

HN100振动速度传感器产品应用

产品名称	HN100振动速度传感器产品应用
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

HN100振动速度传感器的工作原理是利用磁电感应来将振动的信号进行转换，改变成为电信号，使其能够通过电信号的改变来对机械设备的结构或轴承等部位发生的振动进行感应。在信号的变化过程中能够了解到设备的状态，在发生故障时及时发现并进行维修。振动速度传感器的灵敏度具有非常重要的指示作用，其为故障件检测的核心构件，一旦出现故障或灵敏度失效，则实际的监测效果的准确率将会不断下降，无法显示出结构状况。在发生问题后无法及时解决，严重时可能会造成较大的安全事故。因此，相关的设备维修人员应加强对传感器灵敏度的重视，加强对传感器的监测。磁电式振动速度传感器的输出信号受到的阻抗较小，在实际的使用过程中能够测量中频和高频的领域，能够及时、准确的将振动速度表现出来。在信号输出的过程中，其受到的影响较小，信噪比良好，应用范围较为广泛，对设备内部具有摩擦力的元件进行合理调整，因此受到影响较小，同时设备测量效果较为灵敏，能够对微小的振动进行捕获，使整体设备的使用寿命延长。测量不确定度是一个参数，其与测量结果有关，主要表示标准偏差，在对测量不确定度进行定义时，可能会有所不同，但其表示的意义是相近的。在对灵敏度进行测量时，其结果经常不是同一数值，但会在某一定区域内分散，在区域内呈现概率分布，这种在区域内的分散结果即为不确定度。在不确定度变大时，其结果的分散程度也越大，可xinlai程度变小；在测量不确定数值在变小时其结构的可信性较高，同时根据数值变化，可以根据计算结果进行合理的分析和调整。

HN100振动速度传感器

行业知识 | 振动传感器和温度传感器构成的保险柜防盗报警电路

下图是由振动传感器和温度传感器构成的保险柜防盗报警电路。

1. 电路组成

下图所示电路主要由振动检测电路（压电传感器BZi等）、温度检测电路（RT、IC3-3、

RP2等)、倾斜检测电路(BZ2水银开关传感器、IC4-1等),值班室报警与本机报警电路(KA1、BL1、KA2、BL2等)等组成。其中:

振动检测:可以检测歹徒用工具撬、砸保险柜。

温度检测:可检测歹徒用火焰切割等方式打开保险柜。

倾斜检测:可检测保险柜是否因搬动而倾斜。

上述3种检测方式只要有一种得到信号便可发出大声报警并延时一段时间。该报警器报警时与值班室同步,即使歹徒切断与值班室之间的连线,值班室也会立即报警。它的电源部分采用外接电源和内电池供电相结合的方法,不怕停电或切断电源。

2. 电源电路

电源电路如下图所示,主要由整流桥堆IC1、三端稳压集成块IC2(W7806)等组成。G为蓄电池,VD1为隔离二极管。平时交流市电正常时,IC2稳压输出的6V电源经R1电阻向蓄电池G充电;当交流市电停电时,蓄电池G通过隔离二极管VD1向外送电。

3. 振动检测电路

当受到振动时,压电片BZ]传感器便感应出电压信号,经IC3-1放大、IC3-2整形后输出一个高电平信号给IC4-1的脚。

4. 温度检测电路

当受到高温时,热敏电阻RT的阻值下降,IC3-3输出高电平给IC4-1的脚。

5. 倾斜检测电路

当受到倾斜时,水银开关B22导通,同样给IC4-1脚加上一个高电平信号。

6. 或门电路

或门电路由IC4-1等组成,当IC4-1输入端的任一引脚得到一个高电平时,IC4-1脚输出的高电平通过VD4、R11迅速对C6进行充电,进而IC4-1脚也输出高电平,使VTi导通,KA1继电器线圈得电吸合,其KA1常闭触点断开,常开触点闭合,也就是BL1报警器等效接地发出报警声,而BL2由于VT2的基极因KA1触点断开KA2也吸合报警。

7. 值班室报警电路

值班室报警电路由VT2、BL2、KA2等组成。平时,由于KA1常闭触点使VT2的基极为低电平而截止,一旦KA1动作使VT2基极为高电平时,VT2导通,从而使BL2下端等效接地而得电报警。因此,即使值班室报警器之间的报警线被剪断时,BL2也同样会发出报警。

当检测信号停止后,C6通过Rio、R11放电。延时一段时间后IC4-2输出低电平,报警停止。SA1是安装在保险柜锁上的开关,当用钥匙开锁时,SA1闭合,使报警器处于解除状态。