电缆测试类产品选型手册

一、 RDL-7 智能电缆故障检测仪

RDL-7 电缆故障检测仪可快速各种测试 110KV 及以下电压等级的电力电缆、同轴电缆、直流电缆、路灯电缆和市话电缆的各类故障，如开路故障、短路故障、高阻闪络性故障和高阻泄漏性故障。

主要功能特点:

1）内置工控机，更具人性化设计，WINDOWS 操作界面，操作简便。

2）信号处理上采用独特的、专有的技术，使低压脉冲测试波形和高压脉冲测试波形均特征明显、清晰直观，容易判断。

3）具有多种测试方法，如在低压方式下的直接法、比较法以及在高压方式下的电压耦合法和电流耦合法，可保证您 100％的测试成功。

4）采用高度智能化模糊识别技术，可**自动识别、判断故障测试类型、距离**。

5）大屏幕显示，双波同屏对比功能，海量存储数据波形。

6.不锈钢面板、按键和鼠标，高端大气。

7.内置可充电电源。

主要技术参数:

1）单端测距：大于 120Km

2）脉冲幅度：在 50Ω时不小于 120V

3）脉冲宽度：0.2us 和 2us 两种（特殊可定制）

4）测试无盲区

5）主机测量误差:2‰，系统测量误差：**小于 0.1 米。**

6）采样频率:160 MH_Z、80MH_Z、40MH_Z、20MH_Z、10MH_Z、5MH_Z、2.5MH_Z。

二、RDL-8 多次脉冲电缆故障测试仪

新

技术参数

产品型号 / 技术指标	RDL-8	RDL-8A
测试方法	多次脉冲法、冲击高压电流取样法、低压脉冲法	二次脉冲法、冲击高压电流取样法、低压脉冲法
单端测距	大于 16Km	大于 16Km
脉冲幅度	400VPP	600 VPP
脉冲宽度	0.2us 和 2us 两种	
读数分辨率	1 米	
测量误差	主机测量误差:2‰，系统测量误差：主机测量再配合定点仪测量，系统误差要小于 0.1 米	
采样频率	6～48MHz	10～100MHz
电源	内置可充电电池或外接 AC220V	

四、RDL-8T 一体化智能电缆故障检测系统

RDL-8T 是国内率先研制成功的一体化电缆故障测试系统，将自主开发的目前国际上最先进的“八次脉冲法”测试技术和八次脉冲发生器与高压发生装置融为一体，使其具有最好的电缆故障波形判断能力和最简单方便的操作系统。

主要功能特点:

1、 可测 35KV 以下等级所有电缆的高、低阻故障，适应面广。

2、 仪器采用嵌入式工控机最新技术和超高亮度超大 TFT 真彩显示触摸屏幕，波形显示特别清晰。

3、 任何高阻故障均呈现最简单的类似低压脉冲短路故障波形特征，极易判读。

4、 具有方便用户的软件和全中文菜单以及荧屏触摸按键操作。按键定义简单明了。测量方法简单快速。

5、 检测故障成功率、测试精度及测试方便程度优于国内任何一种检测设备。

6、 超高亮度、超大液晶屏作为显示终端，可在阳光直射的环境中清晰地观察屏幕波形。

7、 仪器具有强大的数据处理能力和友好的显示界面。

8、 具有手写板功能，在波形存储时可以将现场测试的人员、地点及故障特点、测试过程等信息直接手写输入到所保存的文档中。

（三）主要技术参数

测试方法：多次脉冲法；冲击高压电流取样法；低压脉冲法

冲击高压：＜ 60KV

测试距离：≥90 Km

无测试盲区

读数分辨率：0.1m

系统测试精度小于 20cm

数据采样速率：200MHz、96MHz、48MHz、24MHz、12 MHz

测试电缆长度设有：短距离（＜1Km ）； 中距离（＜3Km）；长距离（＞3 Km）

三种测试脉冲幅度：约 400VP-P

内置电源：充满电后可连续工作 2 小时以上，亦可外接交流电源工作。

五、RDL-5B/5C 智能电缆故障检测仪

RDL-5C超高频自动识别型

功能特点

1、 可测试各种型号 110KV 以下电压等级的铜铝芯电力电缆、同轴通信电缆和市话电缆的各类故障，如开路故障、短路故障、高阻闪络性故障和高阻泄漏性故障及电缆长度。并且进行精确定点以及实埋电缆的路径准确查找。

