

驻车辅助系统

维修提示(1)

电路说明(后驻车辅助系统)

RPAS(后驻车辅助系统)是一个电子驱动辅助装备,利用超声波功能,当检测到车辆的侧面或后部障碍物时,提醒驾驶员停车或降低车速。RPAS配置了四个RPS传感器检测障碍物,并将结果分别以三个警告等级输出,通过LIN通信将一级、二级和三级警告信息传输至BCM。BCM通过此传感器传输的信息判定警告等级,控制蜂鸣器发出警报或显示警报。

• 后驻车辅助系统(RPAS)操作程序

1. 当IG1电源提供至传感器时, RPAS传感器核对每个传感器的位置(ID), 并处于等待状态。
2. 如果BCM接收到R(倒档)信号, 由BCM激活RPAS传感器。
3. 各个传感器检测障碍物, 并通过LIN通信电路发送信号(一级、二级和三级警告)。
4. BCM接收传感器传送的警报信息, 并通过蜂鸣器输出最高等级警报。

• RPAS蜂鸣器控制

在点火开关ON状态, 当BCM接收到R(倒档)信号时, BCM通过LIN与各传感器进行通信。如果在500ms内所有RPAS传感器响应正常状态, 输出启动蜂鸣器响声300ms。如果任意传感器没有响应, 输出故障模式蜂鸣器警告音。正常传感器开始进行障碍物检测。

• 传感器检测范围

1. 测试条件-聚氯乙烯(直径75mm、长度1m)&室内温度。
2. 距离误差(在传感器前测量)
 - 81cm~120cm之间: $\pm 15\text{cm}$ (一级警报)
 - 41cm~80cm之间: $\pm 10\text{cm}$ (二级警报)
 - 40cm以内: $\pm 10\text{cm}$ (三级警报)
3. 可能不能检测30cm内的障碍物。

• 如何规定RPAS传感器ID

1. 四个传感器相同, 互相可以兼容。
2. 根据传感器连接器上3个端子(LID1、LID2、LID3)的搭铁信号确定每个传感器的位置。

编号	端子名称	位置	LID3	LID2	LID1
1	LIN	后左	无	无	无
2	LID1	后左中央	无	搭铁	无
3	LID2				
4	搭铁	后右中央	无	无	搭铁
5	LID3	后右	无	搭铁	搭铁
6	IG1				