



## 微网电缆阻抗模拟系统产品手册

微网电缆阻抗模拟系统能够模拟 50~500 米电缆的电缆阻抗参数，且可以接受模拟电缆长度、规格的个性化定制。

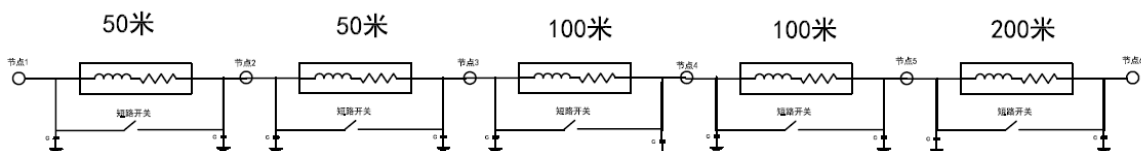
微网电缆阻抗模拟系统带有独立且不同规格的模块，每个模块可单独使用；能够精确模拟对应距离微网接入电缆的阻抗、感抗及容抗值，连接的公共低压供电系统电缆长度的模拟，其步进 50 米，满足分布式电源实验检测需要，是开发、验证继电保护程序等必备的试验设备。

### 一、主要功能：

- Ø 模拟微电网接入的线缆特性；
- Ø 测量各种保护设备的跳闸时间试验及数据采集；
- Ø 短路电流的比较试验；
- Ø 测试发生短路时对设备的影响；
- Ø 功率传输的影响，线损对接入影响的分析依据；
- Ø 可在控制台上调节阻抗、感抗及容抗，实现高效率检测；
- Ø 满足本地控制，根据现场实验测量需要，可以任意调节；
- Ø 阻性负载采用特殊合金电阻元件，不会产生红热现象，防止由于阻性负载元件发热而引起电阻值热漂移；
- Ø 感性负载采用线性电感，精度高，热漂移变化极低；
- Ø 过流保护功能：设备超过限值时所有线路模拟会直接自动调节并跳闸为“直通”档。

### 二、主要用途及参数

- Ø 适用电压范围：0~500V，最大通过电流 100A
- Ø 每个模块带有短路接触器
- Ø 正序电阻为  $0.008\Omega/50$  米，电抗为  $0.0035\Omega/50$  米
- Ø 零序电阻为  $0.01\Omega/50$  米，电抗为  $0.005\Omega/50$  米
- Ø 电缆阻抗参数为：电阻  $0.130\Omega/km$  电感  $0.2904mH/km$  电容  $0.3439\mu F/km$
- Ø 零序阻抗： $0.043\Omega/km$  零序电感  $0.0968mH/km$
- Ø 基本功率精度：0.2%



### 三、产品图：



### 线路故障模拟负载

#### 主要功能：

可精确模拟不同电缆位置的接地故障，故障点之间可相互切换；  
每个短路回路带有 **2 欧**、**5 欧**、**10 欧**三种限流电阻；  
带有控制盒软件编程控制，故障持续时间可设置；  
连接的公共低压供电系统电缆接地故障的模拟；  
配电线路故障模拟：包括相间短路、三相短路、单相接地、两相接地、三相接地等故障；  
有温度过热自动阻断保护功能；  
含接地故障模拟，且噪音低，下进线、下出线、上排风、适用于室内工作。

#### 技术参数：

- 适用电压范围：0~400V，最大通过电流200A；
- 电阻精度：0.2%；
- 以接地电阻为2Ω为例：稳态故障电流最大达到115A，暂态最大峰值电流约为345A（短时间≈1s）；
- 工作电源：单相 220V 50Hz；
- 适用环境温度范围：-20℃ ~ +40℃；
- 冷却方式：风冷；



---

外观尺寸及重量：800mm \* 800mm\* 2000mm（具体高度及重量与系统容量有关）。

**依据标准：**

GB/T 16895.6-2000 建筑物电气装置第五部分电器设备的选择和安装第 52 章布线系统

GB/T 6995.1-1986 电线电缆识别标志

GB/T 3048-2007 电线电缆电性能试验方法

IEC 60364-5-523 铜芯电线电缆载流量标准

Q/GDW480 — 2010 分布式电源接入电网技术规定

Q/GDW564 — 2010 储能系统接入配电网监控系统功能规范

Q/GDW564 — 2010 储能系统接入配电网监控系统功能规范

Q/GDW564 — 2010 能系统接入配电网技术规定

Q/GDW696 — 2011 储能系统接入配电网运行控制规范

Q/GDW676 — 2011 储能系统接入配电网运行测试规范

DLT621 — 1997 接地标准

本文来源：北京群菱能源科技有限公司，转载必须标明出处