

Iris Power MarineTracII™

适用于海事应用的连续在线局部放电监测



IRIS POWER在线产品

IRIS POWER MarineTracII

IRIS POWER MarineTracII系统

Iris Power MarineTracII系统可经济高效地为海洋船舶或平台上多达4个电动机或发电机进行自动化连续局部放电 (PD) 测量。该系统包括3个可分别用于电动机或发电机的永久安装的电容耦合器 (每相1个) 以及1台内置联网能力的Iris Power MarineTracII监测仪。MarineTracII既可独立工作, 仅定期下载保存的PD数据, 也可与电脑联网。

作为第三代连续在线监测仪, Iris Power MarineTracII可为维护人员提供自动化PD测试。该仪器还可整合进行PD活动趋势分析所需的重要工作条件, 并可触发远程警报, 指示实施详尽分析的需要。Iris Power MarineTracII也使用80 pF电容传感器, 该传感器在近20年来一直被全球公共事业和其他行业所使用, 永久安装在电动机、发电机和开关设备 (3.3kV及以上)。

Iris Power MarineTracII监测仪采用我们独特且严格的研究方法来克服大多数海事环境下存在的电气干扰 (噪声)。这可确保可靠可重复的测量结果以及低误警报可能。维护专员由Qualitrol-Iris Power经验丰富

的专家进行过2天专门培训, 可轻松对采集的数据进行解读。通过访问Iris Power用于27.2万个测量结果的庞大数据库, 用户可以大大提高利用在线局部放电测试对电动机和发电机绝缘系统状况评估的价值。我们定期对客户的经验和结果以统计表的形式进行总结, 并提供给所有用户。这是Qualitrol-Iris Power及其客户的独有服务, 可确保对绝缘状况的客观解读。

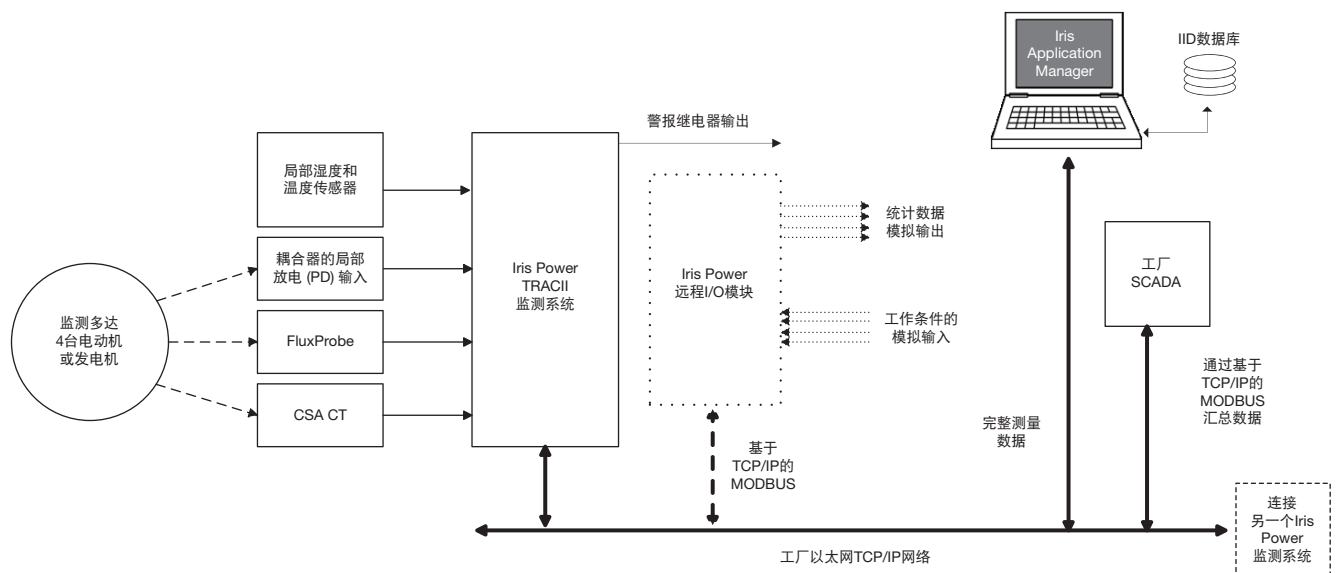
已装有单端母线耦合器的船舶和平台可轻松安装Iris Power MarineTracII监测仪, 只需将其连接至设备内的现有传感器端接面板即可。无需断电, 安装工作仅涉及为监测仪提供电源、完成警报和/或传感器接线并运行与本地控制室电脑或以太网LAN/WAN之间的通信链路。

