

# 数字超声波无损检测仪（可以不拆卸或破坏物体进行内部检查）

产品名称	数字超声波无损检测仪（可以不拆卸或破坏物体进行内部检查）
公司名称	彼岸（珠海）航空器材制造有限公司
价格	.00/个
规格参数	类型:手持式超声检测仪 品牌:Ultraprobe 型号:9000
公司地址	珠海市香洲区人民西路856号华达工业区第二栋 香龙工业楼一楼西面三格半
联系电话	86 756 3331590 13286001591

## 产品详情

类型	手持式超声检测仪	品牌	Ultraprobe
型号	9000	测量范围	-
工作温度	- ( )	分辨率	-
尺寸	- ( mm )	重量	- ( kg )
适用范围	-		
产品介绍			

ultraprobe 9000是一种多功能的数字式超声波检测器，可探测、存储和分析超声波信息，从简单的泄露检测到复杂的机械分析，均可应用。根据检测环境的差异，提供各种量身定做的功能附件，适用特定的应用场合。ultraprobe 9000完全符合intrinsically safe class i, division i, groups a, b, c& d工厂防爆安全使用认证标准，并超过astme1002-93泄露检测标准的要求。由于性能卓越、质量过硬，成为美国政府及太空总署指定产品。

数字化的全面优势+模拟化的使用感觉：

当运转设备出现故障、泄露及电气放电时，会产生高频短波信号（超声波），人耳听不到。ultraprobe 9000使用独有的外差法(heterodyning)将探测到的超声波信号转换为可听见的音频信号，通过耳机传到入耳，并在lcd上用分成16小段的条形图很直观地实时显示声音强度的变化，用数字显示频率和分贝值。

拿到ultraprobe 9000，您的感觉会像握着手枪一样棒，比感觉更棒的是它信号清晰、简洁优雅的风格，以及在工业检测应用上的杰出表现。您将在使用过程中发掘其非凡的潜力。独有的spin and

click技术，使得复杂的操作变得简单、快捷，15分钟即可学会。

ultraprobe 9000广泛应用于各工业领域：

### 泄露检测

超声波泄露检测应用极为广泛，几乎所有工厂都可用到。不论何类流体产生泄露，ultraprobe 9000都能检测到，泄露越严重，信号越强，尤其适合于饱和气体、多种气体、压力容器、真空处理等应用场合。

### 阀门类与凝汽阀的检测

当流体（气体或液体）从高压端通过阀门到低压端，在正常情况下会相对较“安静”，一旦阀门有泄露或阻塞，液体通过泄露点或阻塞段时，就会产生湍流。湍流会产生强烈的超声波信号，而且即使在噪音环境下也能被ultraprobe 9000检测出来。

大部分的凝汽阀制造厂都建议超声波检测法最为可靠。凝汽阀漏气太大或阻塞，都可轻易地测出来。仪器的调频功能可突出故障信号，明显降低外来声音的干扰，即使检测排列紧密的多个凝汽阀也互不影响。

### 轴承与机械部件检测

可在故障早期发现异常。在各种转速下都能发现轴承缺油和用油过量、轴承内有异物、磨损严重等，高频短波的超声波可避免偏移、滤掉背景噪声，且在振动情况下使用不受影响。

机械运动可产生宽频率的声音信号，ultraprobe 9000在高频窄波段可以很灵敏地探测声波振幅和音调的微小变化，可进行对比，也可观察其变化趋势。根据美国宇航局的研究，高于8db预示缺油，高于12db表示故障初发期，16db以上意味着故障已经发展了，35-50db则是事故发生的预告。

## 电气设备检测

当开关装置、变压器、绝缘装置、断路器、继电器、母线排等发生电气放电，例如电弧、漏电或电晕，可能是潜在故障。这种信号用ultraprobe 9000听起来像是油炸声或嗡嗡声，越靠近放电处，声音越大。配合使用附件uwc-9000（超声波集波器）可对架空电力线进行检测。

