



Brüel & Kjær Vibro



VIBROCONTROL 6000

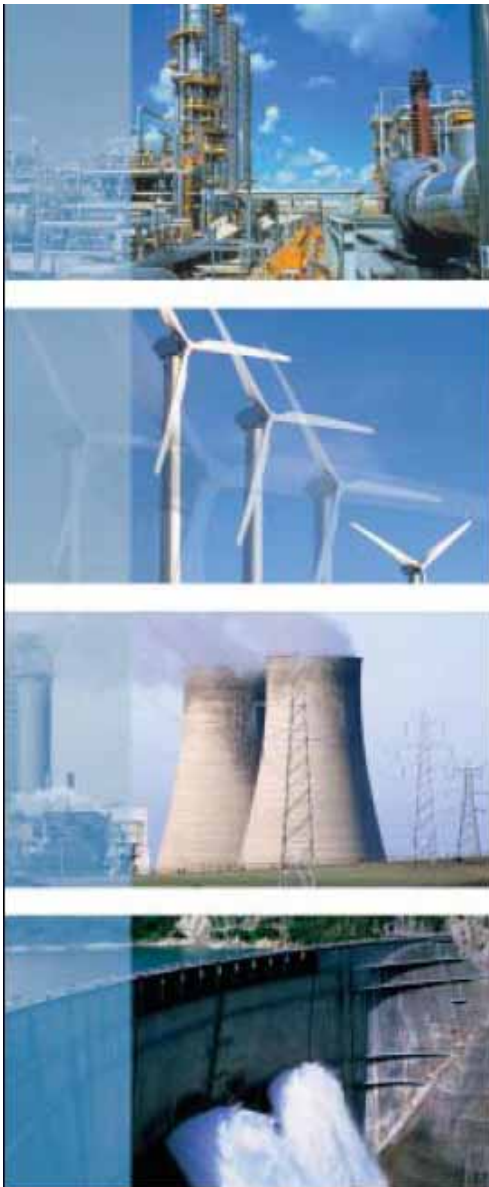
Compact 监测器

可满足监测工作需要的独立解决方案

Brüel & Kjaer Vibro 是领先的振动监测设备与系统制造商。最新推出的 VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器进一步完善了我们的产品线。

VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器开创了振动监测和机械设备工况监测的新时代。它完全满足了机器监测的特定要求。不仅具有标准的监测功能，而且在必要时还可进行诊断分析。

我们巨大的应用产品库可为您提供数量众多而且经受过实践考验的解决方案。如果这还不能满足您的要求，我们的应用工程师将为关键的生产设备设计出最佳的保护方案。



一个监测器满足所有要求

生产过程中所用的大多数机械设备都十分复杂，因而需要极为可靠的监测系统。过去需要很多种不同的设备来完成这一任务。现在，您只需要一个：

VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器

由于它采用独特的模块化设计原理，因此可以完成您所知道的所有监测任务。无论监测轴承或转轴振动是否满足标准要求，还是监测转轴的轴向位置、温度和转速，VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器均可胜任。

与离线监测功能相结合

将我们的数据采集设备、分析设备和平衡设备 VIBROTEST 60 与 VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器结合使用，可以为您的机械设备提供全面的保养维护解决方案。这两套设备相互配合，可以在各个应用领域发挥出最佳性能。

确保满足最严格的要求

VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器符合工业用测量与监测电子设备的所有最苛刻的要求。创新设计的“正常状态”监测系统可保证所有传感器信号的可靠性，并且具有“热插拔”模式，在设备工作期间也可更换其中的硬件。所有系统功能具有全面的自调节功能，安全性更高，而且还可以选配冗余电源。选择何种测量程序、是否选择通过指导完成测量以及选择哪些过程变量和电路逻辑，这些灵活的配置选项可让测量数据更加准确。

