



Lightning Key Data[®] 系统

避免不必要的、昂贵的检查和停机时间



有关雷击的正确和准确数据是正确操作和维护风力发电机的关键。

Lightning Key Data[®] 系统 (LKDS[®]) 是保利泰克所开发的一款独特的测量系统。该系统可以测量风力发电机雷击中的所有相关参数。对于单次雷电对暴露结构的影响,该系统可为您提供重要、有用、有价值的信息。

如果掌握确切的时间、峰值电流、电荷量、比能和上升时间,便可获得独特和准确的见解,以便立即针对风力发电机是否可以继续安全运行或必须立即停止以进行检查做出正确决定。因此,可以避免风力发电机无理由的停机。

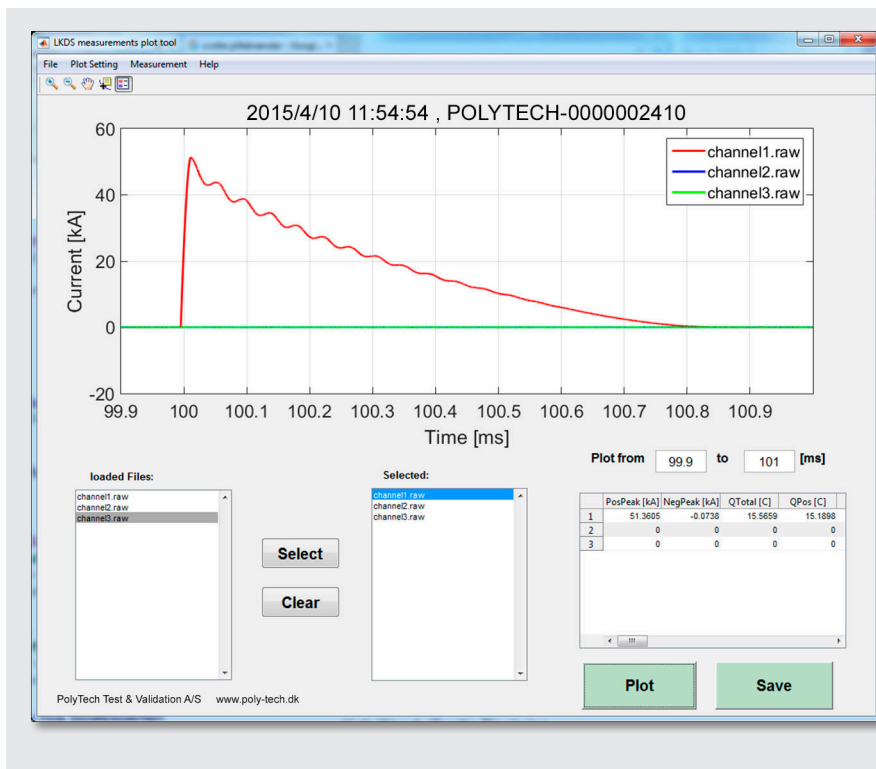
有了 LKDS[®],还可以避免忽略叶片或电子设备上新出现的和刚出现的漏洞。如果不及时处理这些漏洞,可能会对风力发电机造成致命的后果

立即掌握概况

LKDS[®] 可在三个通道中的每一个通道上记录时间范围内 1.5s 的雷击。这确保了对整个雷电事件的测量,以及对四个关键参数的精准计算。出于系统架构的原因, LKDS[®] 的每个通道可以连续测量四个为时 1.5s 的事件,还能记录非常长的雷击时间。

LKDS[™] 优势 总结

- 实时测量
- GPS 同步
- 测量所有关键参数
- 快速采样率
- 在线通信
- 改进的叶片维护策略
- 易于安装
- 坚固设计



四个关键参数

1. 峰值电流 [kA]

以 kA 为单位测量的雷电电流的最大值。峰值电流可以表示具有破坏性的动态力的大小。测量范围为 +/- 240 kA。

2. 比能量 [MJ/Ω]

雷电电流的平方对时间的积分，可以表示不当连接部件的潜在加热程度。比能是执行雷电测试时的一个关键参数。

3. 电荷量 [C]

电流对时间的积分，也是针对全波形进行的。电荷会造成连接点的磨损，以及任何传输系统、轴承部件等的磨损。

4. 最大上升时间 [kA/μs]

上升时间表示雷电电流从零上升到峰值的速度。这对了解频率很有价值。

雷击既强大又复杂。在风力发电机上安装 Lightning Key Data® 系统之后，您可以将雷电电流波形处理为四个关键参数，以此捕捉雷击的特征。该系统使您能够立刻获得每个参数的准确数据。

您可以使用以太网通信访问数据记录，既可以将其作为四个关键参数进行访问，也可以使用完整的记录分辨率进行访问，以了解到底发生了什么。该系统可以在板载闪存驱动器中存储 300 多个事件。

安装 Lightning Key Data® 系统

LKDS® 通常与传感器一起安装在每个叶片中，而中央处理单元则位于风力发电机轮毂。

我们使整套 LKDS® 适用于特定的风力发电机，包括图纸、说明、物理托架和电缆桥架。

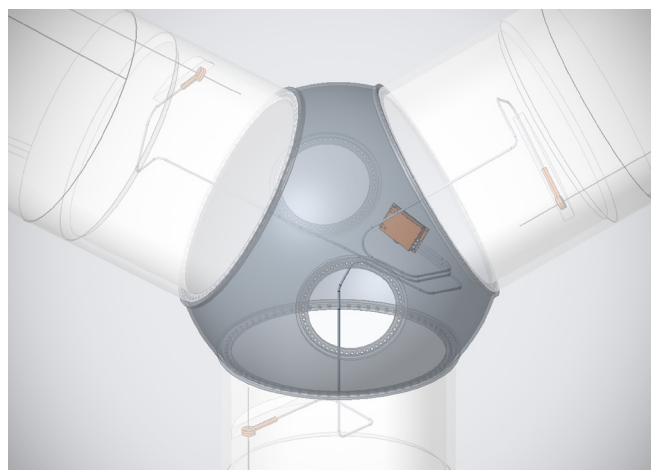
一旦系统安装和配置完毕，就可以提供有效的雷电测量。

专门设计用于风力发电机

LKDS® 可承受最恶劣的工作条件，包括温度变化、湿度、振动和雷击时的电磁干扰。

LKDS® 已经在 EMC、气候室和机械测试台中进行了大量测试，还在测试设施中接受了多次雷击冲击。

LKDS® 是一款可靠且坚固的产品。经证明，该产品能够承受所有环境影响，可在恶劣的条件下正常运行。



Lightning Key Data® 系统集成在风力发电机的轮毂和叶片区域，可以承受恶劣的环境。每个叶片中有一个传感器对雷击时的行为进行瞬间测量。