HAEFELY HIGH VOLTAGE TEST

DiAS® 743

数字式脉冲分析系统

脉冲电压试验在工业中主要用来控制高压设备的质量。通常试品要承受快速电压脉冲。根据相关标准一个被定义的脉冲波形被加至试品。由于试品造成的波形变化被用来检测绝缘缺陷。该方法通常用来对变压器，套管和其他高压设备进行例行检测。对于各类波形的精确测量，DIAS733堪称一款卓越的可靠的工具。哈弗莱同时还成产完整系列的脉冲电压试验系统以满足多数试验需求。脉冲发生功能加上测量功能为现代试验需求提供了完整的解决方案。

DIAS733 集成了我公司和众多客户在高压行业的经验。

完整记录脉冲波形，可更快更详细地获取试品信息。由于采用了最新技术， DIAS733足以胜任这一任务。

DIAS733是紧凑型单通道或双通道数字脉冲分析系统。测量评估和脉冲电压电流分析均符合IEC 61083, IEC 60060, IEC 60076, IEC60099, IEC60230等高压脉冲试验相关标准。脉冲波形的自动评估和人工评估均可参照上述标准执行。

DIAS743可快速整合进整套脉冲电压测试系统。通过标准接口或光纤连接（抗干扰能力更强），主机可实现对整个系统的控制。

特点

- **10位全真**垂直分辨率（**100倍采样速度时**）
- **128k 存储点**深度 (10位数据用)
- **自动评估**常见脉冲波形及其参数
- 功能项:**差值函数、参数公差、快速傅里叶变换(FFT)、传递函数、相干函数、对比测量、阶跃响应、滤波、高级评估**等
- 符合**IEC 61083-1** 和 **IEC 61083-2**标准
- **文档及报告结构清晰**，包括**测试信息、备注、分组**等

优点

图形用户界面(GUI)**简单、直观**、易懂、易上手

内置**报告工具**，采用用户自定义布局、标志插入等，**自动生成测试报告。**

重新评估工具，手动操作，用于各脉冲参数的重新评估。

采用附属RIC422-4校正仪（可选配件），**自动进行硬件校正.**

模块化、独立式设计，**重新校正和系统升级十分方便。**

提供**DKD认证**的测量通道校准服务。

应用

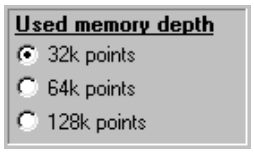
用于以下测试:

- 电力变压器
- 开关
- 浪涌避雷器
- 产品研发
- 国家级高压实验室
- 科研院校

等

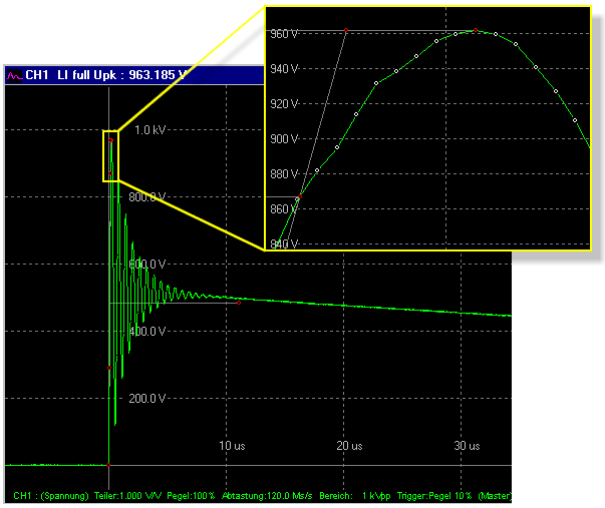
测量特点（数字化）

10位幅值分辨率，结合强大的软件分析工具，详细的的脉冲分析成为可能。



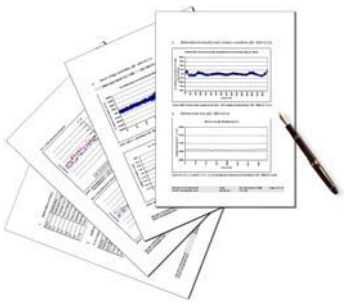
存储深度可调，最高128k 数据点，可记录多达128000个样本。存储深度可调，用户即可选择合适的记录长度，避免文档过大。

