

新式超声波测距仪UT100K

产品名称	新式超声波测距仪UT100K
公司名称	北京华奥科安科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:朋利驰 型号:UT100K
公司地址	北京市通州区玉带河大街26号楼612号01室
联系电话	010-59459939 18311378651

产品详情

超声波放电/泄漏检测仪是北京朋利驰科技有限公司研发生产，使用独特外差法（heterodyning）将这些超声波讯号转换为音频信号，让使用者透过耳机来听到这些声音，并于面板上看到强度指示。外差法原理就像是收音机，可将信号准确地转换成声音，让人们容易地辨认及了解。使用超声波技术的优点就是容易理解、方便，超声波是一高频短波信号，此声波是不被人耳所直接听见，当我们透过超声波检测仪可完全侦测到这些声音，可用于定位查找气体或空气泄漏、电气故障时产生的超声波音源的位置。泄漏程度可由面板上的弧形状led显示，并可由内部声音蜂鸣或外部耳机指示出来。

其特性有以下优点：

1. 超声波具有方向性。2. 超声波很容易作阻隔或遮蔽。3. 超声波仪器能使用于噪音环境。4. 超声波的变化可预知潜在的问题。5. 超声波仪器操作容易。

基本原理：

是什么导致产生泄漏超声波信号？

当气体在压力状态通过泄漏点，是从高压侧向低压侧移动。当通过泄漏点，产生湍流。这个湍流有很强的超声波组分，因为通过泄漏点时超声波信号是最强的，所以它可被耳机听到并同样在仪表显示看到强度增益。一般地，泄漏越大，超声程度越高，这些信号的探测通常是相当简单的。

加压系统或真空系统泄漏可被同样的方式找到，唯一的区别在于真空泄漏的湍流会出现在真空室，压力泄漏是在大气中产生的。基于这个原因，声音强度会低于压力泄漏。同样，电气放电故障发生时，会在故障处发射大量超声波组分的信号，因此利用超声波检测仪可以快速便捷地探测电气放电状况。

什么样的气体泄漏将被超声波检测出来？

一般来说任何气体，包括空气，通过泄漏点时它们都将产生超声波泄漏信号。

超声波检测典型应用：

电气火灾放电隐患检测，检测带电体对地(外壳)火花放电现象，绝缘子、套管、火花放电探测，探测各种电气连接点、绝缘子、套管、电缆终端头、箱体等处的火花放电及其他异常声音，测量配电箱柜内火花放电声音和位置，探测导线接头、导线与设备或器具的接线端子打火放电现象，检测低压断路器、低压隔离开关、刀开关、熔断器组合电器、防火用漏电保护器等各接线端子打火放电现象，检测各种电气设备的火花放电现象，气体泄漏、密封检查、压力和真空检漏，电气局部或电弧放电检测。

如何利用超声波检测技术对泄漏故障进行检测？

超声波泄漏检测的运用是非常广泛的，感测泄漏产生的超声信号，超声波检测仪可被用于寻找任何气体种类的压力系统泄漏。这在饱和气体的，各种气体组分的，加压容器，或真空存在的区域都是特别有利的，既然设备可被在线测试，利用超声波检测同样改善了时效性和便利性。

在泄漏期间，流体(液体或气体)从高压侧向低压侧移动，当它通过泄漏点，将产生湍流。这个湍流有很强的超声波组分，它可被耳机听到并在仪表显示上看到强度指示，一般地，泄漏越大，超声程度越高。

如何利用超声波检测技术对电气系统进行检测？

超声波放电/泄漏检测仪可以探测到以下三种基本电气问题：

1. 电弧：电力流经空间时导致电弧发生，闪电就是一个很好的例子。
2. 电晕：对电气导体的电压，如天线或高压输电线路，当超过阈值时，周围的空气开始电离，形成一个蓝色或紫色光辉。
3. 电痕：通常被称作“小电弧”，通过受损的绝缘线路逸出。这种现象经常被作为电弧放电的初期参考，并据此追踪绝缘破坏的路径来源。

