

P0524 发动机机油压力**DTC 逻辑****DTC 检测逻辑**

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件
P0524	发动机机油压力 (机油压力太低)	当发动机转速为 1,000rpm 或以上时, 施加于 ECM 的发动机机油压力传感器信号电压低于规定值持续 10 秒或以上。

可能的原因

- 发动机油压降低
- 发动机油位降低
- 发动机机油状态
- 发动机机油压力传感器
- 发动机机体

失效- 保护

不适用

DTC 确认步骤**注意:**

如果“诊断步骤”未完成, 务必执行第 4 和第 5 步。

1. 检查 DTC 的优先顺序

如果 DTC P0524 和 DTC P0520 或 P0075 同时显示, 首先进行 DTC P0520 或 P0075 的确认步骤 (故障诊断)。

是否检测到适用的 DTC?

- 是 >>执行适用的诊断。
- DTC P0075: 请参见 [EC-475](#), “DTC 说明”。
 - DTC P0520: 请参见 [EC-584](#), “DTC 说明”。
- 否 >>转至 2。

2. 先决条件-1

如果以前进行过 DTC 确认步骤, 务必在进行下一测试前先执行下列步骤。

1. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关按至 ON 位置。
3. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。

测试条件:

在进行下列的操作步骤之前, 确认怠速时的蓄电池电压等于或大于 11V。

>>转至 3。

3. 先决条件-2**DTC P0524 的“诊断步骤”是否完成?**

- 是 >>转至 6。
- 否 >>转至 4。

4. 检查发动机机油油位

检查发动机机油油位。请参见 [LU-8](#), “检查”。

检查结果是否正常?

是 >>转至 5。

否 >>转至 [EC-589](#), “诊断步骤”。

5. 检查发动机油压

⑨ 使用 CONSULT

1. 将点火开关按至 ON 位置。
2. 使用 CONSULT 选择“数据监控”模式的“发动机”。
3. 根据发动机转速情况, 起动发动机然后检查“EOP 传感器”是否有变化。

监控项目	状态		值 (近似值)
EOP 传感器	<ul style="list-style-type: none"> ● 发动机油温: 80°C(176° F) ● 选档杆: P 或 N 档 ● 空调开关: OFF ● 空载 	发动机转速: 600rpm	1,053mV 或以上
		发动机转速: 2,000rpm	1,802mV 或以上

ⓧ 不使用 CONSULT

检查发动机机油压力。请参见 [LU-21](#), “检查”。

检查结果是否正常?

是 >>转至 6。

否 >>转至 [EC-589](#), “诊断步骤”。

6. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
2. 保持下述状态连续 10 秒钟以上。

选档杆	P 或 N 档
发动机冷却液温度	70°C(158° F)或以上
发动机转速	1,000rpm 或以上

注:

发动机转速设置在 4,000rpm 左右时易于重现现象。

3. 检查 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

是 >>转至 [EC-589](#), “诊断步骤”。

否-1 >>维修前如需检查故障症状: 请参见 [GI-39](#), “间歇性故障”。

否-2 >>维修后确认: 检查结束。

诊断步骤

1. 检查 DTC 的优先顺序

如果 DTC P0524 和 DTC P0520 或 P0075 同时显示，首先进行 DTC P0520 或 P0075 的确认步骤 (故障诊断)。

是否检测到适用的 DTC?

- 是
- >>执行适用的诊断。
- DTC P0075: 请参见 [EC-475](#), “DTC 说明”。
 - DTC P0520: 请参见 [EC-584](#), “DTC 说明”。
- 否
- >>转至 2。

2. 检查发动机机油油位

1. 将点火开关按至 OFF 位置。
2. 检查发动机机油油位。请参见 [LU-8](#), “检查”。

检查结果是否正常?

- 是
- >>转至 3。
- 否
- >>转至 5。

3. 检查发动机油压

① 使用 CONSULT

1. 将点火开关按至 ON 位置。
2. 使用 CONSULT 选择“数据监控”模式的“发动机”。
3. 根据发动机转速情况，起动发动机然后检查“EOP 传感器”是否有变化。

监控项目	状态		值
EOP 传感器	<ul style="list-style-type: none">● 发动机油温: 80℃(176° F)● 选档杆: P 或 N 档● 空调开关: OFF● 空载	发动机转速: 600rpm	1,053mV 或以上
		发动机转速: 2, 000rpm	1,802mV 或以上

ⓧ 不使用 CONSULT

检查发动机机油油位。请参见 [LU-8](#), “检查”。

检查结果是否正常?

- 是
- >>转至 4。
- 否
- >>检查油压。请参见 [LU-8](#), “检查”。

4. 检查发动机机油压力传感器

检查发动机机油压力传感器。请参见 [EC-590](#), “部件检查 (发动机机油压力传感器)”。

检查结果是否正常?

- 是
- >>检查结束。
- 否
- >>更换发动机机油压力传感器。请参见 [EM-240](#), “分解图”。

5. 检查发动机机油泄漏

检查发动机机油泄漏。请参见 [LU-21](#), “检查”。

检查结果是否正常?

- 是
- >>转至 6。
- 否
- >>修理或更换检测到故障的零件。

6. 检查发动机油耗的原因

检查以下项目。

步骤	检查项目	设备	标准	参考
1	PCV 阀	EC-678, “检查”		
2	排气管前段	目视检查	<ul style="list-style-type: none"> ● 无堵塞 ● 无异响 	——
3	油泵	目视检查	<ul style="list-style-type: none"> ● 无堵塞 ● 无损坏 	——
4	<ul style="list-style-type: none"> ● 活塞 ● 活塞销 ● 活塞环 	<ul style="list-style-type: none"> ● 活塞与活塞销间油层间隙 EM-250, “检查” ● 活塞环侧边间隙 EM-250, “检查” ● 活塞环端间隙 EM-250, “检查” 		
5	缸体	<ul style="list-style-type: none"> ● 缸体上部表面扭曲 EM-250, “检查” ● 活塞与缸径间隙 EM-250, “检查” 		

>>修理或更换检测到故障的零件。

部件检查 (发动机机油压力传感器)

1. 检查发动机机油压力传感器

1. 将点火开关按至 OFF 位置。
2. 断开发动机机油压力传感器的线束接头。
3. 检查发动机机油压力传感器接头端子之间的电阻，如下所示。

发动机机油压力传感器		电阻	电阻(kΩ)
+	-		
端子			
1	2	无	4-10
	3		2-8
2	1		4-10
	3		1-3
3	1		2-8
	2		1-3

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束。
- 否 >>更换发动机机油压力传感器。请参见 [EM-240, “分解图”](#)。