

PDGuard-T4000

电力变压器局放在线监测系统



PDGuard-T4000

电力变压器局放在线监测系统



变压器作为电力系统的重大关键资产和设备，其可靠性和可用性是发电、输电效益的关键。持续的监管对于评估变压器的运行效率和安全的操作条件至关重要。

何为局部放电？

局部放电（PD）是在两个导电电极之间的绝缘的局部区域上发生的放电，没有完全弥合间隙。这可能是由于绝缘系统中的不连续性或缺陷引起的。这些放电的强度通常非常微小，但是它们会加速绝缘老化，并最终导致故障。

客户收益

- 一站式在线监测解决方案避免了代价高昂的设备故障可能，延长了变压器设备的生命周期。
- 提前的准确故障监测确保了操作的稳定性，减少供电中断。
- 创立了高准确度的设备状况报告体系，从而降低了维护成本。
- 能够同时监控多台变压器，提高了投资回报。
- 安装方便，减少停机时间。

为什么您需要对电力变压器进行局放在线监测？

变压器绝缘劣化导致局部放电（PD），初期一般不会引起贯通性击穿，但局部放电会加速变压器的绝缘劣化，导致振动、过热等累积效应，进而导致绝缘缺陷扩大，最终导致绝缘击穿，出现电流泄露。

变压器套管和内部绝缘介质被击穿是电力变压器故障的最常见原因之一。套管和绕组经常因服务多年而导致绝缘老化进而失效。逐步的老化使得绝缘降低到它不再能承受电应力。这个原因就会导致套管爆炸，变压器破坏和长时间停机修复，给用户单位造成重大的经济损失。

实时监测防患于未然

PDGuard-T4000局放在线监测系统是您最佳的选择，其对于变压器设备健康管理，连续监测变压器和套管绝缘介质状态至关重要。它允许您持续的获取有关绝缘条件状况，检测负面的趋势，并计划采取纠正行动。

在变压器设备预期的生命周期内，这种在线监测与评估确保设备安全、可靠运行。

预防是最佳的保护，PDGuard-T4000可有效防止客户系统大型电力变压器因绝缘失效导致严重故障及损坏，避免巨额的返厂维修以及系统停电。

PDGuard-T4000局放在线监测系统能做什么？

大型电力变压器中的连续局放检测

我们的PDGuard-T4000局放在线监测系统结合了先进的硬件和软件技术，可以一年365天实时连续评估电力变压器内部绕组及套管的绝缘状况。

直观的基于Web的用户界面

PDGuard-T4000软件基于Web的用户界面使您可以远程配置监视系统，查看实时局放数据和历史趋势以及分析收集的原始数据。

全面的项目支持

我们在电力变压器的局部放电监测领域拥有丰富的经验。我们专业的服务工程师团队会在PDGuard-T4000局放在线监测系统的设计、安装和调试过程中为您提供完整的指导和支持。

