

## frida 和 frida TD

### BAUR VLF 超低频测试和诊断设备



- 26.1 kV<sub>rms</sub> 以下的输出电压
- VLF 超低频电缆测试采用  $3 \times U_0$  用于 15 kV 以下的电缆
- 监测式耐压试验带  $3 \times U_0$  用于 15 kV 以下的电缆 (frida TD)

#### 功能和特征

##### frida 和 frida TD

- 适用于连续运行
- 测试电压 26.1 kV<sub>rms</sub>
- 电压波形: VLF-truesinus®、VLF 超低频方波电压和直流电压
- VLF-truesinus® 测试技术确保提供与负载无关重复性好的正弦波高压
- 电缆耐压检查符合: IEC 60060-3, IEC 60502.2, CENELEC HD 620/621 (DIN VDE 0276-620/621), IEEE 400-2012, IEEE 400.2-2013
- 电缆外护套测试符合 IEC 60502/IEC 60229
- 可与 PD-TaD 62 组合扩展:
  - frida: 围绕局部放电诊断功能
  - frida TD: 围绕局部放电和监测式耐压试验 MWT 的诊断功能

##### frida TD

- 在 20 kV 以下的中压电缆上进行介质损耗因数测量
- 监测式耐压试验 MWT 符合 IEEE 400.2
  - 带介质损耗因数测量的监测式耐压试验 MWT
  - 带介质损耗因数测量和局部放电测量的完全监测式耐压试验 Full MWT\*
- 高精度介质损耗因数测量, 精确度可达  $1 \times 10^{-4}$
- 通过 VSE 箱 (选项) 检测泄漏电流
- 全自动并可进行个别设置的诊断流程, 包括评估

### 新一代电缆设备状态评估

- 一台仪器完成电缆耐压检查和介质损耗因数测量
- 测试简单快捷
- 自动化的测试及诊断流程
- 尺寸紧凑、重量轻

便携式仪器 frida 和 frida TD 用于

- 电缆耐压检查
- 电缆外护套测试
- 电缆诊断 (frida TD):
  - 介质损耗因数测量
  - 带介质损耗因数测量的监测式耐压试验
  - 局部放电测量\*

通过 **VLF 超低频测试** 可以在最短的测试时间内发现塑料和油浸纸绝缘电缆中的绝缘层损伤, 并且不会对周围的绝缘材料造成不利影响。

采用 0.1 Hz VLF-truesinus® 的 **介质损耗因数测量** 会为油浸纸电缆和 PE/XLPE 电缆给出差异化的结论。处理 PE/XLPE 电缆时, 介质损耗因数测量会区分出新电缆、受“水树”损伤较轻和较严重的电缆。这样就可以确定电缆的更换紧迫程度。

**带介质损耗因数测量的监测式耐压试验** 结合了电缆耐压检查和介损测量, 能够对电缆状态进行精确又全面的判断。此外, 通过优化测试耗时可对电缆的破坏降到最低水平。

\*结合 BAUR 局部放电诊断系统 PD-TaD 62 和 BAUR 软件 4。

## 技术数据

输出电压	
频率范围	0.01 – 0.1 Hz
VLF-truesinus®	1 – 26.1 kV <sub>rms</sub> (36 kV <sub>peak</sub> )
VLF 超低频方波电压	1 – 34 kV
直流电压	±1 – 34 kV
分辨率	0.1 kV
精确度	1 %
负载范围 (VLF 超低频测试)	1 nF – 8 μF
输出电流	
测量范围	0 – 14 mA
分辨率	1 μA
精确度	1%
最大电容负载	0.1 Hz 时为 0.5 μF / 24 kV <sub>rms</sub> / 34 kV <sub>peak</sub> 0.05 Hz 时为 1 μF / 24 kV <sub>rms</sub> / 34 kV <sub>peak</sub> 0.01 Hz 时为 8 μF / 18 kV <sub>rms</sub> / 25 kV <sub>peak</sub>
介质损耗因数测量 (frida TD)	
VLF-truesinus®	1 – 26.1 kV <sub>rms</sub>
负载范围	10 nF – 8 μF
分辨率	1 × 10 <sup>-6</sup>
精确度	1 × 10 <sup>-4</sup>
测量范围	1 × 10 <sup>-4</sup> – 21.000 × 10 <sup>-3</sup>
tan-δ 测量频率	0.1 Hz
自动检测和补偿泄漏电流	通过 VSE 箱 (可选)
适用于办公室电脑的 BAUR 软件 4 (办公室安装)	用于评估测试和测量记录

一般信息	
输入电压	100 – 260 V, 50/60 Hz
功率消耗	max. 300 VA
逆电压保护	最高 13 kV
防护等级	IP54 (封闭状态下)
数据接口	USB 2.0
尺寸 (宽 x 高 x 深)	438 x 456 x 220 mm
重量 (包括高压连接电缆)	约 22 kg
环境温度 (运行)	-10 至 +50°C
储藏温度	-20 至 +60°C
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
用户界面提供了 13 种语言	英语、中文 (简体)、中文 (台湾繁体)、德语、法语、意大利语、韩语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、捷克语



### frida 供货范围

- VLF 超低频测试仪器 frida, 包含
  - 5 m 高压连接电缆 (固定安装)
  - 放电和接地杆 GDR 40-136
  - 5 m 接地电缆, 带有接地鳄鱼钳
  - 外部紧急停止装置的跨接插头
  - 高压连接套件
  - 2.5 m 电源连接电缆
  - 使用说明书
  - 速查指南

### 配件和选项

- 带信号灯的外部紧急停止装置, 25 m 或 50 m 电缆长度
- 放电和接地杆 GDR 40-136
- 便携局部放电诊断系统 PD-TaD 62
- 适用于办公室电脑的 BAUR 软件 4 (办公室安装)
- 通过 BAUR 软件遥控: 笔记本电脑, 包含
  - 已安装的 Windows 操作系统
  - 已安装的 BAUR 软件 4 (电缆和电缆外护套测试)
  - 提包
  - USB 连接线 2.0, 3 m

### 可选软件功能

- GIS 接口
- 地图集成 (可应要求提供地图)

### frida TD 供货范围

- VLF 超低频测试和诊断设备 frida TD, 包含
  - 5 m 高压连接电缆 (固定安装)
  - 放电和接地杆 GDR 40-136
  - 5 m 接地电缆, 带有接地鳄鱼钳
  - 外部紧急停止装置的跨接插头
  - 适用于办公室电脑的 BAUR 软件 4 (办公室安装)
  - 高压连接套件
  - 介损测量套件
  - 2.5 m 电源连接电缆
  - 使用说明书
  - 介质损耗因数测量附加说明书
  - 速查指南

### 配件和选项

- VSE 连接套件 (用于检测和补偿泄漏电流)
- 带信号灯的外部紧急停止装置, 25 m 或 50 m 电缆长度
- 放电和接地杆 GDR 40-136
- 便携局部放电诊断系统 PD-TaD 62
- 通过 BAUR 软件遥控: 笔记本电脑, 包含
  - 已安装的 Windows 操作系统
  - 已安装的 BAUR 软件 4 (电缆和电缆外护套测试、介质损耗因数测量)
  - 提包
  - USB 连接线 2.0, 3 m

### 可选软件功能

- GIS 接口
- 地图集成 (可应要求提供地图)

有关各个功能和所需系统配置的信息可从您的 BAUR 代理机构处获取。



您想了解更多关于该产品的信息吗?  
联系我们: [www.baur.eu](http://www.baur.eu) > BAUR worldwide