## 热交换机、锅炉及冷凝器检测

可用ultraprobe 9000检测这些设备的管道、管板和箱体。有三种方法检测泄露：压力、真空和超声波测试。压力和真空检测，是接收泄露点发出的超声波，而超声波测试，则是在箱体内放一个特殊的声波发生器，将超声波信号传送到各条管道后，再用仪器从外部检测漏出来的超声波信号，适合于带部分负载检修或停产检修。

## 航空器检测

航空器上的系统，如压缩机、阀门、动力、泵、座舱窗户等等，都会产生超声波，有的源于湍流，有的源于摩擦。当这些部件开始磨损、失效或泄露，产生的超声波就会异常。首先在ultraprobe 9000的扫描模式下找到声音异常区域，再用接触模式进行诊断。仪器准确性高、携带方便，十分适合于对航空器进行例行检查，受到美国宇航局的大力推荐。

## 船舶检测

ultraprobe 9000在船舶工业上应用也很广泛。在防水板、舱盖的密封性，冷凝器、蒸汽系统、压缩气体系统、各种机械部件以及各种阀门等。在没有水压的情况下，可以配合使用超声波发生器来检测相应设备的密封性。

## 运输行业应用

一般应用范围有水封、风噪音、气动刹车、辐射泄露等。按照传统方法，使用水龙带和闪光灯检测

漏水和风噪音，费时而且准确性不佳。采用肥皂和水泡检测空气刹和辐射泄露，也是耗时低效。使用ultraprobe 9000检测则轻松多了。将超声波发生器放在舱体（车体）内，扫描门、窗、地板、封口处等，可以精确、快速而且简便地完成检测。

## 压缩机检测

压缩机是气体压缩系统的核心，即使微小的泄露也会迅速扩大，威胁系统安全。ultraprobe 9000有两种方法检测可压缩机的阀门。一种是“直接”法，用探头接触阀门，再调整仪器灵敏度来判断声音最强点。另一种方法是通过附着在金属的表面的“磁座”检测。磁座可以消除机械振动过大对仪器读数的影响。

ultraprobe 9000技术参数：u

频率范围：20khz至100khz（可调，每次1khz）

灵敏度：在50英尺（15.24m）处能探测到直径为0.005"（0.127mm），压力为5psi（0.34bar）的泄露点

响应时间：<10ms

检测起始值： $1 \times 10^{-2}$ std.cc/sec到 $1 \times 10^{-3}$ std.cc/sec

操作温度：0 ~ 50

输出：外差法校准输出，分贝（db）频率，rs232数据输出

尺寸：15" × 22" × 7"（38.1 × 55.9 × 17.8cm）

结构：手枪形状，材料为抛光铝和abs塑料

· 电路系统：固态模拟电路和带温度补偿的smd数字电路

· 探测器：可选声音扫描模式和听诊器模式

- 显示屏：带led背景灯的16 × 2lcd，分贝、频率、电池状态、16段条形图指示
- 内存：400个存储位置
- 电池：镍氢可充电电池
- 耳机：豪华抗干扰头戴式耳机。噪声衰减大于23db，符合或超过ansi和osha标准
- 重量：主机重0.9kg，全部仪器（含箱）重6.4kg

#### 可供选择的配件：

ufmtg1991—多方向音源产生器：内有4个超声波发生器，能覆盖360°的区域，信号输出可选

wtg2sp—管路用音源产生器：超声波信号可通过管口在管路内传送，具有多种接口形式，输出信号振幅可调

exc-9000—屏蔽导线：长2.4m，配合各种探头使用，可延伸到难以达到的地方

mmp-2u—磁座：可依附在金属表面上，在振荡或其它恶劣环境下进行检测，特别适合于压缩机气门检测

uwc-9000—超声波集波器：使可检测距离加倍，灵敏度增加，适合于使用者不能接近设备的场合

lla—超声波放大液：低表面张力的液体，可增强微泄露信号，起始值可达 $1 \times 10^{-6}$ std.ml/sec

cfm-9—近焦探头模块：增强接收湍流信号的能力，用于微泄露近距离检测