

YGPD-2000S

## 高压电缆局放在线监测系统



保定市屹高电气有限公司

[www.bdyigao.com](http://www.bdyigao.com)



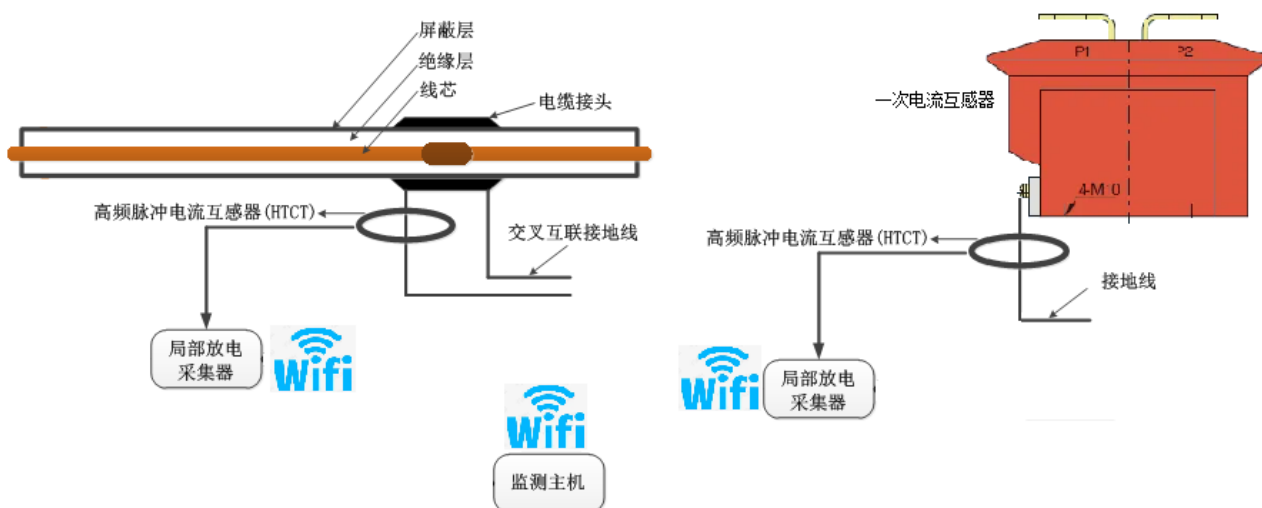
## 目录

一、概述.....	3
1.1 电缆及互感器局放监测拓扑图.....	3
1.2 产品功能.....	3
1.3 产品特点及优势.....	4
二、产品主要组件.....	4
2.1 局部放电采集器.....	4
2.2 高频脉冲电流传感器（HFCT）.....	5
2.3 通讯模式.....	错误！未定义书签。

## 一、概述

高压电力设备是电力系统的重要组成部分，随着电力不断的发展，电力电缆、高压电流互感器、高压电压互感器，在运行过程中，会由于内部的杂质、半导体凸起、线圈绝缘下降，电压作用下空间电荷的积累等因素造成的局部电场应力集中，产生局部放电，使电气设备的运行受到影响。因此，通过在线局部放电监测，可以有效地判断设备绝缘的老化情况，这对于电力设备长期稳定运行具有重要意义。

### 1.1 电缆及互感器局放监测拓扑图



电缆及互感器局放监测拓扑图

### 1.2 产品功能

高压局部放电在线监测系统适用于6kV至500kV等级设备局部放电在线监测，能实时显示各个高压设备及各段电缆局部放电幅值、频次、确定放电点相对位置，必要时给出报警，并能存储测试谱图、放电趋势，从而及时发现高压设备的绝缘缺陷，并为评估其绝缘水平及老化程度提供判据，为电力设备的检修工作提供依据。

系统最小测量放电幅值：2pC，脉冲电流传感器的频率范围为1M-100MHz。

系统采用模拟滤波、脉冲分组、周期脉冲剔除、设置动态阈值、开相位窗

口等综合抗干扰措施，使测试数据真实可靠。

### 1.3 产品特点及优势

- 基于脉冲电流法（IEC60270 标准）的局部放电监测技术，可检测 2pC 以上局放信号。
- 带通滤波技术与噪声识别及剔除算法联合运用，可有效识别局放信号。
- 可以检测出本次最大放电量，统计每次测量的最大值、平均值。
- 测量系统可以监测电缆的放电幅值、次数等参数；能显示放电趋势图、设置报警、进行历史查询及打印报表等功能。
- 采用 Wi-Fi 网络通讯，成本低，传输稳定可靠。
- 采用开合式钳形传感器，结构紧凑，拆卸安装方便，不需要停电，可以很方便的 对重点站、重点设备、异常设备进行长期监测。

