

如何选择美国PCB传感器适合的工业传感器？

| | |
|------|-------------------------------------|
| 产品名称 | 如何选择美国PCB传感器适合的工业传感器？ |
| 公司名称 | 上海持承自动化设备有限公司 |
| 价格 | 122.00/个 |
| 规格参数 | PCB:5-1000毫克 PCB:6-24v 美国:USA |
| 公司地址 | 上海市金山区吕巷镇干巷荣昌路318号3幢1018室 |
| 联系电话 | 021-59112701 13671506557 |

产品详情

如何选择适合的工业传感器？

一步一步，帮您选择适合的工业传感器预防维护中选择一个最佳的加速度计是一项艰巨的任务，即使是经验最丰富工程师。其实，通过以下九个问题的答案再根据自己的实际应用情况，你就能够找到最佳的振动监测解决方案。1你想要测量什么？这似乎是显而易见的，但请三思。什么是你真正要测量的？换句话说，你想做什么？你希望得到什么？你打算怎么处理数据？加速度传感器可以监测振动，提供原始振动数据，而振动变送器提供均方根（RMS）值。分析原始振动数据是有用的，因为它包含了所有振动信号的信息，真实的峰值振幅和振动频率。因为RMS总值或峰值是连续4-20 mA信号，在如PLC，DCS，SCADA系统和PI控制系统中非常有用。一些应用程序同时使用两种信号。通过确定应用程序所需的各种信号，可以大大缩小搜索范围。另外，你测量振动是用加速度还是速度或位移？你有没有考虑一些工业传感器可以同时输出振动和温度？最后，一些现场应用，如立式泵，最好监测一个以上的轴振动。您的现场应用是否需要单轴，双轴或三轴测量？2振幅有多大？被测振动的最大振幅或范围，决定使用哪种范围的传感器。典型的加速度传感器灵敏度100 mV/g,标准应用(50g范围)和500 mV/g的低频率或低幅值的应用(10g范围)。一般工业应用的4-20 mA变送器通常使用0-1 in/s或0-2 in/s的范围。3被测振动频率范围是多少？对于不同的激励频率，物理结构和动力系统的反应不同，振动传感器反映同样的特性。压电材料的性质，就像高通滤波器，因此，即使是最好的压电式传感器，也有约0.2Hz的低频率的限制。传感器作为一个单自由度的动态系统，具有自然共振频率。信号在自然共振频率时被大大放大，导致灵敏度显著的变化，很可能超量程。大多数工业加速度计有单或双RC滤波器抵消激发的共振频率。选择传感器可用的频率范围，其范围包括你感兴趣的频率，这是很关键。4环境温度是多少？对于ICP加速度传感器和4-20mA变送器，极高的环境温度对内部电子构成威胁。电荷型加速传感器可以在非常高的环境温度下使用，其没有内置电子，而是使用远程电荷放大器。电荷型加速传感器配有一体硬线电缆，可以应用在温度超过260 环境下，例如燃气轮机振动监测等。PCB有众多高温传感器可供选择，最高温度可达649 。5是否会浸没在液体中？配有一体聚氨酯电缆的工业加速度传感器可以浸入液体永久安装。对于高压的应用，最好先进行一小时的传感器压力测试。对于需要完全淹没的应用则需配置一体式电缆。在喷洒而非完全淹没的场合上一体式电缆会有更好的效果，如机床切削液。6是否会暴露在潜在有害的物质中？

工业加速度传感器可以使用耐腐蚀和耐化学腐蚀的不锈钢进行构造。在有害化学物质的环境中，传感器考虑使用聚四氟乙烯耐腐蚀的连接电缆。强烈建议检查任何可疑化学物质的化学兼容性图表。对于能接触到切屑的环境，一体铠装电缆能提供良好的保护。7你是否需要顶出，侧出，小巧的连接？

最终，传感器都需要在设备的可用空间上安装。传感器的形状对其性能影响不大，但需考虑现场安全安装和维修操作。配有锁紧螺母设计的小巧加速度传感器，能够在任何方向固定，但配有一体电缆时，很方便。8你是使用高精度的还是低成本的传感器？低成本和高精度加速度传感器有两个主要区别。首先，精度单位通常完整标定，这是指在可用频率范围内进行灵敏度响应曲线。低成本加速度传感器是单点标定，只在一个频率进行灵敏度测量。第二，高精度加速度传感器在某些规格有严格的公差如灵敏度和频率范围。例如，一个高精度的加速度传感器标称灵敏度为 $100 \text{ mV/g} \pm 5\%$ （ 95 mV/g 至 105 mV/g ），而一个低成本加速度传感器标称灵敏度 $100 \text{ mV/g} \pm 10\%$ （ 90 mV/g 至 110 mV/g ）。客户可以在数据采集系统设置为传感器的标定灵敏度，这样低成本的传感器也能提供准确，可重复的数据。至于频率，高精度加速度传感器通常最大偏差是5%，而低成本的传感器，可以提供3 dB的频率范围。尽管如此，一个低成本的传感器可以提供优异的频率响应。9你需求特殊的认证吗？得到CSA和ATEX认证的加速度传感器和4-20

mA变送器都可以在危险区域使用。比较传感器的认证，以确保它符合您的需求。在回答完这九个问题后，相信您已经知道该选择怎样的传感器了。其实，您也可以把这个专业的选型工作交给我们，IMI工业传感器团队会给您最优的测量测试解决方案。请联系我们索取最新的工业传感器目录，您需要的，这里都有。