
倒车雷达系统

目录

一、概述 28-1

二、注意事项 28-1

三、功能介绍 28-1

四、规格说明： 28-2

五、系统接线图及元件的位置 28-3

www.car60.com

柳汽 CM7C 汽车配备有倒车雷达系统（又称泊车辅助系统）。可以用声音警告的方式提示用户后方有障碍物。

一、概述

汽车倒车雷达系统主要有控制器和传感器组成，传感器每套为四个。主控制器内藏微电脑处理芯片，可指挥传感器发出探测信号，信号经障碍物反射后，再由主控制器指挥传感器接收反射信号，通过主控制器的分析计算，及时把障碍物的距离信息与报警信息通过 CAN 总线传输至音响主机或组合仪表，由组合仪表驱动控制内部蜂鸣器发出不同的声音以提醒驾驶者对障碍物远近程度。后雷达传感器车型，在汽车倒车时，倒车雷达通过 CAN 总线接受档位信息，从而确定倒车雷达系统是否进入工作状态。如自动档车，档位为 R 档时，倒车雷达系统是进入工作状态，提示驾驶者车体后侧的障碍物情况。

二、注意事项

- A. 本系统为在车辆倒车时,通过超声波传感器来侦测近距的障碍物,帮助驾驶员进行障碍物距离判断之辅助工具,并非免除驾驶员的注意义务。因此驾驶员不能过分依赖本系统,请务必注意安全。制造商无需为驾驶员因疏忽而产生的意外事故负责。
- B. 倒车时保持 5 公里/小时以下的速度行驶。
- C. 由于物理特性,物体的位置、角度、大小、材质或背景复杂的场所等关系,造成侦测范围可能变窄,不动作或误工作,并非系统不正常。
- D. 在上坡或下坡进行倒车时,可能引起错误的报警,提醒您在此情况下更要小心。
- E. 由于下列不佳场所或障碍物,易造成无法侦测及侦测不良情形:
 - E-1 铁丝网,绳索类细小物体;
 - E-2 于草中行车或崎岖不平的路面;
 - E-3 棉质或表面易吸收音波之材质;
 - E-4 检知器表面附着异物;
 - E-5 同频率 (58KHz) 之超音波杂音,金属声,高压气体排放声。
 - E-6 车上装置非标准无线电通讯设备:在使用中将影响此系统功能(不含手机、音响系统)。

三、功能介绍

自检功能:

当系统刚上电时(即车辆 IGN ON),倒车雷达系统进行自检状态。当系统无故障,则系统发送 CAN 信息: PDC1_Warn_Chime_Lvl=0XE (即自检 OK,报警信息),车辆的仪表接收到此信号后,驱动仪表蜂鸣器鸣叫 0.5S。当自检发现有传感器故障,则系统发送 CAN 信息: PDC1_Warn_Chime_Lvl=0XF (即自检 NG,报警信息),车辆的仪表接收到此信号后,驱动蜂鸣器鸣叫 3S。

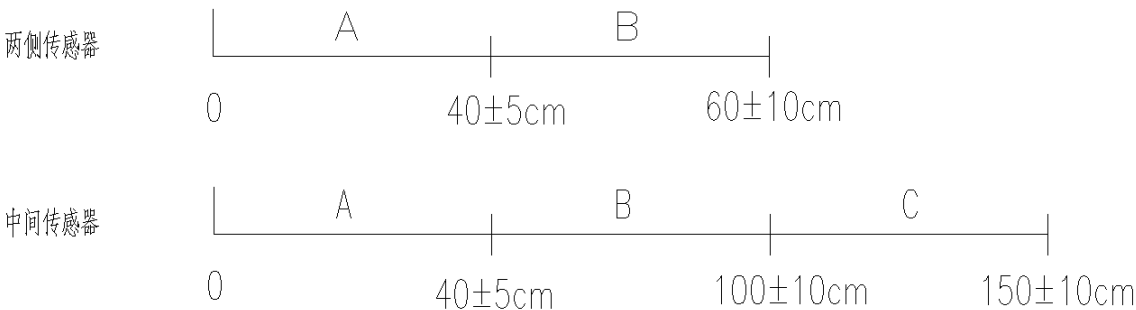
正常侦测功能:

