

## EVS1105 防爆型电子式振动开关

### 概述

EVS1105 是可编程电子式振动开关，是一种通用型旋转机械振动保护装置。产品利用压电式加速度计感应振动信号，输出与振动速度、位移或加速度成比例的模拟信号。三键设定报警值、连锁值时，会触发相应的继电器翻转，输出接点信号；EVS1105 同时提供远程复位、菜单复位和磁棒外部复位三种复位模式。测量参数可编程设定，满量程范围亦可任意设定。产品广泛应用于离心泵、往复式压缩机、离心分离机、冷却塔、工业风扇、电动机、内燃机、柴油机等。



### 产品特性

OLED 显示

直流电源无极性连接或交流电源

标准配置双报警点

三键快速设定

远程复位、菜单复位及磁棒复位

“斜率限制”技术，提高抗干扰能力

可选螺纹或底板安装

USB 现场编程组态

频谱显示

动态缓冲信号可选

### 应用

离心泵 往复式压缩机 冷却塔 离心分离机

电动机 工业风扇

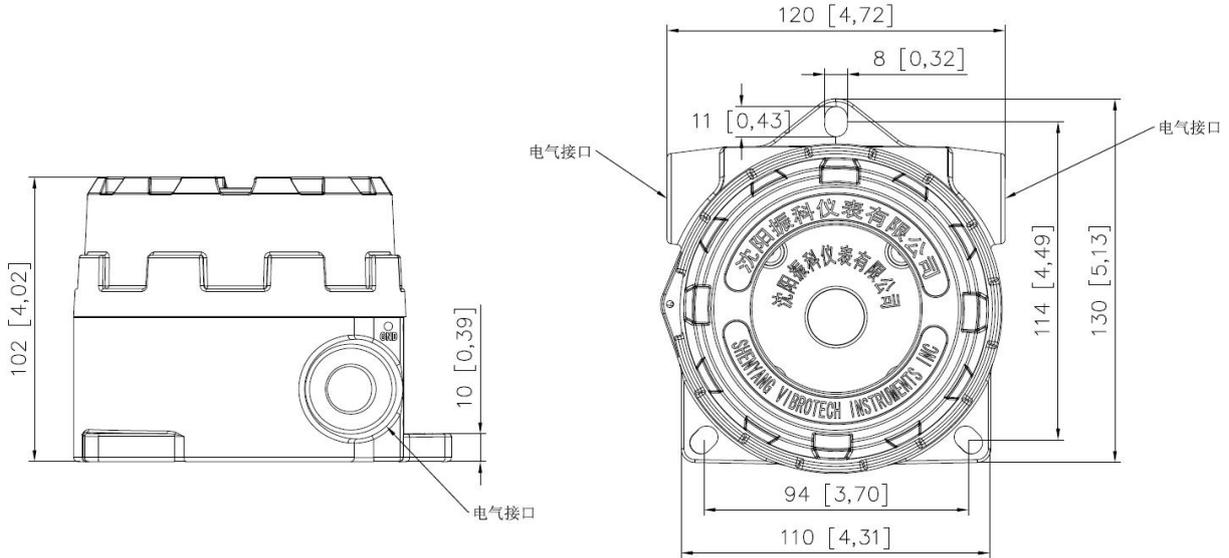
内燃机 柴油机



# EVS1105 防爆型电子式振动开关

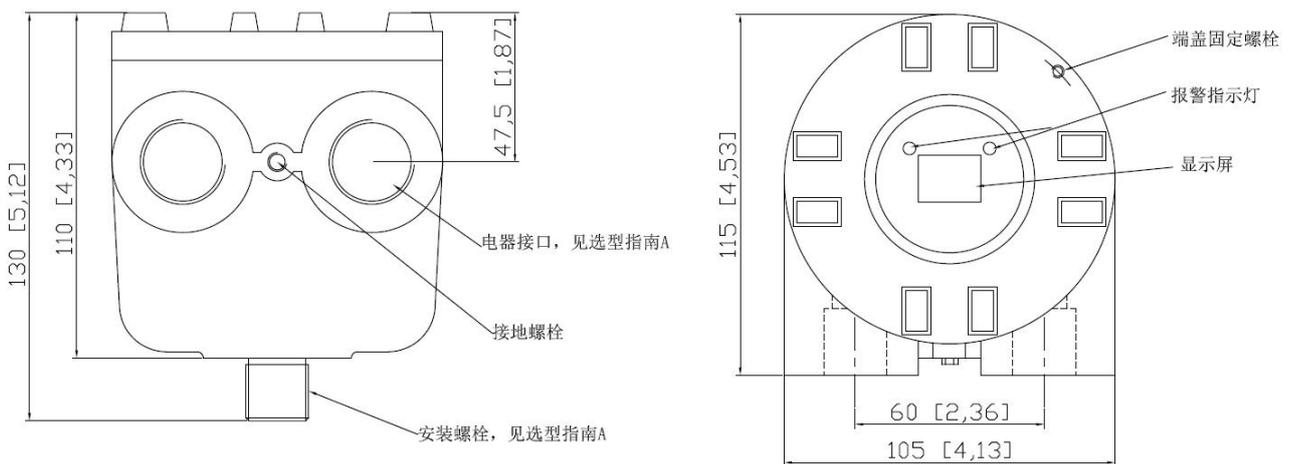
## 外形尺寸图

### 底板安装



重量: 1.75kg

### 螺纹安装



重量: 1.5kg

单位: mm[in]

