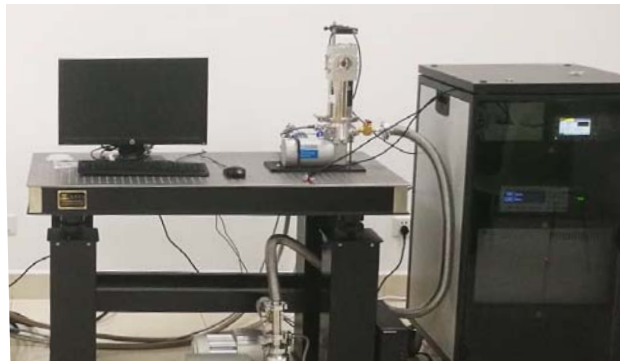


Phystech 深能级缺陷测量系统FT1230



特点

- 单脉冲测量系统，可在脉冲测量期间自动设置抗干扰滤波器
- 包括相关性DLTS和直接瞬态评估DLTS（拉普拉斯DLTS，傅立叶DLTS）
- 光学激发测试功能
- PICTS测量
- 脉冲宽度20ns到 >100s，双脉冲应用
- +/- 100V偏置电压范围（从10微秒到> 100秒）
- 同时或顺序地使用电脉冲和光脉冲
- 时间常数范围：1E-5 s到> 100s (en: 1E-2 <到1E5)
- 在一次温度扫描中可测量的28次耦合信号（用于Arrhenius曲线）
- 在一次温度扫描过程中可以定义和测量16种不同的测量任务
- 偏置电压，脉冲模式，脉冲电压等可以在一次温度扫描期间改变
- 自动ICTS，等温电流或电容瞬态测量
- 包括所有I/V, C/V和MOS（脉冲C/V）测量和评估
- FET - 测量（源+/- 20V）也包括在参数化的C/V

电压源

- 电压 $\pm 20V$ ，电压解析度:0.3 mV
- 可升级到100v, 解析度1.5mV
- 最短脉冲宽度: 1 μs
- 外置脉冲发生器到 20ns, 电压 $\pm 10V$
- 电脑自动增益范围 1-100000

抗锯齿滤波器

- 具有可变过采样技术的数字瞬态记录仪
- 最大每瞬态谱采样2E6 (缓冲), 2E9 (流式)
- 最快采样间隔 850ps
- 最短脉冲宽度 27us
- 最长脉冲宽度 110h

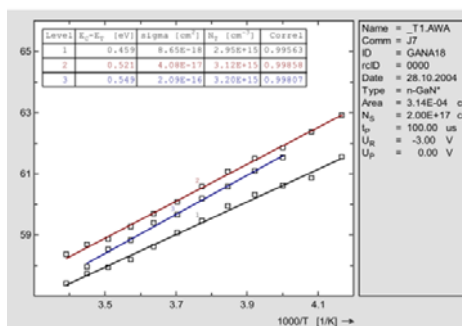
Phystech电容计

- 自动反向偏置电容补偿与自动量程设置
- 补偿范围 1pF-3300pF
- HF频率 1M Hz
- HF信号 15mV, 100mV
- 范围 5pF-5000pF, 四档, 100mV

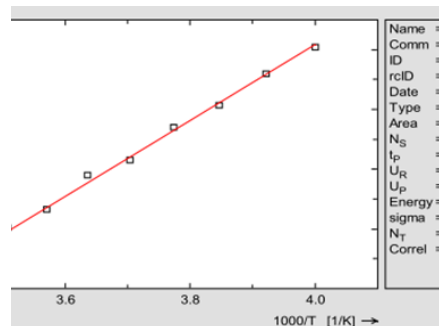
电流测试放大器

- 自动量程设置
- 最大测试电路 15mA
- 电流分辨率 <1pA
- 可用于I/V测试和电流DLTS测试

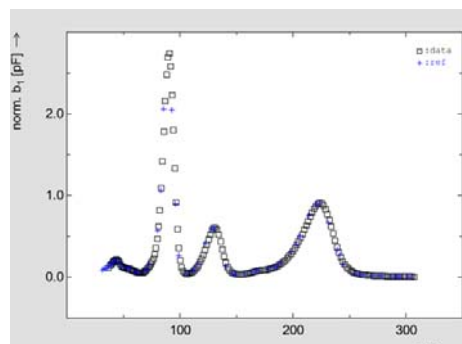
Phystech 深能级缺陷测量系统FT1230



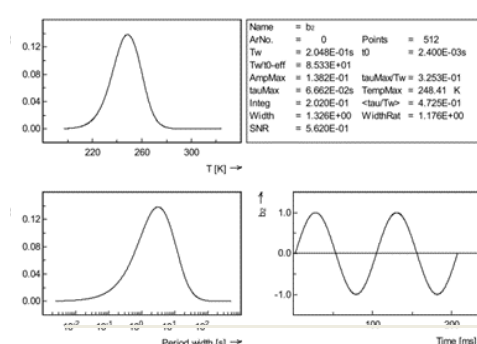
Arrhenius曲线



IV曲线



温度扫描曲线



耦合曲线

耦合DLTS

- 使用28个不同的耦合器（软件）
- 对于一个测量参数组，只需要一个温度扫描28个温度扫描和28个Arrhenius绘图点
- 18不同的测量参数集（偏压、脉冲电压/宽度/模式等）可以定义为在一个温度扫描中测量

傅立叶DLTS

- 直接时间常数DLTS

拉普拉斯DLTS

- 计算瞬态中一个或多个时间常数的逆拉普拉斯变换 (C、CC、I、Q 等)

HERA DLTS

- 利用特殊的重折叠数学对重叠的tempscan或ITS信号进行解卷积