



产品技术规范书



(图片仅供参考)

设备名称： 手持式局部放电巡检仪
型 号： GDPD-505H
生产厂家： 武汉国电西高电气有限公司
产品编码：
品 牌： 国电西高



一、概述

该手持式局部放电巡检仪适用于变压器等高压电气设备的局部放电检测和定位。

该手持式局部放电巡检仪包括检测主机、局放检测软件、高频电流互感器（HFCT）、校准脉冲发生器、150KHz 接触式超声波传感器、同步信号转换器及连接线组成。

二、功能特点

1、手持式设计，坚固耐用，使用方便

检测主机为手持式设计，壳体坚固可靠，选用 10.1 英寸高性能计算机主板，系统内置 10AH 锂电池，无需提供外部供电可以工作长达 6 个小时。

2、抗干扰能力较强，检测数据准确

利用数字滤波技术，可以有效地消除现场干扰，在强干扰环境下也能实现局部放电测量。

3、高灵敏度的传感器，能够灵敏反映设备内部的局部放电状态

超声传感器采用目前最先进的技术，实际应用验证，可检测到微弱的放电信号，确保可以有效检测到高压设备内部的局部放电信号。

高频电流互感器使用高强度的铝合金构成，内部采用金属屏蔽，不仅减少了外部磁场对传感器检测精度的影响。

4、安装简单方便

高频电流互感器为圆形或矩形开口式设计，便于卡装在不同接地线上。

5、系统采用多通道数据采集

可同时对局部放电产生的电磁波、超声波等信号进行综合分析处理。

6、连接简单方便

系统采用统一的连接方式，传感器与主机之间选均采用 BNC 接口方式，便于使用。

7、软件功能强大

具有局部放电测量、分析，局部放电重复放电次数 n 的测量、分析，抗固定干扰，抗动态干扰，自由选择椭圆、直线、正弦显示方式，窗口局部进行详细测量、观察放电脉冲，试验电压、电流和局部放电同时测量，两道自动定时保存实验数据，两通道手动或随时保存实验数据，随时存储波形，重新显示、分析过去已保存的试验波形，增益范围每通道六档粗调，每档随意细调，数字开窗技术、PRPS 技术、可避免干扰对测量的影响，相位开窗、单窗、双窗任选，360 度内自由开窗，测量有效地抑制干扰脉冲信号，并同时测量两个试品或一个试品的多个测量点的局部放电信号，方便地分析局部放电信号的来源，内、外



同步随意选择；

8、本软件局部放电显示结果符合 IEC60270 标准，可使用 pC 值以及 mV 值两种方式
来显示。

三、主要技术参数

1、适用范围

具备对运行中的高压电气设备进行局放带电检测、定位的功能，适用于变压器等高压
电气设备的局放带电检测和定位。

2、产品技术规范和标准

- ◇ IEC60270 《局部放电测量》
- ◇ GB/T7354 《局部放电测量》

3、使用环境

- ◇ 环境温度： -10℃~50℃
- ◇ 相对湿度： ≤95%。
- ◇ 海拔高度： ≤1000m

4、主机技术参数

- ◇ 测量通道： 2-4 个独立测量通道
- ◇ 采样速率： 每通道最大 250MHz
- ◇ 检测灵敏度： 1pC
- ◇ 测量范围： 1pC~10000pC
- ◇ 动态范围： 大于 80dB；
- ◇ 测量频带为 3dB 带宽： 10kHz~30MHz。
- ◇ 数字滤波器： 在 50kHz - 30MHz 范围内任意设置
- ◇ 电源： AC220V±10%； 频率 50Hz； 功率 <50W

5、传感器技术参数

a、高频电流互感器

- ◇ 检测频带 50kHz~30MHz
- ◇ 信号传输方式 50Ω 同轴电缆
- ◇ 检测灵敏度 10pC

b、校准脉冲发生器

- ◇ 标准脉冲电压档分为： 0.1V (10pC) ,0.5V (50pC) ,1.0V (100pC) ,5.0V (500pC)



- ◇ 输出频率：50Hz~1KHz（步进 50）
- ◇ 注入电容：100pF
- ◇ 上升时间：<30ns
- ◇ 衰减时间： $\geq 100 \mu s$
- ◇ 输出内阻：< 100 Ω
- ◇ 校准电荷量误差：< $\pm 15\%$;
- ◇ 尺寸重量：135×80×25，约 275g

c、150KHz 接触式磁吸附超声波传感器

- ◇ 检测频率：中心频率 150KHz;
- ◇ 信号传输方式：50 Ω 同轴电缆
- ◇ 有效灵敏度：10pC（在 5mm 厚的钢板油箱中，一米范围纯油中测得）

d、同步信号转换器

- ◇ 输入幅值范围：20-250V;
- ◇ 输入频率范围：40-300HZ;
- ◇ 信号输出范围：TTL 电平
- ◇ 信号传输方式：50 Ω 同轴电缆

四、验收及技术培训

- 1、交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测，以验证仪器性能。
- 2、卖方应负责对买方进行现场培训，并提供相应的培训资料。

五、技术服务

- 1、设备的免费质保期不低于 1 年;
- 2、设备提供终身维护;
- 3、系统软件终身免费升级;
- 4、卖方对售后服务的需求必须在 24 小时答复，在 48 小时内提供技术服务;
- 5、卖方长期为买方提供备件采购和供应服务。