

咨询热线：400-6213-027



FARSEE
华胜科技

FS10A 直流电阻测试仪器

产 品 说 明 书

前 言

- 一. 感谢您使用本公司的产品，您因此获得本公司全面的技术支持和服务。
- 二. 本产品说明书适用于 **FS10 直流电阻测试仪器**。
- 三. 在使用本产品之前，请您仔细阅读产品说明书，并妥善保管以备查阅。
- 四. 本产品为高压电气设备测试仪器，使用时请按产品说明书要求步骤操作，并严格遵守国家相关规定。若使用不当，可能危及设备和人身安全。
- 五. 在阅读产品说明书或使用仪器的过程中如有疑问，可向本公司咨询。

技术热线： 4008-166-378 027-59234859

电话/传真： 027-59234855 59234857 /59234850

E-mail : FS1188@188.com 或 FS18@100MW.com

目 录

一、 概述	- 1 -
二、 安全提示	- 1 -
三、 外观与界面	- 1 -
四、 基本操作.....	- 2 -
五、 数据管理	- 6 -
六、 维护保养	- 7 -
七、 技术参数	- 8 -
八、 产品清单	- 8 -
九、 运输及保存.....	- 8 -
十、 质量保证	- 9 -

FS10A 变压器直流电阻测试仪

一、概述

测量变压器绕组的直流电阻是一个很重要的试验项目，在《电力设备试验规程》中，其次序排在变压器试验项目的第二位，《规程》规定在变压器交接、大修、小修、变更分接头位置、故障检查及预试等，必须测量变压器绕组的直流电阻，其目的是：

1. 检查绕组内部导线和引线的焊接质量；
2. 检查分接开关各个位置接触是否良好；
3. 检查绕组或引出线有无折断处；
4. 检查并联支路的正确性，是否存在由几条并联导线绕成的绕组发生一处或几处断线的情况；
5. 检查层、匝间有无短路的现象。

本仪器界面设计采用高点阵图形 LCD 模块，人机交互界面友好，测量过程及仪器工作状态提示明确充分，不需操作人员记忆过多的规程；采取智能化、自动化设计，提高了测量效率，减轻了操作人员的工作强度。

本仪器采用了先进的恒流电源技术，大大降低了仪器的体积、重量与功耗，同时进一步缩短了测量时间，对大型变压器绕组的直流电阻测量保证了数据更加稳定可靠。

本仪器适用于各类电力变压器、互感器绕组等感性低阻值电阻的测量与分析。

二、安全提示

1. 所有线缆的连接、拆卸都应在本仪器、被测变压器及绕组断电后进行；
2. 测量开始后，未经完全消弧前，切勿松开或移动测量夹具，切勿直接切断仪器电源；
3. 本仪器通常情况下应可靠接地。

三、外观与界面



图 3-1

本机外观布局简洁明了，采用大屏幕液晶直接显示中文字符，操作简单，具备在线帮助功能，操作简便面板上的各部件：

按键：（共 6 个）

↑、↓、存储、打印、确认、复位

按键的具体使用方法后面有详细叙述。

接线柱：（共 4 个）

I+：电流输入端 “+”

I-：电流输入端 “-”

V+：电压输出端 “+”

V-：电压输出端 “-”

