

# 华能 地下电缆探测仪 非金属管线探测仪 地下管道探测仪的作用

产品名称	华能 地下电缆探测仪 非金属管线探测仪 地下管道探测仪的作用
公司名称	青岛华能远见电气有限公司
价格	870.00/台
规格参数	输入:220v 电流:10A 电压:2000v
公司地址	山东省青岛市平度
联系电话	0532-88365027 13608980122

## 产品详情

华能 地下电缆探测仪 非金属管线探测仪 地下管道探测仪的作用 地下管线探测仪的研发生产在国内已有三十多年历史，从早期的电桥到近期的时域现已发展到二次脉冲（多次脉冲）、三次脉冲，这些变化都是解决测距的问题，但是在路径和定点方面一直没有突破。#我公司在研发生产地下管线探测仪的同时，长期致力于电缆故障测试技术的服务和研究，为客户解决了很多疑难问题，得到广大用户的信赖和支持，同时我们把现场的问题带了回来，有针对性研究，终于诞生了用户期望的、国内一的地下管线探测仪。它具有路径查找、埋深测试于一体，一人操作，一次完成。#自产品推向市场以来，因其功能强大、性能优越已广泛应用于城市供电局、县电力局、铁路供电段、大中型企业（石油、化工、煤矿、电厂、钢厂）、院校、物业小区、城市路灯、高速公路、中铁、中建等部门。在我们强有力的技术支持下，为供、用电部门快速抢修、快速排除电缆故障发挥着应有的作用。#仪器虽功能强大、性能优越，但它总是一种工具，是辅助人来解决问题的一种工具，它不可能直接告诉人们线路和故障的具体位置，但是，操作者很容易根据仪器所反映的信息加以判断作出结论。#公司将在产品的改进、提高方面不懈努力不断推出技术更先进、性能更优越、功能更完善的新产品，在电缆监护、测试领域中为您提供坚实的物质基础和强有力的技术支持，同时希望用户给我们多提宝贵意见。为了确保安全顺利使用本仪器，为了发挥仪器功能，请在使用仪器前仔细阅读用户手册。#便携轻巧，使用方便，充电电池供电，一人即可操作，四项测试一次完成。数字化设计，软件控制，性能稳定、可靠。大屏液晶界面，中文显示，一看就懂，易学、易会。#所测信息以数字大小、光栅长短、声音缓急三种方式提供给操作者，使测试过程轻松自如。发射机恒功率输出、自动匹配，保证本机工作在状态。内置欧姆表功能，自动测量电缆对地及相间的环路阻抗，可协助判断故障性质。具有背光功能，适应夜间操作。#标准配置：发射机、接收机、充电器、直连线、地钎，输出信号：输出四种频率的正弦交流信号，分别是低频、中频、高频、射频。输出功率：恒功率输出，低、中、高三档（不小于6瓦）。#输出模式：直连法、耦合法、感应法。阻抗显示：99999欧以内。负载匹配：1—10000欧。显示界面：大屏液晶中文、图形显示，自带背光。电源：标准1号1.2V充电电池6节，充放电500次。#接收机接收频率：接收五种不同频率的正弦交流信号，分别是低频、中频、高频、射频、50HZ.接收模式：波峰法（水平线圈）、波谷法（竖直线圈）、外接设备法（耦合钳）。#信号界面：数字大小、光栅长短、声音缓急三种界面同时提示信号强弱显示界面：大屏液晶中文、图形显示，自带背光。增益控制：手动调节，动态范围000—100db。探测长度：直连电缆时，长15KM。耦合电缆时，一次耦合可测3Km，多次耦合无限远。感应电缆时，

一次感应可测300m，多次感应无限远。#深度测量：直读探测深度，范围000—250cm法测深度，范围000—250cm（感应）\500cm（直连）电流测量：直读电流，范围000—999mA.探测精度：埋深的5%电源：标准5号1.2V充电电池6节，充放电500次。#工作原理

