

## 提高新能源车热管理系统性能 你应该知道的传感器应用

新能源车的发展给车辆空调系统带来了革命性的变化，即从简单的制冷剂循环制冷送风的空调系统升级为多元的热管理系统：不仅要考虑驾驶舱人员的舒适性，也要考虑电池的冷却和加热；技术上也不仅仅考虑高效制冷，更要考虑实现高效制热，特别是在寒冷地区的制热问题。所有这些变化的目的就是为了兼顾驾驶舱和电池包有效热管理以及提高制冷制热循环的能效比，尽可能降低能量消耗以增加单次充电的续航里程。

森萨塔科技凭借自身具备的传感器研发能力和领先的行业经验累积，为不断优化的新能源车热管理系统开发了全新传感器解决方案。领先行业的技术与工艺，深受包括特斯拉，宝马，沃尔沃，大众，比亚迪，广汽，上汽，长城等国内外知名新能源汽车厂商的青睐。

### 压力温度集成（P+T）传感器

森萨塔科技开发并批量投放市场的压力温度集成（P+T）传感器可应用于混动和电动汽车热管理系统的高效运行，一般安装在系统的低压与高压两侧，为制冷和制热循环提供准确的压力和温度信号输出，以此支持电子膨胀阀更好地工作，同时也为电动压缩机提供过压过热保护以及服务于压缩机的变负荷运行，通过信号传输和实时调整控制，以尽可能少的电能转化出更多所需的冷量或热量。此外，集成化的设计减少了零部件的体积和重量以利于整车的轻量化，对于系统而言也减少了零部件的数量以利于简化设计。

### 空调压力传感器

森萨塔科技的空调压力传感器可实现准确而高可靠性的压力信号输出，给压缩机提供高低压保护，支持风扇可变风量控制与压缩机工作控制，有助于优化空调性能。获得专利的方形传感元件与控制模块，可确保EMC兼容性与可靠性，并在强干扰环境下有较好的抗干扰性能。最新一代集成芯片，耐过电压能力达+/-40V，并具有故障诊断及记录功能。如果您希望优化空调系统控制，森萨塔科技的空调压力传感器一定不会让您失望。

### CO<sub>2</sub>压力温度集成传感器

电池是电动车辆热管理系统的唯一动力来源，电动车辆常见的PTC制热方式在寒冷地区将可能极大消耗电池电量，从而严重影响电动车的行驶里程。常规制冷剂热泵系统虽然可以部分解决制热问题，但在-20 甚至更冷的低温环境中，其制热性能会大幅衰减甚至不能运行。基于此，通过更换制冷剂而使用自然工质冷媒CO<sub>2</sub>，便成为热泵系统显著提高冬季制热性能的重要解决方案。森萨塔科技凭借自身在压力温度传感器方面丰富的开发和应用经验，设计开发了CO<sub>2</sub>

压力温度集成传感器，实时监控膨胀阀出口压力和温度，控制膨胀阀开度，实现过热度精确计算，并对压缩机提供高压保护，为整车热管理系统的全天候高效运行提供了有力的信号支持。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/142233.html>