2、 具有多种测试方法，如在低压方式下的直接法、比较法以及在高压方式下的电压耦合法和电流耦合法，可保证您 100％的测试成功。

3、 由于前置测量单元直接利用笔记本计算机的电池供电，再配以先进的电流取样技术使该系统真正做到操作人员和测试仪完全与高压隔离，保证了人机的安全。

4、 采用先进的信号处理技术，测试波形特征清晰易辩，使得电缆故障分析更容易掌握。

5、 采用 Windows 汉化软件，更具人性化设计，操作简便。

6、 采用高度智能化模糊识别技术，可自动识别、判断故障测试类型、距离。

7、 采用 USB2.0 接口技术，与计算机真正做到即插即用。Windows 汉化软件，更具人性化设计，操作简便。

8、 采用超大规模集成电路以及 DSP（数据信号处理器）技术，使得测试仪器高度集成化、小型化、智能化。

9、 双通道数据处理技术，可进行相与地、相与相的波形同屏对比分析。

技术参数

产品型号 / 技术指标	RDL-5B	RDL-5C
单端测距	大于 40Km	大于 60Km
脉冲幅度	在 50Ω时不小于 150V	在 50Ω时不小于 120V
脉冲宽度	0.2us 和 2us 两种	
测试盲区	单端测试盲区小于 5 米，两端测试无盲区	
测量误差	主机测量误差:2‰，系统测量误差：主机测量再配合定点仪测量，系统误差要小于 0.1 米	
采样频率	40MH_Z、20MH_Z、10MH_Z、5MH_Z、2.5MH_Z	160 MH_Z、80MH_Z、40MH_Z、20MH_Z、10MH_Z、5MH_Z、2.5MH_Z
波形对比	双波	三波
电源	笔记本电脑直接供电	

六、RTDL-7 通信电缆故障测试仪

RTDL-7

（一）产品简介

RTDL-7 微型通信电缆故障全自动定位仪是采用现代微电子技术研制成功的高科技产品。RTDL-7 测试仪具有脉冲反射和智能电桥两种测试方法，适用于测量电缆的长度，也可以测试市话铅皮电缆、全塑电缆、用户皮线的断线、混线、地气、绝缘不良、接触不良等故障的精确位置，是一台高性能的电缆特性综合测试仪。是缩短故障查找时间、提高工作效率、减轻线路维护人员劳动强度的得力工具。测试人员可以用其进行线路工程验收和检查电缆电气特性。