100倍采样速度（MSPS）和**30 MHz**模拟带宽足以应付高压测试实验室中的各类脉冲波形记录工作。
信号的高频成分通常振幅很小，对振幅分辨率有着较高要求。外部高压分压器通常限制了系统的最大带宽。



100MS/s时单点分辨率样图

优秀的线性和较低的噪声水平，使这款12位测试系统测得结果远优于相关标准中的要求。

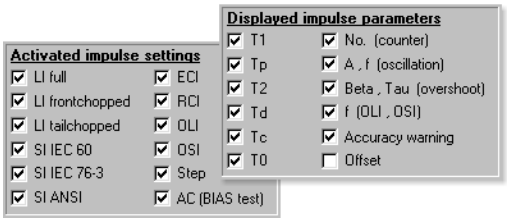


系统提供各内置测量通道的完整**性能记录**，以确保设备的高性能和可靠性。

按需提供**DKD认证**的测量通道校准服务

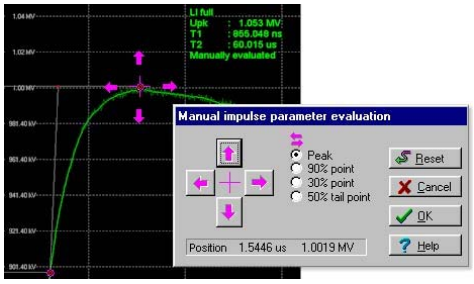
分析特点

脉冲波形完全根据相关标准自动分析。HiAS™可仅激活这些波形和参数，该功能相当必要。



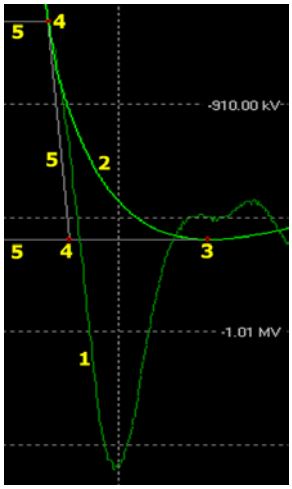
用户自定义界面样图

人工评估每个新记录或重新载入的脉冲，可用于某些“特例”的评估——毕竟再好的曲线构造器也替代不了人的眼睛。



软件提供全程指导。比如，移动100%峰值点，90%，50%和30%峰值点都会相应地自动调整，且对各参数的影响也会实时显示。

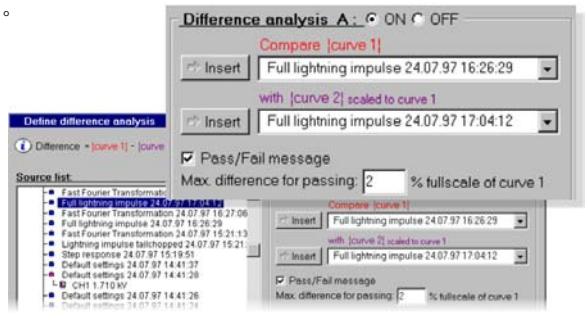
多功能显示。实时曲线1、平均曲线2、差值曲线（平均-实时），所有参数待估的取样点3、辅助点4和辅助线5等均显示在所示曲线上，参数的计算方法一目了然。参数估计以图形方式存档——“所见即所得”（WYSIWIG).所示图像可用鼠标进行缩放，直到清晰显示单个数