## EVS1105 防爆型电子式振动开关

## 技术规格

## 环境

操作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 储存温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ 所有说明均在 $+25^{\circ}\text{C}$ 

## 输入电源

最大功率: 3W

直流电源: 18-30VDC 无极性连接

交流电源: 110-275VAC, 50/60Hz

电气隔离: 电源与外壳之间 500Vrms

## 传感器参数

最大振动加速度: 20g, pk

交叉轴响应: 小于 1%

温漂: 小于 0.05%/ $^{\circ}\text{C}$ 非线性:  $\pm 0.5\%$ 

## 输出参数

电流范围: 4-20mA

精度:  $\pm 1\%$ 

线性度: 0.02%

输出阻抗: 100-1000  $\Omega$ 

响应时间: 8.3ms

隔离: 500Vrms

传输距离: 2000 米

频响: 2-500Hz ( $\pm 3\text{dB}$ )

电气隔离: 电源与信号 500Vrms

信号与外壳 500Vrms

导线规格: 最小 20AWG

最大 16AWG

## 显示

分辨率: 128\*64

显示屏类型: OLED

尺寸: 1.3in

显示位数: 五位

## 组态

通过 USB 组态软件进行编程

内部三按键设定

## 动态信号

灵敏度: 100mV/g ( $\pm 5\%$ )阻抗: 小于 10  $\Omega$ 频响: 0.5-11KHz ( $\pm 3\text{dB}$ )

