

# 振动速度传感器现货 现货销售

产品名称	振动速度传感器现货 现货销售
公司名称	恒泰联测仪器仪表制造(苏州)有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴江区黎里镇城司路158号(注册地址)
联系电话	15950961239

## 产品详情

振动速度传感器现货是惯性式传感器，它利用磁电感应原理把振动信号转换成电压信号，该电压值正比于振动速度值。可用于测量轴承座、机壳或结构的振动（相对于惯性空间的振动）。可以直接安装在机器外部，使用维护极为方便。中文名振动速度传感器外形尺寸 41×92重量400克使用温度范围-30℃~120℃频响范围10-1000hz（-3db）幅值线性度<3%横向灵敏度<5%灵敏度20mv/mm/s±5%;输出阻抗1k 绝缘电阻 2m 测量位移1mm（单峰值）

振动速度传感器工作原理振动速度传感器是利用磁电感应原理把振动信号转换成电信号它主要由磁路系统、惯性质量、弹簧尼等部分组成。在传感器壳体中刚性地固定有磁铁，惯性质量（线圈组件），用弹簧元件悬挂于壳上。工作时，将传感器安装在机器上，在机器振动时，在传感器工作频率范围内，线圈与磁铁相对运动、切割磁力线，在线圈内产生感应电压，该电压值正比于振动速度值。与二次仪表相配接（如系列，系列仪表以及本公司出品的系列仪表），即可显示振动速度或位移量的大小。也可以输送到其它二次仪表或交流电压表进行测量。产品特点1.输出信号和振动速度成正比，因此对振动测量来说可以兼顾高频、中频和低频的应用领域。并且符合guojibiaozhun（iso）对旋转机器评定参数的要求。2.具有较低的输出阻抗，较好的信噪比，使用方便。3.具有较低的使用频率可以适用于低转速的旋转机器。4.灵活性好，可以测量微小的振动。5.有一定抗横向振动能力（不大于10g峰值）。振动速度传感器现货

## 行业知识 | 振动传感器与Arduino UNO连接的教程

有几台关键机器或昂贵的设备会因振动而损坏。在这种情况下，需要一个振动传感器来确定机器或设备是否产生振动。如果使用适当的传感器来检测振动，那么识别持续振动的物体并不是一件棘手的工作。市场上有几种类型的振动传感器可以通过感应加速度或速度来检测振动，并且可以提供出色的结果。然而，在使用加速度计的情况下，这种传感器过于昂贵。加速度计非常灵敏，可用于制作地震探测器电路。但是，也很少有专用且廉价的传感器可用于仅检测振动，其中一种振动传感器是SW-420，我们将与Arduino Uno接口。

所以在这个项目中，一个基本的振动传感器模块与流行的 Arduino UNO 接口，每当振动传感器检测到任何振动或抖动时，一个 LED 就会开始闪烁。

## 振动传感器模块 SW-420

这是一个 SW-420 振动模块，可以工作在 3.3V 到 5V 之间。传感器使用 LM393 比较器检测超过阈值点的振动并提供数字数据，逻辑低或逻辑高，0 或 1。在正常工作期间，传感器提供逻辑低，当检测到振动时，传感器提供逻辑高。模块中提供三个外围设备，两个 LED，一个用于电源状态，另一个用于传感器输出。此外，还提供了一个电位器，可进一步用于控制振动的阈值点。在本项目中，我们将使用 5V 为模块供电。

### 所需组件

Arduino UNO

SW-420 振动传感器模块

5mm LED（任何颜色）

跳线（连接线）

上传程序的 USB 数据线

Arduino 振动传感器电路图

下面给出了将振动传感器与 Arduino uno 连接的示意图。

LED 连接在 D13 引脚上。该模块使用 Arduino 中可用的 5V 引脚供电。接地和 5V 引脚用于为 Arduino 供电，而 A5 引脚用于从振动传感器获取数据。

该电路是在 SW-420 模块和 LED 与 Arduino Uno 连接的地方构建的。

### Arduino Uno 振动传感器编程

将 Arduino UNO 编程为接口振动传感器不需要太多努力，因为只需监控输入引脚即可得出结论。附上完整的代码和工作视频。

初包含头文件。由于本教程是在带有 Arduino 扩展的 Eclipse IDE 中编写的，因此包含了 arduino 标头。此草图也适用于 Arduino IDE，在 Arduino IDE 中使用此草图时，无需包含 标头。