)	53.4	2.9	1.2
150 (302)	47.5	2.9	1.2

1

EC

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪器到车上。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 将点火开关置于OFF位置，等待几秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿继续起动。
6. 使用诊断仪器再次读取故障码。

检查是否显示相同的故障码？

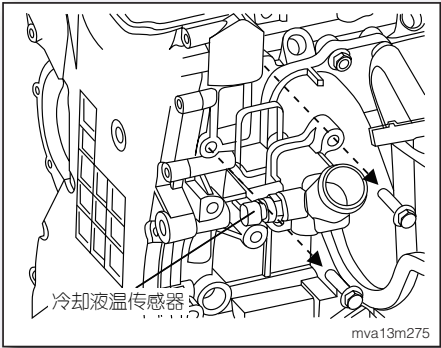
- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请
参阅EC-118，“间歇性事件的故障诊断”。

P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

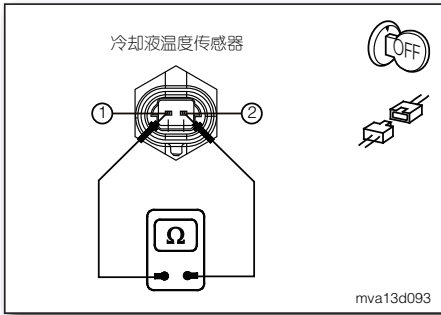
2 检查冷却液温传感器

1. 将冷却液温传感器从发动机上拆卸。请参阅EM-34，“拆卸机油尺及其导管”。



2. 如图所示检查冷却液温传感器1号端子与2号端子之间的电阻。

测试温度°C (°F)	输出电阻特性		温度误差精度 (±°C)
	电阻(Ω)	电阻值误差 (±%)	
20 (68)	3511	2.6	0.6
25 (77)	2795	2.5	0.6
30 (86)	2240	2.5	0.6
35 (95)	1806	2.4	0.6
40 (104)	1465	2.4	0.6
45 (113)	1195	2.3	0.6
50 (122)	980.3	2.3	0.6
55 (131)	808.8	2.2	0.6
60 (140)	670.9	2.2	0.6
65 (149)	559.4	2.2	0.6
70 (158)	469.7	2.1	0.6
75 (167)	394.6	2.1	0.6
80 (176)	333.8	2.0	0.6



OK或NG

OK ➤ 到3。

NG ➤ 更换冷却液温传感器。

执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。

P0117 - 冷却液温度传感器电压太低
P0118 - 冷却液温度传感器电压太高

故障码检修

3 检查冷却液温传感器电源电路2

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 将冷却液温传感器与线束接头分离。
- 3. 将ECM线束接头分离。
- 4. 检查冷却液温传感器线束接头与ECM线束接头之间的导通性。

接头	端子(线色)	判断值
C-5	1(W/L)	应导通
C-48	E25(W/L)	
C-5	2(L/B)	应导通
C-48	E51(L/B)	

- 5. 同时检查线束是否短路到电源或接地。

OK或NG

- OK ➤ 修理或更换ECM。请参阅EC-103，“ECM的拆卸与安装”。
- 执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。