电源插座（带保险管及备用保险管）、电源开关（带指示灯）、接地桩、液晶显示屏（LCD）、面板式打印机。

四、基本操作

4.1 选择量程

本机共设置如图 4-1 所示的五档量程。

请按照显示屏下方的操作提示，选择最适当的量程进行测试。

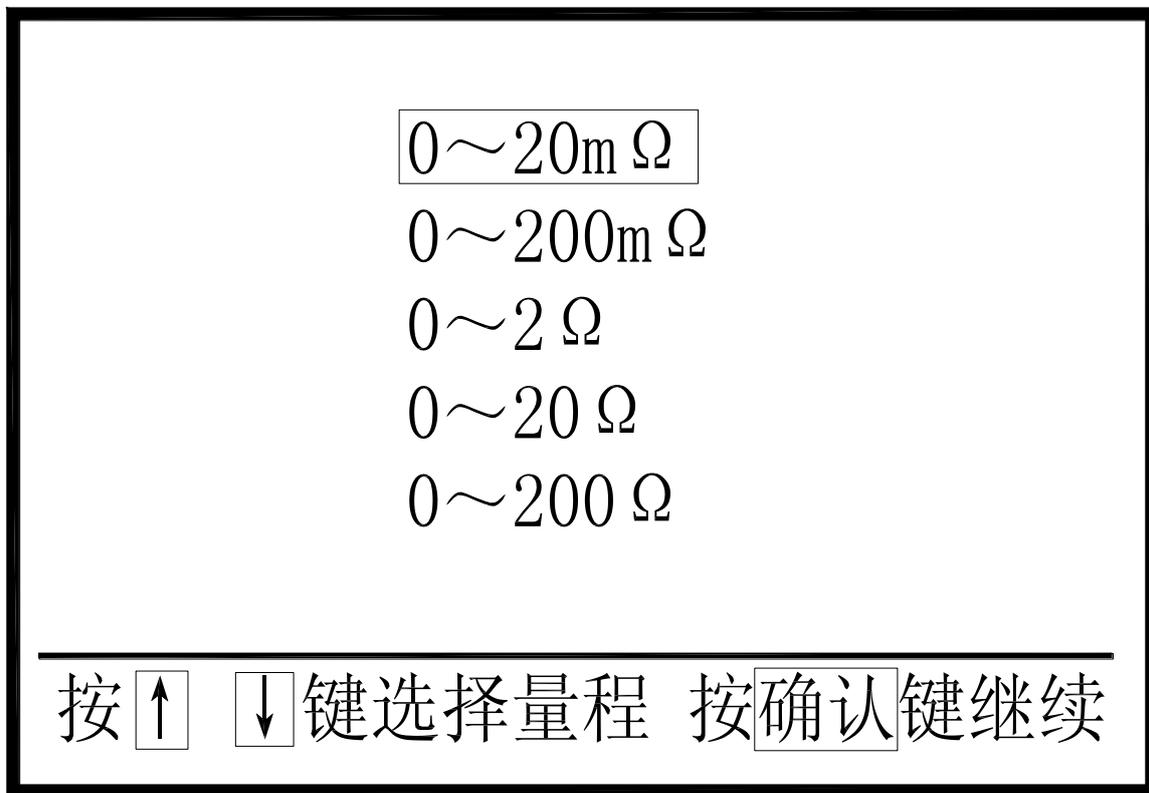


图 4-1

4.2 绕组充电

如图 4-2 所示，在给被测绕组充电时，显示如图的动画条，若电已充满，则自动进入下一步，显示结果。

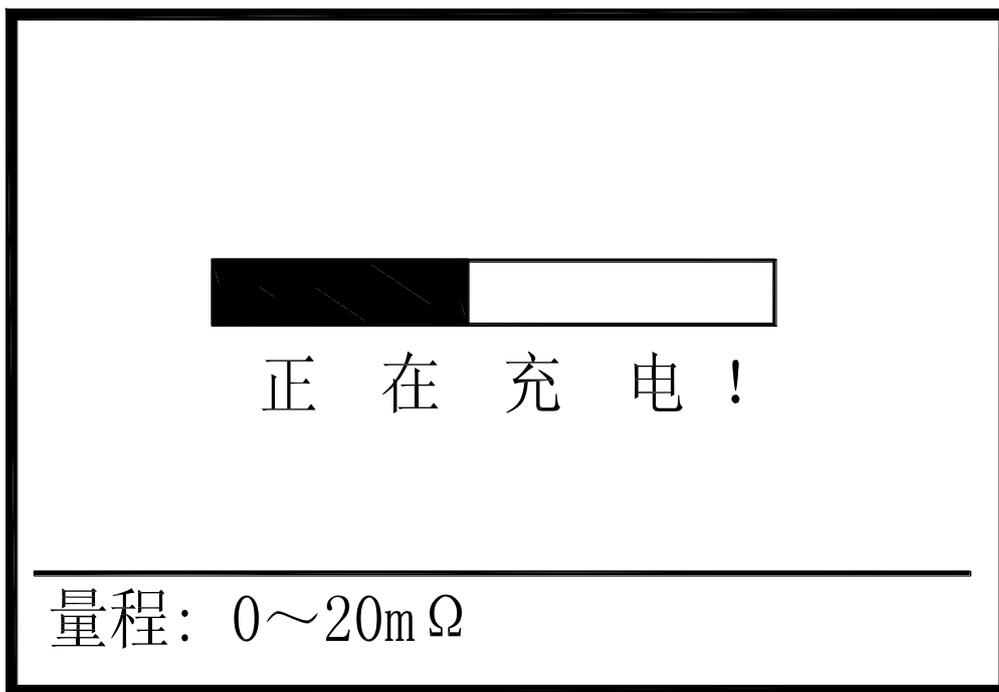