电弧，漏电和电晕都将形成电离而干扰周围的空气分子，当电流从高压线路逸出时或是在连接部位间隙上跳跃通过时，围绕它周围的空气分子被扰乱从而产生超声波信号。检测仪通过编译它接收到的高频噪音，并通过外差法降低到可听音范围。当信号的强度在仪表中被观察到时，每种发射的特定音质可在耳机中听到。因此使用者利用检测仪进行检查时，可以探测到这种超声波信号。多数时候，电气设备应该是静默的，虽然一些情况会有持续的嗡嗡声和稳定的机械噪音。这不应该与电气放电产生的不规则的，煎炸样的，不均衡的和劈啪声混淆。使用者通常会收听到一连串的爆响声或“油炸”的声音。在其它情况下。将会听到一种“嗡嗡叫”的嘈杂声音。

本质上，正如一般的泄漏检测，在高灵敏度水平开始对检测区域进行扫描。要决定超声发射的位置，降低灵敏度并跟踪最响声音点，如果不可能打开柜门和盖板，扫描缝隙和通风槽孔附近，任何潜在的损害性放电应当能被探测到。

附件介绍：

- a. 橡胶插头与挠性塑料软管——该附件用来扩展传感器插座，可用来获取那些需要连接紧密或危险难以接触的音源的声音，并可屏蔽消除背景噪音。
- b. 1/2吋pvc绝缘集音导管——该附件用于消除信号源头到检测仪之间的噪音，并使操作者远离危险部位。
- c. 泄漏灵敏指示：led条状指示面板，音调。（测量较强信号时led指示将弧形点亮，音调是将接

收到的超声波频率除以32)。

d. 噪音隔离耳机——设计用来在嘈杂环境阻挡强烈的环境噪音，使用户可以很容易地收听到来自检测仪的声音信号。

e. 合金携带箱——用于存放和携带仪器和附件。

f. 可选附件：超声波信号发生器：ut100t。

技术指标

频率响应：20khz-100khz

随机附件：

ut100k主机、橡胶插头与挠性塑料软管、1/2吋pvc绝缘集音导管、轻型海绵衬里噪音隔离耳机、操作手册、6f22电池、ut100t超声波信号发生器（选件）、合金携带箱。

北京朋利驰科技有限公司主要产品:

感烟探测器功能试验器hl-08a

感温探测器功能试验装置hl-3.5

火焰探测器功能试验器hl-h1300

消火栓测压接头hl-3

喷水末端试水接头hl-md

二合一火灾探测器功能试验器vc11

消防试水检测装置vc11a

垂直度检测仪hl-9

超声波泄漏/放电检测仪ut100k

手持式超声波流量计tds-100h

细水雾末端试水装置（hl-s06）

建筑消防检测箱，电气检测箱，消防监督检测箱等配置如下：

消防秒表，卷尺，游标卡尺，钢直尺，直角尺，强光手电，电子称，测力计，数字风速计，数字声级计，数字测距仪，数字照度计，感烟探测器试验器；感温探测器试验器；水喷淋系统试水检测装置；消火栓测压接头；数字兆欧表；红外测温仪；数字微压计；垂直度测定仪；数字坡度仪，多功能工程坡度测定仪；四合一测量仪（温度、湿度、风速、照度）；钳形电流表；数字万用表；超声波流量计，防火涂料测厚仪，喷水末端试水接头，线性光束感烟探测器滤光片，火焰探测器功能试验器，漏电电流检测表，红外热像仪（选配），便携式可燃气体检测仪，防爆静电电压表，接地电阻测量仪，绝缘电阻测量仪，泡沫称重电子称，便携式气相色谱仪、便携式红外光谱仪、易燃液体检测仪、便携式可燃气体检测仪、可燃气体检测仪、可燃气体检测管、采样器、薄层色谱分析装置、炭化深度测定仪、金属硬度检验仪、回弹仪、数字温度计、现场勘查灯、碘钨灯、电源线盘、特斯拉计、金属探测器、便携式金相显微镜、体视显微镜、小型x光检测仪、照相机、照相冲洗设备、数码照相机、数码摄像机等