



BVM-3001 多通道车载振动监测仪

使用说明书



北京万博振通检测技术有限公司

电子邮件:sales@beijingzhentong.com

传真: 010 – 82895319。 电话: 010 – 82895638,82895639

地址:北京市海淀区上地开发区信息路一号创业园1号楼1201室

邮编: 100085

网址: WWW.BVM100.COM

版本: V1.2

2020年4月

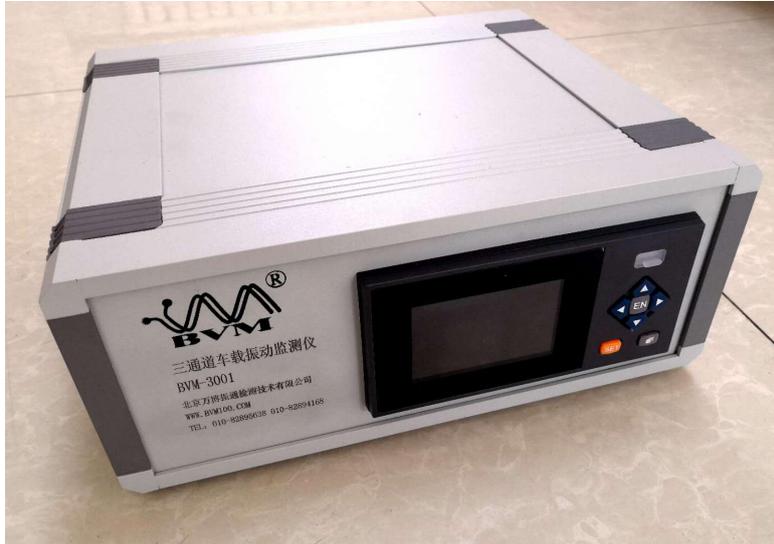


目录

1、 概述.....	3
2、 主要结构与功能.....	3
2.1、 BVM-3001 多通道车载振动监测仪技术参数：	3
2.2、 BVM-IC-20-3 压电式加速度计技术参数：	3
2.3、 BVM-3001 多通道车载振动监测仪结构及功能：	4
2.3.1 功能特点.....	4
2.3.2 各部分的名称及功能.....	4
2.4、 U 盘备份历史数据及安装电脑显示软件步骤.....	5
2.5 若通过 RS232C 连接电脑， 通讯端口设置为 COME1.....	7
3、 仪表箱技术参数.....	7
4、 操作使用说明.....	7
4.1 BVM-3001 多通道车载振动监测仪结构示意图.....	7
4.2 传感器安装方式.....	8
4.3 电源线安装.....	8
5、 日常维护与保养.....	8
6、 附图.....	8

BVM-3001 多通道车载振动监测仪使用说明书

1、概述



BVM-3001 多通道车载振动监测仪，是由无纸记录仪、振动变送器、和传感器组成，适合测量各种机械设备、电子设备的振动,特别为车载振动测试设计。传感器根据现场的情况选择不同作用的传感器。

1.1、功能简介

- 1、该仪器可以帮助用户快速建立设备监测系统，用户通电安放传感器，在无纸记录仪显示数值，通过 U 盘转储到电脑上，简单设置即可完成历史曲线和数据报表的监控工作。
- 2、多通道振动输入端口。
- 3、计算机显示生动灵活。
- 4、历史记录长时间保存随意调用。

2、主要结构与功能

2.1、BVM-3001 多通道车载振动监测仪技术参数：

- 1、通道数目：3
- 2、输出条件及参数：报警继电器输出
- 3、标准串行通讯接口：RS232 通讯功能
- 4、USB 接口：usb2.0
- 5、输出：24V 配电输出
- 6、供电电压：24VDC 供电
- 7、量程：0~50g(490m/s²)
- 8、产品净重：4.2KG

2.2、BVM-IC-20-3 压电式加速度计技术参数：

参考灵敏度：X: 2.23mV/ms⁻²
Y: 2.28mV/ms⁻²
Z: 2.40mV/ms⁻²
(测试条件：160Hz,30ms⁻²)



