

丰田锐志 P0340、P0342、P0343、P0345、P0347、P0348 故障码解析

1. 故障码含义

DTC	故障码含义
P0340	凸轮轴位置传感器电路故障
P0342	凸轮轴位置传感器 A 电路输入太低 (B1 或单个传感器)
P0343	凸轮轴位置传感器 A 电路输入太高 (B1 或单个传感器)
P0345	凸轮轴位置传感器 A 电路 (B2)
P0347	凸轮轴位置传感器 A 电路输入太低 (B2)
P0348	凸轮轴位置传感器 A 电路输入太高 (B2)

注意:

- 用智能检测仪读取定格数据。存储 DTC 时, ECM 将车辆和行驶状况信息记录为定格数据。当进行故障排除时, 定格数据有助于确定故障出现时车辆时运行还是停止, 发动机是暖机还是未暖机, 空燃比是稀还是浓, 以及其它数据。

2. 故障码分析:

DTC	DTC 出现原因	故障部位
P0340 P0345	<ul style="list-style-type: none"> • 点火开关置于 ON 位置 2s 或更长长时间后, ECM 的输入电压不高于 0.3V 或不低于 4.7V 达 5s 以上 (单程检测逻辑) • 发动机起动期间, 无可变正时 (VVT) 传感器信号传送至 ECM (单程检测逻辑)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 进气凸轮轴的 VVT 传感器电路短路或断路 • 进气凸轮轴的 VVT 传感器 • 进气凸轮轴的凸轮轴正时此轮 • 进气凸轮轴的正时链条跳齿 • ECM
	可变正时 (VVT) 传感器输出的电压保持在 0.3V 或更低达 5s (单程检测逻辑)。	<ul style="list-style-type: none"> • 进气凸轮轴的 VVT 传感器电路短路或断路 • 进气凸轮轴的

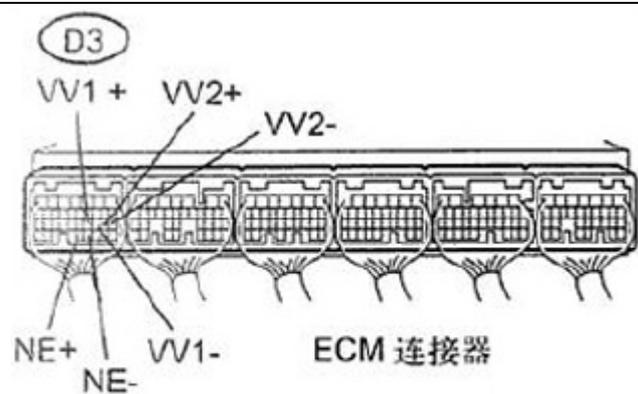
<p>P0342</p> <p>P0347</p>		<p>VVT 传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> • 进气凸轮轴的凸轮轴正时此轮 • 进气凸轮轴的正时链条跳齿 • ECM
<p>P0343</p> <p>P0348</p>	<p>可变正时 (VVT) 传感器输出的电压保持在 4.7V 或更高达 5s (单程检测逻辑)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 进气凸轮轴的 VVT 传感器电路短路或断路 • 进气凸轮轴的 VVT 传感器 • 进气凸轮轴的凸轮轴正时此轮 • 进气凸轮轴的正时链条跳齿 • ECM

3. 故障码诊断程序:

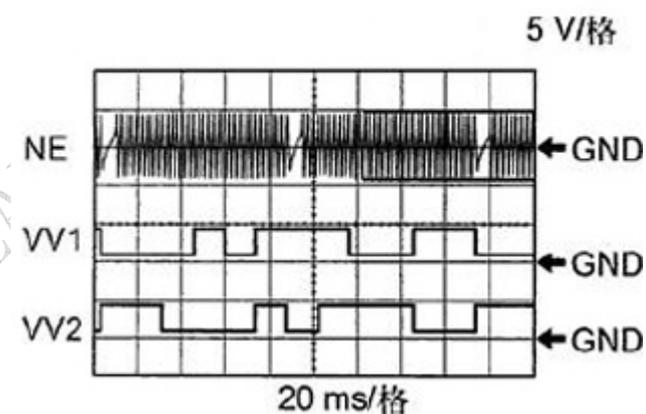
1) 检查 ECM 端子电压是否正常:

- 发动机怠速运转，用示波器检查 ECM 连接器端子之间的波形标准电压

检测仪连接	规定状态
VV1+(D3-21)-VV1-(D3-20)	0 到 5V
VV2+(D3-19)-VV2-(D3-18)	0 到 5V
NE+(D3-32)-NE-(D3-31)	-5V 到 5V



VV1, VV2 和 NE 信号波形



- 是：更换 ECM。
- 否：继续下面步骤。

2) 检查凸轮轴的 VVT 传感器电压是否正常:

- 断开 VVT 传感器连接器 D12 和 D26。

根据下表测量电压标准电压

检测仪连接	规定状态
VC (D12-3) - 车身搭铁	4.5V 到 5.5V
VC (D26-3) - 车身搭铁	4.5V 到 5.5V

VVT 传感器

- 是：继续下面步骤。
- 否：维修或更换线束和连接器

3) 检查凸轮轴的 VVT 传感器至 ECM 之间的线束和连接器是否正常：

- 断开 VVT 传感器连接器 D12 或 D26 和 ECM 连接器 D3

根据下表测量电阻标准电阻（断路检测）

检测仪连接	规定状态
VVR+ (D12-1) - VV1+ (D3-21)	小于 1 欧
VVR- (D12-2) - VV1+ (D3-20)	小于 1 欧
VVL+ (D26-1) - VV2+ (D3-19)	小于 1 欧

线束侧：

VVT 传感器

ECM 连接器

	1 欧
VVL-(D26-2)-VV2+(D3-18)	小于 1 欧
标准电阻（短路检测）	
检测仪连接	规定状态
VVR+(D12-1) 或 VV1+(D3-21)- 车身搭铁	10 千欧或更大
VVR-(D12-2) 或 VV1+(D3-20)- 车身搭铁	10 千欧或更大
VVL+(D26-1) 或 VV2+(D3-19)- 车身搭铁	10 千欧或更大
VVL-(D26-2) 或 VV2+(D3-18)- 车身搭铁	小于 1 欧

- 是：继续下面步骤。
- 否：维修或更换线束和连接器

4、检查凸轮轴的 VVT 传感器安装是否正确：

- 是：继续下面步骤。
- 否：紧固传感器。

5、检查凸轮轴正时齿轮总成是否正常：

- 是：更换 VVT 传感器。
- 否：凸轮轴正时齿轮总成

LAUNCH