

## 维萨拉的 Optimus DGA 分析仪 OPT100 可防止太阳耀斑的影响

Elimpus 有限公司代表英国领先的能源供应商苏格兰电力公司安装了几个维萨拉的变压器在线监控解决方案，以便在关键站点提供实时状况更新。在一个特殊的案例中，Optimus DGA OPT100 在线监测系统将持续更新苏格兰电力公司的 1000MVA 自耦变压器的状况，并监控地磁感应电流对该资产的影响。

苏格兰电力公司是一家英国能源供应商和配电网络运营商，服务于苏格兰中部和南部、英格兰北部和威尔士的部分地区。它同时还是苏格兰南部输电网的所有者。

在苏格兰中心地带的的一个关键站点，苏格兰电力公司希望保护 1000MVA 自耦变压器免受太阳耀斑的影响：太阳表面发出强烈的高能辐射时，导致地球上出现无线电和磁场干扰。再加上当地的地质情况，这些都有可能破坏电力变压器的磁路，导致输电效率低，并对变压器造成严重破坏。

使用 Optimus DGA OPT100 进行准确的变压器监控

苏格兰电力公司委托 Elimpus 有限公司安装 Optimus DGA OPT100，以便准确、持续地监控其变压器状况，检测地磁感应电流的影响，并在必要时进行主动维护。

“苏格兰电力公司的输电网络上有许多需要先进状况监控的战略性变压器，我们越来越警惕太阳耀斑和地磁感应电流对其有效性能的影响。”

Keith Black,  
基斯布莱克，  
苏格兰电力公司  
系统性能高级工程师

“安装维萨拉装置是因为它符合我们目前的在线 DGA 设备规格，并且免维护。”



安装在电力变压器中的维萨拉 Optimus DGA。

OPT100 是维萨拉的监控解决方案，通过测量变压器油中的水分和七种不同的故障气体评估变压器的状况。

采用可靠技术达到成果

OPT100 借鉴了维萨拉在工业测量技术方面的悠久历史。所有装置组件均由内部制造，从而保持工程质量，包括可调谐非色散红外（NDIR）过滤器，无论工作条件如何，过滤器都能确保良好的状况监控性能。



维萨拉 Optimus DGA 分析仪不需要经常维护，其设计安全可靠——即使在恶劣和苛刻的工作环境中也是如此。



可调谐非色散红外过滤器使监控团队对其测量长期保持稳定坚信不疑。可调谐非色散红外过滤器可防止漂移，确保准确地测量所有溶解气体的浓度。

维萨拉的 OPT100 的另一个重要优点在于其安装过程简单，这使得 Elimpus 有限公司和苏格兰电力公司能够快速、独立完成设备的上线工作。另外，该装置没有耗材，不需要定期维护。

自 2017 年 11 月以来，苏格兰电力公司一直在使用 OPT100，提高了对其资产状况的监控，并且受益匪浅。“OPT100 使我们能够跟踪可能发生的任何干扰，并且能延长变压器的使用寿命以及减少

## 挑战

- 如何保护自耦变压器免受太阳耀斑的影响？

## 解决方案

- 维萨拉 Optimus™ DGA OPT100 分析仪用于关键电力变压器的在线监控。

## 益处

- 免维护：无需维修或更换耗材。
- 不会再有假警报：分析仪的红外传感器是基于维萨拉核心测量技术并且关键的传感器元件是在维萨拉自有洁净室生产制造。
- 真空气体提取方式意味着油温、油压或油液类型都不会引起数据波动，
- 而密封和受保护的光学器件可防止传感器被污染。
- 结果？能够完全消除假警报的仪器。

意外停机的可能性。”基斯布莱克补充道。

随着在线变压器监控装置变得愈发重要，苏格兰电力公司也在其电力变压器系列中安装更多的 OPT100 装置。

# VAISALA

www.vaisala.cn

更多详情, 请访问 [www.vaisala.cn](http://www.vaisala.cn),  
或联络我们: [chinasales@vaisala.com](mailto:chinasales@vaisala.com)  
维萨拉工业测量部客户支持电话: 400 810 0126



扫描二维码, 获取更多信息

Ref. B211737ZH-A-R ©Vaisala 2018

本资料受到版权保护，所有版权为Vaisala及其合伙人所有。版权所有，任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先未经Vaisala的书面许可，不得以任何形式复制、转印、发行或储存本手册中所包含的信息。所有规格，包括技术规格，若有变更，恕不另行通知。此文本原文为英文，若产生歧义，请以英文版为准。