

VT9212 振动&温度变送器



概述

VT9212 是一款集壳体振动和温度于一体的变送器，利用压电原理测量旋转机械的振动幅值大小，利用 PT100 温度传感器测显机械壳体轴瓦的温度。该变送器的特点是：体积小、重量轻、易于安装和同时输出振动和温度两个信号。尤其是在旋转机械的轴瓦上安装，节省安装空间，减少开孔数。它将振动传感器和温度传感器以及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和温度的测量提供最理想的解决方案，输出的 4-20mA 信号，可直接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 输入的监测仪表。

VT9212 是一款双信号输出的壳体安装的变送器，如选择插入温度探杆，需确认准确的插入深度，确保温度测量的准确性。

产品特性

同时输出与振动幅值和温度成比例的二路 4-20mA 信号
直接与 PLC,DCS 或其它控制系统连接
振动和温度均为二线制环路供电，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
可选测量加速度、速度或位移
集成防浪涌保护电路
可选振动测量的高低通滤波器
可选 HART 通讯协议

RSL 技术

应用

鼓风机 离心分离机 压缩机 发动机
电动机 发电机 泵 风扇 涡轮增压机
涡轮 空冷塔 柴油机

技术规格

振动测量：

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

精度：±1%（可重复性）

线性度：±0.5%

温度范围：-55℃~+75℃

频率响应：2-2000Hz（±3dB）

感应方向：安装轴方向

宽电源范围（Vs）：12-28VDC，无极性连接

温度测量：

测量范围：-40℃~+150℃=4-20mA，用户亦可指定。

精度：±0.5%

测量元件：单只 PT100 热电阻

通讯协议：如选带 HART 协议，℃和°F可以选择，量程可以更改。

电气接口：任意可选。

壳体材质：标准为 304SS，可选 316L

相对湿度：≤99%

防护等级：IP66

防爆等级：NEPSI,Ex ia IIC T4 Ga
NEPSI,Ex d IIC T6 Gb

振动 RMS 有效值检测：用户可选测量有效值（RMS）振动值，RMS 值=PK×0.707

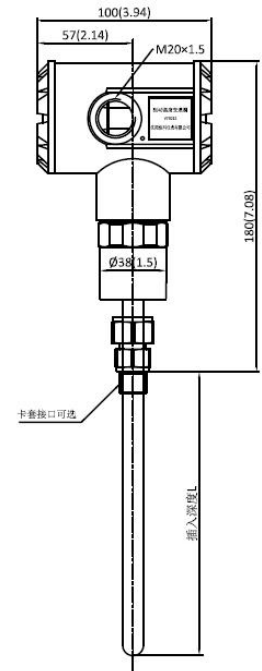
最大负载阻抗（R_L）：R_L=50×（Vs-12）Ω

动态信号输出阻抗：10 kΩ

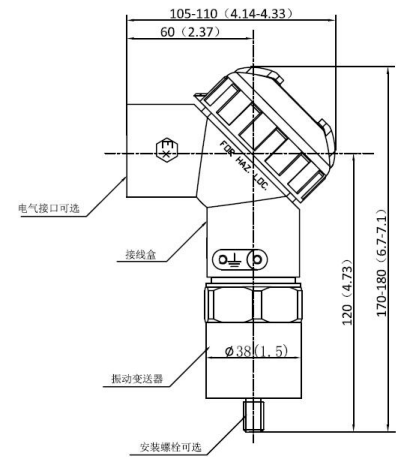
VT9212 振动&温度变送器

外形&尺寸

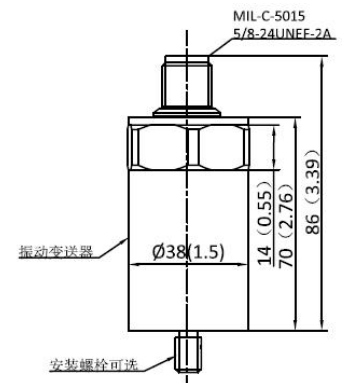
表面安装



表面安装显示型



插入安装



振动&温度变送器可根据用户现场使用情况选择不同的安装方式与接线型式，所有表面安装形式都可做插入安装，具体尺寸请与振科仪表联系。

单位：mm(in)