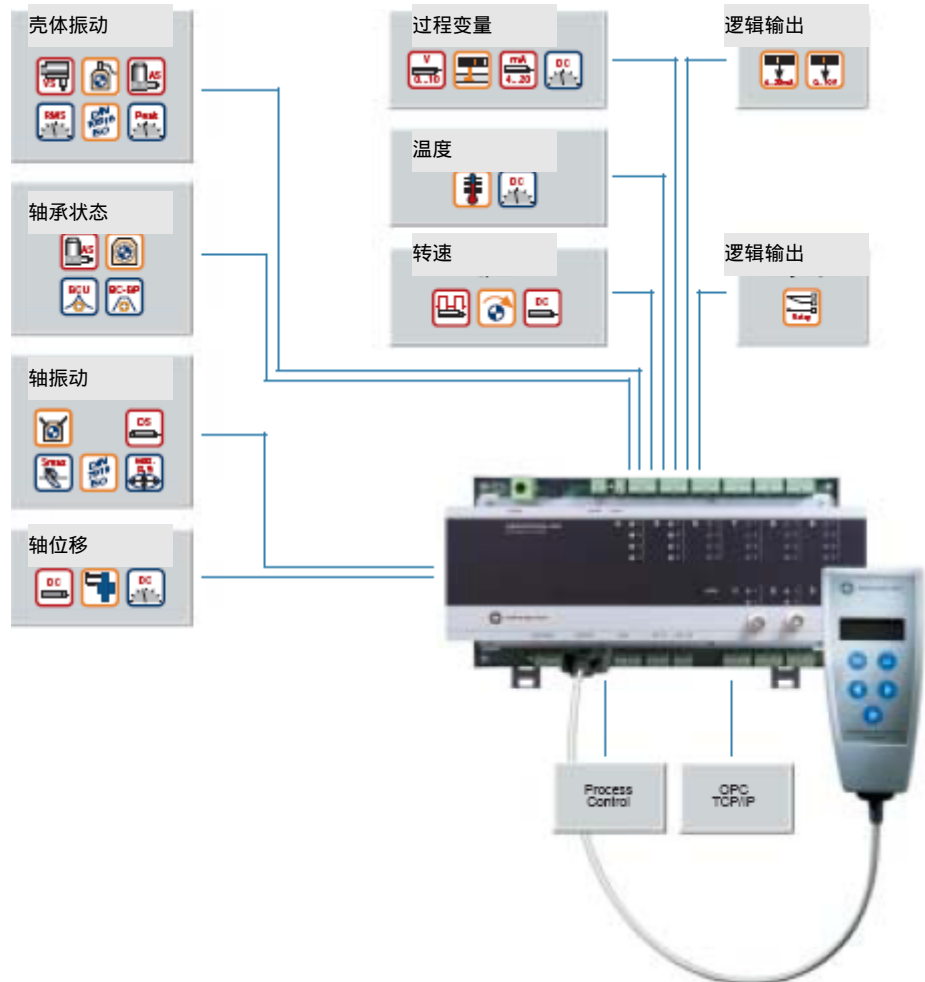
用 VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器 进行机械保护和分析

通过 PC 进行控制

各个独立系统以及整个 VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器网络都可以用软件 xms 连接在一起。

优点：

所有测量值与报警都可在一台 PC-监视器显示出来。各种测量变量同时显示，这样就可可在监视器上不间断地查看数据和机器状态分析。



与现有的操作指导系统完美结合

VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器采用标准的 OPC 接口，因此可任意与操作指导系统或者现有的操作系统完美结合。

模块化、多用性、可扩展

VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器的设计确保了极高的灵活性与可靠性。也就是说，它的配置确保它可以适用于各种应用场合。

VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器不仅适用于现有的各种不同设备监测任务，我们还提供个性化的配置，真正做到按照所需的测量与监控功能的组合。

正是有了这样的技术，VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器在机械设备连续监测领域树立了新的标准。它采用简便但智能化的参数，确定机械设备的工作模式并据此作出反应。大大的减少了机器的务报警并提高了设备运行的安全可靠性的。

一种全面的解决方案

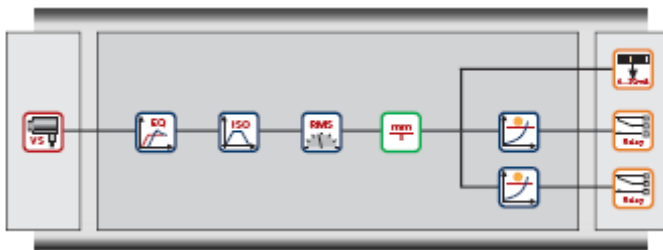
VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器具有许多种预先配好的机型以供选择，可满足您个性化的过程监测需求。因此，您可以立即解决典型的机械设备保护与维护工作。

