

测量电能质量前需要做的 6 件事

1 了解问题/症状

在开始电气维护作业或进行初始电能质量测量前，最佳做法是弄清楚究竟发生了什么，尤其是在不熟悉的环境中工作时。如果涉及到特定的机器，请咨询设备操作员，他们通常可以提供有关问题潜在原因的意见。此外，记录这些症状以及发生的日期和时间有助于比较电能质量测量得出的数据。

2 了解环境

系统单线图（若有）对于了解所有负载的馈电方式非常重要。有时，线路图可反映在向设备馈电的电路上有一个已知会导致某些类型的电能质量异常的敏感负载。此外，线路图还有助于制定有关电能质量测量装置的最佳连接位置以及基本设置问题（例如电源类型和额定电压）。环顾四周，让自己熟悉这些负载及其使用方法。了解它们的运作方式/周期将有助于您了解电能质量测量装置得出的数据。检查电气连接情况，然后快速检查配电柜是否有松动的零件或过热。在此阶段中，热像仪可有助于快速测定过热的断路器或连接器。这也是记录断路器评级的好时机。如果在电能质量研究过程中出现边缘负载问题，可以比较断路器评级与测得的安培值，以帮助识别问题的原因。

3 连接电能质量测量装置

将电压导线连接到测量装置，仔细比对各连接器上的标签与仪器上的相应标签。接下来，将电压导线连接到电路，再次注意连接器标签和电路相位。检查鳄鱼测量夹是否牢固，以及电压导线是否有适当的支撑不会导致导线拔出电路。如果使用凹陷式螺丝连接端子，建议使用磁针探头。将电流探头连接到电路，注意指示电流方向的箭头与电压导线的相位正确。如果通过测量导线为仪器供电，应将跨接电缆连接在仪器的叠加式插头与电源的相应输入端之间。否则，应连接交流电源线。

4 检查连接情况

在记录开始前检查测量连接情况始终是明智之举。某些电源质量测量装置，如 Fluke 1736 和 1738 Power Logger，可通过智能验证功能检查连接情况。您可以使用此功能以数字方式确认一切是否连接正常。如果出现错误，您可以选择进行物理更改，或只需点击“自动校正”按钮，让仪器替您在内部做出更改。您还可以选择使用相量图深入研究，并可手动覆盖之前所做的任何配置。



5 开始模拟运行

在准备工作结束之前，最好是运行一个周期，以检验设置是否如期运行。如果您在主面板上监测，该检查通常是为了确保仪表模式下的电压和电流读数是否符合您的预期。有时，您会发现额定电压设置出错，或电流超出所用的电流探头的量程。因此，多花一些时间来确认所有测量均正确要比由于数据不充足或不正确而导致重复测量好。

6 为测量位置提供保护

验证装置显示正在使用交流电源，而不是耗用其内置电池。确保所有接线牢固且不受任何移动零件或高热源的影响。关闭机柜，确保一切安全和得到保护。根据测量位置的不同，可以将防盗锁用作防盗工具，与测量装置一起使用。此外，如果同一位置还有其他人工作，不妨留下一张联系人标签。这可以防止测量装置发生潜在中断或断开连接。

Fluke 值得信赖全球共识

福禄克测试仪器(上海)有限公司 电话:400-810-3435
北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司 电话:400-615-1563
福禄克测试仪器(上海)有限公司上海维修中心 电话:021-54402301, 021-54401908分机269
福禄克测试仪器(上海)有限公司深圳第一特约维修点 电话:0755-86337229

© 2015 福禄克公司
08/2015 6006032A_CNZH

未经许可,本文档禁止修改