

PD-TaD 80

BAUR 便携局部放电诊断系统



图：PD-TaD 80 配备电源箱

新增：

- 可测量高达 $57 \text{ kV}_{\text{rms}} / 80 \text{ kV}_{\text{peak}}$ 的局部放电
- 大耦合电容 (8 nF) 和高灵敏度 ($\leq 1 \text{ pC}$) 确保最高精度

功能

- 定位电缆绝缘层、接头及终端套筒的局部放电现象
- 检测
 - 局部放电平
 - 局部放电起始电压和熄灭电压
 - 局部放电频率
 - 用于对局部放电故障部位进行分类的局部放电相位谱图 (选项)
- 介质损耗因数测量*

特征

- 局部放电测量和对测量设置的校准均符合 IEC 60270 标准
- 配备市场上最轻便最紧凑的 21 kg 局部放电测量仪, 最高 $80 \text{ kV}_{\text{peak}}$
- 大耦合电容 (8 nF) 和高灵敏度 ($\leq 1 \text{ pC}$) 确保最高精度
- 包含有测量阻抗的耦合电容器与局部放电测量单元集合在一台仪器中
- 建立测试简单容易: 同样可对局部放电测量和介质损耗因数测量建立测试。
- 内置用于抑制干扰信号的滤波器
- 可通过 Power over Ethernet (PoE) 进行供电和稳定的数据传输; 无需使用蓄电池或电池
- 借助以下措施实现极好的干扰抑制效果
 - 紧凑的结构
 - 局部放电测量单元和笔记本电脑之间的电气隔离
 - 中央供电
- 内置为介质损耗因数测量而检测泄漏电流的装置*
- 简单的菜单驱动式操作
- 现场测量节约时间和成本
- 适于内置在电缆测试车中

电缆状态评估中的新维度

- 全面的 360° 电缆分析 – 通过局部放电和介质损耗因数测量实现*
- 最精巧、最轻便的局部放电测量仪, 最高可达 $80 \text{ kV}_{\text{peak}}$ 节约空间和重量的电缆测试车
- 简单应用的高品质测量技术

便携局部放电诊断系统 PD-TaD 80 可结合 BAUR VLF 电源进行：

- 局部放电测量和定位
- 带有并行局部放电测量的 VLF 电缆测试
- 介质损耗因数测量*

凭借局部放电测量和介质损耗因数测量, 一台结构紧凑的便携式仪器结合了两种高效、成熟的中压电缆和电缆配件老化状态判断方法。其结果是 360° 电缆分析一步到位: 通过局部放电测量尽早发现并局部化缺陷位置, 辅以损耗因数值对介电老化情况进行评估。

轻便、牢固且便携: PD-TaD 是安装于电缆测试车内的理想之选, 并适用于结合便携式 PHG 用于现场移动使用。

* 可用的方法和所需的 BAUR 设备参见第 2 页

精确可靠的测量

VLF-truesinus® - 一种适用于各种方法和组合方法的电压波形

VLF-truesinus® 是唯一一种既能可靠地进行电压测试又能精确进行介损和局部放电测量的电压波形。相对于其他电压波形, VLF-truesinus® 电压与负载无关、对称且连续。这是确保测量结果高精度并且具有可重复性和可比性的前提条件。

使用 PD-TaD 80 时可用的方法和组合方法

方法	说服力和优势	需要的设备*
局部放电测量	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 诊断局部缺陷部位 ▪ 定位电缆绝缘层中的故障部位 	PD-TaD 80 & PHG 70/80 / PHG 70/80 portable
带有同步局部放电测量的 VLF 电缆测试	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 智能耐压测试 ▪ 诊断局部缺陷部位 ▪ 定位电缆绝缘层中的故障部位 	PD-TaD 80 & PHG 70/80 / PHG 70/80 portable
介质损耗因数测量	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 评估绝缘层的介损状态 ▪ 指示局部放电、水树、接头中的潮气等 	PD-TaD 80 & PHG 70/80 portable

* 如果您已经购买了 VLF 发生器, 请联系 BAUR GmbH 或我们当地的 BAUR 代理商, 来确认您购买的 VLF 发生器是否已经具备 PD-TaD 80 所有测量方法。

技术数据

PD-TaD 80	
高压耦合器：	
输入电压	57 kVrms/80 kVpeak
耦合电容器的电容	8 nF
局部放电测量单元：	
供电和数据传输	通过电源箱（以太网供电）
信号放大	0 – 75 dB
防护等级	IP54
尺寸（宽 x 高 x 深）	约 410 x 593 x 369 mm
包含 HF 滤波器	约 410 x 798 x 369 mm
重量	约 21 kg
包含 HF 滤波器	约 21.5 kg
校准器 CAL1B	
电荷（脉冲）	0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 nC
电源	9 V 方电池，DIN/IEC 6F22
BAUR 系统软件	
多语言操作界面	提供了 23 种语言
更多细节可参阅 BAUR 系统软件的数据页（局部放电测量）	
局部放电定位	
理论测量范围	10 – 12,800 m ($v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$ 时)
波速度	50 – 120 m/ μs
采样率	100 MSamples/s (10 ns)
局部放电测量范围	1 pC – 100 nC
精确度	约电缆长度的 1 %
分辨率	0.1 pC / 0.1 m

供货范围

PD-TaD 80 独立*，包括

- 内置局部放电测量单元的高压耦合器
- 高频滤波器，角形托架
- 笔记本电脑和提包
- BAUR 系统软件 3.x，存放于 USB 闪存驱动器
- Power Box
- 校准器 CAL1B
- 连接附件，包括连接电缆和适配器
- 使用说明书

运输箱

* 可按需内置在电缆测试车中

介质损耗因数测量

自动检测和补偿泄漏 内置
电流

测量控制 通过 BAUR VLF 发生器
PHG 70 TD / PHG 80 TD

更多细节请参阅相应 VLF 发生器的数据页

笔记本电脑

中央处理器	Intel 酷睿 i5
操作系统	Windows 7 旗舰版 32 位（或更高）
内存	最少 4 GB
硬盘	最少 256 GB SSD

Power Box

输入电压	90 – 264 V，47 – 63 Hz
功率消耗	最大 3,500 VA
最大电流	16 A
PD-TaD 80 接口	以太网（以太网供电）
尺寸（宽 x 高 x 深）	160 x 120 x 240 mm
重量	约 1.7 kg

一般信息

环境温度（运行）	-10 至 +50°C
储藏温度	-20 至 +60 °C
相对空气湿度	非冷凝
安全和电磁兼容性 (EMC)	符合 CE 标准，符合低电压指令 (2014/35/EC)、电磁兼容性指令 (2014/30/EC)、环境影响 EN 60068-2 和后续版本

配件运输箱：重量和尺寸（宽 x 高 x 深） 约 22.5 kg；627 x 497 x 303 mm

选项

- 相位分辨的局部放电图
- 校准器 CAL1E
（电荷（脉冲）0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 nC）
- 用于便携式 PHG 的车架 / 支架
- 用于 PD-TaD 80 的运输箱

高压源（不含在 PD-TaD 80 的供货范围内）

- BAUR VLF 测试系统 PHG portable
- BAUR VLF 测试系统 PHG 70
- BAUR VLF 测试系统 PHG 80

带有 $\tan \delta$ 测量功能的高压源

- BAUR 便携式 VLF 测试系统 PHG（采用 PD-TaD 80 进行 $\tan \delta$ 测量）
- BAUR VLF 测试系统 PHG 70 TD
- BAUR VLF 测试系统 PHG 80 TD