可用于变压器安装后测试

在电力变压器的交流电压施加的测试期间，PDGuard-T4000还可以用于在变压器上同时执行局放活动的测量。快速检测到潜在的缺陷。

局放数据评估

可通过Web界面使用自动化功能，以使用户更方便地进行局放数据评估和报告生成。

通过同步多通道技术将多个局放源自动彼此隔离，并与外部噪声自动隔离。

PDGuard-T4000变压器局放在线监测系统一览



系统组成

① PDU-T系列特高频（UHF）传感器

- 专为电力变压器永久安装而设计和制造
- 圆盘式及排油阀式两种传感器可供选择
- 高精度和高灵敏度的测量

② DAU-T4000 数据采集及处理单元

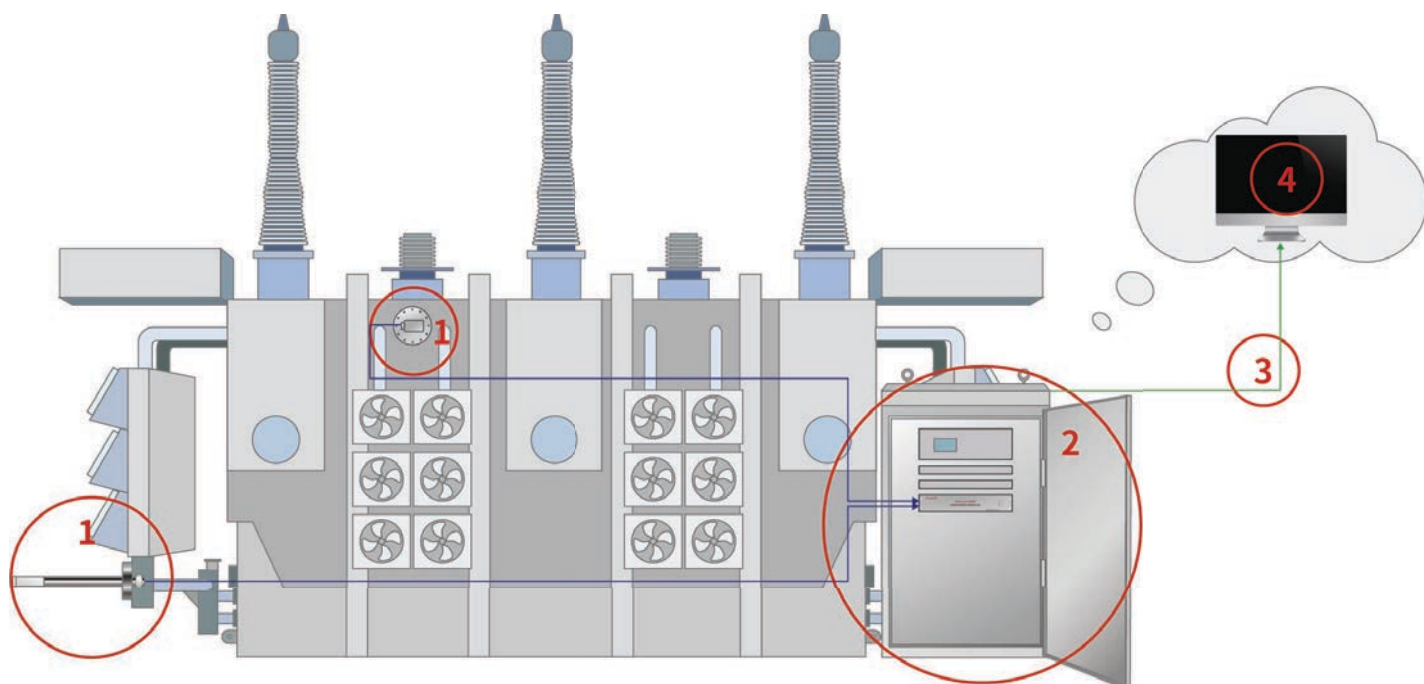
- 4, 8同步通道，满足IEC 60270标准的局放数据采集
- 全数字带通滤波器，带宽和中心频率可调
- 坚固的外壳（IP66）保护数据采集单元免受灰尘和湿气的入侵

