

GJ800型电涡流振动转速位移传感器

产品名称	GJ800型电涡流振动转速位移传感器
公司名称	上海贯金仪表有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:贯金 型号:GJ800 尺寸:30*70mm
公司地址	上海市浦东新区凌空北路2223号1幢113室
联系电话	021-59105303 15618314810

产品详情

GJ800型电涡流传感器 说明书 一. GJ800型电涡流传感器工作原理及特性 GJ800型电涡流传感器的基本工作系统由被测体、探头、延伸电缆、前置器构成。前置器产生高频振荡电流通过延伸电缆流入探头线圈，线圈会产生轴向磁场，当被测金属体靠近这个磁场，在被测金属表面产生涡流（电涡流的强弱随探头与被测体表面之间距离的变化而变化），从而引起线圈Q值变化。距离小时电涡流作用强，线圈Q值小；距离大时电涡流作用弱，线圈Q值大。在实际应用中，将线圈Q值的变化经前置器检波、放大转化成电压的变化。实现将机械位移(间隙)值转换成电压值。 电涡流位移传感器工作原理图

综上，电涡流传感器工作系统中被测体的材质与测量结果密切相关。

被测体材料对传感器特性影响： 位移 (mm)

材料影响数据曲线 订货时用户必须注名被测体材料、形面、尺寸等。如用户没有在合同中约定，出厂校验时均将45#钢作被测体材料，被测体平面直径尺寸以大于或等于3倍探头直径进行校准。 二.

GJ800型电涡流传感器特点 可靠性：=探头头部体选用PPS工程塑料并通过模具成型。保证探头具有高强度、耐高温(220)、抗腐蚀性能；不易碰坏、碰到某些化学药品也不会被腐蚀；保证了探头的可靠性；=探头信号输出使用的同轴电缆和延伸同轴电缆选用进口宽温度范围电缆(-55 ~ 200)；电缆强度高、电气特性一致性好（有利于减小互换性误差）；

=电缆接头选用进口军用标准插头座，接触电阻小，可靠性增加；

=前置器输出端子有容错和过载保护，即使接错线不会引起前置器的电路损坏；

=前置器有防雷击、抑制电网尖峰干扰能力，使前置器更安全； 温度的稳定性和精度：=依靠先进的补偿电路使探头线圈和电缆温度变化的影响，在(-22 ~ 120)温度范围内，其最大偏差小于±5 %

(包含线性、灵敏度偏差)；=探头灵敏度误差±3%；=探头线性误差±1%；=频率响应DC~5 kHz

=分辨率1um 三. GJ800型电涡流传感器技术参数 =系列电涡流传感器工作环境的基本要求：

探头、延伸电缆在-30 ~ 120 ，前置器在-30 ~ 80 ；相对湿度95%环境中，长期工作不损坏。

=电源：-24VDC ± 10% =外形尺寸：80 mm × 60mm × 30mm =安装采用导轨安装或螺钉安装。

=技术指标： 在室温25 ，被测体材料45#钢

,电源-24V ± 10%，负载10K 条件下，满足：探头直径 (mm) 8 11 16 18 25 32 40

线性范围 (mm) 2 4 6 8 14.5 18 22 灵敏度 (v/mm) 8 4 2 2 1 0.8 0.6 工作温度范围 探头 () -30 ~ 120

延长电缆 () -30 ~ 120 前置器 () -30 ~ 80 线性误差 (%) < 1 < 1 < 1 < 1 < 1.5 < 1.5 < 1.5

频率响应 0 ~ 10 KHz 电 源 -24VDC可根据用户需要设计工作电压 输出 -2— -18V 传感器电阻 2-10

(一般5.4) 最大输出电压约-22VDC(-24VDC电源供电时)耗电量 < 10 mA 探头电缆长度1 m
系统电缆长度 探头电缆长度 + 延长电缆 = 5m ± 10% 或 9m ± 10% 安装螺纹 (M) M10 × 1 M14 × 1.5
M20 × 1.5 M22 × 1.5 M30 × 1.5 M22 × 1.5 M36 × 1.5 M22 × 1.5 M22 × 1.5 四. 现场安装调试

(一) 探头安装的一般步骤 1.根据测量部位的量程、安装空间的环境和尺寸、被测体材料等特性选定传感器,并检查传感器各部分外观是否完好、各部分是否配套。通常成套订购的传感器,在出厂时提供检验单、检验单上注明了配套校准的传感器各部分型号、编号,可据此与产品上的标记核对。然后在传感器的探头、延伸电缆(如果有)、前置器上分别进行特定标记(如1#瓦水平振动“、”轴位移“等)来说明其作用以及区分多套传感器各部分间联接关系、电缆两端应作标记以便在多根电缆头中进行分辨,这种标记应该防油、防水。 2.将传感器各部分联接好,通电检查传感器线性、灵敏度等,若超差,则需重新校准。检查时特别要注意校准试件材料是否与被测体材料一致或者具有相近成份。