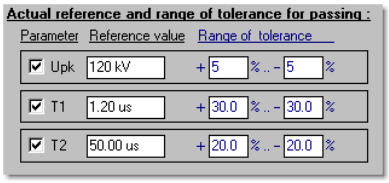
单击鼠标即可打开**在线工具箱**，使用各种相关的曲线用功能，如：阶跃缩放返回、打印预览、打印曲线、复制到剪贴板，重新计算（全自动或人工指向）、人工评估、信号处理（滤波）、测量游标、网格常态、网格优化、编辑曲线相关信息、添加备注、保存全部测量值、保存窗口，保存数据（ASCII格式）

功能

差值函数，用于两条波形相减，包括自动调整和自动缩放功能。曲线可从数据库调用，设定自动计算程序，即可判定设备合格与否。

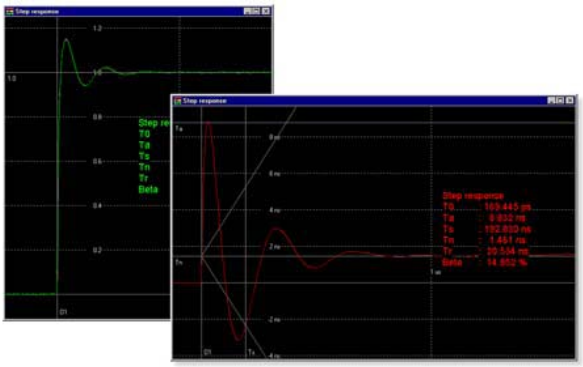


参数公差分析，用于输入已估参数的上限（如：Upk ± 5 %）。设定公差自动计算程序，即可判定设备合格与否。

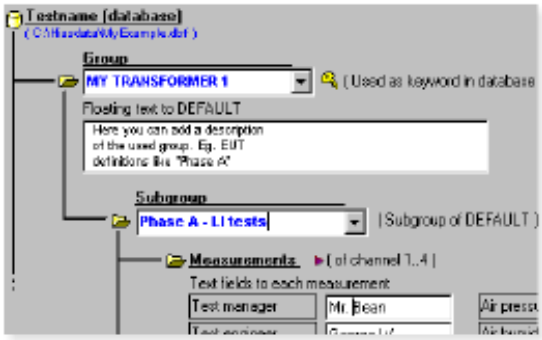


序列功能（可选），可自动完成整个测试序列的测试，用于如配电变压器生产（无系统操作员）等工作。

阶跃响应评估。可载入并分析内部测量值（含随机隔行采样RIS）和外部测量值（千兆级采样范围）。



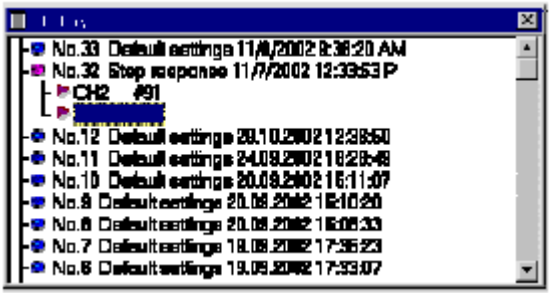
测量测试信息、用户说明、编组、已存脉冲的文档和报告用页眉。可对特定脉冲添加信息，并以自定义数据结构保存。



附加功能

控制软件**可执行项**有：外部文档载入(scope, .tdg, 742 data, stepdata, ASCII, .txt等格式)，脉冲计数器、标准比例亦或优化比例预设、硬件检测信息等。

历史记录，用以搜索未保存测量值。动态存储器保存最后10个完整测量值。打开历史记录点击所需项即可调回脉冲



软件包括所有**Windows标准功能**——自解释菜单及图标、快捷键，

在线帮助和各种功能提示文本、图形化支持对话框。

如，选择“并联”，输入终值330 A/V，即显示测量电路原理图、输入范围和正确的输入连接器，提示应采用的匹配电阻。

Office软件(可选)，用于人员培训或测量分析。HiAS™743断开硬件连接，即可在实验室外的计算机上进行脱机分析，或用于人员培训工作。

剪切粘贴。HiAS™ 软件以Windows为运行平台，紧跟最新技术发展，确保性能先进。软件以WMF (Windows Metafile)格式保存测量曲线图片，可与Microsoft Word等软件相互剪切粘贴。