③ 光纤通讯系统

- 将光信号转换为电信号，然后通过相应接口传输至计算机
- 可以同时使用单模和多模光纤
- 实现长距离不间断的数据传输
- 确保局放数据采集的同步性

④ 中心计算机及服务器

- 最新的数据库系统，上传云端数据存储和检索
- 基于Web的数据访问和可视化
- 可定制地集成第三方传感器并导出到SCADA系统



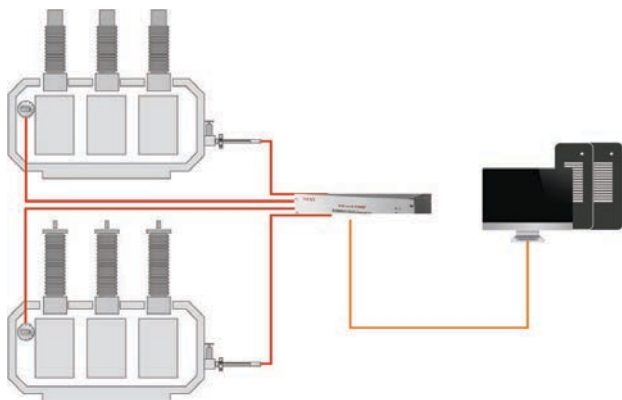
技术特点

- 基于英诺威电气特高频（UHF）监测技术
- DAU数据采集及分析单元多通道可选，大型复杂工程亦可从容应对
- 通过基于WEB页面的先进软件系统以清晰的图形显示局放活动
- 局放数据存储于云端，可实现异地随时读取和监管

