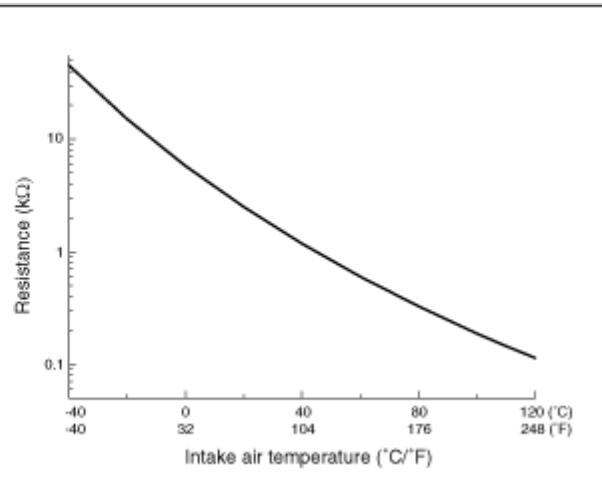


## DTC的故障检修程序

DTC	P0112	进气温度传感器信号电压低[无CVVT]
-----	-------	---------------------

## 结构图



### 概述

进气温度传感器 (IATS) 安装在空气流量传感器 (MAFS) 内。IATS是电阻值随温度变化而变化的热敏电阻。IATS的电阻值随温度的升高而减小,并随温度的降低而增大。ECM通过电阻器向IATS提供5V电源,ECM内的电阻器和IATS的热敏电阻串联连接。当IATS的热敏电阻值随进气温度变化时,信号电压也随之发生变化。ECM利用进气温度信号修正燃油喷射时间和点火时期。

### DTC检测条件

#### DTC概述

如果ECM检测出信号电压低于IATS正常范围,ECM记录DTC P0112。

#### 记录DTC的条件

DTC	检测条件和失效保护	可能原因
P0112	<p>检测条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DTC对策</li> <li>- 检查IATS信号电路是否与搭铁电路短路</li> <li>• 判定条件</li> </ul>	

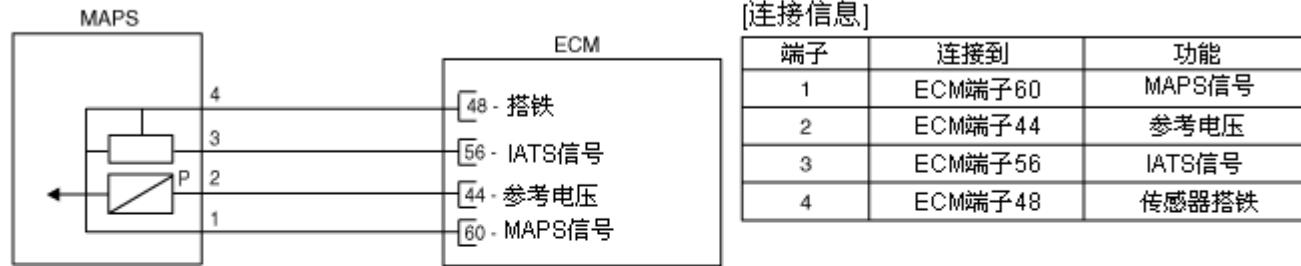
P0112	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6≤蓄电池电压≤16V</li> <li>• 界限</li> <li>- 进气温度&gt;142° C (287° F)</li> </ul> <p>失效保护功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未检测出ECTS故障</li> <li>- IATS的失效保护值取决于发动机水温</li> <li>• 检测出ECTS故障</li> <li>- ECM用映射值控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IATS电路与搭铁电路短路</li> <li>• • IATS</li> <li>• • ECM</li> </ul>

## 规格

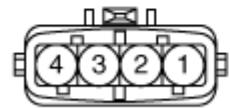
温度		IATS电阻(kΩ)	温度		IATS电阻(kΩ)
(° C)	(° F)		(° C)	(° F)	
-20	-4	14.26 ~ 16.02	40	104	1.11 ~ 1.19
0	32	5.50 ~ 6.05	60	140	0.57 ~ 0.60
20	68	2.35 ~ 2.54	80	176	0.31 ~ 0.32

## 示意图

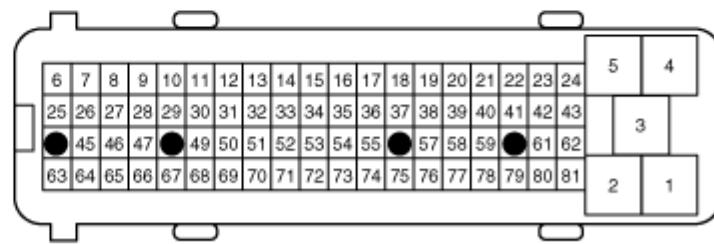
[示意图]



[线束连接器]