## 复位模式

远程复位: 复位线短接

磁棒复位: 用配套的磁棒与复位贴接触

按键复位: 开盖手动按键复位

# EVS1105 防爆型电子式振动开关

## 技术规格

### 单个继电器

触点类型：单触点

触点材料：银合金

最大负载：5A@250VAC

3A@30VDC

最大电流：5A

最大电压：250VAC, 30VDC

触点阻抗：100mΩ（在 5VDC, 1A 下测量）

操作时间：最大 10ms

释放时间：最大 10ms

隔离阻抗：最小 1000MΩ（使用 500VDC 欧姆表在介

电强度相同的点测量）

介电强度：触点之间 750VAC, 50/60Hz, 1min

抗冲击性：1000m/s<sup>2</sup> 毁坏

100m/s<sup>2</sup> 故障

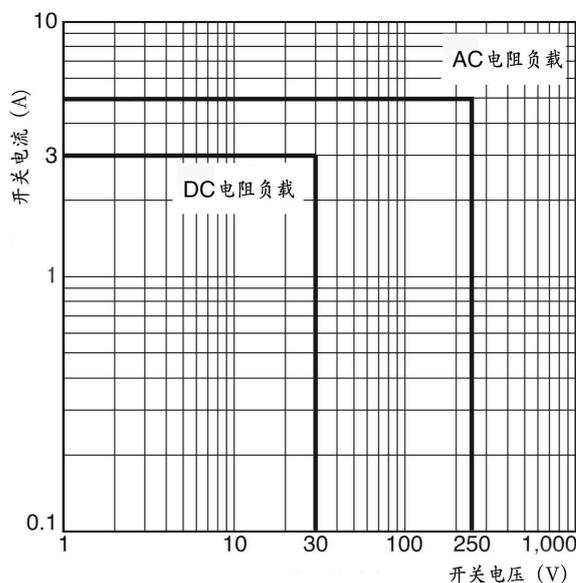
使用寿命：5000000min（机械）

100000min, 在 250VAC, 5A（电气）

200000min, 在 30VDC, 3A（电气）

额定载荷为 1800 次/小时

报警延时：出厂默认 3 秒, 0-15 秒可任意设定



最大开关容量

### 外壳参数

壳体材质：合金铝 ADC12

防护等级：IP66

防爆等级：NEPSI/CMExC/IECEX/ATEX, ExdIIC T6 Gb

## EVS1105 防爆型电子式振动开关

### 选型指南 EVS1105A-BBB-CDE

#### A: 安装形式

##### S 螺纹安装

S1 1/2" NPT 安装螺栓

3/4" NPT 电气接口

S2 M20×1.5 安装螺栓

M20×1.5 电气接口

##### E 底板安装

E1 3/4" NPT 电气接口

E2 M20×1.5 电气接口