传感器及附件

本系统所采用的传感器是英诺威自主研发的先进的PDU-T系列特高频（UHF）局放传感器，其介绍及参数请访问我们的网站，以了解更多。

同轴电缆以及光纤材料，我们可根据客户项目实际需要量身定制。



同时监测多台变压器

PDGuard-T4000局放在线监测系统可实现同时监测多台变压器。

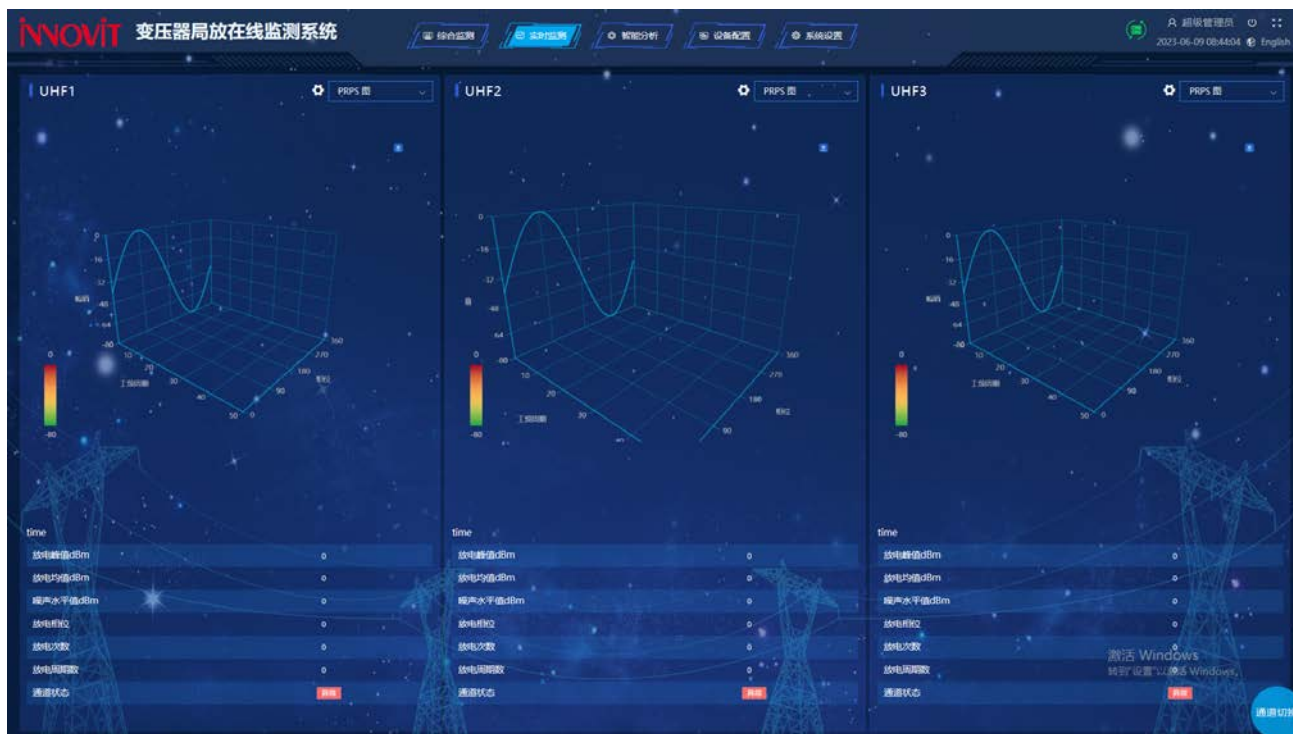
一个变电站多台变压器（最多8台）可被同时监控，“健康状态”一览无余。

DAU-T4000 数据采集及处理单元数据表

检测带宽		300MHz ~ 1500 MHz
外部电源		220 ~ 240 Vac / 50-60 Hz
输入通道		4, 8 通道/单元
通讯	接口	Ethernet / RS-485
	协议	TCP/IP / Modbus-RTU
模拟模块	动态范围	-80 dBmv ~ -15 dBmv
EMC		IEC61000-4, IEC68-2
运行运行环境	温度	-30 ~ +60 °C
	湿度	5 ~ 90% RH 非冷凝
户外型防护外壳	尺寸 (W*H*D)	600 mm x 1200 mm x 500 mm
	重量	40 kg
	防护等级	IP55
户内型防护外壳	尺寸 (W*H*D)	400 mm x 500 mm x 210 mm
	重量	15 kg
	防护等级	IP66

系统软件

随附的应用程序软件旨在与Microsoft Windows™软件一起在PC上运行。我们的应用软件是支持PDGuard连续绝缘监测系统的多功能产品，不仅仅可用于电力变压器的局放在线监测，而且也可以用于GIS组合电器、开关柜、高压电缆的局放在线监测，多种设备在同一软件内分类展现，一览无余。该软件不仅允许用户通过WEB浏览器在任意地点访问，而且还允许用户配置仪器，下载和存储数据。



PDGuard局放监测软件技术规格

PC (可选)	系统	Microsoft Windows
	规格	常规即可
局放监测软件	测量模式	实时模式、事件模式、趋势模式 (同时 & 不间断)
	显示	实时数据显示 (PRPD / PRPS / 2D / 3D)
		事件数据显示 (PRPD / PRPS / 2D / 3D)
专家局放分析	趋势数据显示 (日 / 周 / 月)	
	预警阈值设定	
	局放活动报警	
	自动传达警告/警报状态	
	报告生成 (每天 / 每周 / 每月)	
	数据存储于云端, 无限大容量	
	任意地点可通过网络实现数据访问	

关于英诺威电气

英诺威电气是一家专业从事智能电网在线监测、电力系统保护设备研发、生产、销售于一体的高新技术企业。作为一个快速发展的技术创新型企业，自成立以来，英诺威电气秉承“倾听、合作、创新成就科技”的使命和“用智能的技术驱动世界”的愿景，专注于研发和生产国际技术前沿的配电保护产品和智能电网在线监测产品，并致力于为电力行业客户、工业市场客户提供本质创新的解决方案和完美的服务。产品主要包括PDGuard系列智能电网在线监测产品、PDU系列局放传感器、UFCL快速限流器等系列产品，现广泛服务于电力、石油、天然气、石化和化工、冶金、水泥建材、矿业、纸浆等行业,不仅提高了客户系统的可靠性，帮助客户节能降耗、改善电能质量、提高客户的经营效益的同时，降低对环境的不良影响。

2012年公司和高校及研究院所建立合作，致力于与高校及相关研究机构合作，利用西安丰富的人才、技术、产业配套优势，将电器工业以及工业控制领域最新研究成果实现产业化，为市场提供更可靠、更节能、更安全的电气产品和配套解决方案。

我们追求——创新、能力、质量、可持续性。

为了安全供电，我们是您可靠而强有力的伙伴。

INNOVIT

西安英诺威电气有限公司

西安市高新区西部大道190号

www.innovit.cn

sales@innovit.cn

© INNOVIT 2010-2023,

Edition 2, 2019, PDGuard-T4000, 文中内容后期或可能变更, 恕无奉告.

