

# 风机电机轴承振动测量装置RK-805-批发-恒泰联测仪器仪表公司

产品名称	风机电机轴承振动测量装置RK-805-批发-恒泰联测仪器仪表公司
公司名称	恒泰联测仪器仪表制造(苏州)有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴江区黎里镇城司路158号(注册地址)
联系电话	15950961239

## 产品详情

风机电机轴承振动测量装置RK-805将振动速度传感器、精密测量电路集成在一起，构成高精度振动测量系统，实现了传统的“传感器+监测仪表模式的振动测量系统的功能，该变送器可直接连接DCS、PLC或其它设备，是风机、电动机、水泵等工厂设备振动测量的理想选择。技术参数供电电源：24VDC ± 10%输入信号：取自内置振动速度传感器的信号灵敏度：20mv/mm/s ± 5%频率响应：10 ~ 1000 Hz或者5 ~ 1000 Hz (特殊说明) 量程：0-20mm/s(真有效值) 0-200um(峰-峰值) 测量误差：± 1%满量程输出电流：4 ~ 20mA输出阻抗：500 温度范围：运行时：-25 ~ +65 储存时：-40 ~ 85 相对湿度：至95%，不冷凝外形尺寸：33 × 75mm重量：约340g订货代号XJ-9200A (可选) - (V/D)- A - B - C 选型说明可选：防水接头：F-防水接头凯装出线；B-凯装管必选；选型说明量程范围：振动速度量 10V-0 ~ 10mm/s；20V\*-0 ~ 20mm/s；30V-0 ~ 30mm/s；.....振动位移量 100D-0 ~ 100 μm；100D-0 ~ 200 μm；300D-0 ~ 300 μm；.....安装方向A：1-水平；2-垂直；3\*-通用安装螺纹B：1\*-M10 × 1.5；2-M8 × 1.25；3-磁座；4-特殊定做电缆长度C：1-1m；2\*-2m；3-3m；.....无特殊情况，厂家按项生产；如有特殊要求，请与我公司协商选型举例：XJ-9200A-20V-A3-B1-C2风机电机轴承振动测量装置RK-805

## 给工业应用中的智能传感器变送器供电

智能传感器变送器在工厂自动化、生产过程用检测仪表和控制设备中得到了广泛的应用，用于测量温度、压力、流量、水平面和许多其他的过程变量。图1是现场变送器的方框图，其采用一个电阻式温度检测器(RTD)、热敏电阻或热电偶来测量主要的变量。

图 1：针对过程控制应用的温度变送器方框图

该信号链路包括传感器模拟前端、微控制器 (MCU) 以及高精度模数转换器和数模转换器。

依靠 4-20mA 环路给智能传感器供电

虽然基本传感器变送器电路的 MCU 和数据转换器通常专为低工作电流而优化，但是高性能智能传感器应用中增加的功能导致了电流需求的升高。例如：当该电路包含了诸如隔离、校准和诊断、液晶显示器接口、或无线连接选项（如蓝牙低功耗或无线 HARTa）等特性时，电流消耗将较大。

此类智能传感器系统将也许不能满足 4-20mA 环路的典型欠标度电流门限或 4mA 零标度电流水平。例如：标定 TI DAC161S997 的低误差电流和高误差电流的默认环路电流分别为 3.375mA 和 21.75mA。NAMUR NE43 规格具有相似的电流门限。幸运的是，一款率同步降压型转换器可提供高于低压差稳压器的输出电流来给传感器电子电路供电，同时从环路收集小于 3.375mA 的电流。

宽 VIN、低 IQ 同步降压型转换器

对于给传感器充电，由 TI 提供的 LM5165 同步降压型解决方案拥有率和超低的静态电流 ( $I_Q = 10.5 \mu A$ )。由于采用一个 20:1 宽输入电压 (VIN) 范围工作并能够承受重复的 65V 浪涌，因此其输出电压对于输入端上含噪声的大电压摆幅具备耐受力。这种抗瞬变性能在要求高可靠性的传感器应用中是至关重要的。

输入滤波器和保护宽 VIN 低 IQ 同步降压型转换器

图 2：脉冲频率调制 (PFM) 同步降压型转换器原理图，包括一个 EMC 滤波器和保护电路

图 2 示出了针对一个 5V/25mA 输出配置的转换器原理图。增设一个拥有反向极性和瞬变/浪涌电压保护功能的输入滤波器有助于实现电磁兼容性 (EMC)。

LM5165 中内置的面向智能传感器应用的各种特性包括一种用于实现解决方案尺寸的简单控制架构、用于提供低压差的占空比能力、一个用于电源轨排序和故障报告的漏极开路电源良好指示电路、在内部固定或从外部可调的软起动 (SS)、以及具有可定制迟滞以提供可编程线路欠压闭锁 (UVLO) 功能的高精度启用。而且，一种可调的逐周期电流限制优化了电感器选择和尺寸。图 3 显示出了对于 0.1mA 至 30mA 负载电流的转换器效率和功率耗散。

左侧纵坐标：效率 (%) 右侧纵坐标：功率损耗 (mW) 横坐标：输出电流 (mA)

图 3：LM5165 降压型转换器的典型效率（输出额定值针对 5V/25mA 拟订）

宽 VIN、低 IQ 降压型转换器的价值定位

诸如 LM5165 等宽 VIN 降压型转换器的优势在于其可满足一组特定电源解决方案需求的连贯统一特性集：

可在宽负载电流范围内实现率的同步降压设计。

改善的可靠性（额定工作结温达 150 °C）

具有足够裕量的宽 VIN 范围可安全耐受输入电压瞬变扰动，因而允许使用一个较高电压（和较小占板面积）的瞬变抑制器二极管 (TVS)。

小的解决方案尺寸适用于空间受限的传感器外壳。

减小了输入电容以满足本质安全 (IS) 应用环境的要求。

开关模式电压的主动转换速率控制减少了高频传导及辐射 EMI 特征。

为了充分发挥新式环路供电型传感器变送器的潜能并保持简单的两线式架构，一款低 IQ 同步降压型转换器可提供足够的负载电流，同时满足电流环路、解决方案尺寸、可靠性和 EMC 要求。