

ST101 加速度、速度、位移振动保护表

➤ 状态监测

- ★ 监测旋转机械的绝对振动，如机壳振动，轴瓦振动，机架振动等。
- ★ 监测由于转子的不平衡、不对中、机件松动、滚动轴承损坏、齿轮损坏等引起的振动增大。

➤ 测量参量

- ★ 振动的速度、加速度、位移值。

➤ 机组类型

- ★ 各种旋转机械。如风机、压缩机、电机、泵、齿轮箱、水轮机等。
- ★ 特别适合于老机组的技术改造。

➤ 探头安装要求

- ★ 只需要在机壳上作一个 $\phi 30\text{mm}$ 的平台，开一 M8 螺孔，将探头固定在螺孔上，无须对机器内部进行任何操作。

➤ 输出接口

- ★ 具有 4—20mA 或 1—5V 有源输出端子（“4-20mA”的“+”和“-”）。
- ★ 现场发光管显示机器运行状态（仪表工作状态 OK、报警 Alert、联锁 Danger）。
- ★ 隔离的两级报警的继电器输出端子 SPDT（“ALERT”与“DANGER”的 6 个输出端子）。
- ★ 现场报警复位键、遥控报警复位端子（“RESET”）/报警旁路端子（“RESET”与“COM”）。
- ★ 可现场显示（需要 ST3210）以及通过 PLC、DCS 显示振动值。
- ★ 适用各种防爆场合（需要防爆隔离栅 ST140979）。
- ★ 原始信号的缓冲输出，直接对接状态监测仪表（“BUF OUT”同轴电缆接口）。
- ★ 24VDC、220VAC 或 110VAC 供电，其中 220VAC 或 110VAC 选项为隔离电源。

技术指标

电气指标

外接电源（Power）：

22—30VDC，100mA，上位机供电；
90—250VAC $\pm 20\%$ ，50—60Hz，50mA；

频响：($\pm 3\text{dB}$)

加速度：2.0—10KHz；

速度：10—10KHz；

位移：10—3.0KHz；

加速度（低频选项）：0.5—100Hz；

速度（低频选项）：1.5—100Hz；



位移（低频选项）：2.0—100Hz。

外接传感器灵敏度（Sensor）：

100 mV/g，加速度传感器；

4mV/mm/s，速度传感器。

外接传感器：

24VDC，4mA 恒流。

端子：

“A/P”端：接红色电缆；

“B/S”端：接白色电缆。

缓冲输出（Buf Out）：

原始信号的输出。

直流偏置：10VDC；

输出阻抗：100 Ω 。

最大传输距离：300 米。

灵敏度：同传感器。

总振动输出（4—20mA）：

4—20mA，有源，驱动 750 Ω 的负载；

1—5V，有源，输出阻抗 250 Ω 。

报警点设置（Normal/Set）：

范围：0—100% 满量程；

精确度： $\pm 0.1\%$ 。

报警继电器（Alert/Danger）：

密封：环氧树脂。

节点容量：2A/220VAC 或 2A/24VDC；

电阻性负载。

节点类型：单刀双掷，SPDT。

输出隔离：1000VDC。

运行状态光电管 LED 指示：

绿灯：系统自检通过，仪表工作正常；

黄灯：报警指示；

红灯：联锁指示。

报警复位/报警旁路（RESET）：

监测表内置报警复位键；

遥控报警复位/报警旁路端子（“RESET”）。

物理指标

外形：

尺寸：高：75mm，其它尺寸见 ST 表尺寸图；

重量：1000 克。

环境指标

操作温度：-35 $^{\circ}\text{C}$ 到+70 $^{\circ}\text{C}$ ；

贮存温度：-40 $^{\circ}\text{C}$ 到+100 $^{\circ}\text{C}$ 。

湿度：95% 非凝固。

订货指南

标准配置：

ST101 振动变送保护表：

ST101-A06-B00-C00-D00-E00-G00-H00

加速度传感器套件：

ST330400

ST101 订货选项：

ST101-AXX-BXX-CXX-DXX-EXX-GXX-HXX

AXX：满量程

A00: 0—200 μm pk-pk

A01: 0—500 μm pk-pk

A02: 0—100 μm pk-pk

A03: 0—10mil pk-pk

A04: 0—25mil pk-pk

A05: 0—5.0mil pk-pk

A06*: 0—50mm/s rms

A07: 0—100mm/s rms

A08: 0—20mm/s rms

A09: 0—2.0ips rms

A10: 0—4.0ips rms

A11: 0—1.0ips rms

A12: 0—5.0g pk.

A13: 0—10g pk.

A14: 0—5.0g pk (0.5—100Hz).

A15: 0—10g pk (0.5—100Hz).

