

NDDLS 电缆带电识别仪

产品说明书

 24h 13307128173

 2358407769

 whnort@163.com

 武汉市东湖开发区高新四路 40 号葛洲坝太阳城

尊敬的顾客

感谢您购买本公司 NDDL5 电缆带电识别仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

安全要求



请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。为了防止火灾或人身伤害，只有合格的技术人员才可执

行维修。

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目 录

一、概述	4
二、主要功能特点	4
三、主要技术指标	4
四、工作原理	5
五、仪器组成	5
六、仪器使用	6
七、电缆识别使用说明	6
八、不带电电缆识别使用说明	7
九、注意事项	8
十、装箱清单	9

一、概述

本产品是根据高压电缆施工安装及维护人员所急需解决的多条电缆现场识别问题，参考国外先进技术，在电磁场理论的指导下，采用现代电子技术及工装工艺技术研制而成的。

本产品主要用于现场多条电缆的准确识别，以克服施工现场经常发生的因试扎错误或锯错电缆所造成的重大停电事故或人身安全事故，大大提高施工、维修效率，是普通电缆识别仪的升级换代产品。本产品可交直流两用工作更方便现场使用！

二、主要功能特点

1. 识别准确无误
2. 大识别钳口适合各种电缆
3. 操作极为简单
4. 指示清楚直观
5. 主、辅件便携、美观、手感好
6. 整机工作可靠不怕短路
7. 电源输出频率可调。
8. 接收机灵敏度可调

三、主要技术指标

1. 钳口：闭合时内径 $\geq 125\text{mm}$
2. 功率：1.0kVA（断续瞬时）
3. 识别方式：以表针摆动方向来判断
4. 重量：5.8kg
5. 外形尺寸：300×300×180 mm³

四、工作原理

将电网输入的220VAC 电源经电子技术变换为识别所需的大功率特殊信号，此信号通过专用发射钳加在待识别带电电缆的一点，根据电磁感应原理，在该电缆沿线必然产生与发射信号规律一致的感应信号，在测试现场用高灵敏的手持接收机检测测现场所有电缆，根据手持接收机指示即可准确找出所加信号之电缆（即待识别电缆）。

五、仪器组成

本仪器由识别仪电源、接收钳、手持接收机等组成

识别仪电源面板布局：

- A. 电压指示：显示电源输出电压值。
- B. 电流指示：显示输出电流瞬时平均值。
- C. “频率调节”旋钮：用来调节输出电源断续频率，接收机显示信号闪动频率应和电源输出频率一致。
- D. 输出插孔：使用时将发射钳的插棒（连接线）插入，并注意插紧。
- E. “测试按键”：按下该键电源开始输出，弹起则不输出。
- F. 电源插座：识别仪主机电源带保险丝插座，。
- G. 欠压指示灯。

手持接收机：

- 1. 手持接收机下侧有一电位器，可调节接收灵敏度。
- 2. 手持接收机下侧有一BNC 接口，使用时连接接收钳。

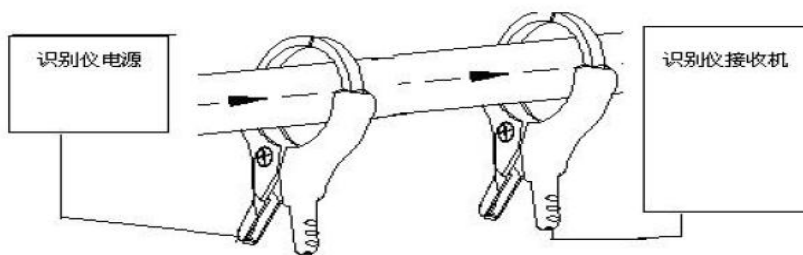
注意：灵敏度以表针左右摆动20-80% 左右为宜。不要太灵敏，以免“打表”！

六、仪器使用

1. 带电电缆识别仪接线方法分为直连法和耦合法：
 - A、直连法只适用于不带电电缆的识别，
 - B、耦合法带电不带电都可以进行识别
2. 直连法：将待识别的电缆接地线断开，将仪器信号电流输出线（红夹子）接任一好相，该相另一端接大地。信号电流回流线（黑夹子）接大地。
3. 识别方法：首先判断相位，以表头指针的初始摆幅为准，让电流顺着接收钳指示的方向流过。如果是待识别的电缆，那么表头指针的初始摆动方向应该是向右。在相位判断过程中，如果出现多条电缆同相位的情况可以进行幅度对比，调整接收器灵敏度旋钮到合适位置，对幅度进行对比，幅度较大的就是待识别电缆。
4. 电缆识别仪耦合法：使待识别电缆两端与大地相连（通过芯线、屏蔽或者铠都可），构成闭合回路。调整接收器灵敏度旋钮到合适位置，对幅度进行对比，幅度较大的就是待识别电缆。
5. 应以相位判断为主，表针摆幅幅度为辅的判断方法。
6. 识别仪主机输出红色插座（夹子）应连接至待识别电缆的好相或绝缘值相对高的一相，该相终端必须可靠接地。
7. 测试是通过大地构成回路的，所以电缆必须可靠接地。