3.将探头拧进安装螺孔内。 4.调整探头安装间隙。不同用途探头的初始安装间隙有不同的要求:轴位移、胀差:依照仪表的零点进行安装; 振动、鉴相、偏心:安装在传感器的线性中点。

5.紧固安装探头。 6.固定探头电缆:内部安装探头电缆,在机器内部先用电线固定架固定,然后穿过电缆密封装置,再拧紧电缆密封组件(多个探头共用一个电缆密封装置时,在各探头电缆都穿过来后再拧紧);外部安装探头电缆,只需拧紧支架上的电缆密封组件。(二)延伸电缆安装 作为联接探头与前置器的中间部件,延伸电缆的安装应保证其在使用过程中不易受到损坏。通常采用管道铺设,否则应采用带铠装的延伸电缆。另外应将过长的电缆线盘成直径不小于50mm的圆环用绑绳扎紧后,用压片将其固定,不能随意剪断过长的电缆。在选型时,应保证延伸电缆的长度加探头电缆长度之和大于探头安装处到前置器安装处的距离,而且通常前置器都是集中在安装机器的同一侧。延伸电缆转接头的密封与绝缘 延伸电缆的外表皮是用聚塑料绝缘和密封的,探头的内部结构也已经绝缘,但是延伸电缆和探头电缆的接头是和信号“地”相接的,而且不具有密封性。由于延伸电缆转接头和探头电缆高频接头的联接处通常是悬空在接线盒里,为了避免联接处和机壳接触以及加强其密封性,应该对联接处进行绝缘保护。一种较好的方法是采用热缩套管收缩包裹。在产品出厂时本公司作为附件按每个探头100mm长提供了一节 8透明热缩套管,现场安装时剪下约50mm长的一节,接好接头后,将套管套在接头处,用电吹风将其加热收缩即可。这样还能起到防止接头松动的作用。如果需要脱开接头,只要用刀片小心将热缩套管划开,再次联接接头则另剪一节完好的未收缩套管套上后收缩。

铺设延伸电缆管道:为了保护电缆不易被损坏,通常采用管道铺设延伸电缆。延伸电缆安装的一般步骤 检查延伸电缆的长度

检查延伸电缆长度是否与探头和前置器要求配套

,延伸电缆长度加上探头所带电缆长度应该与前置器要求的电缆长度一致,除非特殊规格,延伸电缆长度加上探头所带电缆长度为5m或9m。如果是成套订货,通常在出厂校验单上表明了作为系统校验的探头、延伸电缆、前置器的型号和编号,对照出厂校验单上产品编号组成系统。标记延伸电缆 在延伸电缆的两端分别进行特订标记(如1#瓦水平振动等)来说明其作用以及区分多套传感器各部分间联接关系、电缆两端应作标记以便在多根电缆头中进行分辨,这种标记应该防油、防水。铺设延伸电缆 如果采用管道铺设则应预先将管道安装好,并检查管道内应干净,无尖锐凸起或粗糙表面,以防污染和划伤电缆,将电缆穿过管道时,首先应该用橡皮套(产品出厂时每一个接头都套有一个)套上需要塞进管道一端的接头(是转接头还是高频接头,视乎从管道的哪端开始塞进延伸电缆;从靠近前置器安装盒开始,则转接头塞入管道;从靠近探头接线盒开始,则是高频接头塞入管道),以保护接头不会被污染。如果不用管道铺设,则需要选用带铠装的延伸电缆。安装时可采用线夹之类的东西将延伸电缆固定在较安全的地方,以减少电缆可能被损伤的机会。 联接延伸电缆 将延伸电缆的转接头穿到探头接线盒内,并套上一节约50mm长的 8透明热缩套管后,将延伸电缆转接头与探头电缆高频接头联接并拧紧,把热塑套管移到联接处,使联接处两边的热缩套管长度一样,再用750W电吹风加热热塑管,使其收缩包紧接头。