但是，VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器也可以满足许多其它这里没有列出的特殊要求。它的测量与监控任务有无数种可能的组合，您可以在几乎所有领域内使用该设备。

请查阅“技术规格—VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器”手册，了解所有可能配置的详细说明。为了满足您“特殊”的应用要求，Brüel & Kjaer Vibro 的应用工程师可随时为您提供帮助。

1
带振动速率传感器的传统监测

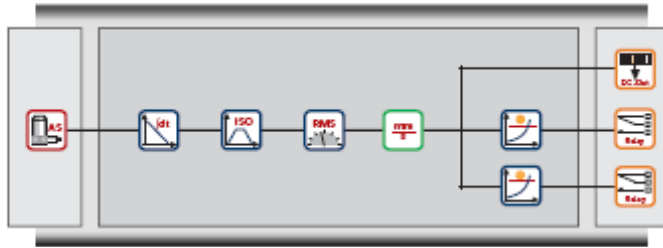
CV-114



对于传统的监测工作来说，振动速度传感器的信号由其均方根值所决定。两个自由电位触点和一个模拟输出端发送当前状态的信息。

2
带加速度传感器的振动监测

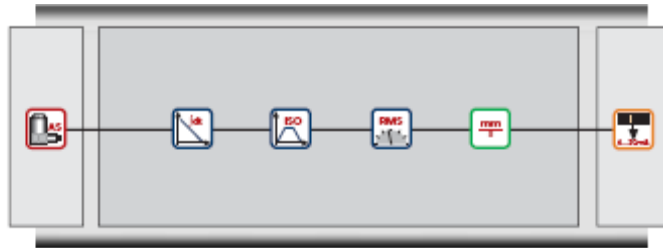
CV-112



对于根据 DIN ISO 10816 的标准机械设备监测，毫无例外地需要使用到加速度传感器。具有两个继电器触点和一个模拟量输出端。

3
用于传递到下游系统的振动测量

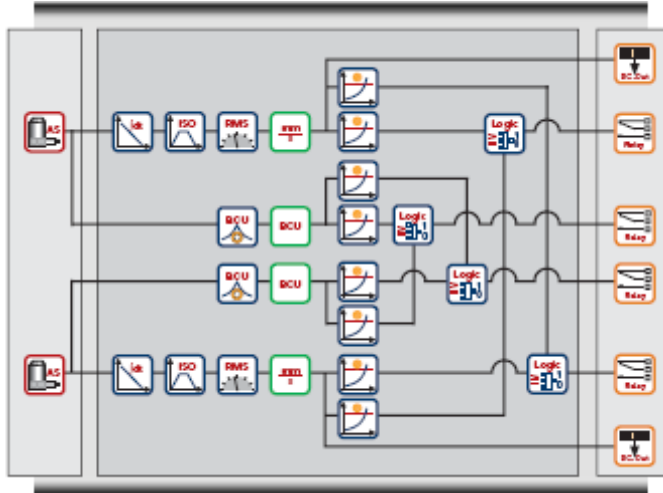
CV-101



如果控制设备或过程控制系统只要求获得振动参数（如外壳振动的均方根值），则根据 DIN ISO 10816 确定的数值显示为一个模拟量。

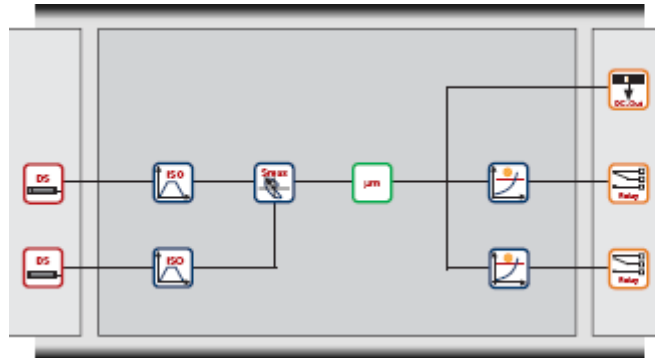
4
抗磨轴承状态与壳体振动的监测

BC-112



如果要监测轴承的磨损状况，我们则不仅能确定外壳振动的均方根值，而且还能确定轴承状态参数 BCU。集成的逻辑单元可以安全可靠地发现参数变化。如果要两个参数同时监测两个轴承，则用两个继电器触点进行报警，用两个模拟输出端信号表示测量变量。