A16: 0—50mm/s rms (1.5—100Hz)

A17: 0—100mm/s rms (1.5—100Hz)

A18: 0—500 μm pk-pk(2.0—100Hz)

A19: 0—200 μ m pk-pk (2.0—100Hz)
 A20: 0—2.0ips rms (1.5—100Hz)
 A21: 0—4.0ips rms (1.5—100Hz)
 A22: 0—20mil pk-pk (2.0—100Hz)
 A23: 0—10mil pk-pk (2.0—100Hz)

BXX: 外部电源

B00*: +24VDC
 B01: 220VAC
 B02: 110VAC
 B03: 90~250VAC

CXX: 报警输出

C00*: 环氧树脂密封继电器
 C01: 无报警

DX: 振动输出

D00*: 4—20mA
 D01: 1—5V

EXX: 缓冲输出

E00*: 原始信号的缓冲输出
 E01: 无缓冲输出

GXX: 安装

G00*: 导轨安装
 G01: 底板安装

HXX: 外接传感器

H00*: ST330400 或任何加速度传感器 (灵敏度: 100mV/g)
 H01: ST330525 或任何速度传感器 (灵敏度: 4mV/mm/s)

*: 系统选项的缺省值, 建议采用。

ST101配件

ST101 必须配置外部加速度或速度传感器器件, 形成系统。

ST330400: 加速度传感器。

ST330525: 速度传感器。

ST9571: 2 芯屏蔽绞线。

ST84661: 2 芯屏蔽铠装电缆。

ST900: 电源变换器。

ST3210: 4 位数字显示表。

ST140979: 防爆隔离栅。

ST72341: 防爆箱体。

可以容纳 2 只 ST 表或 4 只前置器。

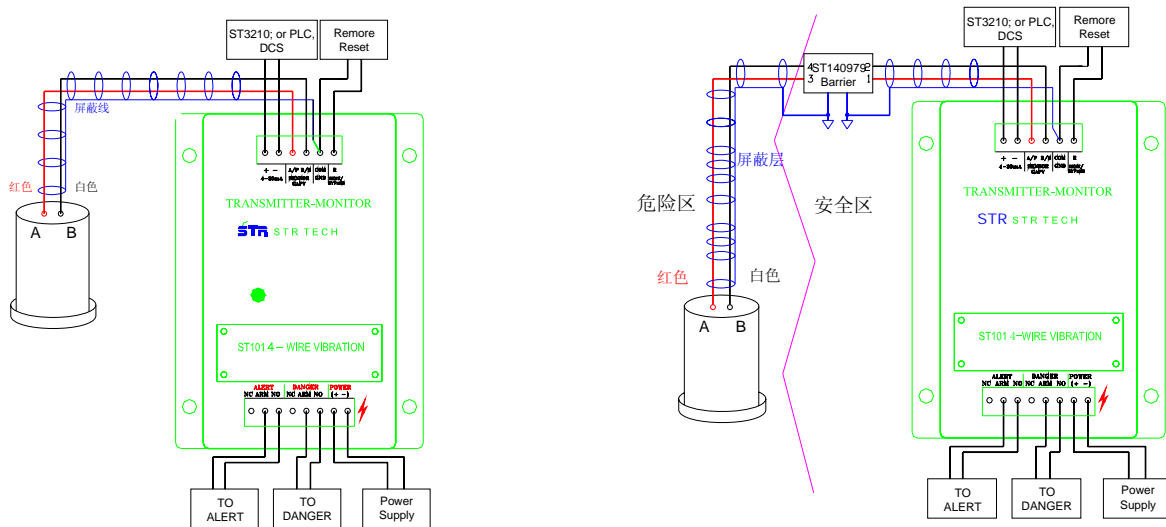
ST72342: 防爆箱体。

可以容纳 4 只 ST 表或 6 只前置器。

ST72343: 防爆箱体。

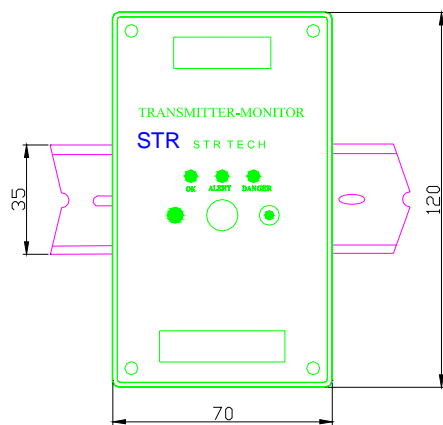
可以容纳 6 只 ST 表或 8 只前置器。

ST101现场接线图

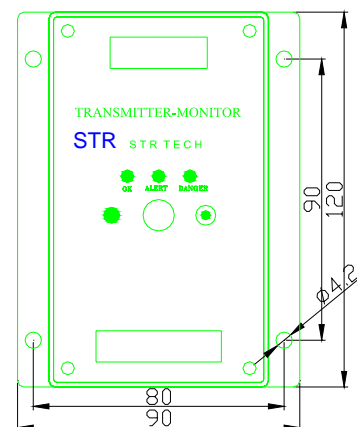


ST 系列变送保护表的安装尺寸

外形尺寸: 高: 75mm, 其它尺寸见图



导轨安装尺寸图



底板安装尺寸图