(三)前置器的安装 作为传感器系统的信号处理部件,前置器对工作环境的要求要比探头严格得多,通常将它安装在远离危险区,其周围环境应该无腐蚀气体、干燥震动小,环境温度与室温相差不大。为了保证前置器工作安全可靠,有必要采用专用前置器安装盒。本公司可以为您提供具有防爆合格证的防爆安装盒和普通金属安装盒,并已按前置器安装尺寸加工好前置器安装导轨。前置器安装盒在使用前,应该用压缩空气加以净化,以保证盒内没有残存的液体和金属屑,否则金属屑可能会导致前置器接线端子短路。过长的探头或延伸电缆应该固定在不接触前置器的地方。为了防止不同地电位造成的干扰,必须采用单点接地。为了屏蔽外界干扰,前置器外壳直接与系统电气相接,因此应该将前置器安装盒及安装螺钉及前置器外壳绝缘。在设计制造前置器已增加了绝缘底板,不必考虑前置器的绝缘问题。

API670标准建议把前置器安装盒都安装在机器的同一侧,以便于铺设电缆和维修检查。(四)系统连接

系统连接包括将传感器探头、延伸电缆（如果有的话）、前置器以及监测仪表这间的电气连接，以组成能投入工作的测量系统。探头、延伸电缆、前置器之间是通过将其标准的高频接头连接；前置器与监测仪表之间用三芯屏蔽电缆连接。通常将其中的红色线接电源（U_t端），黑色线接信号地（COM端），黄色线接信号输出（OUT端）。这种各色电线的分配是按16AG型多芯屏蔽电缆说明的，如果采用其它型号的电缆，将有所不同，但在接线时应该统一，以免由于混乱而接错线，屏蔽电缆的屏蔽层需在接监测仪表一端单点接地。前置器到监测仪表之间最长不得超过300m，否则信号衰减将会过大。

五.校准与维修

本章主要说明何时该对传感器系统进行校准，以及发生故障时，如何对传感器系统进行维修。

（一）校准 什么情况下应该对传感器进行重新校准 =传感器长期不使用达一年以上；
=传感器连续使用两年； =被测体材料与出厂校准材料不符； =排除故障后。 准装置与设备 =位移校准器
=千分尺 =数字万用表 =直流稳压电源 以上工具、设备，本公司均可提供。 校准步骤
=选择与被测体材料相同的试件安装好。 =装好探头、千分尺（量程应大于传感器量程20%）。
=将直流稳压电源的供电电压调到传感器系统所需电压范围。
=分别将稳压电源、数字万用表、探头、电缆接到前置器上
=旋转千分尺调节钮，使探头与试件平面紧贴，再将探头头部与试件间距离到传感器线性起始距离。
=打开电源，旋转千分尺调节钮，以十分之一量程为间隔，记录传感器输出电压或电流值。
=计算传感器灵敏度与线性误差。

=如果非线性度、灵敏度等指标超差，则请联络本公司，由专业技术人员进行调节。（二）故障与维修
传感器系统在校准或工作中出现不正常现象时，首先自行初步检查，问题严重时，请联络本公司。

初步检查步骤 =系统检查 接线端子接线是否接错； 接线是否短路； 电源电压是否正确；

测量仪器是否短路或开路。 =探头检修

探头高频插头和探头头部是否干净，如有脏物，请有无水酒精擦洗。

延伸电缆（如果有延伸电缆的话）是否短路或开路，如有故障，应更换延伸电缆。检查探头是否短路或开路：先将延伸电缆脱开（如果有），然后用数字万用表测量探头高频插头外壳间电阻值，其正常数值应在2.0~10.0 之间，如果电阻值很小（小于1.0 ），则说明此探头出现短路；如果测得的电阻值非常大（大于100 ），说明此探头已开路或接触不良。当有上述两种情况时，就得更更换探头。 =前置器检修

1)先检查探头和延伸电缆是否与前置器配套。如果有延伸电缆，一定要将延伸电缆接上。2)将判定完好的探头与前置器相连。当探头头部紧靠金属导体时，前置器的输出值应该最小；当探头头部远离金属导体时，前置器的输出值应该最大。否则就可以判定此前置器已损坏，或者传感器系统接触不良，这时应该对系统进行修理或更换前置器。 XJZC-03A 型转速/ 撞击子监测装置主要用于监视记录汽轮机危急遮断动作时二路撞击子甩出和缩回时的时间和转速，并提供报警输出和电流输出。 主要功能特点：