振动加速度峰值

121 2g, pk

122 5g, pk

123 8g, pk

振动加速度有效值

141 2g, rms

142 5g, rms

153 8g, rms

#### BBB: 测量范围

振动速度峰值

100 12.7mm/s, pk

101 25.4mm/s, pk

102 50mm/s, pk

105 32mm/s, pk

106 20mm/s, pk

振动速度有效值

130 12.7mm/s, rms

131 25.4mm/s, rms

132 50mm/s, rms

135 32mm/s, rms

136 20mm/s, rms

振动位移峰值

151 100 μm, pk-pk

152 125 μm, pk-pk

153 150 μm, pk-pk

154 200 μm, pk-pk

#### C: 输入电源

1 110-275VAC, 单相, 50/60Hz

2 18-30VDC

#### D: 防爆等级

0 普通应用场合

1 NEPSI/CMExC, Exd IIC T6 Gb, IP66

2 IECEX, Exdb IIC T6 Gb, IP66

3 ATEX, Exd IIC T6 Gb, IP66

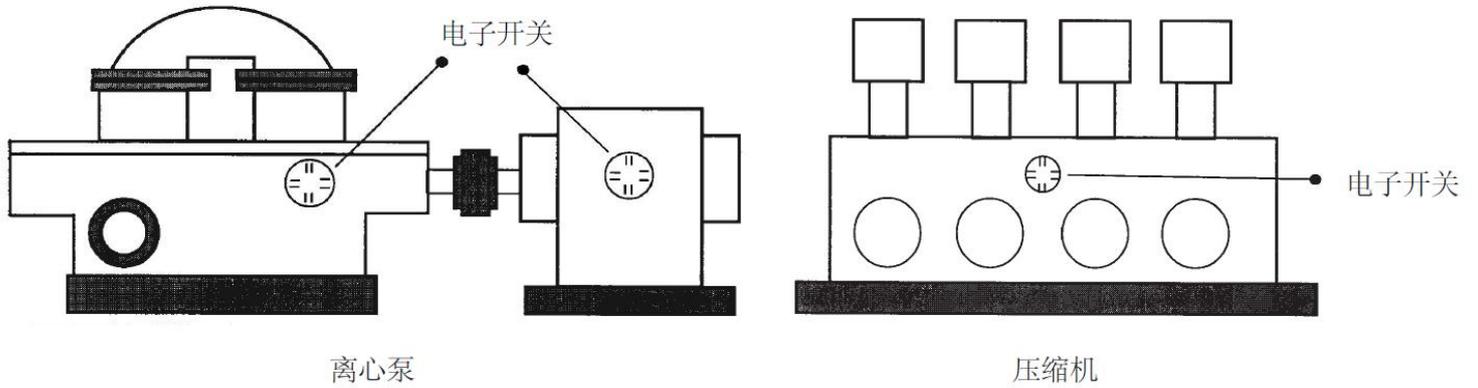
#### E: 动态缓冲信号

0 无缓冲信号 (空白默认)

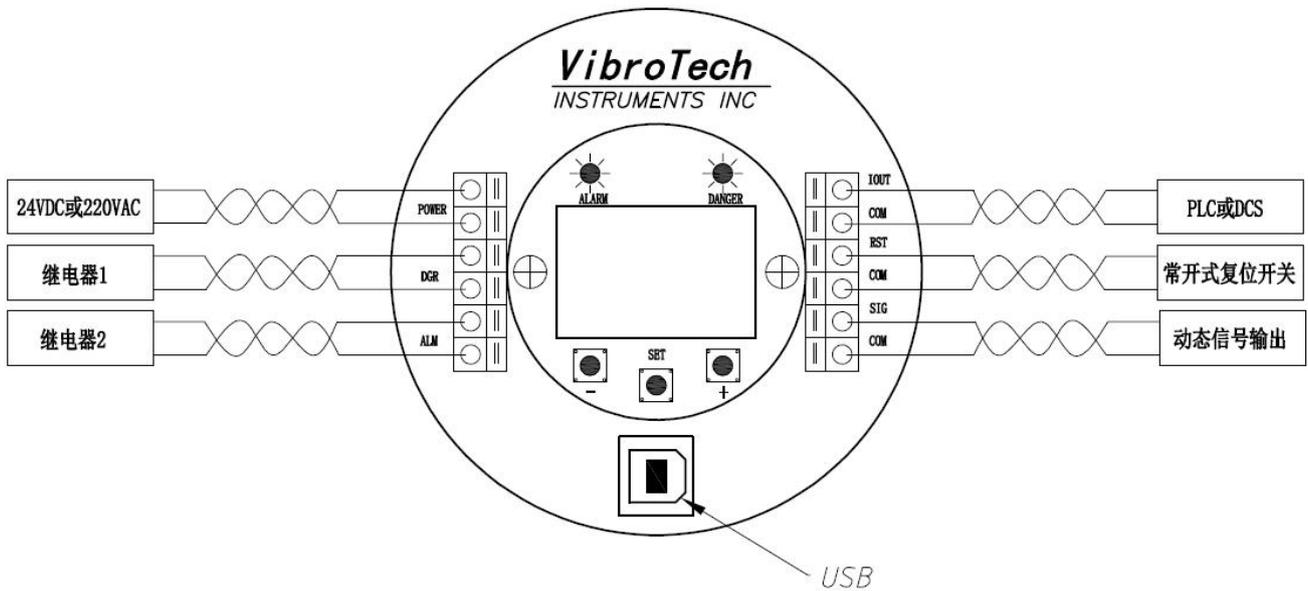
1 带动态缓冲信号

# EVS1105 防爆型电子式振动开关

## 典型安装图



## 应用接线图



接线要求：裸线接线，线径范围0.25~1.5 mm<sup>2</sup>。  
带冷压端子接线，线径范围0.25~0.75 mm<sup>2</sup>。