七、电缆识别使用说明

（注意：此时打开手持接收机开关，即指示灯亮）



（带电电缆识别接线）（图 1）

1. 打开识别仪电源开关
2. 将和识别仪电源相连的发射钳卡在待识别带电电缆的合适位置
3. 按下测试按键。
4. 将带电识别仪接收机与接收钳相连。
5. 将接收钳卡在待测电缆上。
6. 打开带电接收机电源开关，将接收机灵敏度调至合适位置（由小到大逐步调整，防止打表），调整表头零位。这时只有加信号的带电电缆上能接收到信号，且信号摆动频率和识别仪电源输出切换频率相一致。
7. 在强干扰情况下，先将灵敏度电位器调至zui低（向左旋转），调零要与调节灵敏度同时反复进行，在实际使用中甚至要先将指针调向“0”位左边一些，反复调节“调零”、“灵敏度”两个电位器逐步逼近指针较大摆幅。对幅度进行对比，幅度大的就是待识别电缆。

八、不带电电缆识别使用说明

（注意：此时关闭手持接收机开关，即指示灯灭）

电缆识别仪信号发生器由交流/直流电源供电，它对已断电的、要识别的电缆加上固定周期单极性的直流脉冲。

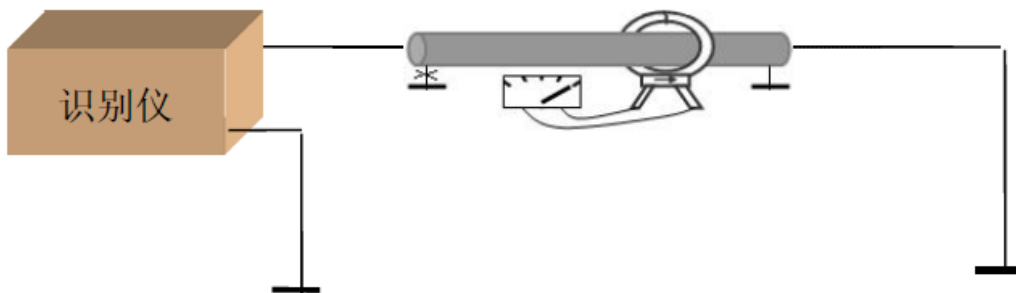
接线方法1、将该电缆近端铠装与大地断开，将测试仪输出线红夹子夹在待测电缆芯线上，将测试仪输出线黑夹子夹在接地点或地钉上，该电缆对应芯线在远端与接地点或地钉相连。

接线方法2、如果是一根短电缆（只有电缆两端铠装接地，中间没有接地点），将该电缆近端铠装与大地断开，将本测试仪输出线红夹子夹在待测电缆铠装上，

将本测试仪输出线黑夹子夹在接地点或地钉上，必须保证远端电缆铠装可靠接地。

1. 打开识别仪电源开关。
2. 将识别仪电源用专用线接在待识别电缆的芯线及接地点或地钉上。

3. 按下测试按键。
 4. 将识别仪接收机与接收钳相连。
 5. 注意接收钳箭头方向为电流流入方向（正方向），否则表针摆动与以上说明正好相反。
 6. 将接收钳卡在待测电缆上。
 7. 将接收机灵敏度调至合适位置，
 8. 这时手持接收机既可看到摆动信号。
- 识别仪接线图如图所示



（识别仪接线图）

发射机与接收机开始正常工作后，传感器线圈中感应的电压在手持接收机显示出来，指针摆动方向即是电流方向，只有电流流出的这根电缆指针向右偏并且摆幅较大，这根就是要找的电缆。所有其它电缆只流过返回电流，指针向左偏并且摆幅较小。

九、注意事项

1. 识别仪电源不使用时请弹起“测试按键”。
2. 测试时识别仪接收机灵敏度调节不要过于灵敏。
3. 识别出待找电缆后，施工前必须用电缆刺扎器进行试扎，以确保安全！
4. 识别带电电缆时当带电识别接收信号干扰严重导致接收钳磁饱和无法接收信号时建议用不带电方法识别。
5. 交直流两用机型即使不使用也要定期充电，以免蓄电池干涸损坏。充电时插上交流220V 电源，打开电源开关，并按起“测试按键”。充电2-3小时为宜。

十、装箱清单

1. 电缆识别仪电源1 台
2. 电缆识别仪手持接收机1 台
3. 带电电缆信号发射钳1 个
4. 接收钳（检测钳） 1 个
5. 电源线1 根
6. $\Phi 5 \times 20$ 4A 保险丝2 只
7. 说明书1 本
8. 检验报告1 份
9. 合格证 1 张