

## 一、概述

对于高压电机，除了机械应力、热及短时过电压等因素影响绕组绝缘寿命外，更重要的因素是局部放电。据统计，电机损坏事故近50%是绕组绝缘损坏所致，而绕组绝缘的损坏又多是局部放电造成的。因此局部放电的测试已普遍用于电机绝缘和运行可靠性的诊断和评估。

PD2000 局部放电监测装置设计专门用于在线监测和诊断电机的局部放电活动。PD2000 实时监测电机局部放电峰值和平均放电电流。平均放电电流是长期评估机组总的局部放电活动的重要参数。仪器可重复输出4~20mA远传信号到电厂控制系统，发出继电器越限报警信息。PD2000 局部放电监测装置由局部放电监测仪表和局部放电传感器组成。

## 二、功能特点

- 可兼容多种局部放电耦合器
- 标准手动量程选择，自动量程选择可选
- 校准、参数设定按键操作，非易失RAM存贮
- 监测局部放电量的电荷峰值
- 监测平均放电电流
- 监测局部放电脉冲发生频率
- 模拟、数字滤波提高信号分辨力
- 输出4~20mA 模拟量远传信号
- 输出继电器报警信息
- 可选 RS232/485 通讯接口

## 三、技术参数

### 1. 仪表参数

- 电源：AC220V±10%
- 显示：LCD 图形显示
- 参数设定：按键、菜单选择
- 参数存贮：非易失 RAM

- PD 信号输入
  - ▶ 1~3 通道可选
  - ▶ 频带宽度：40kHz~5MHz（标准），8 级高通滤波可设定（40~800 kHz）
  - ▶ 放大倍数：8 个放大倍数可设定
  - ▶ 输入信号分辨率：0.1mV
  - ▶ A/D 分辨率：16 位
- 模拟量输出
  - ▶ 4~20mA 电流环，：负载电阻不大于 500Ω
  - ▶ D/A 分辨率 16 位
- 继电器报警
  - ▶ 1SPST：2A/24VDC
  - ▶ 延时设定范围：30ms~60s
- PD 检测
  - ▶ 量程：10nC,5nC,2nc,1nc,0.5nC 可选
- 安装
  - ▶ 壁挂机箱，铸铝材质
  - ▶ 外形尺寸：265mm（宽）× 240mm（高）× 140mm（深）

## 2. 电容耦合器参数

- 型号：CC20B1000
- 电容：1000pF±10%
- 额定工作电压：20kV
- 工作温度：-25°C~75°C
- 重量：5kg
- 外形尺寸：410×165mm