横向灵敏度: $\leq 5\%$
 幅值非线性: $\leq 1\%$
 抗冲击: $\pm 1000g$
 频率范围 ($\pm 1dB$): $1\sim 6000Hz$
 直流偏置电压: $11V \pm 1.5VDC$
 工作电压: $+18\sim +28VDC$
 工作电流: $2\sim 10mA$
 输出阻抗: $< 100\Omega$
 工作温度: $-40\sim +70^{\circ}C$
 输出: 1/4-28 四芯插座 (X:红 Y:黄 Z:白)
 外壳材料: 不锈钢
 重量: 35 克
 安装面平直度: $< 3\mu m$
 安装扭矩: $< 3N.m$
 极性: 正极性

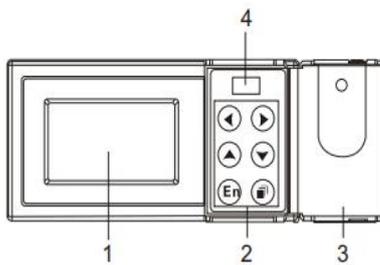
2.3、BVM-3001 多通道车载振动监测仪结构及功能:

2.3.1 功能特点

功能	说明
输入规格	三路万能信号输入, 采用数字校正及自校准技术, 测量准确稳定, 消除了温漂和时漂引起的误差
系统设计	高速高性能 32 位 ARM 微处理器, 画面响应时间短, 可同时实现 3 路信号的检测、记录、显示和报警 2.1 英寸 128X64 点阵 STN 高亮单色图形液晶显示、LED 背光, 画面清晰、宽视角大容量 FLASH 闪存芯片贮存历史数据, 掉电永不丢失数据 集成硬件时钟, 掉电情况下时钟也能准确运行, 超薄机身, 只需提供极小安装空间
软件组态	中文菜单组态, 可自由组态并显示工程位号、工程单位 工程量显示范围可达 -9999~19999, 支持真空度运算及科学计数法显示 提供温压补偿, 支持孔板、涡接等流量装置及水蒸气、水、一般气体等介质的补偿运算 曲线模式可选择横向曲线和纵向曲线, 提供最近 15 条报警信息
仪表通讯	标准串行通讯接口: RS232C 支持标准 Modbus-RTU 通讯协议, 提供多种数据类型, 如百分量、工程量、累积量等 使用 USB2.0 接口转存和备份历史数据, 最大支持 2GB U 盘 外接打印机, 可手动打印数据、曲线, 定时自动打印实时数据, 满足用户现场需要

2.3.2 各部分的名称及功能

前面面板



- 1.LCD画面 显示曲线等各种运行画面，组态画面。
- 2.键盘
- 3.操作盖 操作按键，插入或取出U盘等外部存储媒体时，请打开盖子进行。打开盖子扣住盖子上方的扣子面向操作者方向一拉即可。此盖子在不进行上述操作时请务必关好。
- 4.USB接口

按键说明

- ⬅ 左移键，向左移动光标，向前追忆等功能。
- ➡ 右移键，向右移动光标，向后追忆等功能。
- ⬆ 上移键，增加光标所在值的量，切换通道等功能。
- ⬇ 下移键，减少光标所在值的量，切换时标等功能。
- ⏎ 确认键，执行光标所在按钮的动作，编辑光标所在值，切换追忆方式等功能。
- 📄 翻页键，运行画面时切换画面使用。可与左移键形成组合键，进入组态画面。