本仪器是以电磁感应原理为基础、以跨步电压理论为依据，结合数字滤波

、无线接收、软件控制而设计的高科技产品。电磁感应：其基本工作原理是：由发射机产生电、磁波并通过不同的发射连接方式将发送信号传送到地下被探测金属管线上，地下金属管线感应到电磁波后，#在地下金属管线表面产生感应电流，感应电流就会沿着金属管线向远处传播，在电流的传播过程中，又会通过该地下金属管线向地面辐射出电磁波，这样当地下管线探测仪接收机在地面探测时，就会在地下金属管线正上方的地面接收到电磁波信号，通过接收到的信号强弱变化就能判别地下金属管线的位置和走向。#此原理实现的条件：，要有能发出足够电能的信号源，在具备传输电能的线路中形成电流，电流在流动过程中又在该线周围产生磁场；其次，要有能接收这一特定磁场的电路，把磁场的变化过程以电信号形式显示出来。HN900地下管线探测仪地下管线探测仪的研发生产在国内已有三十多年历史，从早期的电桥到近期的时域现已发展到二次脉冲（多次脉冲）、三次脉冲，这些变化都是解决测距的问题，但是在路径和定点方面一直没有突破。我公司在研发生产地下管线探测仪的同时，长期致力于电缆故障测试技术的服务和研究，为客户解决了很多疑难问题，得到广大用户的信赖和支持，同时我们把现场的问题带了回来，有针对性研究，终于诞生了用户期望的、国内一的地下管线探测仪。它具有路径查找、埋深测试于一体，一人操作，一次完成。1.2应用范围自产品推向市场以来，因其功能强大、性能优越已广泛应用于城市供电局、县电力局、铁路供电段、大中型企业（石油、化工、煤矿、电厂、钢厂）、院校、物业小区、城市路灯、高速公路、中铁、中建等部门。在我们强有力的技术支持下，为供、用电部门快速抢修、快速排除电缆故障发挥着应有的作用。1.3温馨提示仪器虽功能强大、性能优越，但它总是一种工具，是辅助人来解决问题的一种工具，它不可能直接告诉人们线路和故障的具体位置，但是，操作者可很容易根据仪器所反映的信息加以判断作出结论。公司将在产品的改进、提高方面不懈努力不断推出技术更先进、性能更优越、功能更完善的新产品，在电缆监护、测试领域中为您提供坚实的物质基础和强有力的技术支持，同时希望用户给我们多提宝贵意见。

为了确保安全顺利使用本仪器，为了发挥仪器功能，请在使用仪器前仔细阅读用户手册。仪器简介

2.1仪器特点1) 便携轻巧，使用方便，充电电池供电，一人即可操作，四项测试一次完成。2)

数字化设计，软件控制，性能稳定、可靠。

3) 大屏液晶界面，中文显示，一看就懂，易学、易会。

4) 所测信息以数字大小、光栅长短、声音缓急三种方式提供给操作者，使测试过程轻松自如。

5) 发射机恒功率输出、自动匹配，保证本机工作在状态。内置欧姆表功能，自动测量电缆对

地及相间的环路阻抗，可协助判断故障性质。6) 具有背光功能，适应夜间操作。仪器参数2.3.1 发射机

1) 输出信号：输出四种频率的正弦交流信号，分别是低频、中频、高频、射频。

2) 输出功率：恒功率输出，低、中、高三档（不小于6瓦）。

3) 输出模式：直连法、耦合法、感应法。4) 阻抗显示：99999欧以内。5) 负载匹配：1—10000欧。

6) 显示界面：大屏液晶中文、图形显示，自带背光。7) 电

源：标准1号1.2V充电电池6节，充放电500次。8) 待机时间：大于8小时，电量提示。

9) 过热过流：自动保护。10) 工作温度：-20 —50 11) 体 积：400mm × 160mm × 140 mm

12) 重 量：3.6 kg 2.3.2 接收机

1) 接收频率：接收五种不同频率的正弦交流信号，分别是低频、中频、高频、射频、50HZ。

2) 接收模式：波峰法（水平线圈）、波谷法（竖直线圈）、外接设备法（耦合钳）。

3) 信号界面：数字大小、光栅长短、声音缓急三种界面同时提示信号强弱

4) 显示界面：大屏液晶中文、图形显示，自带背光。

5) 增益控制：手动调节，动态范围000—100db。6) 探测长度：直连电缆时，长15KM。 .