先前未安装Iris Power电容耦合器的机器必须在适当的断电后安装80 pF PD传感器。

Iris Power MarineTracII监测仪连续采集并保存PD数据, 生成用于趋势分析及与其他机器比较的2D和3D (相位分布) 图以及统计数据 (Qm和NQN)。通过使用Windows™ 软件, 保存的PD数据可通过USB

端口进行本地下载, 或通过以太网 (TCP/IP) 进行远程下载。

还可以与PD数据一同记录和保存重要的工作条件, 例如环境湿度、定子绕组或设备温度、电压和/或环境温度。这些参数有助于对局部放电活动进行深入分析和趋势分析。



IRIS POWER MarineTracII

特点

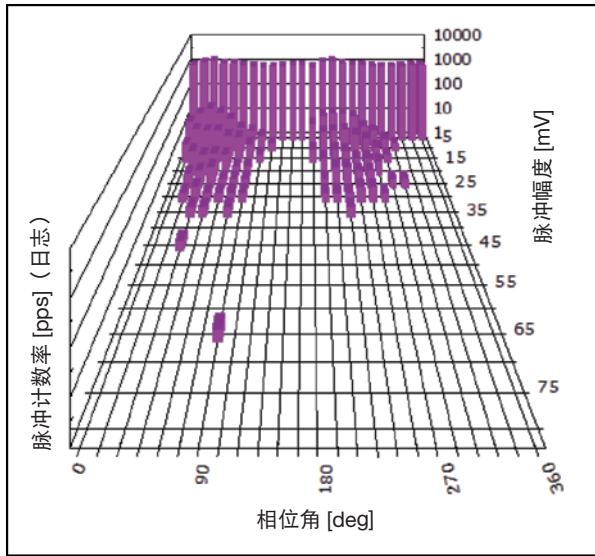
- Iris Power MarineTracII监测仪采用基于滤波和脉冲形状分析的卓越噪声区分技术，能可靠区分局部放电和电干扰（噪声），从而防止在被监测设备通过长于30 m的电力电缆接入50/60 Hz电力系统时发生误指示（警报）。
- 坚固可靠的连续监测仪，经测试可耐受严苛的工厂条件。模块化硬件和简单的连接方便进行现场维修和升级。
- Iris Power MarineTracII监测仪采集的数据兼容现有的TGA/PDA技术。已安装传感器的用户无需机器断电就能对系统进行调试。可使用Iris Power TGA-B™或Iris Power PDA-IV™便携式监测仪轻松确定数据并进行进一步分析。
- Iris Power MarineTracII监测仪连续采集并定期保存PD数据，可按3个灵敏度范围下载 – 用户自定义范围、自动调节至当前PD水平的范围、适用于评估高PD状况的范围（警告范围）。
- 警告测试范围可确保尽可能少的维护人员干预。对于PD警告，用户可以使用基本解释来查看脉冲高度分析图以及24窗口的PD相位分析图，确定警告的原因。警告水平可基于超过27.2万个测试结果的Iris Power数据库进行预设。
- 警告输出是安装在监测仪外壳内的专用继电器，可激活高PD警告状况的远程指示器。警告条件可通过操作软件进行配置。警告输出可连接至工厂监测系统。
- Iris Power MarineTracII监测仪配备环境传感器输入模块，可提高数据采集能力，方便进行趋势查看和分析。利用可选的传感器，可以与PD数据读数一起记录环境温度和湿度。
- USB记忆棒端口可用于下载保存的数据，无需笔记本电脑。
- Qualitrol-Iris Power在连续在线PD监测领域拥有丰富经验。我们共安装了超过3500个连续在线PD监测仪。
- 可通过以太网口联网，进行远程诊断、下载以及使用Iris Power软件进行配置
- 内置Modbus-over-Ethernet协议，可连接第三方系统。这可实现输入工作参数，与PD数据一起保存，以及输出PD统计数据，用于第三方应用。
- Iris Power MarineTracII系统可接受多达4台电动机或发电机的PD传感器输入（前提是所有4个机器的接线盒位于监测仪的20米范围内）。



