

Percept智能传感器 >

Molex的Percept智能传感器系列产品是为汽车行业提供的系列传感器产品，这些产品利用加速度计和麦克风来实现安全驾驶、自动驾驶、道路降噪以及机器健康监测等功能。

特点和优点

传感器可以灵活地安装在任何需要它的位置，无论是轮胎附近还是其它严苛环境中。它具备防水防尘功能，以确保传感器的正常运行。

IP6K9K 防护等级

发出的信号更清晰，从而提高了系统效率
卓越的包装设计

对能量源具有高灵敏度，允许在必要时把传感器放置在离能量源更远的位置
低噪声密度激励

传感器安装方向灵活，可与地面平行或垂直，以实现车辆上的机械安装。同时，可采用各种连接器定向和各种尺寸的端子。
可提供各种机械外壳配置

减轻车辆的线束重量，淘汰沉重的星形布线
菊花链式传感器设计

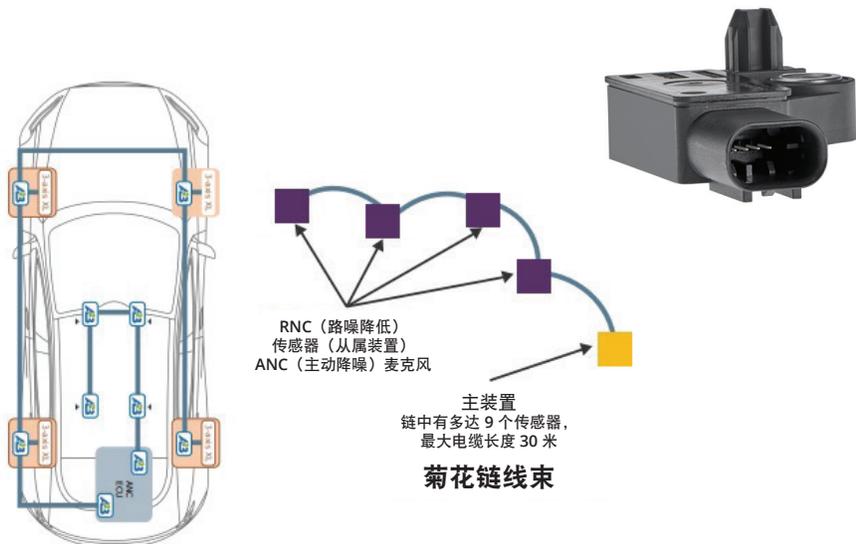
可实现低延迟，并缩短在传感器接收振动和模块接收通知信号之间的时长
A2B 数字通信协议

| | |
|--------|-----------------|
| 通信协议 | A2B |
| 防护等级 | IP6K9K |
| 失真 | 最大监控冲击载荷 - ±16克 |
| 监控频率带宽 | 4000赫兹 |
| 本底噪声 | <70 微克/√赫兹 |
| 方向 | 全向 |
| 工作温度 | -40 至 +115摄氏度 |



与USCAR 0.64毫米端子间距连接器相比，节省 50%的空间
采用Molex USCAR 0.50毫米Mini50 连接器或 Molex DuraClik 设计，可满足抗振和耐高温设计要求

在最早可察觉时刻捕获从悬架到车辆底盘的振动能量传递
为采取纠正措施提供最佳时机



Percept智能传感器 >

市场和应用场合

汽车和商用车

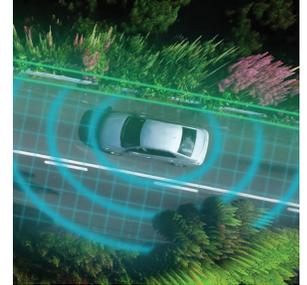
车内降噪
主动降噪
安全系统
自动驾驶汽车
高级驾驶辅助系统
车队和商用车监控
非公路和工程车辆
商用航空
列车和机车监控
状态监控
车辆诊断
自动泊车传感器
事件报告系统
安全系统



高级驾驶辅助系统



安全系统



自动驾驶汽车

规范

道路噪声消除 (RNC) 传感器

加速度计

最大监控冲击载荷：所有轴向均为 16克
预期感觉频率范围：200 至 500赫兹
可编程频率范围：500至 4千赫兹
低延迟：2千赫兹带宽时最大 150μ
低噪音：
x 轴和 y 轴<100微克/√赫兹
z 轴<150μg/√赫兹
数字输出信号：高达 14 Gbps

机械参数

车载安装入位的安装力（最大值）：25牛
螺母和螺钉被拧紧前的保持力：>15牛
拧紧后的轴向拉力（最小值）：350牛
通过 M6 螺钉和螺母固定到位
螺杆和螺母扭矩值：20 ± 2N*m

环境参数

工作温度：40 至 +115摄氏度
防护等级：IP6K9K
（防粉尘和高压喷射）符合 ISO 20653 标准
振动分类：车载弹簧体
耐化学性：外部和底部
抗机械冲击/跌落：符合坑洼和碰撞等级

预期线束

2x 护套非屏蔽双绞线，用于
100 Mbps 传输
双绞线电缆类型必须符合
SAE-J3117标准和开放联盟
通信信道规范 2.0 =
等效于 100BaseT1
数字匹配差分作用阻抗：100欧姆
各传感器装置通过菊花链连接

www.molex.com/en-us/products/sensors/percept