（二）产品特点

1、 结合了脉冲反射测试法和智能电桥测试法，可以测试电缆长度、断线、混线、绝缘不良等各种类型的故障。

2、 具有自动测试功能，只需按动一次按键，电缆长度、电缆故障点即可找到。

3、 保留有手动测试功能。

4、 采用中文菜单技术，易于掌握和使用。

5、 具有兆欧表和欧姆表功能，能够测试绝缘电阻和环路电阻。

6、 可以永久保存 10 个测试波形，关机后不丢失，部分替代打印机功能。

7、 采用自动增益和自动阻抗平衡技术，替代繁琐的电位器调节。

8、 液晶显示屏具有背光功能，即使在晚上也能进行测试。

9、 采用可充电锂电池，智能充电，无需值守。

10、 体积小，重量轻，便于携带。

（三）技术指标

1、脉冲反射测试法：

1）最大量程 8km，可以根据电缆长度选择适合的量程。

2）测试盲区：0m

3）测试精度：量程小于 2km 时为 1m

量程大于 2km 时为 8m

4）脉冲宽度：80ns-10μs 自动调节

5）阻抗平衡自动调节

6）增益调节：自动和手动相结合

2、智能电桥测试法：

1）能够测试绝缘不良电阻最大值：100MΩ

2）测试精度：±1%×电缆全长

3）能够测试电缆最大长度：9999m

4）可以分三段输入，可以输入线径 0.3mm-0.99mm

5）充电时间约 3 个半小时

6）充满后连续工作时间 5 小时

7）体积：230×150×160

8）重量：2Kg

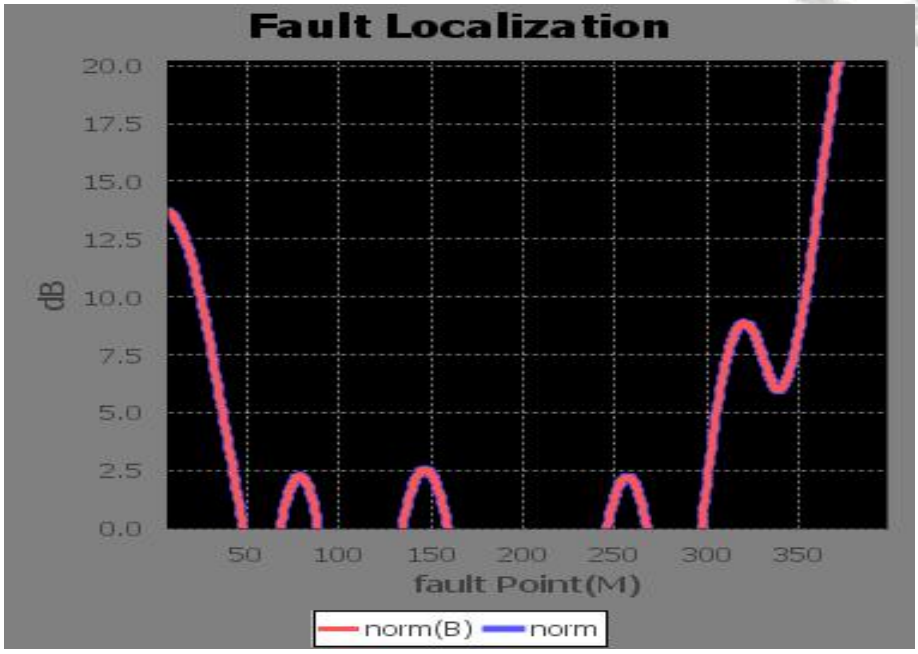
七、RDLH-1 电缆绝缘缺陷及局部老化故障定位系统

（发明专利、实用新型专利）

在世界上首次提出基于频域阻抗法用于电缆故障定位，解决长距离电缆反射波衰减和波形畸变引起定位不准的问题，显著提高了电缆故障测距的自动化效率，采用概率收敛法，无需分析和计算反射时间，直接得出结果；测试距离突破 100 公里电缆（可解决地铁站、跨海输电、风力发电场的远距离输电电缆无法进行老化及故障测试的问题）.