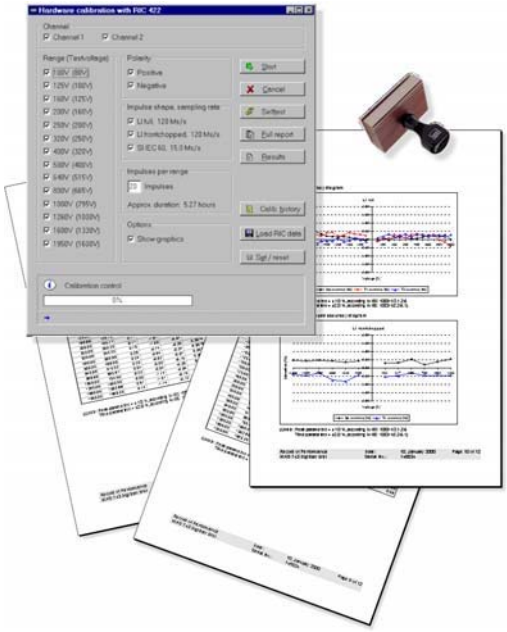
标准

HiAS™符合或超过的相关标准**IEC 61083-1** 和**IEC61083-2**

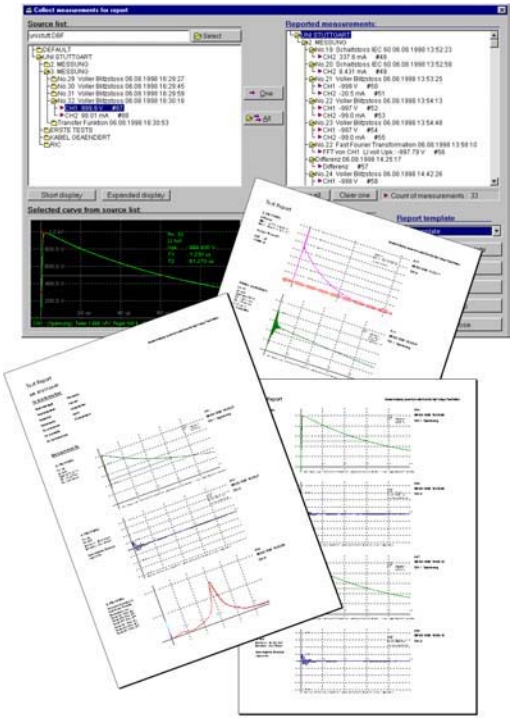
软件基于如下标准开发：**IEC 60060, IEC 60076, IEC 60099,IEC 60230, IEC 60517, ANSI C 57.12.90,IEEE Std 4**

全自动校准

配合哈弗莱参考脉冲校准仪RIC 422（可选），插入软盘，输入振幅偏差，进行**全自动校准**，而不是所谓的标准校正。因此无需更多计算即可获得最佳精度。



报告工具，可调用HiAS™数据库中任一脉冲测量数据。为正确评估脉冲，生成报告前软件将显示所选数据的测量曲线。可选择预设模板或修改模板，以自定义样式生成报告。



技术规格

系统

通道数	1...2
打印机	喷墨彩打
显示器	桌面显示器不小于17"
系统控制器(内置)	奔腾III或更高等级，不小于256 MB内存
操作系统	Windows XP (Office软件包运行环境: Windows 98, 2000)

模拟部件

	高压输入	低压输入
连接	LEMO (RA4250)	BNC
输入分压器	1 : 200	1 : 1
输入电压	100 Vpp .. 1950Vpp	640 mVpp .. 11 Vpp
输出范围	14 (因数1.26)	14 (因数1.26)
过压保护	2 kV	15 V
过压测试	6 kVpp (1.2/50 us, 10/700 us)	-
输入阻抗	2 MOhm // 20 pF	100 kOhm // 20 pF
模拟带宽(-3dB)	不小于30MHz	
触发	Internal on slope or level external on slope and level	