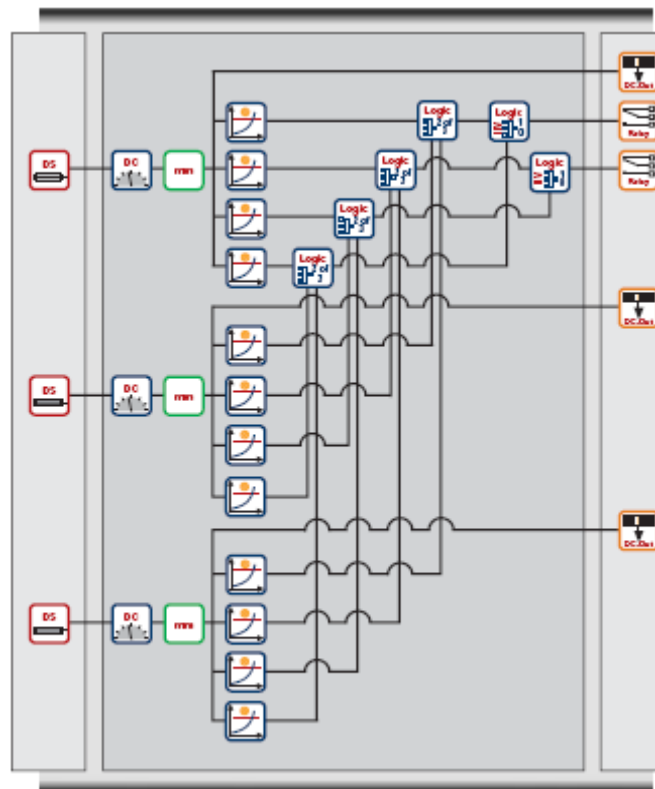
如果要根据 DIN ISO 7919 监测带有滑动轴承的机械设备，利用两个涡流位移传感器的轴振动信号，将最大滑动位移确定为 S_{max} 参数。信号发送、报警触发与停止以及 S_{max} 参数由一个继电器和一个模拟输出端完成。



5
相对轴振动的监测

RV-117

该标准解决方案用于监控转轴的轴向位置。采用 3 个涡流位移传感器进行监测，提供双重冗余备份。每个测量点都检查是否超出报警触发与停止的极限值，并按照“3 选 2”的逻辑予以显示。这样可保证转轴的轴向位置得到可靠监测。



6
具有“3 选 2”逻辑的轴向转轴位置的监测

AP-327

所有系统都具有多种设置，可以根据您的需求设置 VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器。设置时需要连接一个用户终端，通过它您就可以调整过滤器、保持模式、极限值等设置。

VIBROCONTROL 6000 是确保这些监测保护功能实现的关键所在。根据信号流程说明的信号处理过程，使得 VIBROCONTROL 6000 Compact 监测器成为您特定工作的标准解决方案。