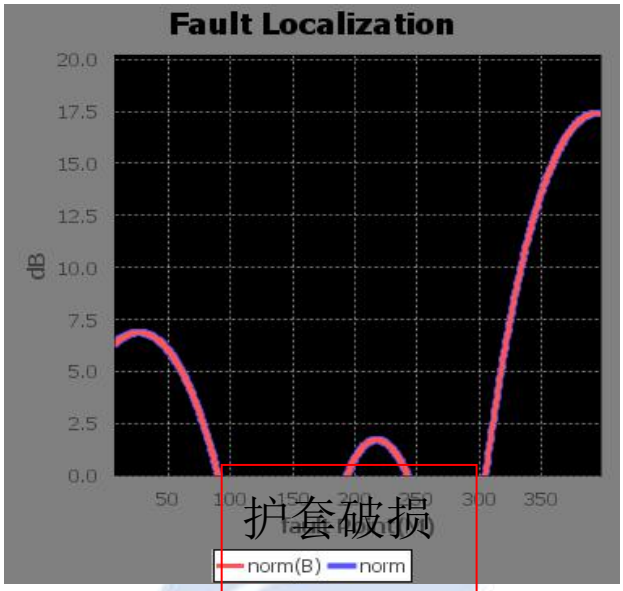
主要功能：

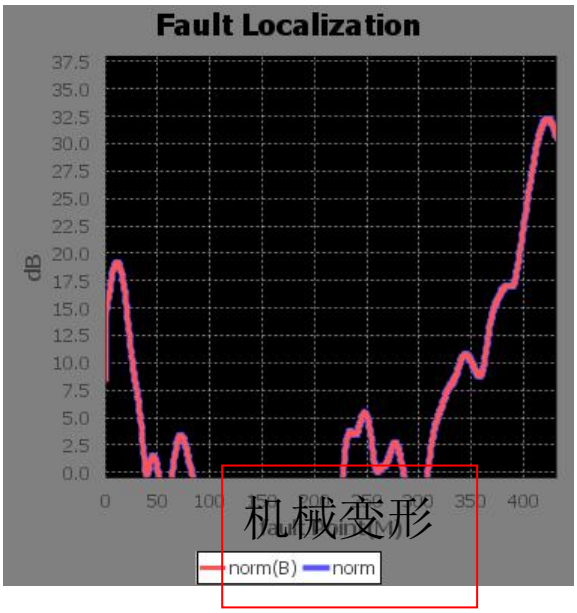
1、可实现含多个中间接头的电缆检测；



2、同样可检测任意非中间接头的故障点

该故障点包括绝缘缺陷点，薄弱点，隐患等





3、可对局部老化进行评估，如电缆端部或其他任意缺陷位置或可疑位置。

主要特点：

1、专利技术，无需考虑信号衰减，不受电缆长度影响；

2、采用世界独有的低压射频阻抗向量分析法，自动扫描电缆全局的缺陷点，无需分析波形，无需参考中间接头，无需高压触发即可实现自动定位。

3、接线极为简单，测试极为安全；

4、通过评估模式，可以跟踪各种高阻、低阻故障，还可以发现高温电热老化、劣化、护套破损、短线、短路、变形等故障。

主要技术指标

1、试验模式：分段和连续扫描；单脉冲频谱分析；时域周期性分析；小波及 FFT 分析；容性阻抗分析；感性阻抗分析

2、故障分析模式：自动

3、生成结果：故障-距离图；谐振阻抗；泄漏频谱；

4、分段测试最小长度：10 米

5、分段测试起点：任意位置

6、试验频率：正弦白噪声 20MHz;

变频脉冲：50MHz 或 0.02μS

7、频域微分带宽：50MHz、100MHz 可选

8、可测电缆长度：50 m～40 km

9、故障长度识别分辨率：＜1 米

10、定位精度：0.5% L

11、操作系统：WIN XP；WIN 8；WIN 10 系统，语音：中英文

12、整机重量：10 kg

八、RSD-7 声磁数显同步定点仪

本仪器特殊结构的声波振动传感器及低噪声专用器件作前置放大，从而大大提高了仪器定点和路径探测的灵敏度。应用工频自适应对消理论及高 Q 工频陷波技术，大大加强了在强工频电场环境中对 50Hz 工频信号的抑制及抗干扰能力，缩小了定点盲区。在仪器功能上，利用声电同步接收显示技术，有效地克服了定点现场环境噪声干扰造成的定点困难问题，真正实现了高效、快速、准确。另外还可与路径仪配合作电缆路径寻测和电缆埋设深度测定。

主要技术参数：

1、 定点方式：声波法、磁场法、时差法三合一

2、 数显距离：最大 YC(溢出)米，最小 0.1 米。

3、 粗测误差小于 10%，定点误差为 0.1。

4、 电磁通道增益＞110dB（30 万倍）

5、 电磁通道接受灵敏度＜5μV

6、 声音通道音频放大器增益≤120dB（信噪比 4：1 时 100 万倍）

7、 50Hz 工频抑制度＞40dB（100 倍）

7、电源： 6V 免维护电池。

8、功耗：＜50mA（0.3 瓦）

八、RSD-6 高精度无声定点仪

RSD-6

适用于低压电缆的故障定位、高压电缆的开放性故障定位以及高压电缆的外护套故障定位。当用于高低压电缆的本体故障定位之前，可先用电缆故障检测仪进行故障粗测，当获得故障距离以后，这时用路径信号发生器或外护套故障测试仪对电缆故障相施加特殊信号，再用 RSD-6 定点仪进行故障精确定位，可迅速找到故障点，尤其是外部环境嘈杂时优势更明显。

主要技术参数

1.定点原理：跨步电压法

2.水平分辨力 0.1m

3.垂向灵敏度：＞60dB

4.电源：5 号电池 6 节

5. 体积：170×150×65mm

6. 重量：0.5Kg

7. 可配合：RLJ-6 路径信号发生器或 RHT-2 电缆外护套故障测试仪使用。

九、RGY-3 智能型地下管线探测仪

发射机

接收机

RGY-3

最多测试频率（16 种），最多测试方法（6 种），用于地下管线精确定位与跟踪；地下管线埋深测量；带电/停电电缆路径测量；电缆开放故障点定位测量；对管道外防腐层破损点定位；是国内独一无二的多功能地下管线探测仪，具有探测煤气、电力、电信、自来水、排水和有线电视等各类地下金属管道及电缆的最有效的仪器。

主要功能：

1、地下管线精确定位与跟踪；

2、地下管线埋深测量；

3、用电电缆路径测量；

4、电缆开放故障点定位测试；

5、对管道外防腐层破损点定位；

6、左右方向指示：左右箭头显示电缆位置，方便直观。

7、抗干扰能力强：极窄的接收频带，独特的数字处理方法，能充分抑制邻近运行电缆及管道的工频及谐波干扰。

8、自动测量电缆深度：单键操作，直接读取电缆深度。

9、多种探测模式：除传统的音峰法（宽峰法）、音谷法。

10、被动探测频段：工频，不需要发射信号，直接探测运行电缆。

11、内置大容量锂离子电池组供电。