

P0715 输入速度传感器 A**DTC 说明****DTC 检测逻辑**

DTC	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件		
P0715	输入速度传感器 A (输入/涡轮转速传感器 A 电路)	1	诊断条件	● TCM 电源电压: 大于 11 V。 ● 辅助皮带轮转速: 大于等于 1,000 rpm。
			信号	—
			阈值	主皮带轮转速传感器值: 小于 150 rpm。
			诊断延迟时间	持续 5 秒钟。
		2	诊断条件	● TCM 电源电压: 大于 11 V。 ● 10- 毫秒- 前主皮带轮转速: 大于等于 1,000 rpm。
			信号	—
			阈值	主皮带轮转速传感器值: 小于等于 240 rpm。
			诊断延迟时间	持续 0.5 秒钟。

可能的原因

- 线束或接头(主速度传感器电路开路或短路)
- 主速度传感器

失效- 保护

- 发动机扭矩受限。
- 辅助齿轮箱固定在 1 档齿轮上。
- 未执行锁止。
- 禁止怠速空档控制。
- 禁止停车/启动系统^{*1、2}

*1: 配备停车/启动系统。

*2: TCM 未禁止停车/启动系统操作，并取消。因此，每次车辆处于停车/启动系统操作，TCM 都立即重新起动发动机。

DTC 确认步骤**注意:**

注意行驶速度。

1. 工作前的准备

如果之前进行过另一项“DTC 确认步骤”，则应将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟，再进行下一测试。

>>转至 2。

2. 检查 DTC 检测

1. 起动发动机。
2. 驾驶车辆。
3. 保持下列状态 10 分钟或以上。

选档杆 : “L” 档
车速 : 40 km/h (25 MPH) 或以上

4. 停下车辆。
5. 检查第一行程 DTC。

是否检测到“P0715”？

是 >>转至 TM-192, “诊断步骤”。
否-1 >>维修前如需检查故障症状: 请参见 GI-40, “间歇性故障”。
否-2 >>维修后确认: 检查结束。

诊断步骤

1. 检查主速度传感器电源电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开主速度传感器接头。
3. 将点火开关转至 ON 位置。
4. 检查主速度传感器线束接头端子和接地之间的电压。

+		主速度传感器	-	电压
接头	端子			
F55	3		接地	10 – 16 V

检查结果是否正常？

是 >>转至 2。
否-1 (未配备停车/启动系统的车型) >>转至 6。
否-2 (配备停车/启动系统的车型) >>转至 8。

2. 检查主速度传感器接地电路

检查主速度传感器线束接头端子和接地之间的导通性。

主速度传感器		—	导通性
接头	端子		
F55	1	接地	存在

检查结果是否正常？

是 >>转至 3。
否 >>修理或更换故障零件。

3. 检查主速度传感器和 TCM 之间的电路 (第 1 部分)

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 TCM 接头。
3. 检查主速度传感器线束接头端子和 TCM 线束接头端子之间的导通性。

主速度传感器		TCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F55	2	F25	35	存在

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 4。
否 >>修理或更换故障零件。

4. 检查主速度传感器和 TCM 之间的电路 (第 2 部分)检查主速度传感器线束接头端子和接地之间的导通性。

主速度传感器		—	导通性
接头	端子		
F55	2	接地	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 5。
否 >>修理或更换故障零件。

5. 检查 TCM 输入信号

1. 连接所有断开的接头。
2. 举升车辆。
3. 起动发动机。
4. 检查主速度传感器频率。

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束。
否 >>更换主速度传感器。请参见 [TM-329, “拆卸和安装”](#)。

6. 检查 IPDM E/R 和主速度传感器之间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头端子和主速度传感器线束接头端子之间的导通性。

IPDM E/R		主速度传感器		导通性
接头	端子	接头	端子	
E12	47	F55	3	存在

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 7。
否 >>修理或更换故障零件。

7. 检测故障项目

检查以下项目：

- 主速度传感器电源电路开路或短路。
- 10A 保险丝 (F15 号, IPDM E/R)。
- IPDM E/R

检查结果是否正常?

- 是 >>检查结束。
否 >>修理或更换故障零件。

8. 检测故障项目

检查以下项目：

- 主速度传感器电源电路开路或短路。
- 10A 保险丝 (25 号)。

检查结果是否正常?

- 是 >>检查结束。
否 >>修理或更换故障零件。