VT9212 振动&温度变送器

选型指南 VT9212AB-CCC-DEF-GH-I-J

A: 通讯协议

- T 双环路 4-20mA 输出
- H 双环路 4-20mA 输出带 HART 协议

B: 单一参数现场显示

- 空白---无现场显示
- L-----带温度显示
- S-----带振动显示

CCC: 振动测量范围

振动速度峰值

- 121 25.4mm/s (1.0ips), pk
- 122 12.7mm/s (0.5ips), pk
- 123 50mm/s (2.0ips), pk
- 124 125mm/s (5.0ips), pk
- 125 10mm/s (0.4ips), pk
- 126 20mm/s (0.8ips), pk
- 127 16mm/s (0.65ips), pk
- 128 75mm/s (3.0ips), pk
- 129 32mm/s (1.28ips), pk

振动速度有效值

- 151 25.4mm/s (1.0ips), rms
- 152 12.7mm/s (0.5ips), rms
- 153 50mm/s (2.0ips), rms
- 154 125mm/s (5.0ips), rms
- 155 10mm/s (0.4ips), rms
- 156 20mm/s (0.8ips), rms
- 157 16mm/s (0.65ips), rms
- 158 75mm/s (3.0ips), rms
- 159 32mm/s (1.28ips), rms

振动加速度峰值:

- 201 1g, pk
- 202 2g, pk
- 203 5g, pk

振动加速度有效值:

- 231 1g, rms
- 232 2g, rms
- 233 5g, rms

振动位移峰值:

- 301 100um
- 302 150um
- 303 200um

D: 安装螺栓

- 0 表面安装, 整体 1/2"NPT
- 1 表面安装, 整体 1/4"NPT
- 2 表面安装, 3/8"-24UNF×1/2"
- 3 表面安装, M8×1-12
- 4 表面安装, M10×1.25-12
- 5 表面安装, M8×1.25-12
- 6 表面安装, M10×1-12
- 7 表面安装, M10×1.5-12
- 8 插入安装, 1/2"NPT 卡套
- 9 插入安装, M20×1.5 卡套
- X 表面安装用户指定螺纹 (请于工厂联系)

E: 危险等级

- 1 安全区域
- 2 NEPSI, Ex ia IIC T4
- 3 NEPSI, Ex d IIC T6 (F#2)

F: 接线方式

- 0 单电气接口, 内带固定接线端子(B 为空白)
- 1 双电气接口, 内带固定接线端子(B 为空白)
- 2 4-钉 MIL 航插接头, 3 米电缆 (B 为空白)
- 3 双腔显示, 单电气接口 M20×1.5 (B=L 或 S)
- 4 单腔显示, 单电气接口 (B=L 或 S)
- 5 单腔显示, 双电气接口 (B=L 或 S)

G: 振动测量的高通滤波器

- 0 无滤波 (2Hz) 标准
- 1 5Hz
- 2 10Hz
- 3 20Hz
- 4 50Hz
- 5 100Hz
- 6 200Hz

H: 振动测量的低通滤波器

- 0 无滤波 (1500Hz) 标准
- 1 500Hz
- 2 1000Hz
- 3 2000Hz

I: 探杆长度

- 0 无 (D=0-7)
- 100 100mm (D=8,9)
- ∴ ∴
- 225 225mm
- ∴ ∴
- 500 500mm

VT9212 振动&温度变送器

J:壳体材质

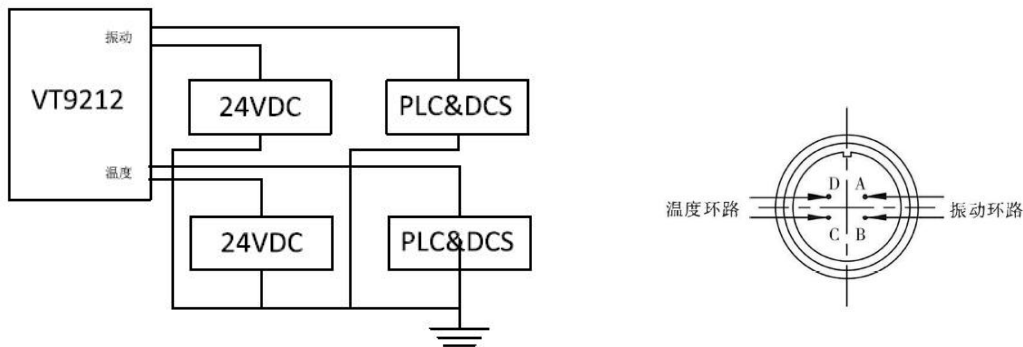
- 0 下壳体:304SS;上壳体:合金铝(F≠2)
- 1 下壳体:316L;上壳体:合金铝(F≠2)
- 2 整体 316L(F=0,2)
- 3 整体 304SS(F=2)

K:电气接口

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

应用接线图

安全区域及隔爆区域



本安区域