图 4-2

4.3 屏幕输出结果

4.3.1 正常输出

如图 4-3 所示，此显示值为 5 位，若被试品为感性负载，则末位数可能有一些跳动，可在跳动范围内选一合适的值按下确认键，锁定数据。

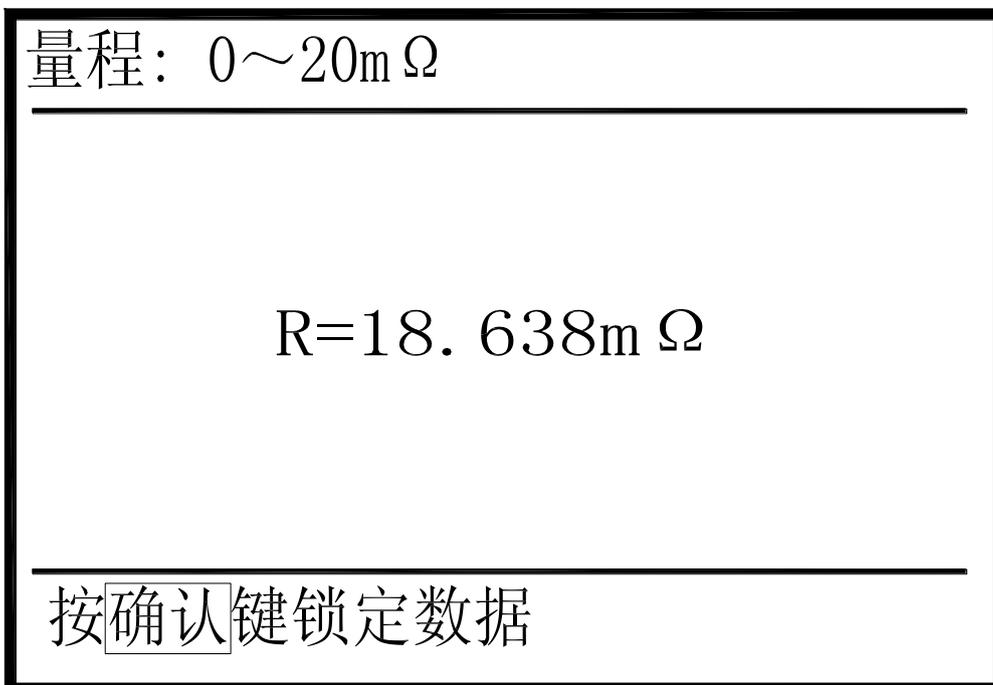


图 4-3

4.3.2 超量程显示

如图 4-4 所示，这说明先前所选量程偏小，测试不到相应结果，请重新设置量程。

量程：0~20m Ω

R=19.999m Ω

超量程，请按复位键重新实验