具在监测状态下，同时显示当前转速和当前时间“时、分、秒”。

可同时接收两路撞击子动作的信号，并记录保存击出与缩回时的转速和时间。

两种工作方式计算转速：测频和测周期，提高仪表的测量速度。

电流输出对应的转速范围可通过键盘、软件任意设定。

报警值、撞击子监视投入的转速值可通过键盘在现场修改。 自动记忆保存和查阅在某一段时间

中测试到的最高测量值（峰值）和历史报警状态，断电能保持时钟运行，

设置数据和历史参数在停电后能长期保存。 具有上电和掉电保护功能，在上电后的30 ~ 45

秒内自锁报警输出功能。 3、技术参数 3.1 测量范围：-19999 ~ 45000转/分； 3.2

准确度：± 0.02% × n(n为显示仪的示值r/min) ± 1个字； 3.3

输入信号：CS-1、CS-2转速传感器,接近开关； 3.4

继电器输出接点电压/电流：AC220V/3A，DC28V/3A。 3.5

输出接口:输出正比于转速**仪满量程范围(0-45000转/分) 电流：4 ~ 20mA 负载 500 3.6

工作环境：A . 温度：0 ~ +60 B . 相对湿度： 80% C . 周围无强磁场** D. 周围无腐蚀性气体存在 3.7

工作电源：AC220V ± 10% 50Hz ± 5% 功耗 10W 3.8 外形：160 × 80 × 80mm 3.9 开孔：154 × 76mm

无特殊情况：厂家按*项生产；如有特殊要求，请与我公司协商。

由直线位移传感器和变送电子组件所构成,其产生

的输出信号与其分离式可动铁芯位移成正比，从而进行位移的自动测量

和控制。具有动态特性好、快速响应、结构简单、体积小、工作可靠、

使用维护方便、寿命长、线性度好及重复精度高等优点。【详细说明】 TD-1

系列位移传感器是利用差动电感原理，将直线移动的机械量转变

为电量，从而进行位移的自动监测和控制，它在机械、电力、汽车、航天航空、冶金、能源、水利、国防工程和科研院所等方面获得了广泛的应用。TD-1系列位移传感器具有体积小、精度高、性能稳定、可靠性好、寿命长等优点。在电厂环境温度 $80^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ 的情况下，可连续运行一个汽轮机大修周期而不需更换维修。产品出厂时可配有变送器，订货时说明。用途适用于油动机行程、阀位的监测和保护。

技术参数 ?线性量程：0~1000mm，共12种规格（详见技术指标及尺寸表）。?初级阻抗：不小于500（振荡频率为2kHz）?非线性度：不大于0.5% F·S。?工作温度：普通型- $40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ ；高温型- $40^{\circ}\text{C} \sim +210^{\circ}\text{C}$ (+ 250°C 持续30分钟)。?温漂系数：小于0.03% F·S/ $^{\circ}\text{C}$ 。?引出线：三根特氟隆绝缘护套线，外有不锈钢护套软管。?耐受振动：20g(可达2kHz)。?执行标准：参照JJF 1305-2011。型号规格 单向(mm) 双向(mm) 外壳长度(mm)

线圈电阻 红黄($\pm 15\%$) TD-1-50 0~50 ± 25 120 333 TD-1-100 0~100 ± 50 200 578 TD-1-150 0~150 ± 75 250 590 TD-1-200 0~200 ± 100 300 773 TD-1-250 0~250 ± 125 350 425 TD-1-300 0~300 ± 150 470 620 TD-1-350 0~350 ± 175 470 620 TD-1-400 0~400 ± 200 620 757 TD-1-500 0~500 ± 250 770 339 TD-1-600 0~600 ± 300 770 339 TD-1-800 0~800 ± 400 950 1263 TD-1-1000 0~1000 ± 500 1240 410 主要用于测量汽轮机汽缸膨胀位移量，与dyx-r热膨胀监控仪相配合即可完成热膨胀位移量的远传指示、报警、恒流输出等功能。就地指示视野大，远传指示为数字显示，清晰直观。采用中频差动变压器式位移传感器作为传感元件，是一种高可靠的lvdt位移传感器，抗干扰能力强，线性好，结构简单，不易损坏，能长期连续使用。【详细说明】