2.4、U 盘备份历史数据及安装电脑显示软件步骤

2.4.1 打开 usb 操作盖，插入 u 盘，仪表自动检测到 U 盘，并在数据备份画面上显示 USB 连接提示

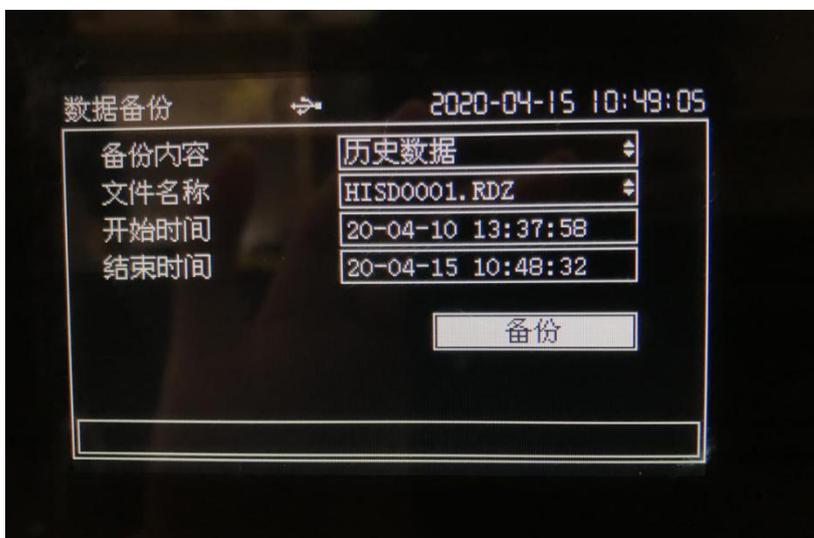


2.4.2 轻按翻页键，进入如下图所示画面。

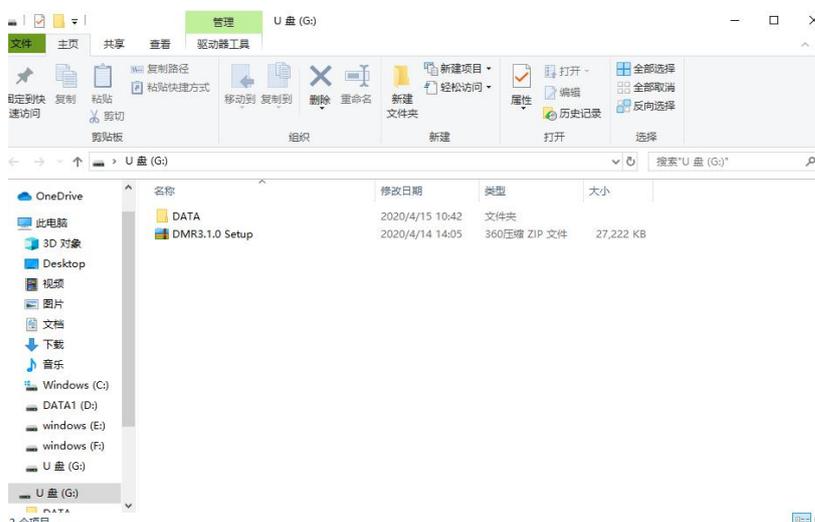
2.4.3 然后按右移键，选择数据备份按确认键，进行确认。



2.4.4 进入数据备份画面，仪表进行数据备份工作，完成后提示成功。



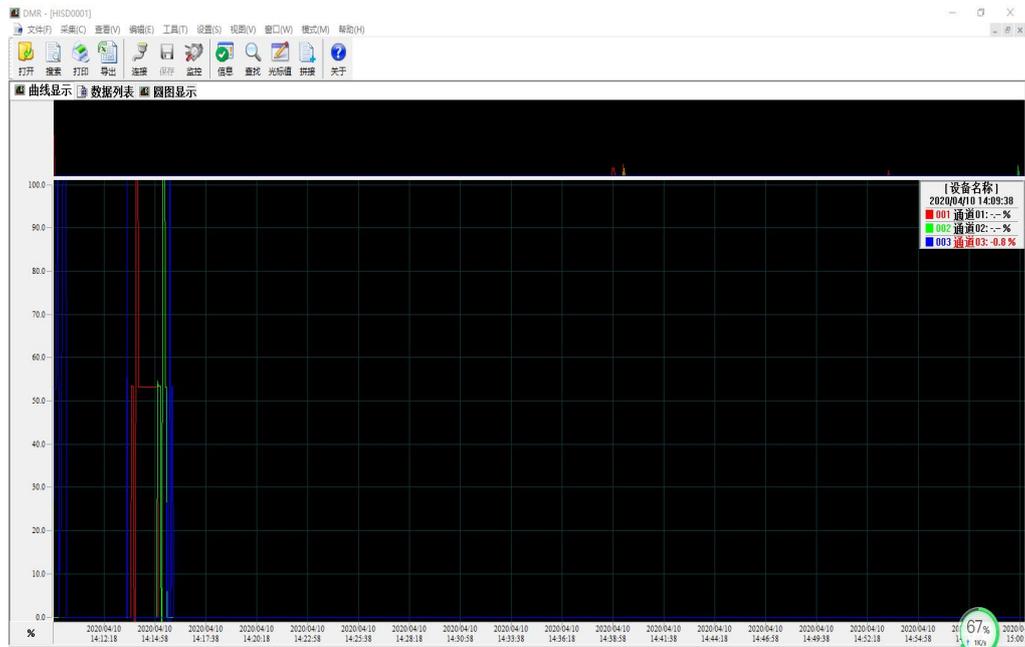
2.4.5 将 U 盘插入电脑 USB 接口，安装 U 盘中软件（DMR3.1.0）