按确认键锁定数据

图 4-4

4.3.3 锁定数据

按确认键，将数据锁定，如图 4-5 所示，此时测量结果不再跳动，此值即为您本次测试所需数据。

量程：0~20m Ω

R=18.638m Ω

按存储键保存数据

图 4-5

4.3.4 存储数据

按存储键，进入图 4-6 页面，测试结果自动存入本机内相应存储位置，如图：“05”为存储的单元号；“18.638 mΩ”为本次测试的结果。

这时按打印键可将本次数据打印出来，按确认键，进入图 4-7 消弧页面。

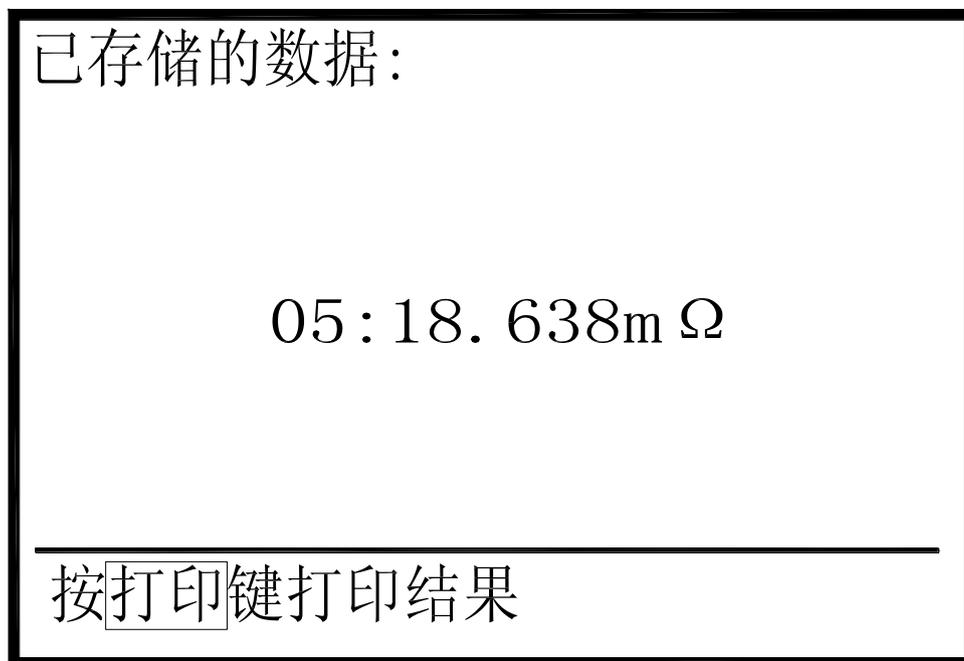


图 4-6

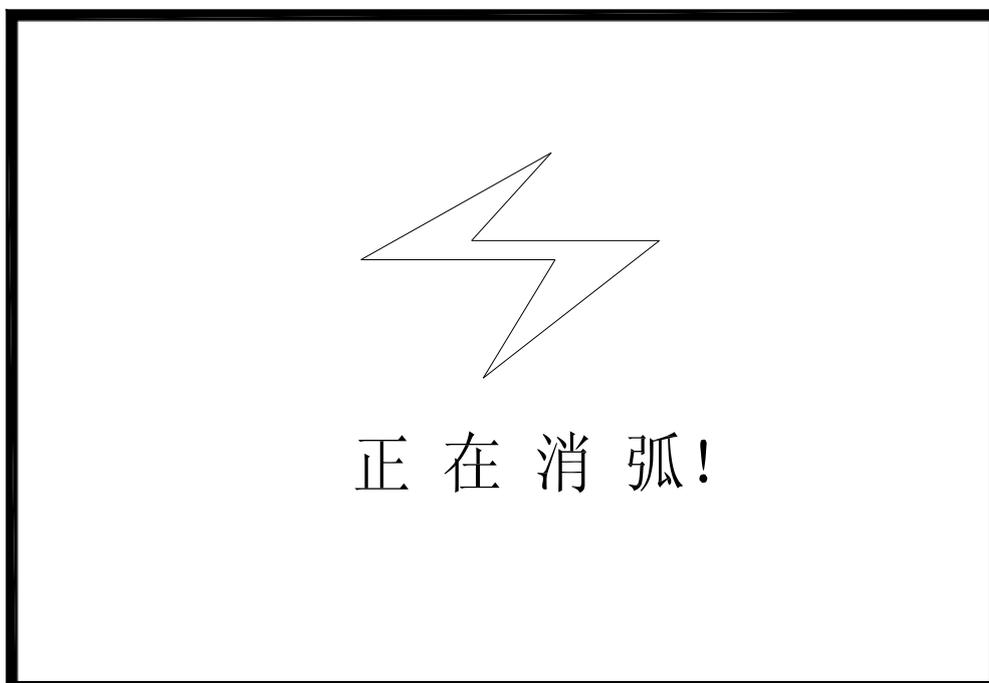


图 4-7

4.4 消弧.

测试完毕后，必须进行充分的消弧，才允许拆卸测试线. 夹具。本机在消弧时显示图 4-7 的消弧页面，至消弧结束，显示图 4-8 页面。

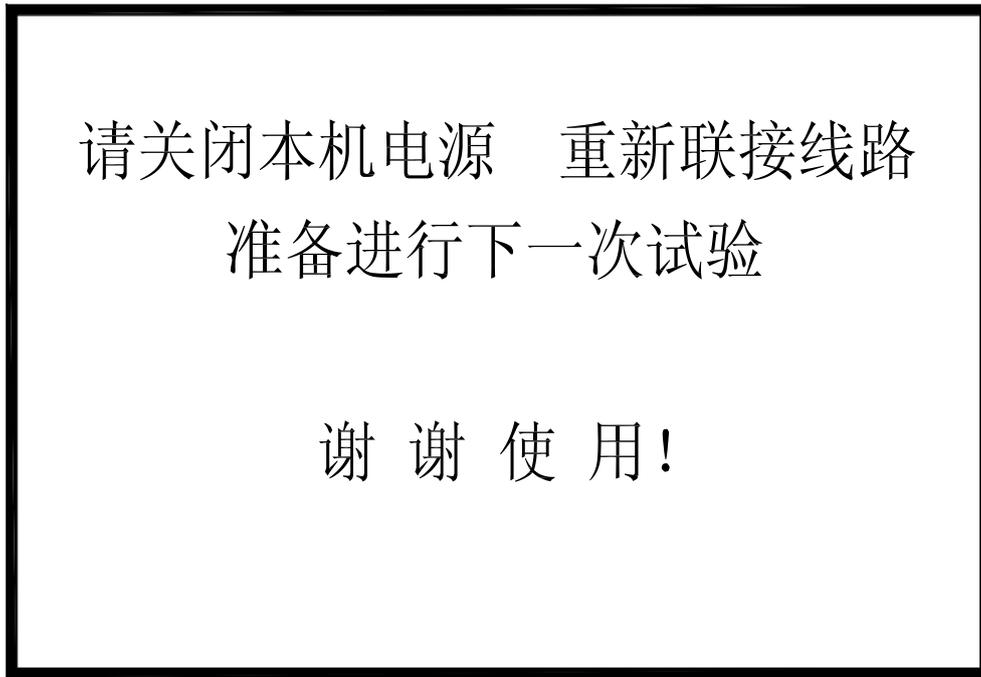


图 4-8

五、数据管理

5.1 读取数据.

按  键开机，读取所有存储器中的内容.