td-2型热膨胀位移传感器 技术指标：1.量程：0~50mm（量程由用户自定）
2.准确度： $\pm 1\%$ （满量程）3.环境温度： $-20 \sim +100$
4.线性阻励磁：1500hz，10~20vac 5.阻抗： 250 ± 50 （1500hz）
6.线性度：有效全量程的 $\pm 1.5\%$ 7.使用温度： $-10 \sim 100$
8.相对湿度：90% 非冷凝 rdzw-2na型单通道轴向位移监视仪 仪表 rdzw-2n型轴向位移监视仪 仪表 rdcz-2na型智能胀差监视仪 仪表 rdcz胀差监视仪 仪表 rdxz/rdxz-2系列轴振动监视仪 仪表 czj-b系列振动监视仪 仪表 czj-q/czj-q-l系列振动巡检仪 仪表 szc-04型智能转速仪 仪表 szc-04b型智能转速仪 仪表 szc-04f型智能转速仪 仪表 szc-04f1型智能反转速仪 仪表 dzc-02/02a型电子模拟转速仪 仪表 xjzc-03a转速-撞击子监视装置 xjcs-03超速监视保护装置 xjtm-02型显示报警仪 仪表 rdpX偏心监视仪 仪表 sw-2/td-2型位移监视仪 仪表 ld-3000系列温度显示调节仪 仪表 cz-6/6c型数显振动仪 仪表 zh2000系列可编程监视仪 仪表 系统简介 zh2012双通道可编程振动监视仪 仪表 zh2022双通道可编程轴振动监视仪 仪表 zh2032可编程轴向位移监视仪 仪表 zh2042可编程胀差监视仪 仪表 zh2051可编程转速撞击子监视仪 仪表 zh2052可编程转速监视仪 仪表 zh2054可编程零转速监视仪 仪表 zh2056可编程反转速监视仪 仪表 zh2062可编程偏心监视仪 仪表 zh2072可编程位移监视仪 仪表 bsq系列变送器简介 bsq001电源变换器 bsq011系列振动变送器 bsq021系列轴振动变送器 bsq031系列轴向位移变送器 bsq051系列转速变送器 bsq073系列行程变送器 bs系列安装盒 yzhs / yzhv/yzh-s / yzh-v系列一体化振动位变送器 yzh-b一体化振动变送器 yzh-k型系列电子振动开关 zdt-2便携式振动校验台 zst-1转速校验台 8400系列静态校验仪 仪表 zy-350动态校验仪 仪表 VB-Z220轴振动变送器与电涡流传感器配套使用,可广泛使用于电力、冶金、石化和造纸行业的大型旋转机械轴振动（转子相对轴承盖的振动）的测量和保护控制。

故障监测

监测旋转机械转子的径向振动，监测由于转子的不平衡、不对中、机件松动等引起的振动增大。

测量参量 转子的径向振动（振幅） 机组类型

各种滑动轴承的旋转机械。如汽轮机、压缩机、电机、风机、泵等。 技术参数

输入：电涡流传感器，1路信号输入 检波：峰-峰

精度：指示误差1%，标准输出1% 运行指示：电源指示 绿色LED亮

传感器OK 绿色LED亮 警告A 黄色LED亮 危险D 红色LED亮

显示方式: 可选外配显示模块 频率响应：3~2KHz

记录输出：4~20mA 负载 500；或1~5V 负载 1K

（要求与大地绝缘阻值 $>50\text{M}$ ） 缓冲信号：0.8~22V 输出阻抗500（最大5mA）

报警方式：2点输出，设定范围为满量程0~100%（可调），继

电器常失电、自锁或自复，远程继电器复位接口

触点容量：250VAC/1A；30VDC/2A 延时1s~6s（可选） 供电电压：24VDC $\pm 10\%$

功耗：10W 使用环境：温度-10~50

开孔尺寸：124mm(高) \times 90mm(长) \times 82mm(深)(加端子后深132mm)

其它参数：运行温度-20 ~60 存储温度-30 ~ 85 相对湿度20~95% 无冷凝
绝缘阻抗电源与地之间500VDC时100M 电源与继电器触点之间500VDC时100M
继电器触点与地之间 500VDC时 100M 、技术参数 外接电源：+24V DC；
输入信号：取自内置Sz-6系列磁电式速度传感器的信号；灵敏度：20 mV/mm/S ± 5%；频
响：10~300Hz；输入阻抗：>100K ；量程范围：量程 0-25mm/s；
烈度：0~50.0mm/S（真有效值）；电流输出：4~20mA；负载：500 ；工作温度：-20 ~+65 ；
储存温度：-40 ~+80 ；相对湿度：至95%，不冷凝；外形尺寸：56×105（mm³）重量：约250g
一体化振动变送器将磁电式速度传感器、精密测量电路集成在一起，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，适合于构建经济型高精度振动测量系统，该变送器可直接连接DCS、PL
C或其它系统，是风机、水泵等工厂设备振动测量的理想选择。【详细说明】

