曲轴位置传感器

工作原理

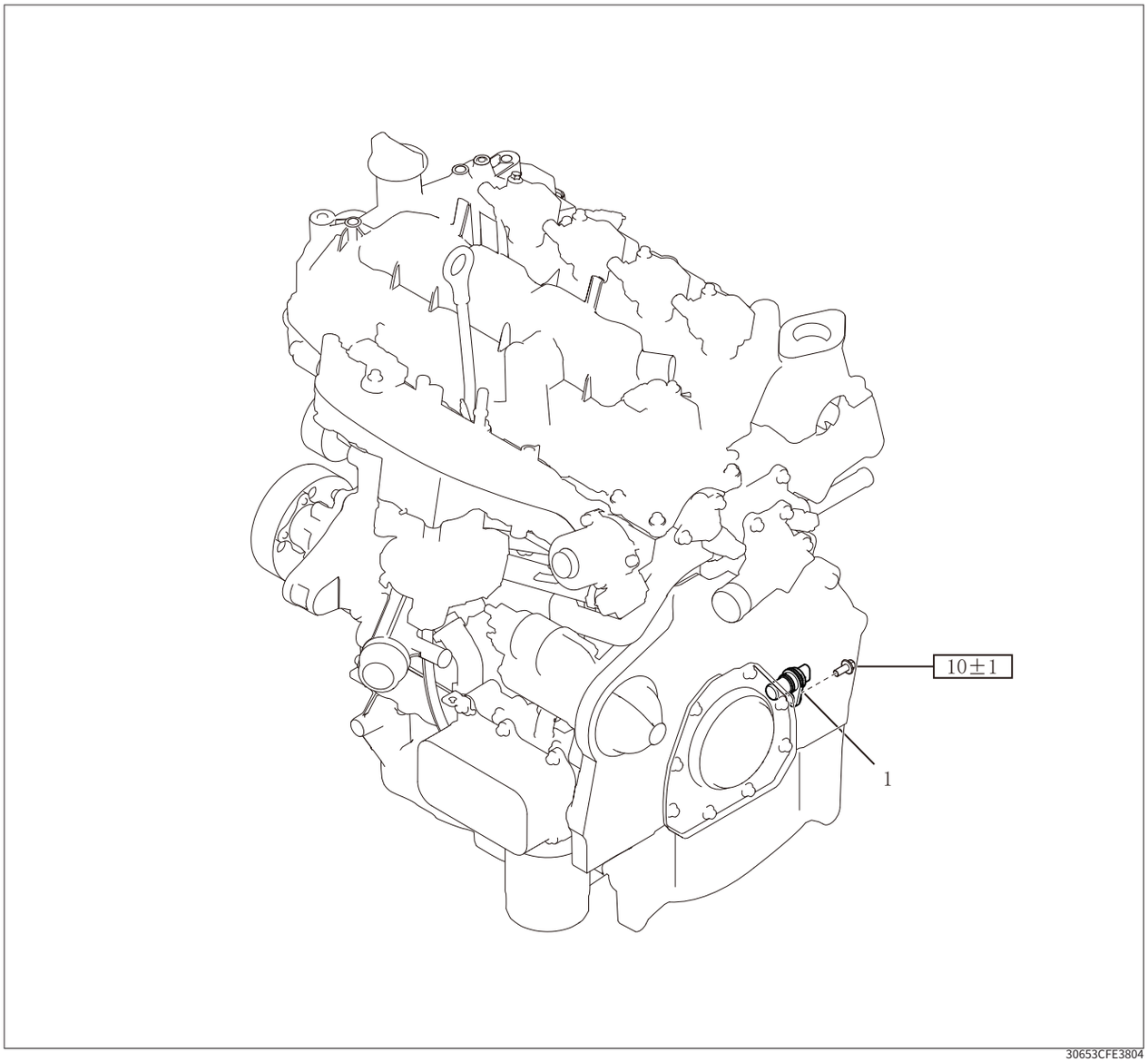
曲轴位置传感器是一个主动式的相位传感器。曲轴位置传感器被安装在发动机体上，用来探测曲轴的转速和转向。传感器检测（磁）铁质信号轮的齿和槽，并随着信号轮的转动输出相应的电信号。因此，输出信号可以代表曲轴的转速和转向。

