

**VT9211S 接点式振动变送器****概述**

VT9211S 接点式振动变送器利用压电测量原理，采用微处理器和集成数字电路技术测量旋转机械的振动幅值大小，同时输出一个 SPST 的接点信号；同时也满足用户 HART 通讯协议要求。它将振动传感器和信号处理电路集成在一个不锈钢壳体内，为您的旋转机械振动值大小的测量提供最理想的解决方案；并输出与振动幅值成比例的 4-20mA 信号和报警接点信号，输出信号可直接或通过 HART 通讯传送至可编程控制器（PLC），集散控制系统（DCS），监视器或其它 4-20mA 输入的检测仪表。广泛应用于风扇，鼓风机，发电机，离心机，压缩机，泵，电机。

VT9211S 是一个独立的壳体安装的振动变送器，高度集成无任何可调整部件。您可将 VT9211S 直接安装在旋转机械的壳体上或轴承壳体上。

**产品特性**

输出与振动幅值成比例的 4-20mA 信号

输出报警 SPST 接点信号

直接与 PLC，DCS 或其他控制系统连接

二线制环路供电，无极性连接

安装螺栓和接线方式可选

数字电路设计

抗电磁和 RF 干扰

集成防浪涌保护电路

测量参数可选加速度、速度或位移

可选 HART 通讯协议

RSL 技术

**应用**

鼓风机 离心分离机 压缩机

涡轮增压机 发动机 电动机

发电机 风扇 泵



## VT9211S 接点式振动变送器

### 技术规格

**测量范围:** 满量程范围见选型指南 AAA, 并输出与振动值成比例的 4-20mA 信号, 可为用户定制任意量程

**精度:**  $\pm 1\%$  (可重复性)

**线性度:**  $\pm 0.5\%$

**频率响应:** 2-2000Hz ( $\pm 3\text{dB}$ )

**感应方向:** 安装轴方向

**宽电源范围 (Vs):** 12-28VDC, 无极性连接

**电气连接:** 任意可选

**壳体材质:** 标准为 304SS, 可选 316L

**操作温度:**  $-55^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$

**存储温度:**  $-60^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$

**外界磁场:**  $\leq 400\text{A/m}$

**防护等级:** IP66

**防爆等级:** NEPSI, Ex ia IIC T4 Ga

NEPSI, Ex d IIC T6 Gb

**触点容量:** 2A@24VDC

**触点类型:** 常开、常闭可选

**触点状态:** 闭锁、非闭锁可选

**复位方式:** 断电复位

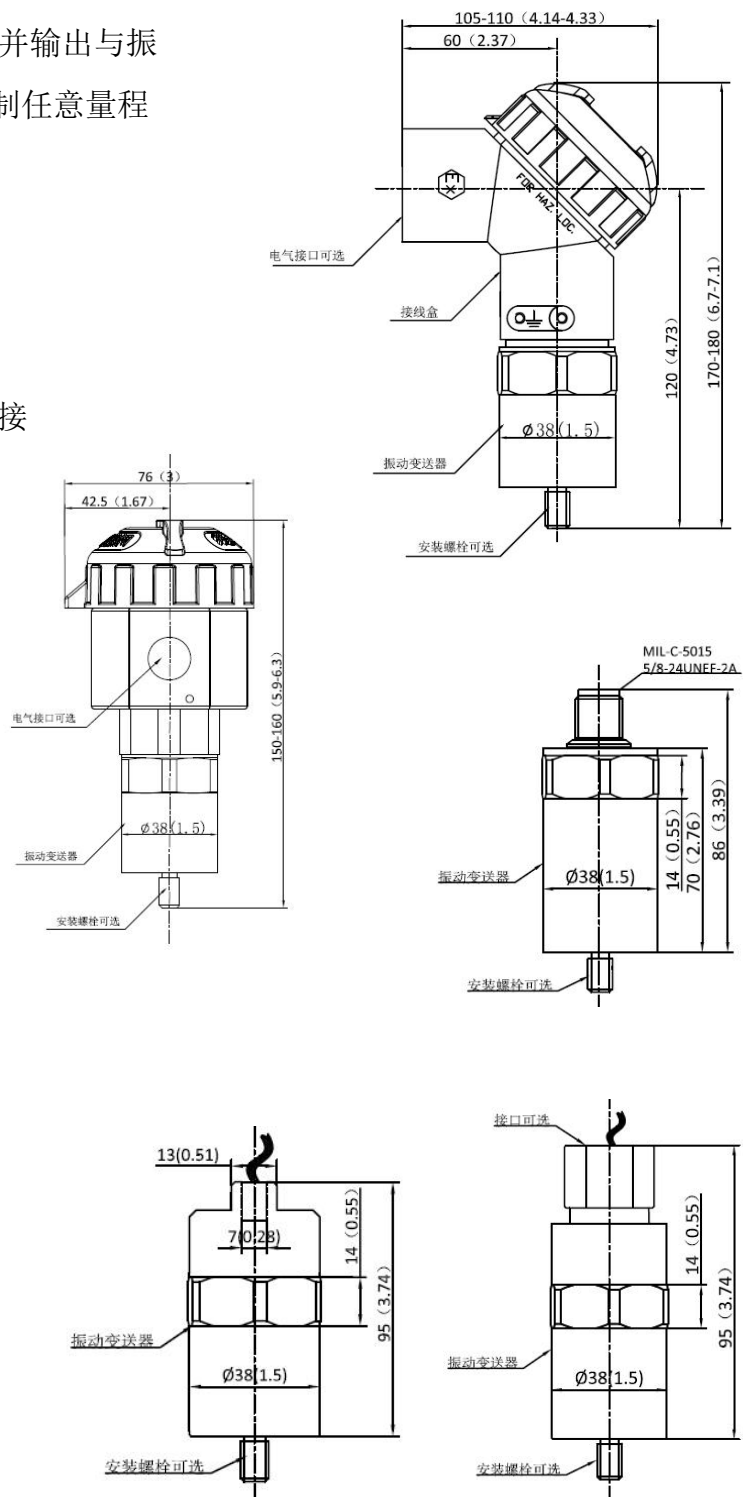
**延时时间:** 0-15s 任意设定, 出厂默认 2s

**RMS 有效值检测:** 用户可选测量有效值

(RMS) 振动值,  $\text{RMS 值} = \text{PK} \times 0.707$

**最大负载阻抗 (R<sub>L</sub>):**  $R_L = 50 \times (V_s - 12) \Omega$

### 外形尺寸



单位: mm(in)

## VT9211S 接点式振动变送器

### 选型指南 VT9211SX-AAA-BBCC-DD-EFG-HI

#### X: HART 通讯协议

空白 无 HART 通讯协议

H 带 HART 通讯协议

#### AAA: 4-20mA 测量范围

振动速度峰值

121 25.4mm/s (1.0ips), pk