1.输入信号：振动速度传感器输出；输入阻抗：>100K 2.灵敏度：20~50 mV/mm/S ± 5%；
3.频响：10~300Hz；4.输出信号：4~20mA或0-20V（可根据用户需要设计）；输出阻抗：<500
5.量程范围：0~500 μm（峰-峰值）；0~50.0mm/S（真有效值）6.精度：±1%7.工作电压：DC2
4V、18V、15V、12V、-24V、-18V、-15V、-12V或正负供电（可根据用户需要任意设计）
8.工作温度：-30~50 9.物理指标：外形尺寸80×60mm；安装尺寸51×51mm 一体化振动
变送器KT-805B将磁电式振动传感器、精密测量电路集成在一起，构成高精度振动测量系统，该变送器
可直接连接DCS、PLC或其它设备，是测量风机、电动机、水泵等工厂设备振动的理想选择。

2. 技术参数 2.1 频率响应：10~1000 Hz* 或者5~1000
Hz（特殊说明）2.2 自振频率：10Hz 2.3 量程： 振动加速度量程1~5g峰值；
振动速度量程0~100mm/s有效值；（可选）常规机械选0-20mm/s，对应输出：4-20mA；
振动位移量程0~1900 μm峰峰值（可选）风机等设备常用0-200um，对应输出：4-20mA；2.4
输出电流：4~20mA 2.5输出阻抗：500 2.6工作电压：DC12-24V ± 10% 2.7接线方式：二线制
2.7最大加速度：10g 2.8测量方向：水平或垂直或通用，2.9使用环境：温 度 -40 ~ 130
相对湿度 90% 2.10外形尺寸：34.1mm×72.4mm 2.11安装螺纹：M10×1.5×10mm（深度）
或M8X1X8mm 2.12重 量：约350g PR-9200系列机壳振动变送器系列全，根据选型可测量振动
加速度、振动速度和振动位移，用户可参照选型指南选用适合自己的产品。
PR-9200系列机壳振动变送器有一款两线制，其完全按照《GB
3836.04-2000》设计生产，满足防爆场合的应用要求。根据用户的需要，我们可以提供本安防爆认证。3.

1：振动加速度量程1~5g峰值；3.2：
振动速度量程10~100mm/s有效值（可选），风机常选：0-20mm/s，输出：4-20mA；3.3：
振动位移量程100~1900 μm峰峰值（测量类型及量程可按用户要求定制）；3.4：分辨率：0.05%；3.
5：温漂：0.1%/ ；3.6：适用温度：（-20~+80）；3.7：供电：+18~+35V；3.
8：可承受最大冲击：2000g；3.9：输出：4~20mA，1--5V，1-10V。（可选）满量程时Vbuf为1Vp-
p；3.10：负载：最大可以驱动500 负载；3.11：频响：10~1000Hz
4.5~1000Hz（可按用户要求改变）；3.12：横向灵敏度：<2%；3.13：重量：340g左右；
3.14：外壳材料：不锈钢（可按用户要求改用其他材料）。HT-2一体化振动变送器将振动速度传感器、
精密测量电路集成在一起，实现了传统的“传感器+变送器”模式的振动测量系统的功能，实现了经济型高
精度振动测量系统，该变送器可直接连接DCS、PLC或其它系统，是风机、水泵等工厂设备振动测量的理想
选择。安装位置：垂直或者水平安装于被测振动点上，变送器底部用M10螺钉固定。技术参数：

灵敏度：20mv/mm/s5%、30mv/mm/s5%、50mv/mm/s5% 2.频率响应：5~500 Hz
3.自振频率：10Hz 4.测量范围：1、0~10mm/s、0~20mm/s、0~50mm/s
2、0~100um、0~200um、0~500um 5.输出电流：4~20mA 6.输出阻抗：500
7.工作电压：DC24V 8.最大加速度：10g 9.测量方向：垂直或水平
10.使用环境：温 度 -30 ~ 50 相对湿度 90% 11.安装螺纹：M10*1 12.外形尺寸：45*80mm
13.重 量：约350g 订货指南：选型代号：HT-2-A 量程范围A ；
01——0~100 μm；02*——0~200 μm；03——0~500 μm（振动位移）
04——0~10.0mm/S；05*——0~20.0mm/S；06——0~50.0mm/S（振动烈度）【产品简介】

一体化三参数组合探头（生产厂家）该探头与KR-KR-939B型风机安全监控器配合使用，能够对风机运行
中的机械振动、减速机润滑油温度、润滑油油位进行在线安全监测。【详细说明】三参数组合探头是一种
应用于冷却塔风机等大、中型旋转运动设备安全运行监测的组合传感、变送单元。该探头与K
R-KR-939B型风机安全监控器配合使用，能够对风机运行中的机械振动、减速机润滑油温度、润滑油油

位进行在线安全监测。它内部集成了三套传感器、放大器、补偿变送电路于一体。它运用的数字编码技术，实现了四线制总线连接方法，即在一条四芯电缆上可并联挂接八支探头，同时完成对八台设备多达24个安全运行参数的测量。该产品尤其适用于对风机群的安全监测。主要功能及技术参数