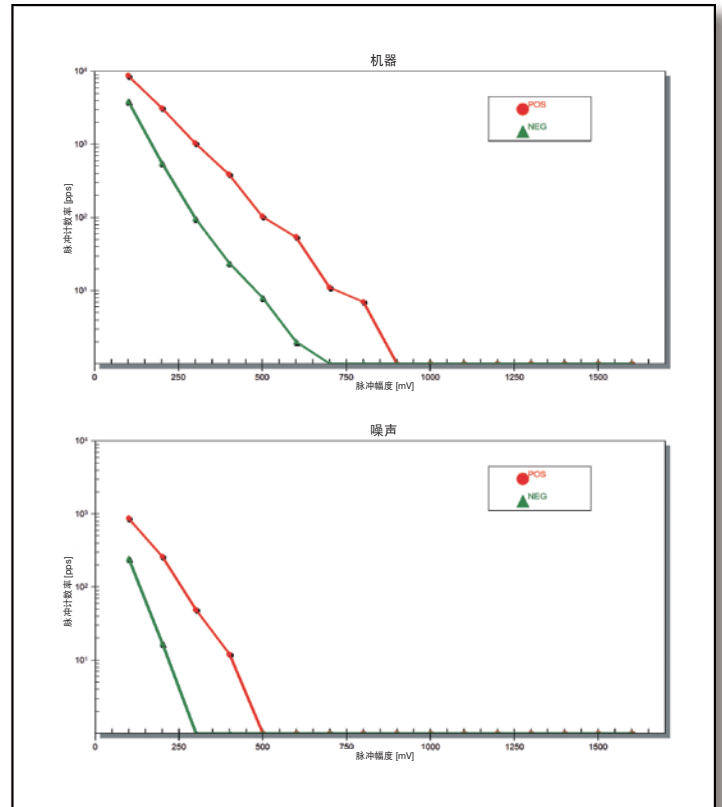
安装的电容耦合器

选项

- 基于以太网的远程I/O带4路与工作条件（例如定子绕组温度、电压、电流或功率）成比例的模拟输入。可以记录这些条件进行趋势分析。
- 基于以太网的远程I/O带6路与PD活动水平（+Qm和-Qm）成比例的模拟输出。这适用于用户需要使用DCS或控制系统获取实时PD活动数据的情形。



相位分布PD输出



PD脉冲
幅度输出

什么是局部放电?

局部放电 (PD) 是指定子绕组、干式变压器和开关设备的高压电气绝缘中发生的小型电火花现象。一旦绝缘体内部或者表面上存在细小空隙, 就会发生局部放电。通常, 状况良好的高质量设备PD活动水平很低。然而, 60多年来的经验表明, 绝缘层会在振动、高温环境下运行, 或者受到油、水分或者其他

化学物质污染的情况下逐渐劣化, 局部放电活动会增加十倍或更高。因此, 在线局部放电监测可以检测出故障的主要根源。由于局部放电 (PD) 监测可以在设备正常运行过程中进行, 并且一般能够提供两年或者更长时间的故障风险预警, 因而在在线局部放电监测已经成为预测性维护的有力工具。

定子绕组PD监测的优势:

- 提高机器可用性
- 基于实际状况进行计划维护
- 显著减少使用中故障

Iris Power MarineTracII、Iris Power PDA-IV、Iris Power TGA-B是Qualitrol-Iris Power的商标。
Windows是微软公司在美国和其他国家的注册商标。

自1990年以来, QUALITROL-IRIS POWER一直是电动机和发电机绕组诊断领域的全球领导者, 可提供全面的在线和离线工具以及调试和咨询服务。



A QUALITROL Company

www.irispower.com

www.qualitrolcorp.com

加拿大艾瑞斯电力有限公司北京代表处
地址: 北京市朝阳区建国门外大街22号赛特大厦2206室
邮编100004
电话: +86-10-65150260 / 139-11577251
邮箱: rwu@qualitrolcorp.com
网站: www.irispower.com



QUALITROL
Defining Reliability

Ver 2 • 7/14