

振动比较器 VC-2100

[→ 产品样本\(英文-PDF\)](#)[→ 外观图\(英文-PDF\)](#)

VC-2100 实际上是一台振动比较器，即所谓(振动监视器)，由于线路设计采用了 DSP (数字信号处理器)，所以其运算速度非常快。能同时检测从加速度传感器传来的两个频带(可选购配置扩展至3个频带)的振动参数，并进行比较判别。测量数据还可以通过电脑进行管理，还搭载了一些测量仪器所具备的功能，可以说一台机拥有两台机的功能，大大地提高了产品的性能价格比。如显示器上不仅有振动级别的读数显示，还增加了棒状图显；接上耳机或听筒，还能用声音对振动信号加以确认，满足了用户对实际的异常振动能“检得出、看得见、听得到”的要求。为方便顾客应用，配有控制输入接口，使用户能利用可编程控制器输出一组时间闸门信号对本比较器进行控制，以抽出异常振动信号的特征现象进行比较。整个产品外观设计紧凑，功能齐全，非常适合对各种工业领域里的生产设备进行维护保养及日常监视，以较低的成本精确地实现设备监测的无人化和自动化

特点

带模拟输出

按所设定的频带可同时输出 AC 和DC 模拟信号，供用户直接连接FFT 等分析装置和记录仪作分析记录。

数字显示功能

数码显示所测的振动数据，同时还可棒状图显示振动的状态，完全可取代传统的指针式振级仪。

能同时判定两个频带的比较

标准配置有两个频带，每个频带都可对标准的设定值进行有效值或峰值的判别。配合各种功能，使得复杂的振动现象也能比较容易地进行判别。

小巧的外形设计DIN 96 × 96

外形设计上便于在控制柜内安装，一台仪器含有 2 台以上的功能，体积比前机型缩小了1/5

比较器延迟时间的设定

用延迟时间的方法来区别误操作和正常的振动现象。通常误操作对传感器的撞击是短暂的瞬间的信号，而正常测量的信号是连续的，并持续了一段时间，利用比较器延迟时间的设定来避免误动作或启动时的初始异常振动。

比较器的输入闸门信号

主要用于生产线上产品OK/NG的自动判别，即控制测量的时间，对有意义的振动现象有选择地进行测量和判断。

可接耳机 对振动信号进行监控

接上市场上零售的耳机或听筒，可以用听声的方法对振动现象进行确认，也可以作为听诊棒使用。由于输出是按所设定的频带而来的，所以可以按频带对振动现象进行确认。

规格简略

输入部分

输入通道数	1
输入信号	可选择由加速度传感器经内藏式前置放大器输入，或从外部输入电压信号 * 加速度传感器前置放大器的电源：(恒流源) 2mA DC 18V * 外部信号：输入电压 $\pm 5V$ 输入阻抗：大于100k * 输入信号接插件：C02 (BNC)
传感器灵敏度设定	$1.00 \times 10^{-2} \sim 9.99 \times 10^2$ mV/(m/s ²) 数字输入
单位设定	m/s ² 或 EU
输入量程	0.1 ~ 50,000 m/s ² (根据传感器的灵敏度设定范围可变) (如：采用灵敏度为5mV/(m/s ²)的传感器时，为2.000 ~ 1000 m/s ²)
频率特性	3Hz ~ 15kHz ± 0.5 dB 1.5Hz ~ 20kHz ± 3 dB
输入端折合噪声	小于30 μ Vrms (3Hz ~ 20kHz)

外部输入控制信号

功能	锁键、予清、闸门输入
输入信号	HI电平：+4.2V ~ +5.0V LOW电平：0 ~ +0.8V
无电压输入	开路电压：5V 短路电流：0.5mA

分析部

可设置频带数	2个频带 (加选购件VC-0252可扩展至3个频带)
频带滤波器	HPF：高通滤波器 THR、100、300、500、1k、3k、5k、10kHz LPF：低通滤波器 THR、100、300、500、1k、3k、5k、10kHz 最平坦特性：-48dB/oct，fc点处 -3 dB ± 1 dB
模拟滤波器	LOW cut：高通滤波器 10Hz，fc点处 -3dB ± 1 dB -18dB/oct HI cut：低通滤波器 1kHz、10kHz，fc点处 -3dB ± 1 dB -18dB/oct 注) fc：为截止频率