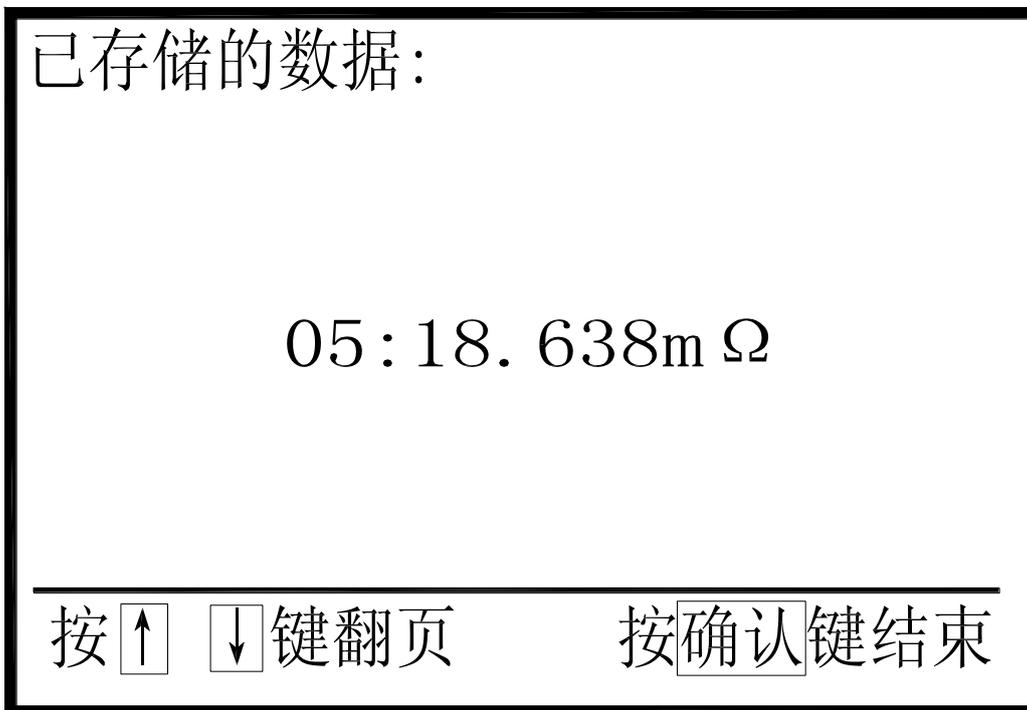


图 5-1

在任意页面时，按  键，可将保存下来的所显示单元的数据打印出来；按  键退出可进行正常测试工作。

5.2 删除数据

按  键开机，可删除数据。当需要更新存储器中的内容时，请首先删除原数据。此过程大概需要

10 秒钟。



图 5-2

六、维护保养

6.1 工作环境

本机的工作环境要求为一般电子仪器工作环境，在室外使用时，应避免阳光对液晶显示屏的直接曝晒。

6.2 存储环境

本机的存储环境：温度：-20~70℃，相对湿度≤80%；通风、无腐蚀性气体的室内。

在气候潮湿地区或潮湿季节，本仪器如长期不用，要求每月至少开机通电一次（约二小时），使潮气挥发，保护元器件。

6.3 打印机保养

6.3.1 打印简介

本机选用的打印机为前面板换纸式打印机，换纸时不需将打印机拆下，只需打开面板盖即可。打开面板盖，可看到打印机左下方有两个小按键：左边一个为**联机**，右边一个为**走纸**，右边有一绿色指示灯。

6.3.2 换纸：

打开前面板，将打印纸对准内侧进纸口插入，按**联机**键，指示灯熄灭再按**走纸**键，打印纸从面板上的出纸口出来即可。

提示：换纸时，不要等到原纸卷用尽再换，在原纸卷剩下几公分时，由原纸将新纸带入，可大大方便换纸。

6.3.3 卡纸：

发生卡纸时，取出打印头，按**走纸**键排除。

七、技术参数

1. 电流与量程:

