

# TeraSmart

## 业界认证的紧凑型 太赫兹时域光谱仪

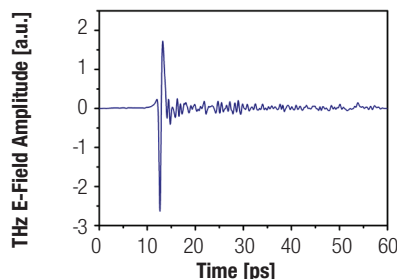


Menlo Systems的新型紧凑型太赫兹光谱仪TeraSmart为高速宽频时域THz光谱测量提供了一键启动式解决方案。它结合了配备Menlo Systems最新独有的Figure 9<sup>®</sup>锁模技术的飞秒光纤激光器及业界认证的THz部件。

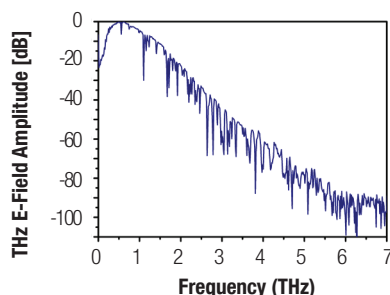
光纤耦合结构专为1.5  $\mu\text{m}$ 左右的激光脉冲运作而设计。集成化的光纤耦合光路，可靠的延迟线，以及灵活的可定制的THz发射器和接收器光纤长度，与最前沿的THz技术融合促进了TeraSmart便捷化使用产品，保证了产品在任何工业或科研环境下的出色表现性能与高度灵活性。用于FFT频谱、 $n$ 及 $\alpha$ 提取的数据采集及分析评估软件已随机配备。快速TCP Socket接口配置能实现在各种工业环境中通过以太网连接进行远程操控与无缝集成，保证此系统可一键启动，适用于OEM可集成化的全天候24/7稳定运行。

### 性能数据

大气环境中测定的THz脉冲  
平均时间：1000 s  
扫描速率：10 Hz



THz 光谱显示大气中水蒸气的吸收谱线



## MenloSystems

### 关键规格

- 一键式操作
- 紧凑的19" 机箱的解决方案
- 业界认证的延迟单元
- 业界认证的飞秒光纤激光器
- Figure 9<sup>®</sup>锁模技术
- 无锁相放大器
- 光纤耦合结构
- 基于以太网的远程操控引擎
- >5 THz 带宽
- 90 dB 动态范围
- 扫描范围>850 ps, 扫描范围及速度可设置
- 扫描速度高达50 Hz

### 应用

- 实时厚度检测
- 时间分辨THz光谱学
- 材料表征
- 无损检测 (NDT)
- 涂层厚度分析

### 特色

- 一键式操作
- 应用广泛
- 透射和反射测量结构
- 机箱外置的可灵活布置光纤耦合THz天线
- 实时测量
- OEM集成
- 模块化的灵活服务

### 可选配置

- **TERA Image**  
用于THz成像时自动XY方向自动位移平移台
- **Reflection Guide**  
快速手动转换投射式和反射式光路结构
- 定制化光纤跳线长度  
最长可达 30 m
- **TeraLyzer**  
用于薄样品分析及参数提取的高级软件
- 抛物面镜  
离轴抛物面镜可实现最大THz带宽
- **Multibranch**  
额外的种子光源输出端口配置

## 业界认证紧凑型太赫兹时域光谱仪

### 太赫兹规格

光谱范围	>5 THz (典型5.5 THz), 如需更高带宽请选配金属反射镜配件
动态范围	>90 dB (典型 95 dB)
全程扫描范围	>850 ps, 可以灵活设定扫描范围及速度
太赫兹频率分辨率	<1.2 GHz
太赫兹用激光输出端口*	两个光纤耦合端口1560 nm, FC/APC, 保偏光纤, 2.5 m的光纤跳线后脉宽<90 fs
激光系统重复频率	100 MHz

\*允许同时驱动额外的太赫兹天线

### 系统尺寸及重量

外壳	19" x 3U, (448 x 132 x 495 mm <sup>3</sup> ), 30 kg
----	---

### 系统组件

光学部件	集成化飞秒激光光源ELMO**
	集成化光纤耦合光机械延迟线
	外置的光纤耦合发射器和接收器模块TERA15-FC**
	TPX太赫兹透镜
控制电路	跨阻放大器
	测量及数据分析集成化PC及软件包
	TCP Socket远程操控端口

\*\*请参照数据表获取详细参数

### 工作条件

工作电压	100/115/230 VAC
频率	50 to 60 Hz
功率	<200 W
冷却条件	无需水冷
操作温度	15-35 °C
储存温度	0-40 °C
湿度	80% RH 无凝结

### 订购信息

产品代码	TeraSmart
------	-----------

欢迎来电查询价格。说明书如有变动恕不另行通知。欢迎咨询产品定制事宜。