故障现象：不能起动等。

维修注意事项：

› 禁止对传感器的任何维修。

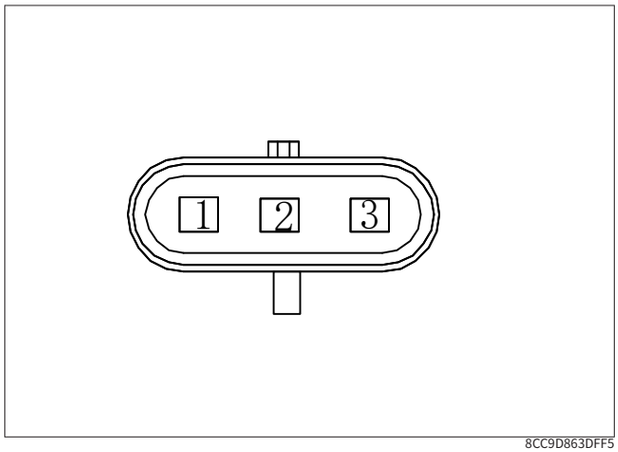
结构图



30653CFE3804

1. 曲轴位置传感器

引脚定义



8CC9D863DFF5

引脚号	功能
1	5V 电源
2	传感器信号
3	传感器接地

检查

1. 检查曲轴位置传感器是否脏污，头部是否存在破损
2. 拆卸曲轴位置传感器，使用 LCR 表测量电源引脚和接地引脚间的阻值

   常温阻值为(33±6.6)Ω

提示

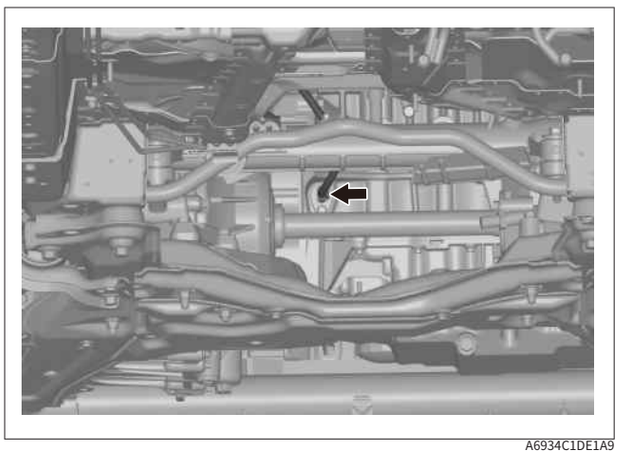
› 如不符合规定，则需更换曲轴位置传感器。

3. 如果传感器阻值正常，车辆启动后出现相关曲轴位置传感器故障码，则检查以下方面：
   - › 58 齿齿圈有无物理损坏。
   - › 传感器与齿圈的相对位置是否正确。
   - › 传感器磁心是否损坏或吸附较多金属尘埃。
   - › 正时机构安装是否正确。

拆卸/安装

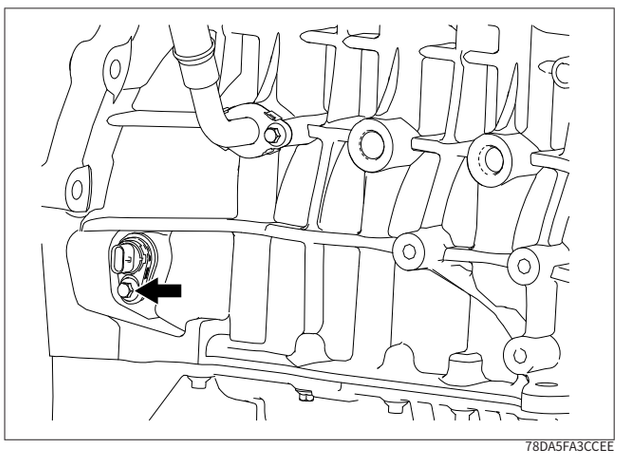
拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 举升车辆到合适位置
3. 拆卸车身前下防护板
4. 断开曲轴位置传感器线束接插件



A6934C1DE1A9

5. 拆卸 1 个螺栓，取下曲轴位置传感器



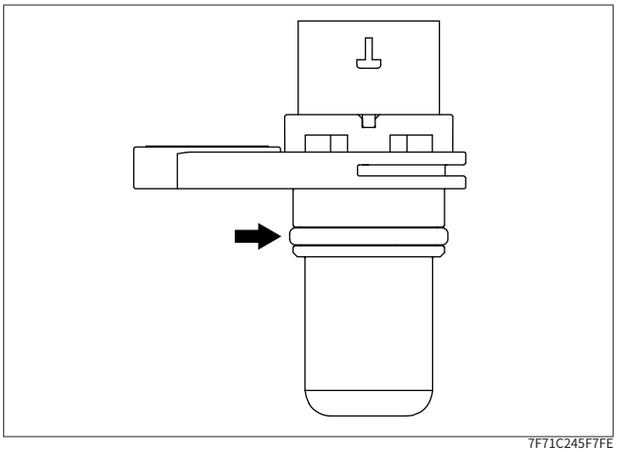
78DA5FA3CCEE

提示

› 如果传感器或执行器受到过敲击或掉落，则必须更换。

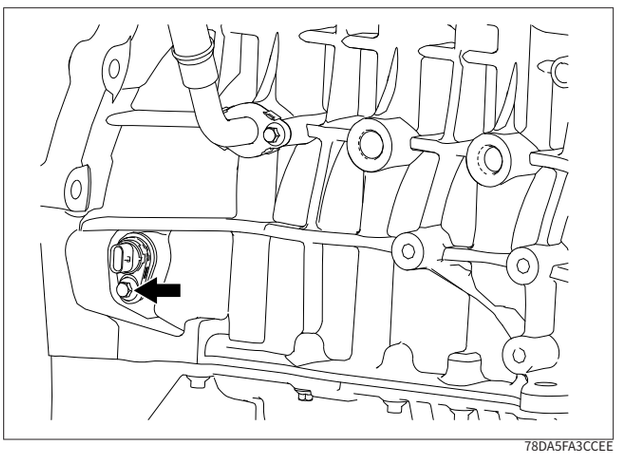
安装

1. 在传感器密封圈上涂抹少量润滑油



7F71C245F7FE

2. 将曲轴位置传感器压入气缸体，紧固 1 个螺栓



78DA5FA3CCEE

拧紧力矩：(10±1)N·m

3. 连接曲轴位置传感器线束插头
4. 安装车身前下防护板
5. 连接蓄电池负极