## 二、产品主要组件

### 2.1 局部放电采集器

采用嵌入式高性能处理器，在保证高速采样的同时，大幅降低了装置功耗。各台数据采集装置通过 Wi-Fi 组网，远程通讯。各局放采集器采用就近 DC24V 供电，极大的简化了现场布线。实物如下图所示



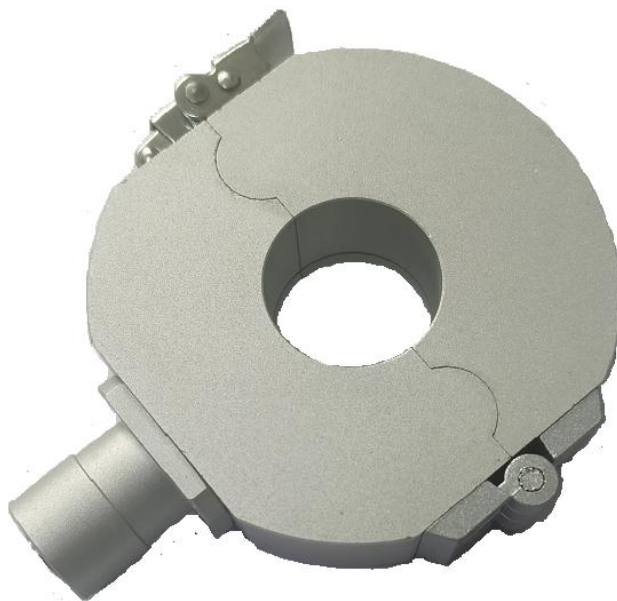
局部放电采集装置

**性能指标:**

序	项目	指标	
1	适用范围	6kV~500kV 电缆	
2	通道数	单通道	
3	传感器类型	高频脉冲电流传感器	
4	检测范围	2pC~10000pC	
5	灵敏度	2pC	
6	采集频带	1MHz~100MHz	
7	采集模式	定时采集（采集间隔可配置）	
8	波特率	9600/115200bps	
9	功耗	不大于 3W	
10	供电方式	DC24V(可选)	
11	通讯方式	Wi-Fi/RS485/[LoRa 可选]	
12	通讯协议	MODBUS-RTU 协议	
13	防护等级	IP68(防水型); IP53(普通型)	
14	安装位置	就近安装与接地箱附近（包括高架塔）	
15	安装方式	膨胀螺丝钉墙安装; 根据现场定制支架杆塔	
17	环境参数	环境温度	-25°C~+70°C
		环境湿度	≦95%
		海拔高度	≦4500m

**2.2 高频脉冲电流传感器（HFCT）**

高频脉冲电流传感器主要针对具有接地线的电缆接头，例如终端接头和带接地线的三相分体式电缆的中间接头。采用钳式设计，外壳采用铝合金材料，外表采用氧化绝缘工艺处理，接口是防水接头。利用罗氏线圈原理，实时感应1M-100MHz频带的信号，实现对电缆局部放电信号的耦合。实物如下图所示。



高频脉冲电流传感器

## 性能指标:

序号	项目	指标	
1	传感器原理	罗氏线圈原理	
2	检测范围	2pC~100000pC	
3	灵敏度	2pC	
4	匹配阻抗	50Ω	
5	工作频段	1-100MHz	
6	传输方式	同轴电缆	
7	接头类型	BNC	
8	防护等级	IP68	
9	尺寸	孔径 30 (可定制)	
10	安装位置	电缆接头接地线	
11	安装方式	钳形开合式, 卡装	
12	环境参数	环境温度	-55°C~+85°C
		环境湿度	≦95%
		海拔高度	≦4500m



**保定市屹高电气有限公司**

地址：保定市国家大学科技园 4 号楼 302

电话：0312-7530115

传真：0312-5904991

邮编：071051

网址：[www.bdyigao.com](http://www.bdyigao.com)

邮箱：[bdygdq@126.com](mailto:bdygdq@126.com)