数据采集 / 数模转换

振幅分辨率	10位全真(1024 LSB)
采样率	不小于100 MSPS, 50 MSPS, 25 MSPS ... 100 kSPS
存储深度	最多128k个数据点(10为分辨率)
总测量时间	220 us, 450 us, 900 us, ... 280 ms

数据处理

内部数据交互	缓冲式 AT-BUS
存储媒介	3.5"软盘，1.44 MByte, 硬盘，不小于40 GByte CD RW光驱 RS232, (光纤转换器可选) 按需提供以太网、IEEE488接口

运行环境

电源电压	100 / 115 / 230 V
运行温度	10 .. 40°C (激光打印机10..32°C)
运行湿度	35 .. 80 % r.h.
预热时间	35 分

物理规格

尺寸	52 x 30 x 50 cm (20” x 12” x 12”)
重量	约25 kg (55 lbs) * 主机加上显示器和外设

总体不确定度

整脉冲和分脉冲 (SI, LI)	± 1 % UPeak
前端分脉冲 (LI分脉冲)	± 1 % UPeak
时间参数(T1,Tp,Tc,T2,等)	± 2 %

标准

符合或超过的相关标准有：IEC 61083-1, IEC 61083-2 和 IEC 60060-2

性能记录

每套系统各通道均附有完整的IEC 61083-2 和 IEC61083-1性能记录

校正

全自动校正(配合RIC 422-4参考脉冲校正器，HiAS™控制，可选)

系统设计

DiAS733由主体（系统CPU，控制主机，电源，数据存储器，接口）和两个可互换测量通道模块够成。所有的精度敏感器件都集成到了一个小的单元块中。
同时还提供外设：打印机，显示器，键盘和鼠标。

这种模块化设计的优势在于：在系统使用通道运行时，其他通道可以轻易拔出送至工厂进行校准。所以不会由于校准而造成停机。

校准程序简单：拔出模块并送返校准。

供货范围

如：DiAS 733-2 (双通道系统，桌面式)

Qty. 1 DiAS 733 桌面主机，带CPU，电源，CD RW，软驱，硬盘，通道插槽，接口。
Qty. 2 测量通道（数字化）及其性能记录。
Qty. 2 75Ω 插头终端电阻
Qty. 1 鼠标，ASCII键盘
Qty. 1 显示器，不小于17”
Qty. 1 喷墨彩打
Qty. 1 软件备份光盘
Qty. 1 连接电缆与附件
Qty. 2 操作手册（英文）

采购信息

系统

数字脉冲分析系统，操作台，单通道	**DIAS 733-1**
数字脉冲分析系统，操作台，双通道	**DIAS 733-2**

可选配件

序列记录器（软件工具）	**DS 733 SEQ**
接口软件，用来远程控制DiAS，例如，从GC257或者GC223(通过RS232接口)	**DS 733 REMOTE**
Office 软件（操作系统：Win98,2000，XP）	**DS 733 OFFICE**
以太网接口	**DS 733 NET**
通道升级（1个额外的测量通道）	**DS 733 CHANNAL**
通道DKD校准正式	**DS KAL DKD**

配件

参考脉冲校准器，4通道，IEEE488 和 RS232 接口。用于全自动校准	**RIC 422-4**
参考脉冲校准器，1通道。只能用于手动校准	**RIC 422-1**

European Contact
Haefely Test AG
Lehenmattstrasse 353
4052 Basel
Switzerland
☎+ 41 61 373 4111
🖷+ 41 61 373 4912
sales@haefely.com

网址
www.haefely.com.cn

中国代表处联系方式
瑞士哈弗莱公司北京代表处
北京市朝阳区朝阳路67号财经中心8-1-602
邮编：100025
☎ +10 8578 8099 / 8199 / 8299
🖷 +10 8578 9908
sales@haefely.com.cn