KR-939SB3三参数组合探头，三参数探头，三组合探头 温度测量特性：润滑油温度测量范围：0~100℃，温度测量综合误差：±3% 油位测量特性：润滑油油位测量范围：-10~40mm，油位测量综合误差：±5mm（0mm处为减速机正常油位的下限位置，被测介质必须是非导电性介质）

振动测量特性：振动测量范围：0~20 mm/s，测量输出与振动速度的真有效值（RMS）成正比，振动测量频带范围：10~1000HZ，振动测量综合误差：±1mm/s 信号输出特性：指令编码信号（D端）：逻辑脉冲方式，TTL电平，被测信号回传（A端）：温度和液位信号 DC/4~20mA，振动波形信号 DC/12mA ±8mA(p-p)，信号传输距离：（探头至监控器）优于500米 供电特性：探头供电电压（-V~+V端）：DC/16~18V（由监控器内部提供），单支探头平均供电电流：50mA，瞬时最大供电电流：150mA

环境特性：环境温度范围：-20~80℃，环境湿度范围：0~100%（接口使用704硅橡胶密封）；

KR-939SB3三参数组合探头，三参数探头，三组合探头 KR-939S4型一体化四参数组合探头是冷却塔风机安全监控系统中一种非总线结构的通用型组合变送器。它能够同时监测风机减速机X、Y、Z三个正交方向的完全振动和减速机内部润滑油温度。该探头集成了四个两线制变送器，输出四路4~20mA标准电流信号，它即可以与KR-939B4型风机安全监控器配接，也可以直接与计算机数据采集测控系统（DCS、PLC等）连接使用。 KR-939SB4探头的突出特点在于，它的内部分别集成了X、Y、Z三个正

交方向的振动，和润滑油温度。其中振动，采用美国原产的微机械加工工艺振动传感器，传感器获取的振动信号再经由带通滤波器、变换器、放大器、真有效值（RMS）转换器，最终由电压/电流驱动电路产生4~20mA标准电流信号输出；温度，由进口Pt-100铂电阻传感器，经放大变送完成4~20mA输出。？

振动测量特性：（X、Y、Z三个正交方向指标相同）振动测量范围：0~20 mm/s，测量输出与振动速度的真有效值（RMS）成正比，振动测量频带范围：10~1000HZ，振动测量综合误差：±1mm/s？ 温度测量特性：温度测量范围：0~100℃，温度测量综合误差：±1%？ 信号输出特性：DC/4~20mA两线制输出标准 由于受探头接线端子数量所限，探头中四个独立两线制变送器的正电源端已经在内部相连通，形成+V端。？ 供电特性：最高工作电压：40V，推荐工作电压：24V

，空载工作电压：15V（内设电压极性反接保护），最大工作电流：30mA/每路变送器？ 负载特性：负载阻值范围：0~1250Ω（供电24V时），最大负载电阻测算（含传输线内阻）： $R_{max} = (V - 15) / 0.02$ （其中V为供电电压）？ 电气连接：探头为5线6端子连接：1# +V：+24V电源；2# GND：与外壳连通可接；3# T：温度信号输出；4# Z：振动信号输出；5# Y：振动信号输出；6# X：振动信号输出。 KR-939S4型一体化四参数组合探头.VRT-2(T)型振动速度(及温度)变送器是一种小型一体化、独立两线制、探头式变送器。它的两路4~20mA输出信号分别与被测物体振动速度的真有效值(烈度)和测量点温度变化成正比。该变送器安装简便，价格低廉，非常适用于对各类大、中型旋转机械和运动设备（如风机、水泵、减速机、轴承座、滚动磨擦体等），进行振动安全和温升安全的在线测量。

该变送器可与新力产品XD-2振动监控仪直接配用，也可方便的与DCS、PLC等计算机测控系统连接。主要功能及技术参数 振动测量特性:振动测量量程范围：0~20mm/s（可选），振动测量频率范围：10~1000HZ，振动测量抗冲击：量程上限5倍 振动测量综合误差：±5%

温度测量特性：（温度测量是用户订购可选项，型号后加T，为VRT-2T型） 温度测量量程范围：0~150℃，温度测量综合误差：±2% 输出特性：两线制 DC/4~20mA

环境特性：环境温度范围：-20~80℃，环境湿度范围：0~100% 供电特性：最大工作电流：30mA（内设电压极性反接保护和工作灯指示） 空载工作电压：15V/DC，最高工作电压：40V/DC，推荐工作电压：24V/DC 负载特

