

P0321 曲轴软件参考点信号不可信故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0321	曲轴软件参考点信号不可信故障

故障码分析：

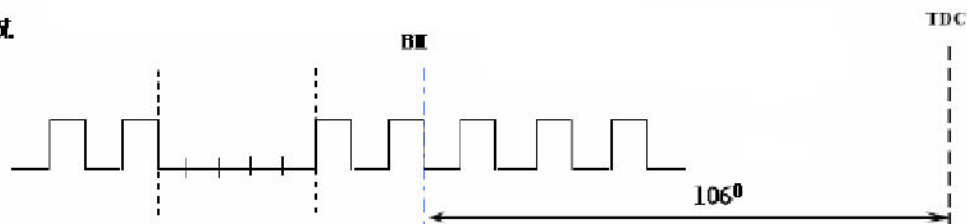
1). 系统采用60-2 齿的测速系统，60-2 感应齿圈安装在飞轮上，随飞轮（转速与曲轴一致）转过将在传感器中产生磁变动，从而产生感生交流电压，其频率取决于转速。ECU 信号电路将输入的正弦波转换为方波，当ECU 发现某两个方波下降沿之间的距离大于两个齿间距，参考位置即被发现。物理上该参考齿距对应一缸特定的位置，系统内定义在参考齿距后第二个下降沿为软件参考点信号（BM），并且软件参考点信号距离一缸上止点的曲轴转角为固定值108° CA。故曲轴每转一圈，系统就会接收到一个软件参考点信号信号，并根据这个软件参考点信号信号系统与曲轴位置保持“同步”，进而确保控制正确的喷油、进气和点火正时。如果发现下述情况之一，则判断曲轴软件参考点信号(BM)故障：

- A). 频繁发现测量得到的曲轴软件参考点信号(BM)与比期望出现的位置提前或者滞后；
- B). 可以检测到转速信号而却检测不到曲轴软件参考点信号(BM)；
- C). 频繁的丢失曲轴软件参考点信号(BM)；

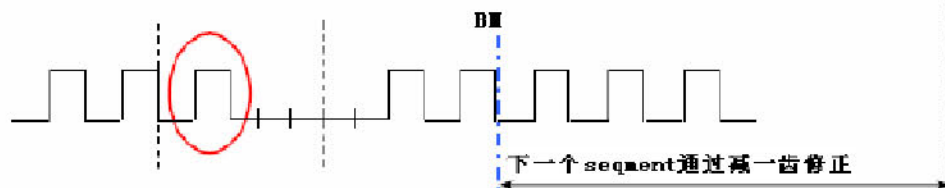
对于频繁发现曲轴软件参考点信号(BM)位置提前或者滞后，示意图如下：

2). 电路简图:

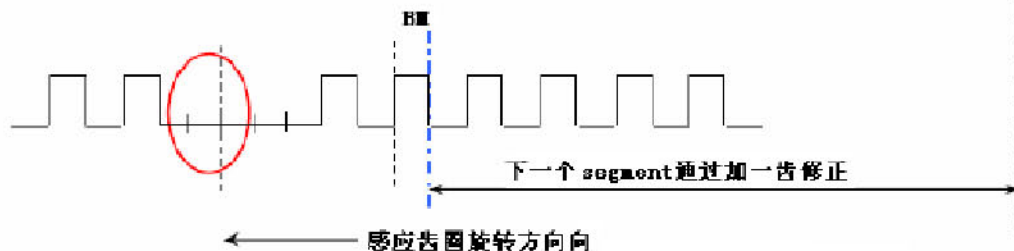
1. 正确情况



2. 大齿间距比名义位置晚了一个齿的时间-多一齿



3. 大齿间距比名义位置早了一个齿的时间-少一齿



故障码诊断流程:

需要的设备: (有EOBD 功能诊断仪、数字式多用表、正确的电路连接图)

步骤一: 使用诊断仪读 故障信息内容

读取结果一		读取结果二	
故障灯亮	有故障代码	故障灯灭	有故障代码
	P0321		P0321
维修提示: 故障已经被确认可能存在以下问题		维修提示: 由于故障本身是由于间歇性的短路、或开路造成, 在未被最终确认以前不需进行诊断, 等待系统自行确认。	
1). 线路连接间歇性的短路、或开路			