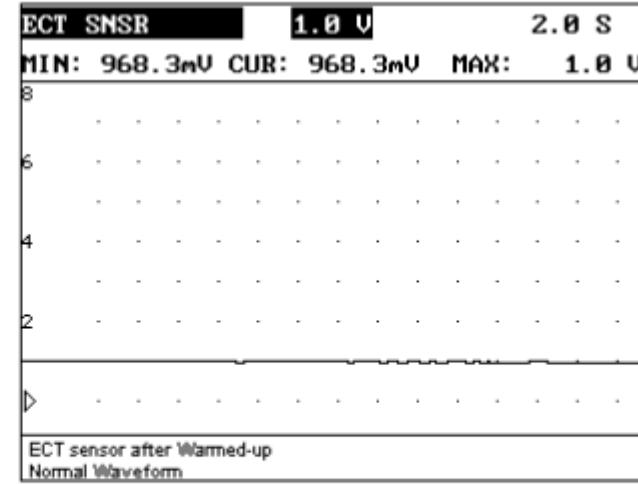
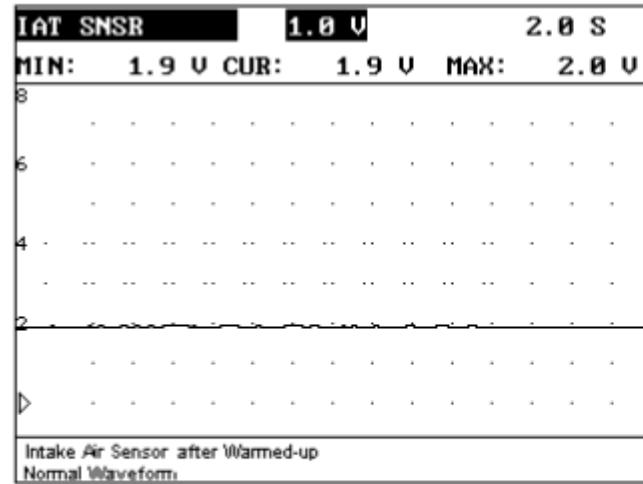


MAPS & IATS



ECM

信号波形



IATS和ECTS信号应该平稳和连续、无任何突变。当发动机冷机时，ATS和ECTS信号看起来应相似，这由室外温度而定。发动机暖机后，当ECTS信号下降时，IATS信号变化不应太小。这表明发动机暖机后，发动机水温的正常增加量大于进气温度的正常增加量。

## 检查程序

## 1. 检查IATS和ECM连接器

1. 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。

## 所有连接器都良好吗？



No

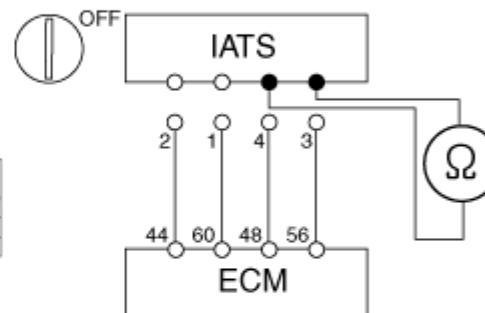
维修或更换它。

## 2. 检查IATS电阻

1. 将点火开关转至OFF位置，分离IATS连接器。
  2. 测量IATS连接器3号端子和4号端子之间的电阻。

· 规格 (IATS电阻值) :

Temperature		Resistance ( $\Omega$ )	Temperature		Resistance ( $\Omega$ )
( $^{\circ}\text{C}$ )	( $^{\circ}\text{F}$ )		( $^{\circ}\text{C}$ )	( $^{\circ}\text{F}$ )	
-20	-4	14.26 - 16.02	40	104	1.11 - 1.19
0	32	5.50 - 6.05	60	140	0.57 - 0.60
20	68	2.35 - 2.54	80	176	0.31 - 0.32



电阻值在规定值范围内吗？



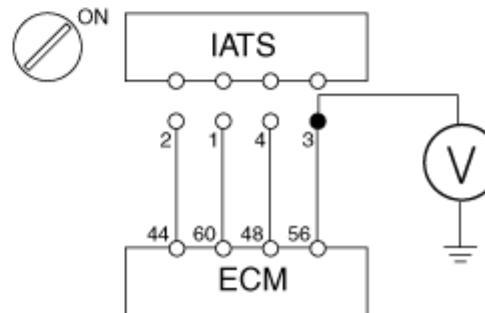
No

更換IATS。

### 3. 检查IATS的参考电压

1. 将点火开关转至OFF位置，分离IATS连接器。
  2. 将点火开关转至ON位置。
  3. 测量IATS线束连接器3号端子和搭铁之间的电压。

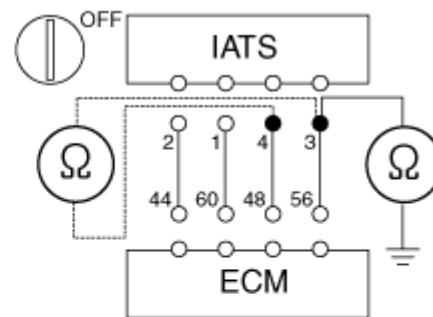
·规格(电压值): 约5V



电压值在规定值范围内吗？

#### 4. 检查电路是否与搭铁电路短路

1. 将点火开关转至OFF位置，分离IATS和ECM连接器。
2. 测量IATS线束连接器3号端子和搭铁之间的电阻。
3. 测量IATS线束连接器3号端子和4号端子之间的电阻。



每个电阻值都表明电路断路吗？

Yes

No

维修电路短路或与搭铁电路短路部分。

执行基本检查程序中的"ECM故障检查程序"。