运算部

测量模式	有效值、峰值、最大值保持、峰值保持等模式可供选择 每个频带都可进行运算显示 * 有效值：rms实际有效值；时间常数：FAST(0.125s)、MID(0.25s)、SLOW(1s)可选 * 峰值：PEAK时间波形绝对值的最大值 * 最大值保持：MAX Hold 将最大实际有效值保持起来 * 峰值保持：PEAK Hold 将最大峰值保持起来
------	---

输出部

模拟输出	<p>可直通、或AC交流输出、或DC直流输出</p> <p>* 输出阻抗：小于100</p> <p>* 直通：最大额定输出：$\pm 5V(2Hz \sim 15kHz/\pm 0.5dB ; 0.8Hz \sim 40 kHz \pm 3 dB)$</p> <p>* 交流输出：选择频带切换输出</p> <p>最大额定输出：$\pm 5V(3Hz \sim 15kHz \pm 0.5dB ; 1.5 Hz \sim 20kHz \pm 3dB)$</p> <p>* 直流输出：选择频带切换输出 (rms 输出)</p> <p>最大额定输出：$+ 5V \quad 4 - 20mA$ (选购件)</p> <p>选择4 - 20mA 电流输出方式时，就不能使用电压输出</p>
听筒输出	<p>每个频带的 AC 交流输出</p> <p>* 消耗功率：大于15mW，听筒的额定阻抗为24 Ω</p> <p>* 连接插座：对应于 3.5(双通道微型插头)</p>
CAL 校正信号输出	由AC out 输出一个160Hz，1V _{0-p} $\pm 3\%$ 的标准信号
RS-232C 输出	<p>标准装备</p> <p>* 传送速率：9600 bps</p> <p>* 接插件：HR12-10R-8 SD (广濑电机) 或与其相兼容的接插件</p> <p>* 电缆：AX-5022 (DOS/V 兼容电脑)</p>
溢出信号输出	<p>输入信号超出量程，或 A/D 溢出时输出</p> <p>开路集电极输出 (负逻辑)</p> <p>* 电压：小于DC 30V</p> <p>* 灌电流：小于 25mA</p>

比较器输出

功能	各个频带可独立判断，每个频带均可选择有效值或峰值进行判断
比较判别的设定	最小设定刻度：满量程的 1 %
输出	<p>当测量值大于设定值，或小于设定值时输出</p> <p>开路集电极输出 (正负逻辑同时输出)</p> <p>* 电压：小于 DC 30V</p> <p>* 灌电流：小于 25mA</p>
动作响应时间	小于100 ms
可设定延迟时间	0、0.5、1、1.5、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20秒可选

显示

显示器	<p>带背光照明的液晶显示器</p> <p>* 测量数值显示：4位数字</p> <p>* 显示间隔时间：0.5秒</p> <p>* 棒状图显示</p> <p>* 比较电平显示</p>
OVER 溢出指示器	当输入信号超过设定的量程，或 A/D 变换溢出时红色指示器点亮
NG 指示器	比较判断输出 NG 时红色指示器点亮

比较器ON/OFF显示	启动比较功能时，绿色指示器点亮
-------------	-----------------

其他

后备设置条件	即使电源关机(OFF)设定值会自动保护起来
接线端	备有 M3.5 的开放接线端

一般规格

电源	22V DC ~ 26V DC
消耗电流	小于160mA 25 时
使用温度范围	0 ~ + 50
保存温度范围	- 5 ~ + 55
使用湿度范围	小于85% RH (不结露)
外形尺寸	DIN 96 × 96 × 112 mm
材质	94V2 不易燃性耐冲击合成树脂
重量	约 500g
选购件	<ul style="list-style-type: none"> · VC-0251 积分软件 · VC-0252 扩展频带 · VC-0253 4-20mA 恒流源输出 (将DC模拟输出改造为电流输出)

为了提高性能，可能不经预告而变更外形及规格，请谅解。

BACK