自检完成后,所有传感器都进入侦测状态。

倒车雷达系统 RADAR

当障碍物进入雷达传感器探测区域，系统根据障碍物所在区域发出相应的报警信息通过CAN总线传输至音响主机或组合仪表，由组合仪表内部蜂鸣器发出报警音。

后倒车雷达传感器：中间的传感器最远探测距离约为150cm；左右两侧的传感器最远探测距离约为60cm。



组合仪表内蜂鸣器反应方式：

A. 长鸣，如果已经长鸣，则需退至55cm以后，才退出长鸣；

A. 急促间歇音，鸣叫频率 $8 \pm 0.5\text{Hz}$ ；

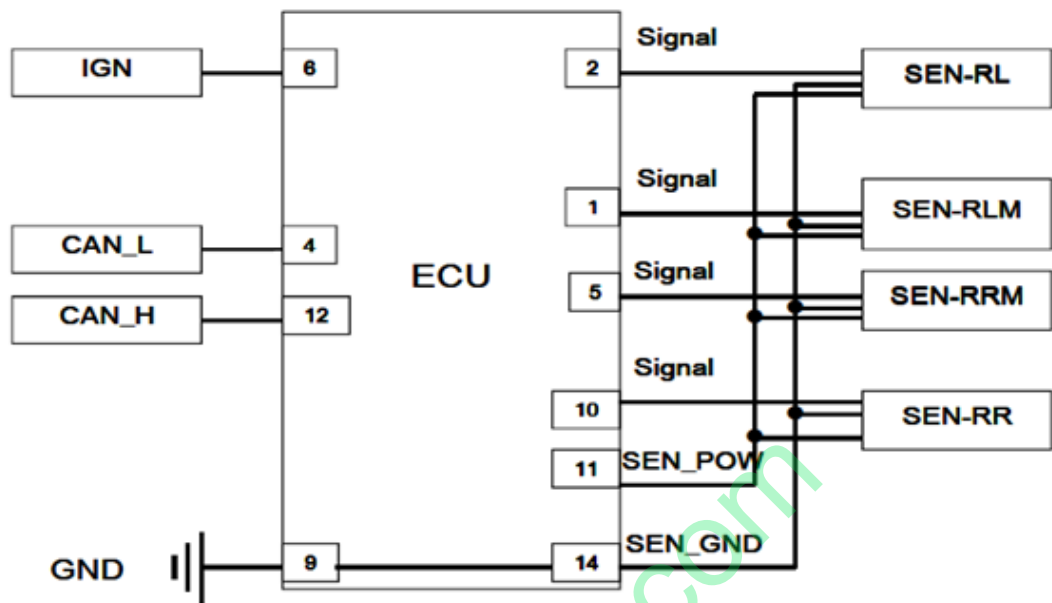
B. 间歇音，鸣叫频率 $4 \pm 0.5\text{Hz}$ 。

四、规格说明：

雷达主机	项目	规格
	1. 额定电压	DC 12V
	2. 电压范围	DC 9.0V ~ DC 16V
	3. 消耗功率	$\leq 1\text{W}$
	4. 工作温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
	5. 储存温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
雷达传感器	1. 输入电压	$8 \pm 1\text{V}$
	2. 工作温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
	3. 储存温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
	4. 检测距离	两侧：60±10cm 中间：140±10cm
	5. 检测方式	超声波
	6. 输入频率	$58 \pm 2\text{KHz}$

五、系统接线图及元件的位置

倒车雷达系统外部接线原理图



雷达主机脚位定义及脚位序号（线束正视图）：

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

对应线束接插件型号 HL:3HV16FW06W

端子型号 HL:619043

传感器脚位定义及脚位序号（电器侧正视）：