性：负载阻值范围：0~1250Ω，最大负载电阻测算（含传输线内阻）： $R_{max} = (V - 15) / 0.02$ （其中V为供电电压） 电气连接：VRT-2输出为一条四芯引出电缆，典型接线详见说明书。 外型及安装结构：外型φ50mm×88mm，温度探杆长度、直径可定制，质量约0.5kg；外螺纹安装规格：M27×2（或定制）；无温度选项另有一内螺纹安装孔，规格M10，孔深10mm。外型结构详见说明书。该一体化变送器是将前置器与变送部分结合于一体，用于测量各类旋转机械的轴向位移和胀差，输出标准4-20mA电流信号，送给PLC、DCS和DEH系统 【详细说明】

1. 具有高度智能化，参数设置实现全面板操作

2. 适宜长期在线监测，安装调试方便简单，无需现场维护 3. 二级报*开关量输出
4. 具有4~20mA电流模拟量输出 5. 间隙电压输出 (BUF) 6. 指示灯显示机器各种运行状态
7. 探头的安装方向可以设置 8. 可以对探头安装的零位进行调整 技术参数 1. 显示方式：
LCD液晶显示 (带蓝背光) 2. 测量范围：JM-X-23一体化轴向位移变送器测量范围 CWY-DO-
8mm电涡流传感器：-1.00~1.00mm CWY-DO- 11mm电涡流传感器：-2.00~2.00mm JM-
X-13一体化胀差变送器测量范围 CWY-DO- 18mm电涡流传感器：-3.00~5.00mm CWY-DO-
25mm电涡流传感器：-4.00~6.00mm 3. 测量精度：±0.5级，线性误差 ±1%FS 4. 输入信号：CWY-
DO电涡流传感器信号 5. 输出信号：电流输出：4~20mA (负载 1K) 二级报*开关量输出
BUF间隙电压输出 6. 环境温度：-10~65 (相对湿度：85%) 7. 供电电压：
DC+24V (功耗 3W) 8. 外形尺寸：79mm (宽) × 166 (长) × 52 mm (高) 9. 安装孔位置尺寸：
37.5mm (宽) × 151mm (长) (孔径：7mm) 订货指南 JM-
X-23 - A - B - C - D A：量程选择 01：量程范围2.00、02：量程范围4.00 B：螺杆长度
长度自定义 (以每10mm增加)，例如：040 = 40mm C：电缆长度
01：4m延长电缆，02：8m延长电缆，例如：01 = 4m D：铠装选择 01：铠装，02：非铠装
例：量程为-2.00~2.00mm，螺杆长度为40mm，延长电缆长度为4m，
非铠装的一体化轴向位移变送器的订货代号为：JM-X-23-02-04 -01-02 JM-
X-13 - A - B - C - D A：量程选择 01：量程范围8.00 mm、02：量程范围10.00 mm
B：螺杆长度 长度自定义 (以每10mm增加)，例如：040 = 40mm C：电缆长度
01：4m延长电缆，02：8m延长电缆，例如：01 = 4m D：铠装选择 01：铠装，02：非铠装
例：量程为-3.00~5.00mm，螺杆长度为40mm，延长电缆长度为4m，
非铠装的一体化胀差变送器的订货代号为：JM-X-13-01-04 -01-02 /sky/szc/sqyc/cs-1/sqy01/qydpm/sqy08td智
能转速数字显示仪ai-tek(airpax)/tach-pak1tach-pak3tachtrol2tachtrol3/mv-vi智能转速监测仪wz-3c/wz-1d/wz-6
a/ai-tek(airpax)/en2000a3/智能转速测量仪hy-zs1/hy-zs2a/hy-bt1/hy-zs2/hy-zs3/hy-cs1/od9001/s2183/s2181/智能
转速表vb-z410/vb-z440/vb-z470/vrs2000a7/xhf-201/wb-8581智能测速仪df9032热膨胀监视仪sw-2/td-2型位移
监视仪3500/3300/7200/pt2060/pt2010/rms700/mms3000/mms6000/vb4000/tn8000/win2000/vm600/en8000/ jk6600
/s32000/s36000/8000b系列旋转机械监视保护装置slmcd-21t/winyv/zd8133/od9200t/mls/v-9/fzb/ymlv/jx73/jx73st
/bj230一体式振动变速器tr2001/tr2011/tr2031/tr2061/tr2081/trzf/tr95变送器dtm/tm101/tm201/tm202/tm301/tm3
02/tm501/tm502/变送器slm/winv/en2000a4/en2000a5/en2000a6/变送器zxp-t100/zxp-t110/zx