2.4.6 软件安装完成



2.4.7 双击 DRM 图标，点击 U 盘中 DATA,显示历史备份数据、导出 EXCEL 表等功能



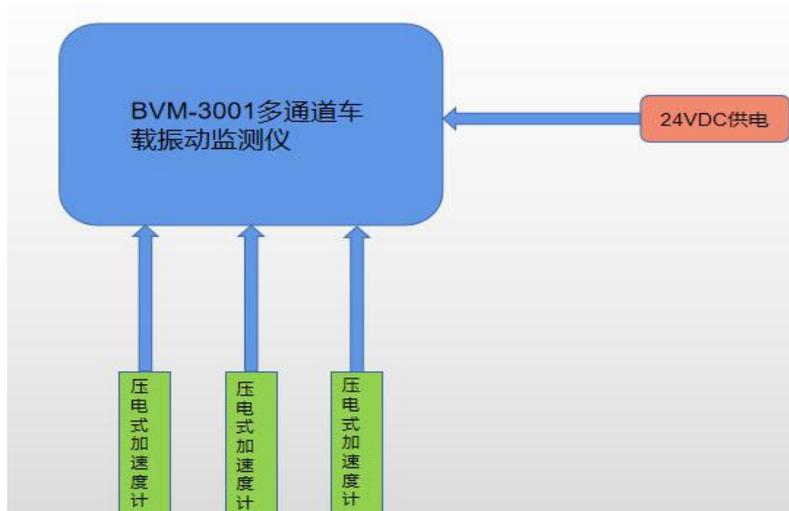
2.5 若通过 RS232C 连接电脑，通讯端口设置为 COM1.

3、仪表箱技术参数

外形尺寸：307*260*126mm

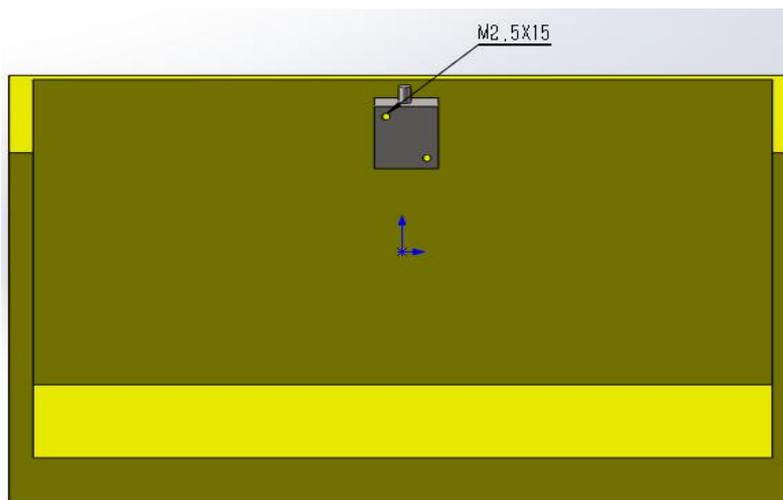
4、操作使用说明

4.1 BVM-3001 多通道车载振动监测仪结构示意图



4.2 传感器安装方式

- 1、三轴向压电式加速度传感器的 X、Y 和 Z 向和要测试对象的 X、Y 和 Z 向始终保持一致
- 2、安装传感器时，采用 M2.5X15 螺丝，刚性连接测试对象



4.3 电源线安装

仪器采用 24VDC 供电,电源接头插在驾驶室点烟器接口上

5、日常维护与保养

- 1、应放置在清洁干燥的地方
- 2、环境温度：-20℃~+70℃
- 3、避免强腐蚀性气体
- 4、设备运输过程中避免强烈的振动

6、附图