注释

输入

输入模块的 3 个插槽；
最多 6 路测量和监控；
最多 3 路用于振动传感器的通道

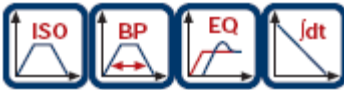


传感器输入模块用于获取振动速率、加速度和位移，以及转速、过程变量或用户指定的测量变量。

传感器电源，根据传感器而定，例如 CCS（恒电流电源）或者 -24V DC

“正常状态”监控输入，用于监测电缆断路与过载情况

信号处理



信号调节，DIN ISO-过滤（10Hz-1 kHz）或可调带通；如需要，可进行线性化处理或信号积分



测量变量

均方根值（RMS）峰值、DC 值（GAP、温度、过程变量等）、轴承状态（BCU，BC-BP）、转速与 Smax

测量范围可随意调节

可对输入多个信号**同时进行多重评估**，例如根据 DIN ISO 10816 的振动剧烈程度和轴承磨损状态



监控极限值与报警衰减都可任意调整；三重倍增功能；选择逻辑（例如“3 选 2”模式）；最大响应时间 5 ms（加上测量时间）

输出与信号发送

输出模块的 6 个插槽



模拟 DC 输出

电流（0/4...20mA）和电压（0...10V），自定义范围，最多可有 12 个 DC-输出（可调节特征曲线）



警报继电器

可调继电器；最多可有 12 个警报继电器

“正常”继电器

中控转换继电器，常态通电，用于自检

工作状态的显示

根据 DIN 19235 标准通过 LED 显示；报警状态、“正常”状态和电源状态

附件

用户终端

用键盘进行操作和显示，可在远程操作也可现场操作

保护壳

不锈钢保护壳，保护等级 IP65/67，可抵抗恶劣的工业环境

数字接口

与 OPC 兼容的服务器客户端设备之间进行数据交换（RS-232、422、485 和 TCP/IP）。SCI 系统接口用于系统组态及调试服务

电源

即可使用交流电（85...264 VAC，50/60Hz）也可使用直流电（18...75 VDC）；冗余供电

物理数据

机械设计

金属外壳的保护等级为 IP 20，安装在 35mm-顶端式导轨上

工作条件

工作温度：-30°C...+70°C（环境温度）

存储温度：-40°C...+85°C

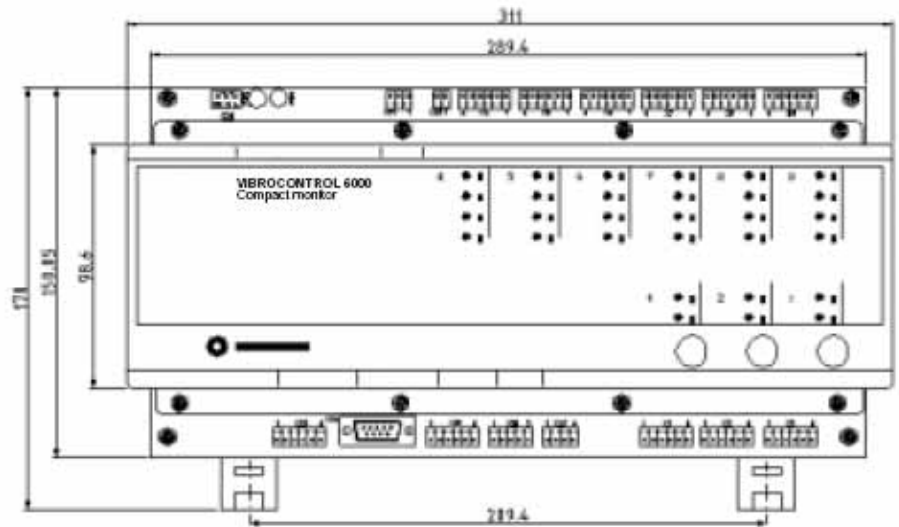
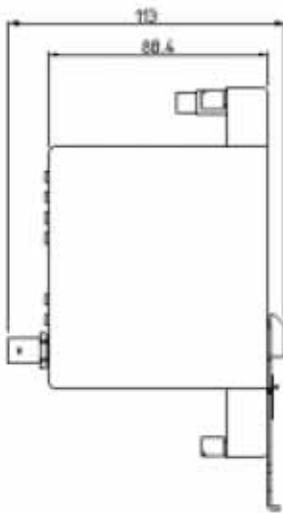
空气湿度：最大 95%无冷凝

尺寸

311x170x113 mm（宽 x 高 x 深）

重量

大约 2.3 kg



输入
信号源的连接
(例如传感器)

根据性能要求进行信号处理
对所需的频段进行过滤 ;确定测量
值 ;通过极限比较评估测量值

输出
提供信号处理所需的
数字与模拟信号

无论是久经考验且值得信赖的标准解决方案还是您不同寻常的应用场合,采用模块化的设计和面向应用的信号处理,您都可以稳操胜券。