耦合电缆时，一次耦合可测3Km，多次耦合无限远。

感应电缆时，一次感应可测300m，多次感应无限远。7) 深度测量：直读探测深度，范围000—250cm。

80%法测深度，范围000—250cm（感应）\500cm（直连）8) 电流测量：直读电流，范围000—999mA. 9)

探测精度：埋深的5% 10) 电 源：标准5号1.2V充电电池6节，充放电500次。

11) 待机时间：大于12小时，电量提示。12) 过热过流：自动保护。13) 工作温度：-10 —40 。

14) 体 积：650mm × 110mm × 230mm 15) 重 量：2.3Kg 2.4 工作原理

本仪器是以电磁感应原理为基础、以跨步电压理论为依据，结合数字滤波

、无线接收、软件控制而设计的高科技产品。电磁感应：其基本工作原理是：由发射机产生电、

磁波并通过不同的发射连接方式将发送信号传送到地下被探测金属管线上，地下金属管线感应到电磁波后，在地下金属管线表面产生感应电流，感应电流就会沿着金属管线向远处传播，在电流的传播过程中，又会通过该地下金属管线向地面辐射出电磁波，这样当地下管线探测仪接收机在地面探测时，就会在地下金属管线正上方的地面接收到电磁波信号，通过接收到的信号强弱变化就能判别地下金属管线的位置和走向。此原理实现的条件：，要有能发出足够电能的信号源，在具备传输电能的线路中形成电流，电流在流动过程中又在该线周围产生磁场；其次，要有能接收这一特定磁场的电路，把磁场的变化过程以电信号形式显示出来。

### 2.5 信号输出方式——发射机工作模式

发射机可输出四种不同频率的交流信号（低频、中频、高频、射频），可以用三种（直连、耦合、感应）方式施加到目标电缆上。要保证信号在目标电缆上可靠传输，线路中必须有可靠的回路。它可以是由大地构成的间接回路，也可以是由足够长的电缆与大地间形成的分布电容构成的容性回路，也可以是由线间短路故障点构成的直接回路。不同的回路满足不同的测试，如：直接回路只能用于线间短路和故障区域判断的测试。其他测试一定要避免直接回路。

#### 2.5.1 直连法

发射机的信号用直连线直接施加到目标电缆（停电电缆）上即直连法。直连线分红、黑两线，红线接到电缆的某一根线上，黑线是仪器工作地线，应单可靠接地。为保证信号在线路中单向可靠传输，要求至少断开目标电缆的一端地线，使信号以间接回路或容性回路的方式通过大地回流。如图直连法利用电缆直接传输信号，传输过程衰减小、信号强、传输远，是信号施加的方法，适用于任何一种信号的传输，是测试的方法。

#### 2.5.2 耦合法

发射机的信号用耦合钳感应施加到目标电缆上，即耦合法。为保证耦合的信号能在线路中可靠传输，要求钳口必须完全闭合，电缆两端必须有与地相关的接触点。如图

电缆耦合到信号的强弱与信号的频率有直接关系，频率低耦合弱，频率高耦合强；有时与线路是否运行也有关系，同频率情况下，运行电缆比非运行电缆耦合到的信号要强。所以耦合法特别适合带电测路径及带电识别。

#### 2.5.3 感应法

发射机利用本机内置天线向外发出具有一定方向、一定频率、一定范围的电磁波，移动发射机当电磁波就近对准电缆时电磁波将被感应到电缆上并沿着电缆传输，既感应法。为保证信号能可靠感应和传输，要求电缆两端必须有与地相关的接触点，要求发射机的感应指示线与电缆走向一致，所发信号频率必须是高频或射频，功率尽可能选。如图

感应是发射机与目标电缆之间没有任何接触，靠电磁波辐射到能产生感应电势的载体上，并产生感应电流而被传输的过程。正因为有了感应这个中间过程，所以感应法属被动施加信号，信号施加于否、强弱及衰减的快慢不仅仅由仪器决定的，它与线缆的结构、敷设及操作人员都有很大关系。在多根电缆存在的情况下，不能准确某一根电缆，不能用于故障点的。

感应可分为：有目标感应和无目标感应两种；有目标感应指：因为使用了以低电阻、高速开关为特点的SiC和GaN等新型功率元件的PWM变频器和AC/DC转换器、DC/DC转换器，其应用系统的普及正在不断加速。构成这些系统的变频器转换器马达等装置的开发与测试则需要相较以前有着更高精度、更宽频带、更高稳定性的能够迅速测量损耗和效率的测量系统。各装置的损耗和效率与装置的输入功率和输出功率同时测量，利用它们的差和比计算。功率通过电压和电流测量，机械输出通过扭矩和转速测量并计算。已知电缆埋在某一点，在已知点上感应。无目标感应指：不知某个区域有无电缆，靠移动发射机盲目感应既盲测。因此感应法特别适合对某个区域内有无电缆的寻测。