

ZCDL-101 电缆故障测试仪

产品技术规范书



设备名称： 电缆故障测试仪

型 号： ZCDL-101

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 龙阳中智诚

一、产品概述

ZCDL-101 电缆故障多功能测试仪(抗干扰型)采用 ARM+FPGA+大点阵彩色液晶显示技术研制成功的最新一代电缆测试产品。具有脉冲反射测试断线、短路长度,配合信号发生器探测铠装电缆准确的走向及对地漏电故障位置等功能,适用于测量低压铠装埋地电力电缆、视频监控电缆、有线电视同轴电缆、全塑电缆的断线、短路、对地漏电等故障的精确位置。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。在路灯电缆维护、农田水浇地电缆故障查修、小区及园林绿化带电缆、野外动力电缆、高速公路、厂矿企业、通信基站等直埋供电电缆故障排查中广泛应用。本仪表在上一代产品的基础上,优化了抗干扰算法,具有超强抗干扰能力,能在高压线、电缆沟、配电箱位置测试使用。

二、产品特点

1. 大屏幕彩色液晶显示(480*280点阵),不论白天还是夜晚都清晰可见。人性化界面中文菜单设计,按键分区,设计更人性化,让用户更好操作机器。
2. 增加专用抗干扰线路板,软硬件结合,更强抗干扰。
3. 优化产品算法,加强抗干扰能力,使用更高效快捷。
4. 结合了脉冲反射测试法、跨步电压法、电磁感应法,可以测试断线、混线、严重绝缘不良、对地漏电等类型的故障。
5. 保留有手动分析功能,可以选择不同的测试范围分析故障波形。
6. 波形对比功能,可以同时显示2个波形,通过对比好线和故障线波形的差异确定故障位置。
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. 配合信号发生器探测铠装埋地电缆准确走向及对地漏电位置。
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、性能指标

1. 脉冲反射测试法:

- 最大量程：8km（16km/32km 可定制）
- 测试盲区：0m
- 测试精度：最高 1m
- 脉冲宽度：40ns-10 μ s 自动调节
- 阻抗平衡自动调节
- 增益调节：自动和手动相结合

2. 路径/漏电测试单元：

- 适用对地绝缘阻值小于 500K Ω 的漏电（相地、相铠、相间绝缘不良）故障。
- 测试精度：不大于 1 米。
- 测试电缆地埋深度不小于 3 米；
- 双通道设置：
- 抗干扰模式只能在通道 I 使用。

1) 通道 I：内部采用了高性能滤波电路，可以和探杆配合测试直埋电缆漏电位置，也可以和探头配合测试线路的路径走向和漏电位置。

2) 通道 II：内部采用了全频接收电路，可以和探杆配合测试直埋电缆漏电位置。（这个通道只是一个备用通道，如果通道 I 没有问题，通道 II 可以不用。）

- 充电时间约 3 小时
- 充满后连续工作时间 8 小时
- 体积：220×160×90 mm³
- 重量：1.3Kg