0~20mΩ	10A
0~200mΩ	10A
0~2Ω	5A
0~20Ω	0.5A
0~200Ω	0.05A
2. 准确度: 0.5%±2字(25±2℃)
3. 分辨率: 10μΩ
4. 外形尺寸: 420(长)×320(宽)×280(高) mm
5. 重量: ≤10 kg
6. 供电电源: AC220V±10% 频率: 50Hz±5%
7. 使用环境:
8. 温度: 0~40℃
9. 相对湿度: ≤80%
10. 安全性能:

绝缘电阻: ≥2MΩ
漏电流: ≤5mA

八、产品清单

- | | |
|------------|----|
| 1. 主机 | 1台 |
| 2. 电源线 | 1根 |
| 3. 测量线 | 1套 |
| 4. 打印纸 | 1卷 |
| 5. 保险管 | 2只 |
| 6. 使用说明书 | 1本 |
| 7. 合格证、保修卡 | 1个 |

九、运输及保存

1. 运输

本产品运输时必须进行包装, 包装箱可用纸箱或木箱, 包装箱内应垫有泡沫防震层。包装好的产品, 应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置于露天车箱。仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

2. 储存

仪器平时不用时, 应储存在环境温度-20℃~60℃, 相对湿度不超过 85%, 通风, 无腐蚀性气体的室内。存储时不应紧靠地面和墙壁。

3. 防潮

在气候潮湿的地区或潮湿的季节, 本仪器如长期不用, 要求每月开机通电一次(约二小时), 以使

潮气散发，保护元器件。

4. 防曝晒

仪器在室外使用时，尽可能避免或减少阳光对液晶显示屏的直接曝晒。

十、质量保证

1. 本仪器严格按照国家标准和企业标准制造，每一台仪器都经过严格的出厂检验。
2. 本仪器享有一年/两年的保修期，在此期间由于制造上的原因而使质量低于特性要求，本公司将免费予以保修。
3. 在仪器使用寿命内，本公司将终身提供仪器的维护、使用培训、软件升级等相关服务。
4. 如果在使用中发现问题，请及时与本公司联系，我们将根据情况采取最便捷的方式为您服务。

附录：华胜公司产品和技术

仿真系统

500kV、220kV、110kV、66kV、35kV、10kV 系列变电站仿真系统

监控系统

FS 输电线路绝缘子在线监测系统

FS 变电站远程图像监控系统

FS 中小水电站微机监控系统

微机继电保护测试系统

FS 系列微机继电保护测试系统

FS 常规继电保护综合测试仪

电气试验仪器 仪表

VLFS 系列 0.1Hz 超低频高压发生器

FS 系列调频串联谐振试验装置

(1A~60A) FS 系列直流电阻快速测试仪

FS8000 无线语音高压核相器

FS100/200 回路电阻测试仪(接触电阻测试仪)

FS3030 变比组别测试仪

FA-102 CT 伏安特性综合测试仪

FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试

FS3011 抗干扰氧化锌避雷器带电测试仪(交流特性)

FS2005 绝缘油介电强度测试仪

FS3001 高压介质损耗测试仪

FS3071/3072 高压兆欧表(2500V/5000V)

FS3041 接地电阻测试仪

FS3042 地网接地电阻测试仪

FS30ZK 发电机转子交流阻抗测试仪

FS500P 配网电容电流测试仪

FS20SN 变压器容量特性测试仪

FS 系列高压开关动特性测试仪

FS 系列直流高压发生器

FRC 系列高电压分压器(千伏表)

FS 系列大电流发生器(升流器)

FS 系列油浸式/干式/充气式试验变压器

技术服务：4008-166-378 13349852100

电 话：027-59234855 59234857

传 真：027-59234850

详情登陆：<http://www.100MW.cn>