122 20mm/s (0.8ips), pk

123 50mm/s (2.0ips), pk

124 100mm/s (4.0ips), pk

125 16mm/s (0.6ips), pk

126 10mm/s (0.4ips), pk

127 75mm/s (3.0ips), pk

128 125mm/s (5.0ips), pk

振动速度有效值

151 25.4mm/s (1.0ips), rms

152 20mm/s (0.8ips), rms

153 50mm/s (2.0ips), rms

154 100mm/s (4.0ips), rms

155 16mm/s (0.6ips), rms

156 10mm/s (0.4ips), rms

157 75mm/s (3.0ips), rms

158 125mm/s (5.0ips), rms

振动加速度峰值

101 1g, pk

102 2g, pk

103 5g, pk

振动加速度有效值

131 1g, rms

132 2g, rms

133 5g, rms

振动位移峰峰值

111 100μm, pk- pk

112 150μm, pk- pk

113 200μm, pk- pk

#### BB: 继电器类型、动作状态

NC 常闭, 非闭锁

NO 常开, 非闭锁

NC1 常闭, 闭锁

NO1 常开, 闭锁

#### CC: 报警值

XX=报警值

例如: 报警值为 6mm/s, 代码为 06

#### DD: 报警延时时间

XX=报警延时时间

例如: 报警点延时为 3s, 代码为 03

注: 延时时间为 0-15s 之间任选

默认报警值与恢复值相同; 报警延时与恢复延时相同, 如需特殊设定报警值、恢复值; 报警延时和恢复延时, 需与振科联系。

#### E: 安装螺栓

0 整体 1/4"NPT

1 整体 1/2"NPT

2 3/8"-24UNF×1/2"

3 M8×1-12

4 M10×1.25-12

5 1/4"-20UNC

6 1/4"-28UNF

7 M8×1.25-12

8 M10×1-12

9 M10×1.5-12

10 M12×1.75-12

11 M20×1.5-12

X 用户指定螺纹 (请于工厂联系)

## VT9211S 接点式振动变送器

### F: 防爆等级

- 1 安全区域
- 2 NEPSI, Ex ia IIC T4 Ga
- 3 NEPSI, Ex d IIC T6 Gb

### G: 接线方式

- 0 4-20mA 四根架空引线
- 1 4-20mA 4-槽接线端子
- 2 4-20mA 4-钉 MIL 接头
- 3 4-20mA 3 米屏蔽电缆集成型
- 4 4-20mA 3 米铠装屏蔽电缆集成型
- 5 4-20mA 自带接口,3 米屏蔽电缆集成型
- 6 4-20mA 自带接口,3 米铠装屏蔽电缆集成型

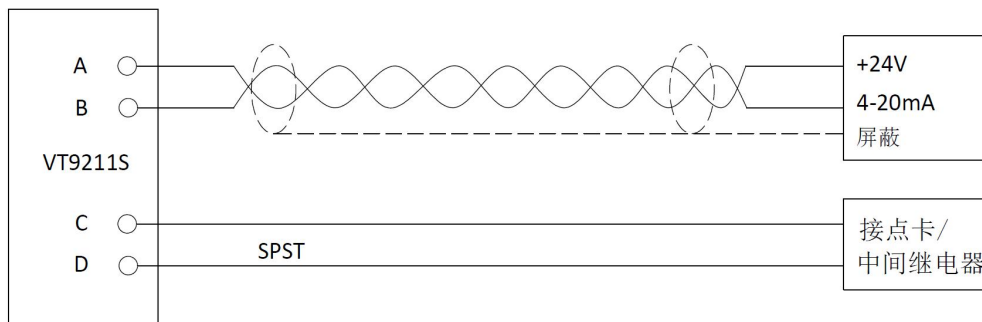
### H:壳体材质

- 0 下壳体:304SS;上壳体:合金铝(单电气接口)
- 1 下壳体:316L;上壳体:合金铝(单电气接口)
- 2 整体 316L
- 3 整体 304SS(G=2,3,4,5,6)
- 4 下壳体:304SS;上壳体:合金铝(双电气接口)
- 5 下壳体:316L;上壳体:合金铝(双电气接口)

### I:电气接口

- 0 无(G=2,3,4)
- 1 1/2"NPT
- 2 3/4"NPT(H≠4,5)
- 3 M20×1.5

## 安全区域及隔爆区域应用接线图



## 本安区域应用接线图

